

2024-25

Hindi & English Medium

INSTRUCTOR PLANNER

ALL INDIA

CHAPTERWISE SOLVED PAPERS

**ग्रुप
कॉम्पिटिशन
टाइम्स**

- BTSC Fitter Instructor
- RSMSSB Fitter Instructor
- MP Fitter Instructor
- UKSSSC Fitter Instructor
- Punjab Fitter Instructor
- JSSC Fitter Instructor
- APSSB Fitter Instructor
- NVS Fitter Cum Plumber
- HSSC Fitter Instructor
- UPSSSC Fitter Instructor

- HPSSC Fitter Instructor
- KPSC Fitter Instructor
- KPSC Lineman Instructor
- GSSSB Supervisor Instructor
- GSSSB Fitter Instructor
- WBPSC Fitter Instructor
- APSSB Supervisor Instructor
- BPSC Fitter Instructor
- MPSC Fitter Instructor

फिटर (FITTER)

अनुदेशक

(INSTRUCTOR)

अध्यापवार

सॉल्ड पेपर्स

53
PAPERS

5180

वस्तुनिष्ठ
प्रश्न

विस्तृत विश्लेषण एवं व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र पूर्णतः आयोग की **ANSWER KEY** द्वारा प्रमाणित

विषय सूची

1. परिचय : व्यवसाय एवं सुरक्षा (Introduction : The Trade and Safety Means)	9-18
i. प्राथमिक चिकित्सा का महत्व (Importance of First Treatments).....	9
ii. औद्योगिक दुर्घटना एवं सुरक्षा (Industrial Accident and Safety).....	9
iii. सिम्बल्स (Symbols).....	14
2. माप-तौल एवं मात्रकों की पद्धतियाँ (Measurement and Systems of Units)	19-23
i. मात्रकों की पद्धतियाँ F.P.S., C.G.S. तथा M.K.S. (System of Units F.P.S., C.G.S. and M.K.S.).....	19
ii. कोण मापन की इकाई तथा औजार (Units of Angle Measurement and Tools).....	22
3. मापक यंत्र एवं औजार (Measuring Device and Tools)	24-50
i. विभिन्न प्रकार के रूल (Different Types of Rule).....	24
ii. मार्किंग औजार (Marking Tool).....	25
iii. कैलीपर्स के विभिन्न प्रकार (Different Types of Calipers).....	28
iv. विभिन्न प्रकार के औजार (Different Types of Tools).....	30
v. कम्बिनेशन सैट, ट्राई-स्क्वायर (Combination set, Try-Square).....	36
vi. विभिन्न प्रकार के गेज (Different Types of Gauge).....	38
4. सूक्ष्म मापक यंत्र (Micro Measuring Device)	51-64
i. माइक्रोमीटर (Micrometer).....	51
ii. वर्नियर (Vernier).....	58
iii. अन्य सूक्ष्म मापक यंत्र तथा प्रयोग (Other Micro Measuring Device and Use).....	60
5. वेल्डिंग (Welding)	65-114
i. वेल्डिंग प्रक्रम (Welding Process).....	65
ii. वेल्डिंग के प्रकार (Types of Welding).....	70
iii. वेल्डिंग उपकरण (Welding Equipment).....	83
iv. वेल्डिंग ज्वाइंट (Welding Joint).....	95
v. सोल्डरिंग तथा ब्रेजिंग (Soldering and Brazing).....	107
6. फोर्जिंग (Forging)	115-121
i. फोर्जिंग तथा उसके प्रकार (Forging and Types of Forging).....	115
ii. फोर्जिंग टूल-हैमर, स्वेज ब्लॉक, एनविल एवं अन्य औजार (Forging Tools – Hammer, Swage Block [Anvil and Other Tools).....	117
7. धातु विज्ञान (Metallurgy)	122-136
i. धातु के गुण (भौतिक गुण, रासायनिक गुण, यांत्रिक गुण) [Property of Metal (Physical Property, Chemical Property, Mechanical Property).....	122
ii. धातु के एलाय (Metal Alloy).....	130
iii. लौह तथा अलौह धातु (Ferrous and Non Ferrous Metal).....	132
iv. स्टील एवं एलाय स्टील (Steel and Alloy Steel).....	134
v. भट्टियाँ (Furnaces).....	136
8. ऊष्मा उपचार (Heat Treatment)	137-147
i. केस हार्डनिंग तथा केस हार्डनिंग की विधियाँ (Case Hardening and Method of Case Hardening).....	137
ii. एनीलिंग एवं नॉर्मलाइजिंग (Annealing and Normalising).....	138

iii. हार्डनिंग तथा टैम्परिंग (Hardening and Tempering).....	141
iv. फेराइट, सीमेण्टाइट, पियरलाइट, ऑस्टेनाइट, मार्टेनसाइट (Ferrite, Cementite, Pearlite, Austenite, Martensite)....	143
v. विविध प्रश्न (Miscellaneous Question)	144
8. खराद मशीन (Lathe Machine)	148-179
i. खराद मशीन के भाग एवं उनके कार्य (The Part of Lath Machine and their Work)	148
ii. खराद कटिंग टूल तथा कोण (Lathe Cutting and Angle).....	154
iii. खराद पर प्रयुक्त वर्क होल्डिंग व वर्क सपोर्टिंग डिवाइस (Work Holding and Work Supporting Devices and Used on Lathe Machine)	160
iv. खराद मशीन पर की जाने वाली क्रियायें (Operation Performed on Lathe Machine).....	166
v. मशीन तथा मशीन क्रियायें (Machine and Machine Operation).....	175
10. ग्राइंडिंग व्हील एवं ग्राइंडिंग मशीन (Grinding Wheel and Grinding Machine).....	180-195
i. ग्राइंडिंग का वर्गीकरण (Classification of Grinding).....	180
ii. बॉण्ड तथा ग्रिट (Bonds and Grite).....	189
11. शक्ति पारेषण (Power Transmission)	196-206
i. ड्राइव की किस्में (Types of Drive)	196
ii. कपलिंग तथा पुली की किस्में (Coupling and Pulleys of Types)	198
iii. गियर का वर्गीकरण (Classification of Gear).....	201
12. बन्धक (Fasteners).....	207-211
i. बन्धक का वर्गीकरण (Classification of Fasteners).....	207
ii. लॉकिंग डिवाइस (Locking Devices)	209
13. इन्टरचेन्जेबिलिटी और सर्फेस (Inter changeability and Surface)	212-222
i. परिचय (Introduction).....	212
ii. टॉलरेंस एवं टॉलरेंस के प्रकार (Tolerance and Types of Tolerance).....	214
iii. एलाउन्स तथा क्लीयरेंस के प्रकार (Allowance and Types of Clearance)	217
iv. लिमिट एवं फिट्स (Limit and Fits).....	219
v. घर्षण की किस्में (Types of Friction)	220
14. स्क्रू और थ्रेड (Screw and Thread).....	223-230
i. थ्रेड का वर्गीकरण (Classification of Thread).....	223
ii. थ्रेड कोण तथा सूत्र (Thread Angle and Formula).....	227
iii. स्क्रू का वर्गीकरण (Classification of Screw).....	229
15. शीट मेटल (Sheet Metal)	231-243
i. शीट का वर्गीकरण (Classification of Sheet)	231
ii. शीट मेटल का जोड़ (Joint of Sheet Metal).....	233
iii. रिबेट के प्रकार तथा रिबेट ज्वाइंट (Type of Rivet and Rivet Joint)	238
16. पाइप तथा पाइप फिटिंग (Pipe and Pipe Fitting).....	244-248
i. पाइप का वर्गीकरण (Classification of Pipe)	244
ii. पाइप के सामग्री तथा प्रयोग (Material of Pipe and Use).....	246
iii. वाल्व के प्रकार- गेट वाल्व, नान रिटर्न वाल्व (Types of Valve – Gage valve, Non Return Valve)	247
17. लैपिंग एवं होनिंग (Lapping and Honning).....	249-251
i. होनिंग का वर्गीकरण (Classification of Honing).....	249
ii. लैपिंग का वर्गीकरण (Classification of Lapping)	250
18. डाई तथा टैप (Die and Tap).....	252-256
i. डाई का वर्गीकरण (Classification of Die).....	252
ii. टैप का वर्गीकरण (Classification of Tap).....	254

19. ड्रिलिंग एवं बोरिंग (Drilling and Boring)	257-267
i. ड्रिल का वर्गीकरण (Classification of Drill)	257
ii. ड्रिलिंग प्रॉसेस और कोण (Drilling Process & Angle)	260
iii. बोरिंग का वर्गीकरण (Classification of Boring)	267
20. जिग तथा फिक्सचर (Jig and Fixture)	268-273
i. जिग तथा फिक्सचर का वर्गीकरण (Classification of Jig and Fixture).....	268
21. रीमर (Reamer)	274-275
i. रीमर का वर्गीकरण (Classification of Reamer).....	274
ii. रीमिंग एलाउन्स तथा कोण (Reaming Allowance and Angle).....	275
22. फाइल और हेक्सा (File and Hacksaw)	276-283
i. फाइल का वर्गीकरण (Classification of File).....	276
ii. फाइल का कट ग्रेड तथा मैटेरियल (File Cuts Grade and Material)	278
iii. आरी और हेक्सा का वर्गीकरण (Classification of Hacksaw and Saw)	280
23. वाइस (Vice)	284-285
i. वाइस का वर्गीकरण (Classification of File).....	284
24. कूलिंग लुब्रिकेशन (Cooling of Lubrication)	286-290
i. लुब्रीकेन्ट का वर्गीकरण (Classification of Lubricant).....	286
ii. कूलिंग का वर्गीकरण (Classification of Cooling).....	288
25. बियरिंग (Bearing)	291-293
i. बियरिंग के प्रकार तथा उपयोग (Types and Use of Bearing).....	291
ii. बियरिंग स्पैसिफिकेशन (Specification of Bearing).....	293
26. ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग (Automobile Engineering)	294-391
i. परिचय (Introduction).....	294
ii. आंतरिक दहन इंजन (Internal Combustion Engine).....	309
iii. डीजल और पेट्रोल ईंधन प्रणाली (Diesel and Petrol Fuel System).....	323
iv. सस्पेंशन सिस्टम (Suspension System)	330
v. एयर फिल्टर और कार्बुरेटर (Air Filter and Carburetor)	333
vi. व्हील और टायर्स (Wheel and Tyres).....	336
vii. क्लच सिस्टम (Clutch System)	340
viii. ब्रेक सिस्टम तथा गियर बॉक्स (Brake System and Gear Box).....	344
ix. रीयल एक्सल और स्टीयरिंग सिस्टम (Real Axle and Steering System).....	350
x. प्रोपेलर शाफ्ट और डिफरेंशियल (Propeller Shaft and Differential)	353
xi. इंजन कूलिंग और लुब्रिकेशन सिस्टम (Engine Cooling and Lubrication System).....	355
xii. विविध (Miscellaneous)	361
27. प्रिवेंटिव मैन्टेनेंस (Preventive Maintenance)	392-393
i. मैन्टेनेंस का कार्य एवं विधियाँ (Work and Method of Maintenance).....	392
ii. इक्विपमेंट रिकार्ड (Equipment Records)	393
iii. हिस्ट्री शीट (History Sheet).....	393
28. प्रशीतन तथा वातानुकूलन (Refrigeration and Air conditioning)	394-438
29. तरल यांत्रिकी तथा द्रव चलित मशीनें (Fluid Mechanics and Hydraulic Machines)	439-455
30. विभिन्न प्रकार के न्यूमैरिकल प्रश्न (Different Types of Numerical Questions)	456-464
31. विविध प्रश्न (Miscellaneous Questions)	465-528

Syllabus

प्रश्न पत्र	अंक	अधिकतम अंक	समय
भाग-अ सामान्य ज्ञान— राजस्थान का इतिहास, कला एवं संस्कृति, परम्पराएँ, विरासत, राजस्थान का भूगोल, राजस्थान की राजनीतिक एवं प्रशासनिक व्यवस्था	40	120	2 घण्टे
भाग- ब व्यवसाय— फिटर	80		

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Soft Skills and safety practices. <ul style="list-style-type: none"> • Soft skill and job area, safety and precautions, first aid and emergency response, housekeeping and 5-S concepts. • Health, safety and environment regulations, hot work, confined space and material handing equipment. 2. Measurement and Measuring Tools <ul style="list-style-type: none"> • Measuring Standard and Measuring Tools and Their uses. 3. Marking and Marking Tools. <ul style="list-style-type: none"> • Types of Marking, Marking Median, Marking Tools and Workshop Layout. 4. Common Hand Tools <ul style="list-style-type: none"> • Various Types of Hand Tools and Their Uses 5. Cutting Tools, Equipment and Machineries <ul style="list-style-type: none"> • Various Types of Cutting Tools, Equipment and Machineries and Their Uses. • Types of Drilling Machines, Power Saw, Bend Saw, Circular Saw and Metal Cutting Machine. • Drilling Machines and Accessories, Processes, Counter Sinking, Counter Boring etc. • Cutting Speed, Cutting Feed, Drilling Times and Calculations. • Types of Drill, Reamer, Tap and Dies. 6. Screw Threads <ul style="list-style-type: none"> • Screw Threads Terminology Parts and Their Uses. 7. Metals <ul style="list-style-type: none"> • Physical Properties of Engineering Metal (Ferrous and Non-Ferrous) Their Uses, Steel. 8. Precision Measuring Instrument <ul style="list-style-type: none"> • Precision Measuring Instrument and Their Uses. 9. Sheet Metals <ul style="list-style-type: none"> • Safety Precautions, Sheet Metals Tools and Machinery, Sheet Size, Various Types of Joints and Sheet Wire Gauge, Solder and Soldering, Rivet Types and Uses. 10. Welding <ul style="list-style-type: none"> • Safety Precautions, Welding Tools, Equipment and Machinery. • Various Types of Weld Joints and Welding Machine Process, Arc and Oxy Acetylene Welding Process. 11. Grinder Machine and Grinder Wheel <ul style="list-style-type: none"> • Grinder, Grinding Wheel Types, Properties and Classifications. 12. Gauges <ul style="list-style-type: none"> • Types of Gauges and Their Uses. • Sine Bar Use and Calculation Methods. 13. Lathe Machine <ul style="list-style-type: none"> • Specifications, Main Parts, Various Type of Lathe Operation, Cutting Tools and Accessories. | <ol style="list-style-type: none"> 14. Maintenance <ul style="list-style-type: none"> • Screws- Material, Designation, Specifications • Tools for Tightening/Loosening of Screws or Bolts • Torque Wrench and Screw Joint Calculation Bolts • Special Nuts, Bolts and Washer, Foundation Bolt, Key and Cotters and Assembling Technique. 16. Heat Treatment <ul style="list-style-type: none"> • Normalizing, Annealing, Hardening, Tempering, Annealing and Normalizing, Case Hardening and Carburizing etc. 17. Surface Coatings <ul style="list-style-type: none"> • Surface Coatings Types and Their Uses 18. Bearing <ul style="list-style-type: none"> • Types of Bearing Classification and Their Uses 19. Pipes and Pipe Fitting <ul style="list-style-type: none"> • Pipe Fitting Tools, Equipment, Joints, Pipe Bending Methods and Fixture. 20. Power Transmission <ul style="list-style-type: none"> • Types of Power Transmission, Type of Drive, Advantage and Disadvantage on Working Application. 21. Gears and Gear Maintenance <ul style="list-style-type: none"> • Power Transmission By Gears : Spur Gear, Helical Gear, Bevel Gearing • Repair of Gear Teeth, Method of Fixing Geared Wheels • Care and Maintenance of Gears 22. Fluid Power Systems <ul style="list-style-type: none"> • Overview of Pneumatics and Hydraulics- Pneumatic Actuators, Hydraulic Components, Filters, Pipes, Tubing, Houses, Fittings • Boyle's Law and Pascal's law • Compressed Air Generation, Conditioning, Safety Precautions 23. System Maintenance and Troubleshooting <ul style="list-style-type: none"> • Preventive Maintenance & Troubleshooting of Pneumatic & Hydraulic Systems • Importance of Technical English Terms in Industry 24. Lubrication <ul style="list-style-type: none"> • Lubrication and Lubricants : Purpose, Types, Uses and Properties • Method of Lubrication, Cutting Lubricants, and Coolants. 25. Gauges Lifting Appliances <ul style="list-style-type: none"> • Gauges and Types Commonly Used in Gauging Finished Products • Erection Tools, Lifting Appliances and Its Practical Methods. |
|--|--|

(Introduction : The Trade and Safety Means)

**i. प्राथमिक चिकित्सा का महत्व
(Importance of First Treatments)**

1. What is your immediate action on completion of first aid?/प्राथमिक चिकित्सा पूरी होने पर आपकी तत्काल कारवाई क्या होगी?

- (a) Call taxi/टैक्सी बुलाना
(b) Call your friend/अपने मित्र को बुलाना
(c) Call fire service/फायर सर्विस को बुलाना
(d) Call emergency service/आपातकालीन सेवा बुलाना

CG Vyapam Ins. (MMV) 12.06.2023

Ans. (d) : प्राथमिक चिकित्सा पूरी होने पर आपकी तत्काल कारवाई आपातकालीन सेवा बुलाना है।

• किसी दुर्घटना की स्थिति में पीड़ित व्यक्ति को तुरंत सहायता प्रदान करनी चाहिए। प्राथमिक उपचार करने के बाद पास के अस्पताल में उसका इलाज करवाना चाहिए।

2. In ABC of first aid, what does 'B' stand for? प्राथमिक उपचार के ABC के संबंध में 'B' का क्या मतलब होता है?

- (a) Blood/ब्लड (b) Breathing/ब्रीथिंग
(c) Bone/बोन (d) Bandage/बैंडेज

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (b) : प्राथमिक उपचार के ABC के संबंध में B का मतलब ब्रीथिंग होता है।

• प्राथमिक चिकित्सा में ABC का पूर्ण रूप वायुमार्ग, श्वास और परिसंचरण है।

3. Which victim has given CPR immediately? किस पीड़ित को CPR तत्काल देना चाहिए।

- (a) Difficulty in breathing/सांस लेने में दिक्कत
(b) Severe head injury/सर पर गंभीर चोट
(c) Severe blood loss/गंभीर खून की कमी
(d) Dehydration/निर्जलीकरण

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (a) : सांस लेने में दिक्कत वाले पीड़ित को CPR तत्काल देना चाहिए।

CPR- सीपीआर का मतलब कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन है। यह एक आपातकालीन जीवन रक्षक प्रक्रिया है, जो तब की जाती है जब किसी की सांस या दिल की धड़कन रुक जाती है।

4. Which one of the following traffic sign is strictly compulsory for a driver ?

निम्नलिखित में से कौन सा यातायात संकेत एक चालक के लिए अनिवार्य रूप से अनिवार्य है?

- (a) Mandatory signs/अनिवार्य संकेत
(b) Informatory signs/सूचनात्मक संकेत
(c) Cautionary signs/चेतावनी संकेत
(d) All of the above/उपर्युक्त सभी

Kerala PSC ME automobile 28.10.2015

Ans. (a) : अनिवार्य संकेत (Mandatory sign) किसी चालक के लिए अनिवार्य होता है।

• अनिवार्य ट्रैफिक संकेत का उद्देश्य सड़क पर यातायात का सुचारू संचालन है।

**ii. औद्योगिक दुर्घटना एवं सुरक्षा
(Industrial Accident and Safety)**

5. What are the materials involved in class 'A' fire?/श्रेणी 'ए' आग में शामिल सामग्री क्या है?

- (a) Wood, paper, cloth/लकड़ी, कागज, कपड़ा
(b) Flammable liquids and liquifiable solids/ज्वलनशील तरल पदार्थ और तरल ठोस पदार्थ
(c) Metals/धातु
(d) Gas and liquified gas/गैस और तरलीकृत गैस

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (a) :

आग के वर्ग	आग के प्रकार
वर्ग 'A'	सामान्य ईंधन गैसों कि लकड़ी, कागज, कपड़े, रबड़ और कुछ प्लास्टिक
वर्ग 'B'	गैसोलीन, पेट्रोलियम ग्रीस, टार, विलायक, एल्कोहल, जैसे ज्वलनशील तरल पदार्थ
वर्ग 'C'	गैस और द्रवीभूत (Lique-fiable) गैस

6. What is the precaution to be observed while working on machine?/मशीन पर काम करते समय क्या सावधानी बरती जानी चाहिए?

- (a) Don't walk near the machine/मशीन के आस-पास नहीं चलना चाहिए
(b) Switch off the machine while changing gears/गियर बदलते समय मशीन को बंद करें
(c) Don't wear a ring, watch or chain/अंगूठी, घड़ी या चेन न पहने
(d) Wipe out spilt oil on shop floor/कर्मशाला के फर्श पर फैले तेल को पोंछ दें

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (c): मशीन पर काम करते समय अंगूठी, घड़ी या चेन न पहनें। मशीन पर काम करते समय निम्न सावधानी बरती जानी चाहिए-

1. यदि कुछ गलत हो जाये तो मशीन का स्विच तुरन्त ऑफ कर दें।
2. मशीन को रोकने के बाद ही माप लें।
3. मशीन को चालू करने के पूर्व तेल का लेवल चेक कर लें।
4. मशीन साफ रखें।

7. **Which extinguishes the fire of flammable liquids? ज्वलनशील तरल पदार्थों की आग को कौन बुझाता है?**
- (a) Air/वायु (b) Water/पानी
(c) CO₂ (d) Oil/तेल

CG Vyapam Ins. (MRA) 19.06.2023

Ans. (c) : ज्वलनशील तरल पदार्थों की आग को CO₂ बुझाता है।

- CO₂ गैस से भरा जाता है, यह एक प्रकार का उच्च गुणवत्ता वाला बुझाने का यंत्र है।
- इसका उपयोग Class B की आग में किया जाता है।

8. **Which extinguishes the fire on electric equipment? बिजली के उपकरणों पर लगी आग को कौन बुझाता है?**
- (a) Oil/तेल (b) Foam/फोम
(c) Water/पानी (d) Halon/हेलॉन

CG Vyapam Ins. (MRA) 19.06.2023

Ans. (d) : बिजली के उपकरणों पर लगी आग को हेलॉन बुझाता है।

- बिजली के उपकरणों से लगी आग को बुझाने के लिए, कार्बन डाई ऑक्साइड (CO₂) गैस आधारित अग्निशामक यंत्र या सूखे पाउडर का उपयोग करते हैं।
- बिजली के अग्निशामक के रूप में कार्बन टेट्राक्लोराइड उपयोगी है क्योंकि यह अत्यधिक प्रभावी अग्निशामक है और बिजली के आग को तत्काल बुझा सकता है।

9. **Personal protective equipment used for hand protection while lifting the loads? भार उठाते समय हाथ सुरक्षा के लिए प्रयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण क्या है?**
- (a) Hand screen/हाथ की स्क्रीन
(b) Face shield/फेस शील्ड
(c) Apron/एप्रन
(d) Hand gloves/हाथ दस्ताने

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d) : भार उठाते समय हाथ सुरक्षा के लिए प्रयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण हाथ दस्ताने हैं।

- चेहरे की सुरक्षा के लिए फेस शील्ड प्रयोग किया जाता है।
- सिर की सुरक्षा के लिए हेलमेट, हेयर नट आदि प्रयोग किया जाता है।
- शरीर की सुरक्षा के लिए डन्की जैकेट, कोट, एप्रन, बॉडी वार्मर का प्रयोग किया जाता है।

10. **What is the benefit of 5 "S" concept? 5 "S" अवधारणा का लाभ क्या है?**
- (a) Increase maintenance cost/रख-रखाव की लागत में वृद्धि
(b) Decrease productivity/उत्पादकता में कमी
(c) Increase productivity/उत्पादकता में वृद्धि
(d) Increase wages/वेतन में वृद्धि

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (c): 5"S" को कार्यस्थल को व्यवस्थित बनाए रखने और अधिक सुसंगत परिचालन परिणाम प्राप्त करने के लिए दृश्य संकेतों का उपयोग करके उत्पादकता को अनुकूलित करते हुए अपशिष्ट को कम करने के लिए डिजाइन किया गया है। 5"S" पाँच चरणों को संदर्भित करता है। क्रमबद्ध करना, क्रम में सेट करना, चमकाना, मानकीकृत करना, बनाए रखना।

11. **What is the immediate life saving procedure to the injure person? घायल व्यक्ति के लिए तत्काल जीवन रक्षक प्रक्रिया क्या है?**
- (a) Treatment/इलाज
(b) Call doctor/डाक्टर को बुलाना
(c) First aid/प्राथमिक चिकित्सा
(d) Go to hospital/अस्पताल ले जाना

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (c) : घायल व्यक्ति के लिए तत्काल जीवन प्रक्रिया प्राथमिक चिकित्सा है।

प्राथमिक चिकित्सा के विभिन्न उद्देश्य—

- पीड़ित को आरामदायक स्थिति प्रदान करें।
- पीड़ित को यथाशीघ्र नियमित चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराने में सहायता करें।
- पीड़ित की स्थिति को और खराब होने से रोके।
- आगे की चोट या क्षति को रोके।

फर्स्ट ऐड का 3 सूत्री नियम—

- होश न आने पर ABC रूल अपनाए—
A = Airway (एयरवे)
B = Breathing (ब्रिथिंग)
C = Circulation (सर्कुलेशन)

12. **Which term refers that needed item to be kept in correct place for easy handling as per 5 "S" concept? (Best described answer) कौन सा शब्द संदर्भित करता है कि 5 "S" की अवधारणा के अनुसार आसान हैंडलिंग के लिए आवश्यक वस्तुओं को सही स्थान पर रखा जाना चाहिए? (सबसे उपयुक्त उत्तर दें)**
- (a) Sort/छटनी
(b) Shine/चमकदार
(c) Standardize/मानकीकरण
(d) Set in order/क्रम में लगाना

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d) : सेट इन ऑर्डर संदर्भित करता है कि 5 "S" की अवधारणा के अनुसार आसान हैंडलिंग के लिए आवश्यक वस्तुओं को सही स्थान पर रखा जाना चाहिए।

- 5 "S"—5S जापानी शब्दों का प्रतिनिधित्व करता है।
- 5S पाँच चरणों का वर्णन करता है—**
1. **सेरी (सॉर्ट)**— उन वस्तुओं को हटा दे जिनकी अब आवश्यकता नहीं है।
 2. **सिटोन (सेट इन ऑर्डर)**— दक्षता और प्रवाह को अनुकूलित करने के लिए वस्तुओं को व्यवस्थित करें।
 3. **सिसो (साइन)**— समस्याओं (चमक) की आसानी से पहचान करने के लिए क्षेत्र को साफ करें।

4. शिकेत्सु (मानकीकरण)– अन्य क्षेत्रों के साथ सुसंगत बने रहने के लिए रंग कोडिंग और लेबल लागू करें।
5. शित्सुके (सस्टेन)– ऐसे व्यवहार विकसित करें जो कार्यस्थल को दीर्घकाल तक संगठित बनाए रखें।

13. Which personal protective equipment is used for foot protection in shop floor?
कर्मशाला में फर्श में पैर की सुरक्षा के लिए कौन से व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग किया जाता है?
- (a) Canvas shoes/कैनवास के जूते
(b) Rubber shoes/रबड़ के जूते
(c) Safety shoes/सुरक्षा जूते
(d) Sandals/सैंडल

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (c) : कर्मशाला के फर्श में पैर की सुरक्षा के लिए सुरक्षा जूते व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग किया जाता है–

- जलन से बचने के लिए बंद पैर के जूते के साथ मोजे पहनना चाहिए।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण के अंतर्गत कपड़े, हेलमेट, चश्मा आदि आते हैं, जो शरीर को चोट या संक्रमण से बचाने के लिए डिजाइन किया जाता है।

14. What is the precaution to be observed while working on lathe? (Most important)
खराद पर काम करते समय क्या सावधानी बरती जानी चाहिए? (मुख्य प्रमुख)

- (a) Keep the floor and gangways clean/फर्श और गैंगवेज को साफ रखे
(b) Wipe out split oil immediately on the floor/फर्श पर गिर्य हुआ तेल तुरंत पोछें
(c) Don't leave the chuck key in the lathe chuck/चक कुंजी को खराद चक में मत छोड़ें
(d) Ensure adequate light in the workshop/कार्यशाला में पर्याप्त रोशनी सुनिश्चित करें

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (c) : खराद पर काम करते समय मुख्य सावधानी बरतनी चाहिए–

- खराद चलाते समय कभी भी ढीले कपड़े या आभूषण न पहनें।
- घूमने वाले हिस्सों के साथ आकस्मिक संपर्क से बचाने के लिए गार्ड का उपयोग करें।
- चक कुंजी को खराद चक में मत छोड़ें।
- हेड स्टॉक से ढीली वस्तुओं को मुक्त रखें।

15. What are the materials involves in class "A" fire?

अग्नि क्लास "A" में शामिल मैटेरियल कौन से हैं?

- (a) Gas and liquefied gas/गैस और तरलीकृत गैस
(b) Flammable liquid and liquefiable solid/ज्वलनशील तरल पदार्थ एवं तरल ठोस पदार्थ
(c) Metal/ठोस
(d) Wood, paper, cloth/लकड़ी, कागज, कपड़ा

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d) : अग्नि क्लास 'A' में शामिल मैटेरियल लकड़ी, कागज व कपड़ा है।

- अग्नि क्लास 'B' की आग ज्वलनशील तरल पदार्थ, गैसों और ग्रीस में लगी आग है।

- अग्नि क्लास 'C' के अंतर्गत इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और वायरिंग से संबंधित है।
- अग्नि-क्लास 'D' धात्विक पदार्थ जैसे- सोडियम, टाइटेनियम जिंकोनियम या मैग्नीशियम आते हैं।

16. Which is the correct attitude for common soft skill?

सामान्य शॉफ्ट स्किल्स के लिए सही दृष्टिकोण क्या है?

- (a) Good communication/अच्छा संचार कौशल
(b) Less communication/कम संचार कौशल
(c) Negative attitude/नकारात्मक रवैया
(d) Working less under pressure/दबाव में कम काम करना

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (a) : सामान्य शॉफ्ट स्किल्स के लिए सही दृष्टिकोण अच्छा संचार कौशल है।

- शॉफ्ट स्किल्स व्यक्तित्व के ऐसे गुण हैं जो आकर्षण और सुखद हो सकते हैं, जैसे- आत्मविश्वास, सकारात्मक दृष्टिकोण और प्रभावी संचार कौशल शामिल हैं।

17. Which is colourless, odourless, tasteless and high toxic gas?/बेरंग, गंधहीन, बेस्वाद और उच्च विषाक्त गैस कौन सी है?

- (a) CO (b) CO₂
(c) NO_x (d) SO_x

CG Vyapam Ins. (MMV) 12.06.2023

Ans. (a) : कार्बन मोनो-ऑक्साइड बेरंग, गंधहीन, बेस्वाद (स्वादहीन) और उच्च विषाक्त वाली गैस है।

18. Which class of fire comes under flammable liquid?

ज्वलनशील तरल पदार्थों के अंतर्गत आग किस वर्ग में आती है?

- (a) Class-A/क्लास-A (b) Class-B/क्लास-B
(c) Class-C/क्लास-C (d) Class-D/क्लास-D

CG Vyapam Ins. (MMV) 12.06.2023

Ans. (b) : ज्वलनशील तरल पदार्थों के अंतर्गत आग Class-B वर्ग के अंतर्गत आते हैं।

- Class-A – लकड़ी, कागज, कपड़ा, जूट आदि।
Class-B – मिट्टी का तेल, डीजल, पेट्रोल, तरल पदार्थ तेल आदि।
Class-C – LPG, ब्यूटेन, प्रोपेन, मीथेन आदि।
Class-D – मैग्नीशियम, टाइटेनियम धातु की ज्वाला तथा बिजली के तारों व उपकरणों द्वारा।

19. Types of traffic signals :

ट्रैफिक सिगनल के प्रकार–

- (a) Traffic control signals/ट्रैफिक कंट्रोल सिगनल
(b) Pedestrian signals/पेडिस्ट्रियन सिगनल
(c) Special traffic signals/स्पेशल ट्रैफिक सिगनल
(d) All of the above/इनमें से सभी

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (d) : ट्रैफिक सिगनल के प्रकार–

- ट्रैफिक कंट्रोल सिगनल
- पेडिस्ट्रियन सिगनल
- स्पेशल ट्रैफिक सिगनल

20. Which vehicle has the priority on the road?
सड़क पर प्राथमिकता वाले वाहन कौन से है?

- (a) Transport vehicle/ट्रांसपोर्ट
(b) Heavy duty vehicle/हैवी ड्यूटी
(c) Water carriage vehicle/पानी ले जाने वाली
(d) Fire engine/अग्निशामक

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (d) : सड़क पर प्राथमिकता वाले वाहन अग्निशामक है।

21. What is the full form of PPE?
पीपीई का फुल फार्म क्या होता है?

- (a) Plastic Processing Equipment/प्लास्टिक प्रसंस्करण उपकरण
(b) Personal Protective Equipment/व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण
(c) Public and Private Environment/सार्वजनिक और निजी वातावरण
(d) Public Protective Equipment/सार्वजनिक सुरक्षा उपकरण

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : पीपीई का फुल फार्म व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal protective equipment) है।

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) डिस्पोजेबल कपड़े हैं, जिन्हें रक्त, शारीरिक तरल पदार्थ या सक्शन स्त्राव के बीच अवरोध पैदा करने के लिए पहना जाता है। इस वजह से PPE देखभाल घरों और स्वास्थ्य सेवा में बेहद महत्वपूर्ण है।

22. As per the rule, how many passengers can travel on the back seat of a motorcycle?
नियमानुसार कितने यात्री मोटर साइकिल की पिछली सीट पर बैठ सकते हैं?

- (a) 2 (b) 1
(c) 2 child/2 बच्चे (d) 3

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : नियमानुसार एक यात्री मोटर साइकिल की पिछली सीट पर बैठ सकता है।

23. How many months is the validity of learners licence?
लर्नर लाइसेंस की वैधता कितने महीना होता है?

- (a) 3 months/3 महीने
(b) 6 months/6 महीने
(c) 8 months/8 महीने
(d) 12 months/12 महीने

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : लर्नर लाइसेंस की वैधता 6 महीने होती है। इसका मतलब इसे 6 महीने के भीतर परमानेंट कराना अनिवार्य होता है।

24. What is the correct sequence of the operation of a simple fire extinguisher?
साधारण अग्निशामक यंत्र के संचालन का सही क्रम क्या है?

- (a) Pull, Aim, sweep and squeeze/खींचो, निशाना लगाओ, स्वीप करो और निचोड़ो
(b) Pull, Aim, squeeze & sweep/खींचो, निशाना लगाओ, निचोड़ो और स्वीप करो

- (c) Squeeze, aim, pull and sweep/निचोड़ो, निशाना लगाओ, खींचो और स्वीप करो
(d) Sweep, Aim, pull and squeeze/स्वीप करो, निशाना लगाओ, खींचो और निचोड़ो

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (b) : साधारण अग्निशामक यंत्र के संचालन का सही क्रम है- खींचो, निशाना लगाओ, निचोड़ो और स्वीप करो।

अग्निशामक यंत्र- अग्निशामक यंत्र एक हाथ से चलने वाला सक्रिय अग्नि सुरक्षा उपकरण है, जो आमतौर पर सूखे या गीले रसायन से भरा होता है, जिसका उपयोग अक्सर आपात स्थितियों में छोटी आग को बुझाने या नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।

25. An oily floor should be clearance by :
तेलीय फर्श को किसके द्वारा साफ करना चाहिए?

- (a) Cotton waste/रूई कपड़ा
(b) Putting water/पानी
(c) Putting saw dust or sand/बुरादा या रेत
(d) Spraying carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड छिड़क कर

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (c) : तेलीय फर्श को बुरादा या रेत द्वारा साफ करना चाहिए।

26. According to occupational safety, what is PPE?
ऑक्यूपेशनल सुरक्षा के संबंध में PPE क्या होता है?

- (a) Public Protective Environment/पब्लिक प्रोटेक्टिव एनवायरमेंट
(b) Personal Protective Equipment/पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट
(c) Personal Programmed Equipment/पर्सनल प्रोग्राम्ड इक्विपमेंट
(d) Public Protective Equipment/पब्लिक प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (b) : आक्यूपेशनल सुरक्षा के संबंध में PPE का मतलब पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट होता है।

27. What safety equipment is essential for welders to protect their eyes from the intense light produced during welding?
वेल्डिंग के दौरान उत्पन्न होने वाली तीव्र रोशनी से अपनी आँखों को बचाने के लिए वेल्डर के लिए कौन से सुरक्षा उपकरण आवश्यक हैं?

- (a) Welding gloves/वेल्डिंग दस्तानें
(b) Welding helmet/वेल्डिंग हेलमेट
(c) Hard hat/कठोर टोपी
(d) Steel-toed boots/स्टील पंजे वाले जूते

BTSC Workshop & Calculation 08.01.2024 Shift-III

Ans. (b) : वेल्डिंग के दौरान उत्पन्न होने वाली तीव्र रोशनी से अपनी आँखों को बचाने के लिए वेल्डिंग हेलमेट का प्रयोग किया जाता है।

- वेल्डिंग करते समय हाथों की सुरक्षा के लिए चमड़े के वेल्डिंग दस्तानों की आवश्यकता होती है।
- हार्ड हैट का उपयोग मुख्य रूप से औद्योगिक या निर्माण स्थलों जैसे कार्यस्थल के वातावरण में गिरने वाली वस्तुओं, मलबे, बारिश और बिजली के झटकों के कारण सिर को चोट से बचाने के लिए किया जाता है।

28. बहुत कम क्षति वाली दुर्घटना को _____ कहा जाता है।

- (a) क्षुद्र (trivial)
(b) गंभीर दुर्घटना (serious accident)
(c) चूक दुर्घटना (near accident)
(d) घातक (fatal)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (a) : बहुत कम क्षति वाली दुर्घटना को क्षुद्र (trivial) कहा जाता है।

29. As per the provision of the Factories Act, every accident is to be reported to the inspetor within फैक्ट्री एक्ट के प्रावधान के अनुसार, प्रत्येक दुर्घटना को निरीक्षक कोके अन्दर सूचित किया जाना चाहिए-

- (a) 48 hours/48 घण्टे (b) 12 hours/12 घण्टे
(c) 24 hours/24 घण्टे (d) Seven days/सात दिन

Kerala PSC Junior Instructor 22.7.2021

Ans. (c) : फैक्ट्री Act 1948 में लाया गया। इसके प्रावधान के अनुसार, प्रत्येक दुर्घटना के बारे में निरीक्षक (Inspector) को 24 घण्टे के अन्दर सूचित किया जाना चाहिए।

30. The extinguisher used for electric fire is : विद्युत फायर के लिए प्रयुक्त अग्निशामक है-

- (a) Carbon tetrachloride extinguisher/कार्बन टेट्राक्लोराइड अग्निशामक
(b) Carbon dioxide extinguisher/कार्बन डाइऑक्साइड अग्निशामक
(c) Soda foam extinguisher / सोडा फोम अग्निशामक
(d) Methyl bromide extinguisher / मिथाइल ब्रोमाइड अग्निशामक

Kerala PSC Junior Instructor 29.06.2018

Ans. (a) विद्युत फायर के लिए प्रयुक्त कार्बन टेट्राक्लोराइड अग्निशामक है। प्लेन अग्निरोधक एक विशेष प्रकार का अग्निशामक होता है जिसमें एक गैस होती है जो ईंधन के जलने पर होने वाली रासायनिक अभिक्रिया को रोकती है। इस प्रकार के अग्निशामक उपकरण का प्रयोग अक्सर महंगे विद्युत उपकरणों की रक्षा के लिए किया जाता है।

31. What type of measurement can be carried out by bevel protractor? बेवल कोणमापक से किस प्रकार के मापन किये जा सकते हैं?

बेवल कोणमापक से किस प्रकार के मापन किये जा सकते हैं?

- (a) Linear/रैखिक
(b) Angular/कोणीय
(c) Centrifugal/अपकेंद्री
(d) Centripetal/अभिकेंद्री

HSSC Mech. Instructor 2019

Ans. (b) : बेवल कोणमापक से कोणीय प्रकार के कोण मापे जाते हैं।
⇒ बेवल प्रोट्रेक्टर (कोणमापक) पर 180° तक कोण को बनाया जाता है यह साधारण अर्ध-डिस्क या पूर्ण वृत्त है।

32. Fire is a combination of आग एक संयोजन है-

- (a) fuel, light and oxygen/ईंधन, प्रकाश और ऑक्सीजन
(b) fuel, heat and oxygen/ईंधन, उष्मा और ऑक्सीजन
(c) fuel, heat and carbon dioxide/ईंधन, उष्मा और कार्बन डाइऑक्साइड
(d) fuel, light and nitrogen/ईंधन, प्रकाश और नाइट्रोजन

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (b) : आग ईंधन, उष्मा और ऑक्सीजन का संयोजन है आग एक ईंधन स्रोत में पर्याप्त उष्मा लगाने का परिणाम है जब आस-पास में पर्याप्त ऑक्सीजन मौजूद हो। जैसे ही ईंधन में परमाणु गर्म होते हैं। वे तब तक कंपन करना बंद नहीं करते जब तक बंधनों से मुक्त नहीं हो जाते और वाष्पशील गैस वातावरण में ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया करती है। ईंधन, उष्मा और ऑक्सीजन को अग्नि त्रिकोण के रूप में जाना जाता है। आग से प्राप्त उष्मा का प्रयोग भोजन पकाने, भट्टी में धातु को पिघलाने, थर्मल प्लांट में बॉयलर से वाष्प उत्पन्न करने आदि में किया जाता है। आग बुझाने के लिए अग्निशामक यंत्र का प्रयोग किया जाता है।

33. An oily floor should be cleaned by तैलीय फर्श को किसके द्वारा साफ किया जाना चाहिए?

- (a) Cotton waste/कॉटन अपशिष्ट
(b) Putting water/पानी डालकर
(c) Putting saw dust/साँ डस्ट को डालकर
(d) Spraying carbon dioxide or sand/कार्बन डाइऑक्साइड या बालू का छिड़काव कर

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (c) : कॉटन अपशिष्ट तेल को सोख लेता है लेकिन इसका नुकसान है कि इसके धागे सतह पर चिपक जाते हैं, इसलिए इसका उपयोग नहीं कर सकते हैं। साँ डस्ट एक उपोत्पाद के रूप में माना जाता है। जो बहुत उपयोगी नहीं है, लेकिन ऊर्जा विभाग के प्रशांत नार्थवेस्ट नेशनल लेबोरेटरी (PNNL) के वैज्ञानिकों ने इसे एक प्रकार का स्पंज बनाने के लिए आधार के रूप में उपयोग किया है जो कि तेल सोखने में बड़ी मदद करता है। इसलिए ऑयली फ्लोर को साँ डस्ट से साफ करना चाहिए।

34. What is filled in Halon fire extinguisher? हेलोन फायर एक्सटिंग्यूअर में क्या भरा होता है?

- (a) Foam/फोम
(b) Carbon Di Oxide/कार्बन डाई ऑक्साइड
(c) Carbon Tetra Chloride/कार्बन टेट्रा क्लोराइड
(d) Dry Powder/ड्राई पाउडर

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (c) : हेलोन एक्सटिंग्यूअर- इस एक्सटिंग्यूअर में कार्बन टेट्राक्लोराइड तथा ब्रोमोक्लोरो डाई फ्लोरो मीथेन (BCF₂) भरा जा सकता है। ये गैस कार्टेज या स्टोर्ड प्रेसर प्रकार के हो सकते हैं। ये अग्निशामक यंत्र विद्युत उपकरण पर विशेष उपयुक्त तथा सुरक्षित होते हैं। क्योंकि केमिकल्स विद्युत में नानकन्डेक्टिव सहायक होते हैं।

35. Which one of the following is not a reason for accident?

निम्न में से क्या दुर्घटना का एक कारण नहीं है?

- (a) Unawareness of danger/जोखिम के बारे में जानकारी न होना
- (b) Negligence/उपेक्षा
- (c) Improper use of tools/उपकरणों का अनुचित उपयोग
- (d) Using gloves/दस्तानों का उपयोग

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (d) : दस्ताने का उपयोग दुर्घटना का कारण नहीं है।

दुर्घटनाओं के कारण (Causes of Accidents)- वर्कशाप में प्रायः निम्नलिखित कारणों से दुर्घटनाएं होती हैं।

- श्रमिक की लापरवाही।
- श्रमिक की अज्ञानता।
- श्रमिक का कार्य में अधिक आत्मविश्वास।
- श्रमिक का कार्य में अरुचि।
- मशीन की खराब दशा।
- औजारों की खराब दशा।
- मशीन के गतिशील पुर्जों जैसे गियर, बेल्ट, पुली आदि पर गार्ड (guard) का प्रयोग न करना।
- श्रमिक की पोशाक ठीक न होना।

36. Fire is a combination of आग एक संयोजन है-

- (a) Fuel, light and oxygen/ईंधन, प्रकाश और ऑक्सीजन
- (b) Fuel, heat and oxygen/ईंधन, ऊष्मा और ऑक्सीजन
- (c) Fuel, heat and carbon dioxide/ईंधन, ऊष्मा और कार्बनडाई आक्साइड
- (d) Fuel, light and nitrogen/ईंधन, प्रकाश और नाइट्रोजन

Ans. (b) : आग लगने के लिए तीन घटकों की आवश्यकता होती है जो क्रमशः हैं, ईंधन, ऊष्मा और ऑक्सीजन।



37. Fire is a combination of फायर एक संयोजन है-

- (a) Fuel, light and oxygen/ईंधन, प्रकाश और ऑक्सीजन का
- (b) Fuel, heat and oxygen/ईंधन, ताप और ऑक्सीजन का
- (c) Fuel, heat and carbon dioxide/ईंधन, ताप और कार्बन डाई ऑक्साइड का
- (d) Fuel, light and nitrogen/ईंधन, प्रकाश और नाइट्रोजन का

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (b) : आग ईंधन, ताप और ऑक्सीजन का संयोजन है।

38. The commonly used gas in class III filled system is

तृतीय श्रेणी निकाय में साधारणतः उपयोगी गैस है-

- (a) Oxygen/आक्सीजन
- (b) Helium/हीलियम
- (c) Nitrogen/नाइट्रोजन
- (d) Hydrogen/हाइड्रोजन

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (c) : तृतीय श्रेणी निकाय में साधारणतः नाइट्रोजन गैस उपयोग किया जाता है।

39. Which one of the fire extinguishers is suitable for a live electrical fire?

कौन-सा अग्निशामक एक विद्युत आग के लिए उपयुक्त है।

- (a) Helon/हेलोन
- (b) Water/पानी
- (c) Foam/फोम
- (d) Liquefied Chemical/तरलीकृत रसायन

KPSC Junior Instructor (Turner) 05.10.2018

Ans. (a) : हेलोन विद्युत का कुचालक है और विमान के उपयोग के लिए सबसे प्रभावी सार्वभौमिक बुझाने वाले एजेंट के रूप में प्रयोग किये जाते हैं। ये मुख्य रूप से ईंधन-ऑक्सीजन-ऊष्मा के रासायनिक क्रिया को बाधित कर देते हैं जिससे आग बुझ जाती है।

iii. सिम्बल्स (Symbols)

40. What is the colour code of bins for storing waste metals?

अपशिष्ट धातुओं के भंडारण के लिए डिब्बे का रंग कोड क्या है?

- (a) Blue/नीला
- (b) Yellow/पीला
- (c) Black/काला
- (d) Red/लाल

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d) : अपशिष्ट धातुओं के भंडारण के लिए डिब्बे का रंग कोड लाल है।

41. What does this sign mean?

इस चिन्ह का क्या मतलब है?



- (a) Park the vehicle on ascent/वाहन को चढ़ाई पर पार्क करें
- (b) Steep ascent ahead/आगे खड़ी चढ़ाई
- (c) Steep descent ahead/आगे की ओर तेजी से उतरना
- (d) Park the vehicle on descent/ढलान पर वाहन पार्क करें

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b): दिये गये चित्र में, चिन्ह का मतलब- आगे खड़ी चढ़ाई है।

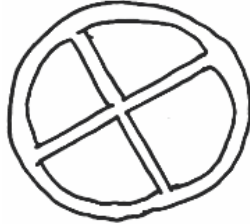
सीधी ढलान



आगे रास्ता सँकरा है



42. What is this sign?
यह चिन्ह क्या है?



- (a) No parking/नो पार्किंग
- (b) No stopping/नो स्टॉपिंग
- (c) Width limit/चौड़ाई सीमा
- (d) Restricted end/प्रतिबंधित अंत

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : दिये गये चित्र में, नो स्टॉपिंग का चिन्ह है।

नो पार्किंग	
चौड़ाई सीमा	
प्रतिबंधित अंत	

43. What this sign indicate?
यह चिन्ह क्या दर्शाता है?



- (a) Give way/रास्ता देना
- (b) Typical cautionary sign/टीपिकल संचेतक चिन्ह
- (c) major road ahead/आगे मेजर रोड है
- (d) V-section/V-सेक्शन

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : दिये गये चित्र में, टिपिकल संचेतक चिन्ह को दर्शाया गया है।

44. While turning the vehicle, which of the following colour is used for indicator lamp?
गाड़ी मोड़ते समय, इंडिकेटर लैंप में, इनमें से कौन से रंग का उपयोग किया जाता है?

- (a) Yellow/पीला
- (b) Amber/एम्बर
- (c) Red/लाल
- (d) Green/हरा

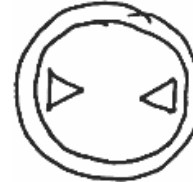
CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : गाड़ी मोड़ते समय, इंडिकेटर लैंप में एम्बर (Amber) रंग का उपयोग किया जाता है।

यातायात को नियंत्रित करने के लिए ट्रैफिक लाइट-

- लाल बत्ती - स्टॉप और स्टॉप लाइन के पीछे प्रतीक्षा करें।
- हरी बत्ती - जाओ।

45. What is this sign?/यह निशान क्या है?



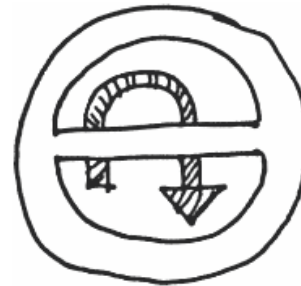
- (a) Width Limit/चौड़ाई सीमा
- (b) Restricted ends/प्रतिबंधित किनारा
- (c) Speed limit/स्पीड लिमिट
- (d) No parking/नो पार्किंग

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : दिये गये चित्र में, चौड़ाई सीमा (Width limit) का निशान है।


प्रतिबंधित किनारा	
नो-पार्किंग	

46. What is this sign?
यह निशान क्या है?



- (a) One way sign/वन वे संकेत
- (b) U-turn prohibited/U-टर्न निषेध
- (c) No parking/नो पार्किंग
- (d) No stopping/नो स्टॉपिंग

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b): दिये गये चित्र में, U-टर्न निषेध का निशान है।	
यातायात संकेत	निशान
नो पार्किंग	
नो स्टापिंग/स्टैण्डिंग	
वन-वे संकेत	
प्रवेश निषेध	
U-टर्न निषेध	

47. **What is the name of this indicator?**
इस इन्डीकेटर का क्या नाम है?



- (a) Temperature warning/तापमान चेतावनी
- (b) Oil level/pressure warning/ऑयल लेवल या प्रेसर वार्निंग
- (c) Electrical system warning/इलेक्ट्रीकल सिस्टम वार्निंग
- (d) Transmission warning/ट्रान्समिशन वार्निंग

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : दिये गये चित्र में, तापमान चेतावनी का इंडीकेटर दिया गया है।

48. **Traffic signs include :**
ट्रैफिक साइन है—

- (a) Regulatory sign/रेगुलेटरी साइन
- (b) Warning sign/वार्निंग साइन
- (c) Informatory sign/सूचना सूचक साइन
- (d) All of the above/इनमें से सभी

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (d): किसी भी स्थान अथवा यात्रा के दौरान दुर्घटना से बचने के लिए विभिन्न सुरक्षा संकेत उपलब्ध होते हैं।

ट्रैफिक साइन निम्न है—

- रेगुलेटरी साइन
- वार्निंग साइन
- सूचना सूचक साइन

49. **What is the meaning of traffic?**

ट्रैफिक का मतलब क्या है?

- (a) When two traffic stream combine into a single lane/जब दो ट्रैफिक प्रवाह एक साथ सिंगल लेन में प्रवेश करें
- (b) When traffic stream changes its lane/जब ट्रैफिक प्रवाह अपना लेन बदले
- (c) When traffic stream takes U-turn/जब ट्रैफिक प्रवाह U-टर्न लें
- (d) None of this/इनमें से कोई नहीं

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : ट्रैफिक का मतलब जब दो ट्रैफिक प्रवाह एक साथ सिंगल लेन में प्रवेश करें।

50. **What do you mean by whole cross lines (Zebra lines) on the road?**

रोड पर होल क्रॉस लाइन्स (जेब्रा लाइन्स) का क्या मतलब होता है?

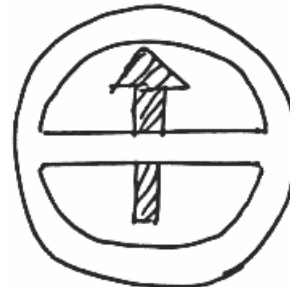
- (a) Stop/रुकना
- (b) Pedestrian line/पैदलयात्री लाइन
- (c) Slow down/गति कम करो
- (d) Don't overtaking/ओवरटेक ना करें

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : रोड पर होल क्रॉस लाइन्स (जेब्रा लाइन्स) पैदल यात्री लाइन होता है।






51. **What is this sign?**

यह निशान क्या है?



- (a) Straight prohibited/सीधा निषेध
- (b) One way sign/वन वे निशान
- (c) Vehicles prohibited/गाड़ी निषेध
- (d) Right turn prohibited/दाये मुड़ना निषेध

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : दिये गये चित्र में, सीधा निषेध चिन्ह दिखाया गया है। आदेशात्मक सड़क चिन्ह-	
रुकिए	
रास्ता दीजिए	
प्रवेश निषेध	
दाएँ मुड़ना मना है	
बाएँ मुड़ना मना है	

52. What does the yellow line at the center of the road indicate?

सड़क के बीच में बनी पीली लाइन का क्या मतलब है?

- (a) Should not allow pedestrian/पैदलयात्री को नहीं जाना है
- (b) Not allowing heavy vehicle/हैवी व्हीकल नहीं जाना है
- (c) Should not cross the line/लाइन क्रॉस नहीं करना
- (d) Not allowing light motor vehicle/लाइट मोटर व्हीकल नहीं ले जाना है

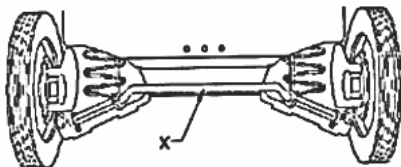
CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (c) : सड़क के बीच में बनी पीली लाइन मतलब लाइन क्रॉस नहीं करना है।

- लाल रंग का उपयोग अक्सर वाहनों को सड़क के एक निश्चित क्षेत्र का उपयोग करने के लिए किया जाता है।

53. What is the name of marked as 'X'?

'X' के रूप में चिह्नित का क्या नाम है?



- (a) Torsion bar/आघूर्ण बार
- (b) Stabiliser bar/स्टेबलाइजर बार
- (c) Control arm/कन्ट्रोल आर्म
- (d) Coil spring/कॉइल स्प्रिंग

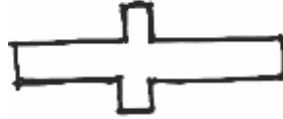
CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (b) : दिये गये चित्र में 'X' के रूप में चिह्नित भाग का नाम स्टेबलाइजर बार है।

- स्टेबलाइजर रॉड साधारणतः क्रोम स्टील की बनी होती है और यह रबर स्प्रिंग द्वारा दोनों गाइडों के सस्पेंशन के साथ जुड़ी रहती है।

54. What is this sign?

यह निशान क्या है?



- (a) Major road ahead/आगे मेजर रोड है
- (b) T section/T-सेक्शन
- (c) Side road/साइड रोड
- (d) Cross road/क्रॉस रोड

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : दिये गये चित्र में, आगे मेजर रोड का निशान है।

55. What is the name of this indicator?

इस इन्डिकेटर का क्या नाम है?



- (a) Dead bulb/डेड बल्ब
- (b) Cruise control/क्रुस कन्ट्रोल
- (c) Traction control/ट्रेक्सन (संकर्षण) कन्ट्रोल
- (d) Stability control/स्टेबिलिटी कन्ट्रोल

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (d) : दिये गये चित्र में स्टेबिलिटी कंट्रोल इंडिकेटर को प्रदर्शित किया गया है।

56. Identify the symbol :

इस चिन्ह के पहचानिए।



- (a) Toxic Hazard/विषाक्त खतरा
- (b) Laser beam/लेजर बीम
- (c) General warning risk of electric shock/ बिजली के झटके का खतरा
- (d) Risk of ionizing radiation/आयनीकरण विकिरण का खतरा

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (d) : चित्र में दिखाया गया प्रतीक आयनीकरण विकिरण का खतरा को प्रदर्शित करता है।

57. Which of these is NOT among the standard process chart symbols?

निम्न में कौन मानक प्रोसेस चार्ट सिम्बल नहीं है?

- (a) Operation/चालन
(b) Inspection/निरीक्षण
(c) Storage/भंडारण
(d) Operator/चालक

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (d) : चालक मानक सर्फेस चार्ट का सिम्बल नहीं है।

मानक प्रोसेस चार्ट सिंगल-

क्रिया विधि	प्रतीक
चालन	— ○ —
निरीक्षण	— □ —
ट्रांसपोर्ट	— → —
डिले	— D —
भंडारण	— ▽ —

58.

पदनाम	Symbol
1. सिंगल-V बट जोड़	A.
2. फिलेट वेल्ड	B.
3. स्पॉट वेल्ड	C.
4. सिंगल बेवल बट वेल्ड	D.

(a) 1-D, 2-A, 3-B, 4-C (b) 1-C, 2-B, 3-A, 4-D

(c) 1-C, 2-A, 3-B, 4-D (d) 1-D, 2-B, 3-A, 4-C

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (a) : वेल्डिंग जोड़ के प्रकार एवं उनके प्रतीक-

पदनाम	Symbol
1. सिंगल-V बट जोड़	A.
2. फिलेट वेल्ड	B.
3. स्पॉट वेल्ड	C.
4. सिंगल बेवल बट वेल्ड	D.
5. स्क्वायर बट वेल्ड	E.

59. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

फिटिंग	प्रतीक
A. जोड़/सॉकेट (Joint/socket)	1.
B. यूनियन स्कू (Union screwed)	2.
C. प्लग या कैप (Plug or cap)	3.
D. रेड्यूसर कंसेंट्रिक (Reducer Concentric)	4.

(a) A-3, B-2, C-4, D-1

(b) A-3, B-2, C-3, D-4

(c) A-3, B-1, C-2, D-4

(d) A-3, B-2, C-4, D-1

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (c) : निम्नलिखित सुमेलित-

फिटिंग	प्रतीक
A. जोड़/सॉकेट (Joint/socket)	1.
B. यूनियन स्कू (Union screwed)	2.
C. प्लग या कैप (Plug or cap)	3.
D. रेड्यूसर कंसेंट्रिक (Reducer Concentric)	4.

सॉकेट- समान व्यास के पाइपों को जोड़ने के लिए प्रयोग किया जाता है।

यूनियन- जहाँ पर जोड़ को बिना काटे अलग करने की आवश्यकता हो, वहाँ पर उपयोगी।

प्लग या कैप- पाइप के सिरे को बंद करने के लिए उपयोगी है।

रेड्यूसर कंसेंट्रिक- बड़े व्यास के पाइप में आगे कम व्यास का पाइप जोड़ने के लिए उपयोगी है।

60. Shape of the warning sign/symbol is generally :
चेतावनी चिह्न की आकृत सामान्यतः होती है:

(a) Round/गोलाकार

(b) Square/वर्गाकार

(c) Triangular/त्रिभुजाकार

(d) Rectangular/आयताकार

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (c) : चेतावनी चिह्न की आकृति सामान्यतः त्रिभुजाकार होती है।

* अनिवार्य चिह्न गोला द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

* सुचनात्मक संकेत वर्गाकार द्वारा चिह्नित किया जाता है।

61. Which colour code used to waste bin for segregation of plastic material?

प्लास्टिक सामग्री को अलग करने के लिए कचरे के डिब्बे में किस रंग के कोड का उपयोग किया जाता है?

(a) Blue/नीला

(b) Green/हरा

(c) Red/लाल

(d) Yellow/पीला

KPSC Junior Instructor (Turner) 05.10.2018

Ans. (a) : अलग-अलग कचरे के लिए अलग-अलग कचरे के डिब्बे बने होते हैं जिनका रंग कोड भिन्न होता है-

(1) हरे रंग का बिन- बायोडिग्रेडेबल कचरे के लिए रसोई का कचरा-जैसे सब्जी के छिलके

(2) नीले रंग का बिन- प्लास्टिक कचरे के लिए

(3) पीले रंग का बिन- कागज और कांच के बोटल के लिए

माप-तौल एवं मात्रकों की पद्धतियाँ (Measurement and Systems of Units)

i. मात्रकों की पद्धतियाँ F.P.S., C.G.S. तथा M.K.S.
(System of Units F.P.S., C.G.S. and M.K.S.)

1. What is termed as motion of electrons?
इलेक्ट्रॉन की गति को क्या कहते हैं ?

- (a) Voltage/वोल्टेज (b) Current/करंट
(c) Ampere/एम्पीयर (d) Potential/विभव

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (b) : इलेक्ट्रॉन की गति को धारा (current) कहते हैं।
वोल्टेज:- यह दो रेखाओं या फेज और न्यूट्रल के बीच का विद्युत विभव है। इसकी इकाई वोल्ट है।

2. The base unit of length as per S.I. unit is :
एस.आई. इकाई के अनुसार लम्बाई की आधार इकाई है?

- (a) Inch/इंच (b) Foot/फुट
(c) Centimetre/सेंटीमीटर (d) Meter/मीटर

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (d) : एस.आई. इकाई के अनुसार निम्नलिखित भौतिक राशियों हैं।

भौतिक राशियाँ	एस.आई.इकाई
लम्बाई	मीटर
क्षेत्रफल	वर्ग मीटर
आयतन	घनमीटर
समय	सेकण्ड
तापमान	केल्विन
ज्योति तीव्रता	केण्डेला
पदार्थ	मोल

- 1 इंच = 25.4 मिमी.
- 1 फुट = 12 इंच
- 1 सेंटीमीटर = 10 मिमी.

3. What is the equivalent of one micron in meter?
मीटर में एक माइक्रोन के बराबर कितना होता है?

- (a) 10^{-3} m (b) 10^{-4} m
(c) 10^{-5} m (d) 10^{-6} m

CG Vyapam Ins. (MRA) 19.06.2023

Ans. (d) : मीटर प्रकाश द्वारा निर्वात में ठीक $1/2997992458$ सेकण्ड में तय की गई दूरी को 1 मीटर कहते हैं।

- मीटर, एसआई इकाई प्रणाली में लम्बाई की मूल इकाई है।
- लम्बाई की वह इकाई जो 10^{-6} मीटर के बराबर होती है, उसे एक माइक्रोमीटर कहते हैं।
- माइक्रोन को μ से दर्शाया जाता है।

नोट- मीटर में एक माइक्रोन के बराबर 10^{-6} मी होता है।

4. What is the unit of heat in M.K.S. system?
M.K.S. प्रणाली में ऊष्मा की इकाई क्या है?

- (a) B.T.U. (British Thermal Unit)/ B.T.U. (ब्रिटिश थर्मल यूनिट)
(b) K. Cal (Kilo Calorie)/ K. Cal (किलो कैलोरी)
(c) KV (Kilo volt)/ KV (किलो वोल्ट)
(d) K.W. (Kilo Watt)/ K.W. (किलो वॉट)

CG Vyapam Ins. (MRA) 19.06.2023

Ans. (b) : M.K.S. प्रणाली में ऊष्मा की इकाई किलो कैलोरी (K. Cal) है।

- ब्रिटिश थर्मल यूनिट ब्रिटिश प्रणाली में ताप की इकाई है।
- अंतर्राष्ट्रीय इकाई प्रणाली (एस आई) में किलोग्राम द्रव्यमान की आधार इकाई है।

5. लंबाई का SI मात्रक _____ है।

- (a) मीटर (b) मिलीमीटर
(c) किलोमीटर (d) सेंटीमीटर

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (a) : लंबाई का SI मात्रक मीटर है। MKS पद्धति में लम्बाई का मानक मीटर तथा CGS पद्धति में लम्बाई का सेमी. होता है।

6. What is the unit of force in SI unit?
बल की इकाई SI इकाई में क्या है?

- (a) Kilogram/किलोग्राम (b) Newton/न्यूटन
(c) Dyne/डाइन (d) Pounds/पाउंड्स

Harayana HSSC Inrtuctor 9.8.2021

Ans. (b) : बल का SI मात्रक न्यूटन होता है।
बल-संवेग परिवर्तन की दर को बल कहते हैं।

$$F = \frac{mv}{dt} = ma$$

मैट्रिक मात्रक \Rightarrow kg m/sec²

CGS मात्रक \Rightarrow डाइन

1 न्यूटन = 10^5 डाइन

7. The unit of power in S.I. units is
एस.आई. इकाई में शक्ति का मात्रक है-

- (a) Newton meter/न्यूटन मीटर
(b) Watt/वॉट
(c) Joule/जूल
(d) Kilogram metre/sec/किलोग्राम मीटर/से.

GSSSB Supervisor Instructor 14.07.2019

Ans. (b) : शक्ति की SI इकाई वॉट है।

- शक्ति प्रति इकाई समय पर स्थानांतरित ऊर्जा की मात्रा है।
- 1 वाट (W) = 1 जूल/सेकण्ड
- शक्ति एक अदिश राशि है।
- शक्ति के द्वारा किसी बॉडी के कार्य करने की क्षमता प्रदर्शित की जाती है।

8. Unit of electric power is
विद्युत शक्ति की इकाई है

- (a) Ampere/एम्पीयर (b) Watt/वॉट
(c) Volt/वोल्ट (d) Ohm/ओह्म

DSSSB (9814) Craft Instructor RAC

Ans. (b) : विद्युत शक्ति की इकाई वॉट है।

- वॉट (एक वाट को प्रति सेकेंड एक जूल की ऊर्जा खपत दर के रूप में परिभाषित किया गया है।)
- 1 Watt = 1J/1sec
- SI यूनिट - वॉट (Watt)
- M.K.S इकाई - $\text{kg.m}^2.\text{s}^{-3}$
- सी.जी.एस.इकाई $1 \times 10^7 \text{ erg.s}^{-1}$

9. One pico Farad is equal to
एक पीको फैरड के बराबर है।

- (a) 10^{-3} Farad/ 10^{-3} फैरड
(b) 10^{-6} Farad/ 10^{-6} फैरड
(c) 10^{-12} Farad/ 10^{-12} फैरड
(d) 10^{-9} Farad/ 10^{-9} फैरड

DSSSB (9814) Craft Instructor RAC

Ans. (c) :

- एक पीको फैरड 10^{-12} फैरड के बराबर है।
- एक संधारित्र की धारिता की मात्रा को फैरड में मापा जाता है यदि एक संधारित्र इसकी प्लेटों पर 1 कूलम्ब-इलेक्ट्रान को उस समय संग्रहित करता है जब यह 1 वोल्ट द्वारा आवेशित होता है इसे 1 फैरड का संधारित्र कहा जाता है।

$$1 \text{ पीको फैरड} = 10^{-12} \text{ फैरड}$$

- संधारित्र की धारिता की एस.आई. इकाई = फैरड

10. Conductance is reciprocal of
चालकता का व्युत्क्रम है।

- (a) Inductance/उत्पादन
(b) Semi conductance/अर्धचालकता
(c) Resistance/प्रतिरोधकता
(d) None/कोई नहीं

DSSSB (9814) Craft Instructor RAC

Ans. (c) : प्रतिरोधकता (Resistance)

चालकता प्रतिरोधकता का व्युत्क्रम है।

- किसी पदार्थ के विद्युत चालकता (G) यह बताता है कि वह विद्युत धारा को कितनी आसानी से गुजरने देता है। यह विद्युत प्रतिरोध (R) का विपर्याय है, जो विद्युत प्रवाह के विरोध को संदर्भित करता है।

इस प्रकार, चालकत्व को प्रतिरोध के पारस्परिक के रूप में भी परिभाषित किया जाता है।

$$G = \frac{1}{R}$$

- प्रतिरोध की SI इकाई ओम (Ω) है।
- प्रतिरोधकता की एस.आई.इकाई $1/\text{ओम}$ (Ω^{-1}) होता है।
- इसका मात्रक सीमेन्स प्रति मीटर भी होता है।

11. 1 feet length is equal to which one of the following :

निम्न में से 1 फुट लम्बाई किसके बराबर होती है?

- (a) 0.0254 metre (b) 0.3937 metre
(c) 0.0397 metre (d) 0.3048 metre

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (d) : 1 फुट लम्बाई 0.3048 मीटर के बराबर है।

12. One meter is equal to _____.

एक मीटर _____ के बराबर होता है।

- (a) 100 mm (b) 500 mm
(c) 1000 mm (d) 0.010 mm

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (c) : एक मीटर 1000 मिमी के बराबर होता है।

1000 मिमी	1 मीटर
100 सेन्टी.	10 डेसी.
10 डेसी.	100 सेंटी.
1 मी.	1000 मिमी.

13. The equivalent of 1" in metric is
मीट्रिक में 1" बराबर है-

- (a) 25.4 mm (b) 2.54 mm
(c) 25.04 mm (d) 24.5 mm

Punjab Motor Mechanic Ins. 07.07.2013

Ans. (a) :

1 inch = 0.0254 m

1 inch = 0.254 dm

1 inch = 2.54 cm

1 inch = 25.4 mm

1 inch = 254000 μm

- मीट्रिक में 1" = 25.4 mm के बराबर होता है।

14. SI unit of force is _____

बल की SI इकाई _____ है।

- (a) Newton/न्यूटन (b) Hertz/हर्ट्ज
(c) Candela/कैंडेला (d) Celsius/सेल्सीयस

KPSC Machinist Grinder Ins. 20.01.2020

Ans. (a) : न्यूटन

बल वह बाह्य कारक है जो किसी पिण्ड की वर्तमान अवस्था में परिवर्तन करता है या करने का प्रयत्न करता है। इसकी S.I. यूनिट में मात्रक न्यूटन होता है। इसे 'N' द्वारा व्यक्त किया जाता है। बल के द्वारा कार्य किया जाता है।

■ बल का S.I. यूनिट = न्यूटन (N)

■ बल का M.K.S. यूनिट = किलोग्राम-बल (kgf)

$$1 \text{ kgf} = 9.81 \text{ N}$$

■ बल का C.G.S. यूनिट = डाइन

$$1 \text{ न्यूटन} = 10^5 \text{ डाइन}$$

15. The unit of luminous intensity is

ज्योति तीव्रता की इकाई होती है-

- (a) Lux/लक्स (b) Lumex/ल्यूमेक्स
(c) Tesla/टेसला (d) Candela/कैंडेला

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (d): ज्योति तीव्रता (Luminous intensity)- ज्योति तीव्रता का मूल मात्रक कैण्डेला किसी निश्चित दिशा में किसी प्रकाश स्रोत की ज्योति-तीव्रता 1 कैण्डेला तब कही जाती है। जब यह स्रोत उस दिशा में 540×10^{12} हर्ट्ज का तथा 1/683 वाट/स्टेरेडियन तीव्रता का एकवर्णीय (Monochromatic) प्रकाश उत्सर्जित करता है।

- लक्स, प्रदीप्ति (Illuminance) की SI इकाई है।
- लुमेन, प्रदीप्त अभिवाह (Luminous Flux) की SI इकाई है।

भौतिकी में सात मूल राशिया निम्न है-

राशि	मात्रा	संकेत
लम्बाई	मीटर	m
द्रव्यमान	किलोग्राम	kg
समय	सेकेण्ड	s
विद्युत धारा	एम्पियर	A
तापमान	केल्विन	K
पदार्थ की मात्रा	मोल	mol
ज्योति तीव्रता	कैण्डेला	cd

16. Which of the following meters is an integrating type instrument?/निम्नलिखित में से कौन सा मीटर एकीकृत प्रकार का उपकरण होता है?

- Watt meter/वाट मीटर
- Ammeter/एमीटर
- Energy meter/ऊर्जा मीटर
- Voltmeter/वोल्टमीटर

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (c) : ऊर्जा मीटर एक एकीकृत (Integrating) प्रकार का उपकरण है जबकि वोल्टमीटर, एमीटर और वॉटमीटर प्रकार के सुचित उपकरणों को इंगित कर रहे हैं।

- एक एकीकृत उपकरण (Integrating Instrument) एक एनालॉग डिवाइस है जिसका उपयोग सर्किट द्वारा दी गई कुल ऊर्जा को एक निश्चित समय में मापने के लिए किया जाता है।

17. Load cells are used for the measurement of ___/लोड सेल किस को मापने के लिए उपयोग किया जाता है?

- flow/प्रवाह
- velocity/वेग
- weight/भार
- displacement/विस्थापन

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (c) : लोड सेल, जिसे लोड या बल ट्रांसड्यूसर के रूप में भी जाना जाता है, एक सेंसर है जो लगाए गए बलों को मापता है, लोड सेल तनाव और सम्पीडन दोनों को मापने में सक्षम है। लोड सेल भार के मापने के लिए भी उपयोग किया जाता है।

18. $5.5 \text{ kg/cm}^2 = \text{___ Psi}$

- 78.27
- 80.85
- 76.02
- 75.45

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (a) : $\text{Psi मान} = \text{kg/cm}^2 \text{ मान} \times 14.2233$

अतः 5.5 kg/cm^2 को Psi में बदलना है

Psi मान = $5.5 \text{ kg/cm}^2 \times 14.2233$

Psi = 78.27

19. Example of derived unit व्युत्पन्न इकाई का उदाहरण होता है-

- metre/मीटर
- second/सेकेण्ड
- velocity/वेग
- None of these/इनमें से कोई नहीं

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (c) : मौलिक इकाइयाँ SI प्रणाली में मूलभूत भौतिक मात्राओं की इकाइयाँ हैं जो अन्य इकाइयों से नहीं बनती हैं जैसे- मीटर, किलोग्राम, एम्पियर, सेकेण्ड इत्यादि कुल मूलभूत इकाइयाँ हैं।

- ऐसे मात्रक जिन्हें मूल मात्रक की सहायता से प्राप्त किया जाता है। सीधे तौर पर इनका निर्धारण नहीं है। व्युत्पन्न मात्रक कहलाता है। जैसे- क्षेत्रफल, आयतन, घनत्व, त्वरण, बल, वेग, विशिष्ट आयतन आदि।

20. Absolute zero on Kelvin scale is equal to केल्विन स्केल पर परम शून्य समान होता है?

- 273 K
- 373 K
- 0 K
- None of these/इनमें से कोई नहीं

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (c) : निरपेक्ष शून्य थर्मोडायनामिक तापमान पैमाने की सबसे निचली सीमा है, यह एक ऐसी अवस्था है जिस पर ठण्डी आदर्श गैस की एन्थैल्पी और एन्ट्रॉपी अपने न्यूनतम मान तक पहुंच जाती है। जिसे शून्य केल्विन के रूप में लिया जाता है। इस पर प्रकृति के मूलभूत कणों में न्यूनतम कंपन गति होती है केवल क्वांटम यांत्रिक शून्य-बिंदु ऊर्जा प्रेरित कण गति को बनाए रखते हैं।

निरपेक्ष शून्य को सेल्सियस पैमाने पर -273.15°C के रूप में लिया जाता है वे केल्विन स्केल पर परम शून्य 0 K के समतुल्य होता है।



21. Temperature of core of earth is equal to 3727°C . This temperature in Kelvins is equal to पृथ्वी के कोर का तापमान 3727°C के समान हो तो, यह तापमान केल्विन (K) में समान है?

- 4000 K
- 3727 K
- 3454 K
- None of these/इनमें से कोई नहीं

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (a) : पृथ्वी के कोर का तापमान (T_c) = 3727°C
 पृथ्वी के कोर का तापमान ($^{\circ}\text{K}$) = 3727 + 273
 पृथ्वी के कोर का तापमान ($^{\circ}\text{K}$) = 4000 K

**22. Dip sticks are used for the
 डिप स्टिक किसके लिए उपयोगी होता है?**

- (a) Flow measurement/प्रवाह मापन
- (b) Pressure measurement/दाब मापन
- (c) Displacement measurement/विस्थापन मापन
- (d) Level measurement/स्तर मापन

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (d) : डिप स्टिक का उपयोग, दुर्गम स्थान में तरल की मात्रा को मापने के लिए किया जा सकता है व छड़ी को डालने और हटाकर और फिर तरल द्वारा कवर की गई मात्रा की जांच की जाती है।

**23. IPTS stands for
 IPTS का अर्थ है-**

- (a) Indian Primary Temperature Scale/र
- (b) International Primary Temperature Scale/र
- (c) International Practical Temperature Scale/र
- (d) International Practical Temperature Standard /र

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (c) : IPTS का अर्थ है-
 International Practical Temperature Scale

**24. The unit of measurement of pressure is
 दाब के मापन की इकाई होती है-**

- (a) Kg m^{-3}
- (b) m^2
- (c) ms^{-2}
- (d) Nm^{-2}

Kerala PSC Junior Instructor 28.11.2019

Ans. (d) : दाब (Pressure)- यह तरल द्वारा लगाये गये प्रति इकाई क्षेत्रफल पर अभिलम्ब सम्पीडन बल के रूप में जाना जाता है।

$$P = \frac{F}{A}$$

- दाब को दाब तीव्रता के रूप में भी जाना जाता है।
- दाब की इकाई, $\frac{\text{N}}{\text{m}^2}$ (SI) में, $\frac{\text{kgf}}{\text{m}^2}$ (MKS) में व $\frac{\text{Dyne}}{\text{cm}^2}$ (CGS) में होती है।

**ii. कोण मापन की इकाई तथा औजार
 (Units of Angle Measurement and Tools)**

25. Which of the following instrument is NOT used to measure angles?

कोणों को मापने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग नहीं किया जाता है?

- (a) Bevel protractor/बेवल प्रोट्रेक्टर
- (b) Protractor head/प्रोट्रेक्टर हेड

- (c) Clinometers/क्लिनोमीटर
- (d) Optical flats/ऑप्टिकल फ्लैट

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (d) : कोणों को मापने के लिए निम्नलिखित उपकरण शामिल हैं-

- बेवल प्रोट्रेक्टर
- साइन बार
- स्प्रिट लेवल
- क्लिनोमीटर
- ऑटोकोलीमीटर
- प्रोट्रेक्टर हेड

26. Which instrument can't measure angles directly?

कौन सा उपकरण कोण को सीधे नहीं माप सकता है?

- (a) Bevel protractor/बेवल प्रोट्रेक्टर
- (b) Protractor head/प्रोट्रेक्टर हेड
- (c) Bevel gauge/बेवल गेज
- (d) Vernier bevel protractor/वर्नियर बेवल प्रोट्रेक्टर

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (c) : बेवल गेज- बेवल गेज को 0° से 180° तक किसी भी कोण पर सेट किया जा सकता है। इसका उपयोग विभिन्न कोणों को अप्रत्यक्ष रूप से जाँचने व चिह्नित करने में करते हैं। इसे बेवल स्क्वायर भी कहते हैं।

● बेवल प्रोट्रेक्टर, प्रोट्रेक्टर हेड और वर्नियर बेवल प्रोट्रेक्टर आदि से प्रत्यक्ष रूप से कोणों को मापा जाता है।

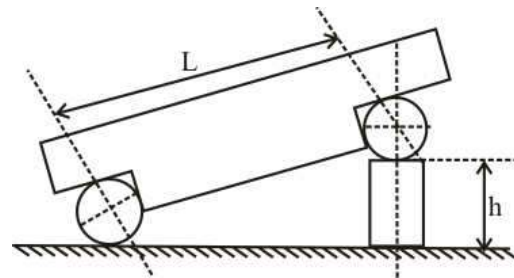
27. The ratio between the height and the bottom of a slip gauge for measuring angle using sine bar is :/साइन बार का उपयोग करके कोण को मापने के लिए स्लिप गेज की ऊँचाई और तल के बीच का अनुपात है-

- (a) sine bar height/साइन बार की ऊँचाई
- (b) number of slip gauge/स्लिप गेज की संख्या
- (c) sine bar length/साइन बार की लम्बाई
- (d) sine bar width/साइन बार की चौड़ाई

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (c) : साइन बार का उपयोग कोण मापने के लिये किया जाता है।

● साइन बार द्वारा कोण मापने के लिए स्लिप गेज की ऊँचाई और साइन बार की लम्बाई का अनुपात लिया जाता है।



कोण $\sin \theta = \frac{h}{L}$

28. Which of the following instrument is NOT used to measure angles?

कोणों को मापने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग नहीं किया जाता है?

- (a) Clinometer/क्लीनोमीटर
- (b) Bevel protector/बेवेल प्रोटेक्टर
- (c) Protector head/प्रोटेक्टर हेड
- (d) Optical flats/ऑप्टिकल फ्लैट

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d) : कोणीय मापन के लिए निम्न उपकरण प्रयोग किया जाता है-

- बेवेल प्रोट्रेक्टर
- साइन बार
- क्लीनोमीटर
- प्रोट्रेक्टर हेड
- ऑप्टिकल फ्लैट का उपयोग दो सतहों के बीच अंतर माप के लिए एकवर्णी प्रकाश के साथ संयोजन में किया जाता है।

29. Which part of the bevel protractor contact with the inclined surface while measuring?

बेवेल प्रोट्रेक्टर का कौन-सा भाग नापते समय झुकी हुई सतह से संपर्क करता है?

- (a) Dial/डायल
- (b) Disc/डिस्क
- (c) Blade/ब्लेड
- (d) Stock/स्टॉक

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (c) : बेवेल प्रोट्रेक्टर का ब्लेड (Blade) नापते समय झुकी हुई सतह से संपर्क करता है।

बेवेल प्रोट्रेक्टर (Bevel protractor)- बेवेल प्रोट्रेक्टर कोणों को मापने के लिए बनाया गया एक सटीक उपकरण (Precision instrument) है।

इसके निम्नलिखित भाग होते हैं-

- (i) स्टॉक (Stock)
- (ii) डायल (Dial)
- (iii) ब्लेड (Blade)
- (iv) लॉकिंग स्क्रू (Locking screw)

30. What does the term "miter cut" refer to in carpentry?

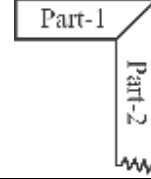
बढ़ईगिरी में 'माइटर कट' शब्द का क्या अर्थ है?

- (a) A straight cut made across the grain of wood/लकड़ी के तंतुओं पर बनाया गया सीधा कट
- (b) A decorative carving technique/एक सजावटी नक्काशी तकनीक
- (c) A beveled cut made at angle other than 90 degrees/90 डिग्री के अलावा अन्य कोण पर बनाया गया बेवेल कट
- (d) A joint used for joining two pieces of wood at a right angle/लकड़ी के दो टुकड़ों को समकोण पर जोड़ने के लिए उपयोग किया जाने वाला जोड़

BTSC Workshop & Calculation 08.01.2024 Shift-III

Ans. (c): बढ़ईगिरी में 'माइटर कट' शब्द का अर्थ 90° के अलावा अन्य कोण पर बनाया गया बेवेल कट है।

- माइटर कट में दोनों भागों की मुख्य सतह, आमतौर पर 45 डिग्री के कोण पर कटी होती है।
- इस कट का उपयोग दीवारों और फर्नीचर के लिए सजावटी मोल्डिंग बनाने के लिए भी किया जाता है।

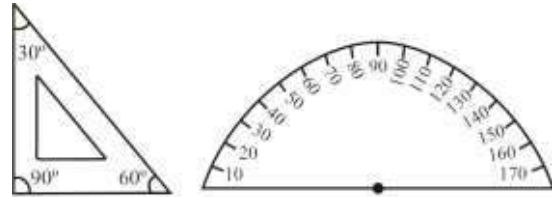


31. Which tool can be used to draw a 90 degree angle?/90° डिग्री का कोण बनाने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जा सकता है?

- (a) 30/60 triangle/30/60 त्रिकोण
- (b) protractor/चाँदा
- (c) drafting machine/ड्राफ्टिंग मशीन
- (d) all of the above/उपरोक्त सभी

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (d) : 30/60 त्रिकोण, चाँदा, ड्राफ्टिंग मशीन तीनों से 90° का कोण बनाया जा सकता है।



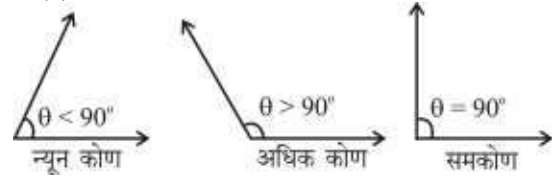
ड्राफ्टिंग मशीन तकनीकी ड्राईंग में उपयोग किया जाने वाला एक उपकरण है, जिसमें प्रोट्रेक्टर (चाँदा) हेड पर समकोण बनाने के लिए जुड़ा रहता है जो एक कोणिक रोटेशन की अनुमति देता है।

32. The angle which is less than 90 degree is called as:/वह कोण जो 90° से कम होता है, कहलाता है

- (a) Obtuse angle/अधिक कोण
- (b) Acute angle/न्यून कोण
- (c) Right angle/समकोण
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Kerala PSC ME automobile 28.10.2015

Ans. (b) :



33. How many seconds are there in angle of 5 degree?/5 डिग्री के कोण में कितने सेकेण्ड होते हैं?

- (a) 6000
- (b) 9000
- (c) 1800
- (d) 18000

Ans. (d) : 1 डिग्री = 3600 से.
5 डिग्री = 3600 × 5
= 18000 से.

03.

मापक यंत्र एवं औजार (Measuring Device and Tools)

ii. विभिन्न प्रकार के रूल (Different Types of Rule)

1. Least count of steel rule is ----
स्टील रूल का लीस्ट काउंट ---- है।

- (a) 0.1 mm/ 0.1 मिमी (b) 0.05 mm/ 0.05 मिमी
(c) 0.01 mm/ 0.01 मिमी (d) 0.5 mm/ 0.5 मिमी

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (d) : स्टील रूल (Steel rule):-

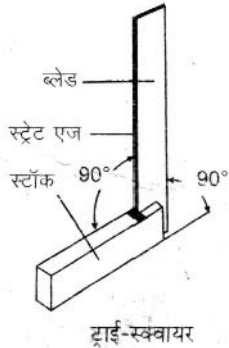
- स्टील रूल बनाने के लिए स्टेनलेस स्टील, स्प्रिंग स्टील या हाई-कार्बन स्टील का प्रयोग किया जाता है।
- इसका अल्पतमांक 0.5 mm या $\frac{1}{64}$ इंच होता है।
- यह विभिन्न लंबाई में उपलब्ध है, इसका सामान्य आकार 150mm, 300 mm और 600 mm है।

2. Which type of tool is try-square?
ट्राई स्क्वायर किस प्रकार का टूल है?

- (a) Marking and checking/अंकन और जाँच
(b) Checking/चेकिंग
(c) Marking/अंकन
(d) None of above/इनमें से कोई भी नहीं

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (a) : ट्राई स्क्वायर (Try square):- ट्राई-स्क्वायर एक चेकिंग टूल है जिसकी सहायता से हम कार्यखण्ड की दो सतहों पर समकोण की परख करते हैं। इसके द्वारा सतह की समतलता की भी जाँच की जाती है। इसका प्रयोग कार्यखण्ड की मार्किंग करते समय समान्तर तथा लम्बवत रेखाएँ खींचने के लिए किया जाता है।



3. Which marking media is used for marking on machined surfaces?

मशीनन सतहों पर अंकन करने के लिए कौन-सा मार्किंग मीडिया प्रयुक्त होता है?

- (a) Chalk/चॉक
(b) Pussian Blue/पर्शियन ब्लू
(c) Copper sulphate solution/नीले थोथे का घोल
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (b) : मार्किंग मीडिया वह पदार्थ होता है जिसे चिन्हित रेखा को स्पष्ट करने के लिए धातु की सतह पर लगाया जाता है मार्किंग करना कर्तन और मशीनिंग से पहले मार्गदर्शन रेखाएँ और केन्द्र प्रदान करने का प्राथमिक कार्य है। पर्शियन ब्लू का उपयोग करते हुए या मशीन से परिष्कृत सतहों पर किया जाता है।

4. Steel rules are made up of:
स्टील रूल बने होते हैं:

- (a) Spring steel/स्प्रिंग स्टील
(b) Mild steel/माइल्ड स्टील
(c) Cast iron/कास्ट आयरन
(d) High carbon steel/हाईकार्बन स्टील

Ans. (a) : स्टील रूल एक प्रकार का औजार है जिसका प्रयोग कार्यशाला में किसी जाँब की माप को चेक करने के लिए किया जाता है।

- स्टील रूल प्रायः स्प्रिंग स्टील और स्टेनलेस स्टील के बनाए जाते हैं।

5. What is the name of special rule used by the pattern maker to prepare the pattern?
पैटर्न मेकर द्वारा पैटर्न तैयार करने के लिए उपयोग किए जाने वाले विशेष रूल का नाम क्या है?

- (a) Steel rule/स्टील रूल
(b) Foot rule (wood)/फूट रूल (लकड़ी)
(c) Shrink or contraction rule/सिकुडन या संकुचन रूल
(d) Tape/टेप

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (c) : संकुचन रूल - संकुचन रूल एक विशेष प्रकार का रूल होता है जिसका प्रयोग पैटर्न तैयार करने के लिए किया जाता है। यह साधारण रूल की तरह दिखता है केवल अंशांकन इस पर साधारण रूल की अपेक्षा बड़ा होता है क्योंकि संकुचन रूल के प्रत्येक विभाजन में संकुचन छूट जुड़ा होता है। इसका प्रयोग पैटर्न या कोर बाक्स बनाते समय किया जाता है।

6. The least count (L.C.) of a standard steel rule is:

- स्टैंडर्ड स्टील रूल की अल्पतमांक होती है
- (a) $\frac{1}{2}$ mm (b) $\frac{1}{3}$ mm
(c) $\frac{1}{4}$ mm (d) $\frac{1}{5}$ mm

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (a) : स्टैंडर्ड स्टील रूल— यह एक प्रकार का साधारण स्टील रूल है जिसका अधिकतम प्रयोग कार्यशाला में किया जाता है। इस पर इंच और सेंटीमीटर के निशान अंकित रहते हैं। इस स्टील रूल द्वारा कम से कम 1/64" या 1/2 mm तक माप ली जा सकती है।

7. The spring types outside calipers are used along with steel rule. The accuracy of caliper is _____/स्टील पैमाने के साथ स्प्रिंग टाइप वहिर्मापी कैलिपरों का प्रयोग किया जाता है। कैलिपर की परिशुद्धता है _____।

- (a) 0.25 mm (b) 0.50 mm
(c) 0.75 mm (d) 1.00 mm

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11.2016

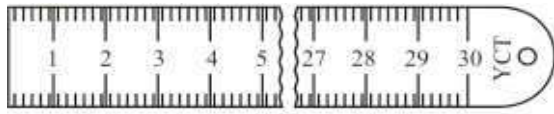
Ans. (b) : स्टील पैमाने के साथ स्प्रिंग टाइप वहिर्मापी कैलिपरों का प्रयोग किया जाता है। कैलिपर की परिशुद्धता 0.50 mm है।

⇒ कैलिपर अप्रत्यक्ष माप उपकरण है जिसका उपयोग माप को स्टील पैमाने से वस्तु पर स्थानान्तरित करने के लिए उपयोग किया जाता है।

8. The minimum measurement that can be read with the help of a steel rule is न्यूनतम माप जिसे स्टील रूल की सहायता से पढ़ा जा सकता है वह है?

- (a) 0.01 mm (b) 0.02 mm
(c) 0.05 mm (d) 0.50 mm

Ans. (d) : यह एक प्रकार का मापन उपकरण (Measuring instrument) है जिसका प्रयोग कार्यशाला में किसी जॉब की मापों की माप लेने या माप को चैक करने के लिए किया जाता है। इस पर इंच और सेमी. के निशान होते हैं।



Steel Rule

स्टील रूल के द्वारा न्यूनतम 0.50 mm की माप पढ़ा जा सकता है।

9. Which type of rule is used for making and measuring patterns and hot jobs handled by blacksmith?

पैटर्न बनाने और मापने के लिए किस प्रकार के रूल का प्रयोग किया जाता है और गर्म कार्यखण्ड लोहार (ब्लैकस्मिथ) के द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

- (a) Narrow rule/नैरो रूल
(b) Shrink rule/संकुचन रूल
(c) Hook rule/हुक रूल
(d) Short rule/छोटा रूल

KPSC Junior Instructor (Turner) 05.10.2018

Ans. (b) : संकुचन रूल— इस रूल का प्रयोग पैटर्न बनाने और मापने के लिए किया जाता है। पैटर्न मेकर जो सांचा बनाता है उसमें पिघली हुई धातु जब भरी जाती है तो वह लाल गर्म होती है। सांचे में भरने के बाद जब धातु ठंडी होती है तो वह कुछ सिकुड़ जाती है।

ii. मार्किंग औजार (Marking Tool)

10. For marking round-shaped work piece ----- can be used./गोल आकार के वर्कपीस को चिह्नित करने के लिए ----- का उपयोग किया जा सकता है?

- (a) Vee block/वी ब्लॉक
(b) Try square/ट्राई स्क्वायर
(c) Angle plate/एंगल प्लेट
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (a) : वी ब्लॉक (Vee Block):-

■ बेलनाकार या गोल आकार के वर्कपीस को चिह्नित करने के लिए V ब्लॉक का उपयोग किया जा सकता है।

■ साधारणतः V ब्लॉक कास्ट आयरन के बनाए जाते हैं, परन्तु कभी-कभी माइल्ड स्टील के बनाकर उन्हें केस हार्ड किया जाता है।

■ V यूव का कोण 90° रहता है, परन्तु बड़े जॉब की आवश्यकता को देखते हुए यह कोण 120° का भी बनाया जाता है।

11. What is used to register witness marks?

पहचान चिन्ह अंकित करने के लिए क्या प्रयोग किया जाता है?

- (a) Calipers/कैलिपर (b) Dividers/परकार
(c) Punches/पंच (d) Trammels/ट्रेमल

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (c) : पहचान चिन्ह अंकित करने के लिये पंच (प्रिक पंच बिटनेस मार्क) का प्रयोग किया जाता है।

● प्रिकपंच का बिन्दु कोण 30° होता है। इसका उपयोग भी केन्द्र बिन्दु को गहरा करने के लिये किया जाता है।

● सेंटर पंच का बिन्दु कोण 90° होता है। इसका उपयोग केन्द्र बिन्दु को गहरा करने के लिए किया जाता है।

● डॉच पंच का बिन्दु कोण 60° होता है। इसका उपयोग गहरी तथा कम व्यास की त्रिज्या चाप आदि को खींचने के लिये किया जाता है।

12. Parallel block is used to :

समानान्तर ब्लॉक का प्रयोग किया जाता है—

- (a) draw parallel lines through an edge/किसी एज के समानान्तर लाइन खींचने में
(b) levelling machines/मशीनों को लेवल करने में
(c) parallel 'key-way' cutting/समानान्तर 'की-वे' काटने में
(d) horizontal placement of workpiece/वर्कपीस को क्षैतिज स्थान पर लगाने से

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (d) : समानान्तर ब्लॉक (Parallel Block):- इनका प्रयोग अधिकतर मशीन शाप में जॉब के नीचे रखने के लिये किया जाता है। जिससे कि जॉब के नीचे की सतह को मशीन टेबल या वाइस की सतह के समानान्तर रखा जा सके।

● इसके अतिरिक्त जॉब की ऊँचाई को कुछ ऊपर बढ़ाने के लिए भी इन्ही ब्लॉकों का प्रयोग किया जाता है।

● ये ब्लॉक अधिकतम कार्बन स्टील को कठोर तथा टेम्परिंग करके बनाया जाता है।

13. Which part of universal surface gauge holds the scriber?/यूनिवर्सल सरफेस का कौन सा भाग स्क्राइबर को पकड़ता है?

- (a) Snug/स्नग
- (b) Guide pin/गाइड पिन
- (c) Rocker arm/रॉकर आर्म
- (d) Fine adjustment screw/फाइन एडजेस्टमेंट पेंच

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (a) : यूनिवर्सल सरफेस गेज का स्नग (Snug) भाग स्क्राइबर को पकड़ता है।

- स्नग एक छोटा बेलनाकार टुकड़ा है, जो सरफेस गेज पर एक छेद में फिट होता है, और स्क्राइबर को अपनी जगह पर रखता है।
- आवश्यकतानुसार, स्क्राइबर की स्थिति को समायोजित करने के लिए स्नग को टाइट (Tight) या ढीला (Loose) किया जा सकता है।

14. During marking, the reference surface is provided by :

अंकन के दौरान, रेफरेंस सतह किसके द्वारा प्रदान की जाती है?

- (a) Sketch of the job/कार्य का चित्र
- (b) Workpiece/वर्कपीस
- (c) Marking off table surface/टेबल की सतह को चिह्नित करना
- (d) Surface gauge/सतह गेज

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (c) : अंकन के दौरान, रेफरेंस सतह टेबल की सतह के द्वारा प्रदान किया जाता है।

मार्किंग टेबल—

- मार्किंग किये जाने वाले जॉब को इसी टेबल पर रखकर रूल, डिवाइडर या कैलीपर आदि के द्वारा मार्किंग की जाती है।
- इसका ऊपरी प्लेट कास्ट आयरन का बना होता है।

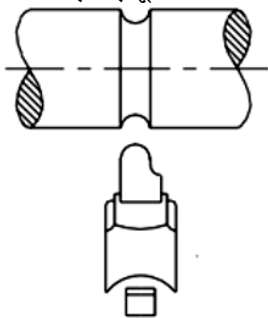
15. धातुकर्म में चिह्नित करने के लिए स्क्राइबर नामक एक तेज-नुकीले औजार का उपयोग किया जाता है। स्क्राइबर को इंजीनियरिंग _____ के रूप में भी जाना जाता है।

- (a) स्क्वायर (b) स्क्रू ड्राईवर
- (c) पेंसिल (d) ड्राफ्ट

BTSC Mechanic Diesel 07.09.2023 Shift-I

Ans. (c) : धातुकर्म में चिह्नित करने के लिए स्क्राइबर नामक एक तेज-नुकीले औजार का उपयोग किया जाता है। स्क्राइबर को इंजीनियरिंग पेंसिल के रूप में भी जाना जाता है।

16. आकृति में दिखाए गए ग्रूव का प्रकार बताइए।



- (a) स्क्वायर ग्रूव (Square grooves)
- (b) वी ग्रूव (Vee grooves)
- (c) स्ट्रैट ग्रूव (Straight grooves)
- (d) राउंड ग्रूव (Round grooves)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (d) : आकृति में दिखाए गए ग्रूव को राउंड ग्रूव कहते हैं।

खाँचा बनाने के लिए खाँचे की चौड़ाई के लगभग बराबर का टूल प्रयोग किया जाता है। इस प्रक्रिया को ग्राइंग कहते हैं। ग्रूव की गहराई बनाने के लिए क्रॉस फीड दी जाती है।

17. निम्नलिखित में से कौन सा एक प्रकार का पंच (punch) नहीं है?

- (a) डॉट पंच (Dot punch)
- (b) सरफेस पंच (Surface punch)
- (c) प्रिक पंच (Prick punch)
- (d) सेंटर पंच (Centre punch)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (b) : डॉट पंच (Dot punch) प्रिक पंच, सेंटर पंच एक प्रकार का पंच है जबकि सरफेस पंच एक प्रकार का पंच नहीं है।

सेंटर पंच में बिन्दु का कोण 90° होता है। और इससे बना यह पंच मार्क चौड़ा है और ज्यादा गहरा नहीं है इस पंच का उपयोग छिद्रों के केन्द्र का पता लगाने के लिए किया जाता है। चौड़ा पंच मार्क ड्रिल शुरू करने के लिए अच्छी सीटिंग देता है।

प्रिक पंच/डॉट पंच—

■ प्रिक पंच का कोण 30° या 60° होता है। 30° बिन्दु पंच का उपयोग विभाजक की स्थिति के लिए आवश्यक हल्के पंच चिह्न बनाने के लिए किया जाता है।

■ 60° पंच का उपयोग साक्ष्य चिह्न को चिह्नित करने के लिए किया जाता है इसे डॉट पंच कहते हैं।

18. _____ सबसे आम चिह्नंकन उपकरणों में से एक है, जिसका उपयोग आधार पृष्ठ (datum surface) के समानांतर रेखाओं को चिह्नित करने, कार्यों की ऊंचाई और समानता की जांच करने और मशीन तर्कु (spindle) पर केंद्रित कार्यों को सेट करने के लिए किया जाता है।

- (a) वी ब्लॉक (V block)
- (b) सरफेस गेज (Surface gauge)
- (c) एंगल प्लेट (Angle plates)
- (d) पंच (Punch)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (b) : सरफेस गेज (Surface gauge) सबसे आम चिह्नंकन उपकरणों में से एक है, जिसका उपयोग आधार पृष्ठ (datum surface) के समानांतर रेखाओं को चिह्नित करने, कार्यों की ऊंचाई और समानता की जांच करने और मशीन तर्कु (spindle) पर केंद्रित कार्यों को सेट करने के लिए किया जाता है।

19. Which instrument is used for laying out larger arcs, circles and various geometrical shapes?

किस उपकरण का प्रयोग बड़ी चाप, वृत्त तथा विभिन्न ज्यामितीय आकृतियाँ बनाने के लिए किया जाता है?

- (a) Trammel/ट्रमल
- (b) Comparators/कम्पेरेटर

- (c) Odd leg calipers/ऑड लेग कैलिपर्स
(d) Combination set/कम्बिनेशन सेट

Kerala PSC Junior Instructor 22.7.2021

Ans. (a) : टेम्पल का प्रयोग बड़ी चाप, बड़े साइज के वृत्त व विभिन्न ज्यामितीय आकृतियाँ बनाने में किया जाता है।

● इसके द्वारा 200mm त्रिज्या के चाप अथवा वृत्त बनाए जा सकते हैं।



टेम्पल

● ऑड लेग कैलिपर का प्रयोग धातु के सिरो के समान्तर लाइन खींचने आदि में होता है।

20. Which one of the following is used for marking and drawing circle and arcs on sheet metal? निम्नलिखित में से कौन सा एक शीट मेटल पर वृत्त और आर्क की मार्किंग और ड्राइंग के उपयोग में आता है?

- (a) Divider/विभाजक
(b) Scribers/स्क्राइबर्स
(c) Steel Rule/स्टील रूल
(d) Flat Steel Square/चपटा स्टील वर्ग

HSSC (Tractor Mechanic) Ins. Cat No. 36

Ans. (a) : डिवाइडर एक प्रकार का मार्किंग टूल है। इसकी दो टांगें होती हैं, जिनके सिरे नुकीले अर्थात् तेज धार वाले होते हैं। ये प्रायः हाई कार्बन स्टील के बनाए जाते हैं और इनके प्वाइंट को हार्ड व टेम्पर कर दिया जाता है। इनको माइल्ड स्टील से भी बनाया जा सकता है और प्वाइंट को केस हार्ड किया जा सकता है।

21. The legs of the divider should always be: विभाजक के लैग हमेशा होने चाहिए-

- (a) Unequal length/असमान लम्बाई
(b) Adjustable length/संयोजित लम्बाई
(c) Equal length/समान लम्बाई
(d) None of the above/इनमें से कोई नहीं

Ans. (c) : विभाजक के लैग हमेशा समान लम्बाई के होने चाहिए।
विभाजक:- माइल्ड स्टील या हाई कार्बन स्टील का प्रकार के समान दो टो गो वाला चिन्हन टूल है। इसकी दोनों टांगें समान लम्बाई की तथा नुकीली होती है। इसकी साइज दोनों टो गो के जोड़ से नुकीले प्वाइंट तक की लम्बाई द्वारा दिया जाता है।

डिवाइडर को नुकीला बनाने के लिए आयल स्टोन को उपयोग में लाया जाता है। डिवाइडर दो प्रकार के होते हैं-

1. रिबेट टाइप डिवाइडर
2. स्प्रिंग टाइप डिवाइडर

22. Which one of the marking media takes longer time to dry?/निम्न में से कौन सा मार्किंग मीडिया सूखने में सर्वाधिक समय लेता है?

- (a) Chalk powder/चाँक पाउडर
(b) Prussian blue/प्रूसियन ब्लू
(c) Copper sulphate/कॉपर सल्फेट
(d) Cellulose lacquer/सेल्यूलोज लैकर

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (b) : प्रूसियन ब्लू सूखने में सर्वाधिक समय लेता है। प्रूसियन ब्लू एक रंग जिसका प्रयोग मशीन सतह पर मार्किंग के लिये किया जाता है।

चाँक पाउडर (Chalk Powder)- इसका प्रयोग प्रायः कास्ट आयरन के पार्ट्स की रफ सतहों पर किया जाता है। इसका प्रयोग स्टील के बने पार्ट्स की रफ सतहों पर भी किया जा सकता है।

23. Choose the best device to hold and locate a round-bar drilling/राउंड-बार ड्रिलिंग को ज्ञात करने तथा पकड़ने के लिए सर्वश्रेष्ठ यंत्र का चयन कीजिए।

- (a) Adjustable locator/समायोज्य लोकेटर
(b) V block/V ब्लॉक
(c) Pin locator/पिन लोकेटर
(d) Wedge type locator/वेज टाइप लोकेटर

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (b) : 'V' ब्लॉक राउंड-बार ड्रिलिंग को ज्ञात करने तथा पकड़ने के लिए सर्वश्रेष्ठ यंत्र है।

गोल जॉब की मार्किंग अथवा उन पर अन्य मशीनिंग क्रियाएँ जैसे-ड्रिलिंग, मिलिंग, आदि। यह कास्ट आयरन या कार्बन स्टील के बने होते हैं। इसके मध्य 'V' आकार खाँचा कटा होता है खाँचा का कोण 90° पर होता है।

24. Surface plate is used to check the trueness of सरफेस प्लेट का प्रयोग सत्यता की जाँच करने में होता है-

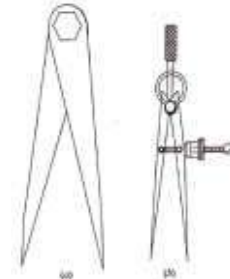
- (a) Curved surfaces/कर्व सतह
(b) round surface/राउण्ड सतह
(c) flat surfaces/फ्लैट (समतल) सतह
(d) none of these/इनमें से कोई नहीं

Punjab Motor Mechanic Ins. 07.07.2013

Ans. (c) : सरफेस प्लेट प्रायः वर्गाकार या आयताकार बनी होती है व ऊपरी सतह तथा भुजाओं को मशीन व स्क्रैप करके परिशुद्ध बना लिया जाता है।

- इसकी ऊपरी सतह पर जॉब को रखकर सूक्ष्मापी यंत्रों द्वारा मार्किंग की जाती है एवं माप लिया जाता है।
- सरफेस प्लेट का प्रयोग प्रायः फ्लैट सतह की सत्यता जाँच करने में किया जाता है।

25. The size of the dividers are specified by the डिवाइडर का आकार किसके द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है?



- (a) Distance between the points when fully opened/पूरी तरह खोले जाने पर दो प्वाइंट के बीच दूरी
- (b) Total length of the legs/लेग की कुल लम्बाई
- (c) Distance between the pivot and the point/धुरी और बिन्दु के बीच की दूरी
- (d) Length of legs without the points/बिना बिन्दु के लेग की लम्बाई

Punjab Motor Mechanic Ins. 07.07.2013

Ans. (c) : डिवाइडर- डिवाइडर का मतलब बॉटना या विभक्त करना, इसलिए इस टूल को डिवाइडर कहते हैं।

- यह दो बिन्दुओं के नाप लेने के लिए या दो भागों में मार्किंग करते समय बाटने के लिए मध्य बिन्दु मालूम करने के लिए जॉब पर व्यास लगाने के लिए प्रयोग किया जाता है।
- यह हाई कार्बन स्टील के बनाये जाते हैं और आगे की नोक को हार्ड और टेम्पर किया जाता है।
- डिवाइडर का आकार धुरी और बिन्दु के बीच की दूरी द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है। इसका आकार 50 से 200 mm के बीच होता है।

26. The weight of flywheel depends upon गतिपालक पहिये का भार निर्भर करता है।

- (a) length of engine/इंजन की लम्बाई पर
- (b) height of engine/इंजन की ऊँचाई पर
- (c) weight of engine/इंजन के वजन पर
- (d) no. of cylinders in engine/इंजन में सिलेन्डरों की संख्या पर

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (d) : गतिपालक पहिए का भार इंजन में सिलिण्डरों की संख्या पर निर्भर करता है। एकल सिलिण्डरों में बहु सिलेण्डरों की तुलना में उच्चावन अधिक होता है, जिसमें बड़ा गतिपालक पहिया उपयोग किया जाता है। (समान शक्ति के लिए)

27. This V-block is used for giving support to long shaft at Marking table

मार्किंग टेबल पर लम्बी शाफ्ट को सहारा देने के लिए इस 'वी'-ब्लॉक का उपयोग होता है।

- (a) Single level Single Groove V-Block/एकल लेवल एकल खाँचा वी-ब्लॉक
- (b) Single level Double Groove V-Block/एकल लेवल दोहरा खाँचा वी-ब्लॉक
- (c) Paired V-Block/युग्मित वी-ब्लॉक
- (d) Magnetic V-Block/चुम्बकीय वी-ब्लॉक

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (b) : V ब्लॉक विशिष्ट रूप से ड्रिलिंग या मिलिंग प्रक्रिया के दौरान गोलाकार धात्विक छड़ों या पाइपों को पकड़ने में प्रयोग किया जाता है।

मार्किंग टेबल पर लम्बी शाफ्ट को सहारा देने के लिए एकल लेवल दोहरा खाँचा की 'V' - ब्लॉक का उपयोग किया जाता है। इसका उपयोग बेलनाकार वस्तुओं की गोलाई की जाँच के लिए भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

**iii. कैलीपर्स के विभिन्न प्रकार
(Different Types of Calipers)**

28. Which measuring instrument is used to measure inside, outside and depth of work piece?

कार्यखण्ड के अंदर, बाहर और गहराई को मापने के लिए किस मापक यंत्र का उपयोग किया जाता है?

- (a) Micrometer/माइक्रोमीटर
- (b) Steel rule/स्टील रूल
- (c) Dial caliper/डायल कैलिपर
- (d) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (d) : वर्नियर कैलिपर के द्वारा बाहरी, आन्तरिक तथा गहराई तीनों प्रकार की मापें ले सकते हैं। वर्नियर कैलिपर प्रायः क्रोमियम स्टील के बने होते हैं।

• मीट्रिक प्रणाली में वर्नियर कैलिपर का अल्पतमांक 0.02 मिमी होता है।

29. Which instrument is used to check the chordal addendum of a gear tooth?

गियर टूथ के कॉर्डल अडेण्डम की जाँच के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (a) Screw gauge/स्कू गेज
- (b) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर
- (c) Feeler gauge/फीलर गेज
- (d) Gear tooth vernier caliper/गियर टूथ वर्नियर कैलिपर

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (d) : गियर टूथ के कॉर्डल अडेण्डम के साथ गियर टूथ, वर्नियर कैलिपर का उपयोग किया जाता है।

गियर टूथ वर्नियर कैलिपर- किसी भी स्पर गियर के दाँतों की बनावट कितनी सही है। यह जाँच करने के लिए वर्नियर गियर टूथ कैलिपर प्रयोग में लाया जाता है। यह दो कैलिपर का मिश्रित रूप है। यदि किसी गियर की व्यासीय पिच तथा दाँतों की संख्या का सही ज्ञान होता है तो निम्न फार्मूला के द्वारा उसका कॉर्डल अडेण्डम तथा कॉर्डल थिकनेस का पता लगाया जा सकता है तथा गियर टूथ वर्नियर कैलिपर के द्वारा गियर की जाँच व माप की जा सकती है।

- कॉर्डल अडेण्डम = $\frac{\text{पिच व्यास}}{2} \left(1 - \cos \frac{90}{N} \right) + \text{अडेण्डम}$
- कॉर्डल मोटाई = $PD \sin \frac{90^\circ}{N}$

30. Calipers are made of base metal : कैलिपर निम्न धातु के बने होते हैं-

- (a) tool steel/टूल स्टील
- (b) carbon steel/कार्बन स्टील
- (c) mild steel/माइल्ड स्टील
- (d) brass/पीतल

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (c) : कैलिपर (Calipers)- यह एक प्रकार का मापक उपकरण है। किसी भी कार्यखण्ड की माप परिशुद्धता में लेने के लिए कैलिपर का प्रयोग किया जाता है।

• कैलिपर प्रायः हाई-कार्बन स्टील या माइल्ड स्टील के बनाये जाते हैं।

31. What is it called when both jaws of a vernier calliper are in contact but the zero of the main scale does NOT match the zero of the vernier scale?

जब वर्नियर कैलीपर के दोनों जबड़े संपर्क में होते हैं, लेकिन मुख्य पैमाने का शून्य वर्नियर पैमाने के शून्य से मेल नहीं खाता है, तो इसे क्या कहा जाता है?

- (a) Positive error/सकारात्मक त्रुटि
(b) Zero error/शून्य त्रुटि
(c) No error/कोई गलती नहीं
(d) Negative error/नकारात्मक त्रुटि

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (b) : जब स्थिर जबड़े और फिसलन जबड़े बंद हो जाते हैं, लेकिन वर्नियर पैमाने पर शून्य मुख्य पैमाने पर शून्य के साथ मेल खाता है, तो वर्नियर कैलिपर में शून्य त्रुटि नहीं होती है।

त्रुटि दो प्रकार की होती है—

- धनात्मक त्रुटि
- ऋणात्मक त्रुटि।

32. The least count of a vernier calliper is :
वर्नियर कैलीपर का अल्पतमांक होता है—

- (a) 0.001 mm (b) 0.01 mm
(c) 0.002 mm (d) 0.02 mm

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d) : वर्नियर कैलिपर का अल्पतमांक 0.02 mm होता है।

• इसका प्रयोग सामान्यतौर पर शॉफ्ट का बाहरी व्यास, विभिन्न भागों की मोटाई, छिद्रों या रिंगों का व्यास और खोखले कार्यो या वस्तुओं का आंतरिक आयाम मापने के लिए होता है।

33. Which of the following is indirect measuring tool?

निम्नलिखित में से कौन सा अप्रत्यक्ष मापक उपकरण है?

- (a) Inside caliper/इनसाइड कैलिपर
(b) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर
(c) Universal bevel protractor/युनिवर्सल बेवल प्रोट्रेक्टर
(d) Inside micrometer/इनसाइड माइक्रोमीटर

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (a) : इनसाइड कैलिपर अप्रत्यक्ष मापक उपकरण है।

इनसाइड कैलिपर— इनसाइड कैलिपर का उपयोग किसी वस्तु के आंतरिक आकार को मापने के लिए किया जाता है।

34. What is the length of the tool travelled in one revolution if the diameter of work is 'D'?

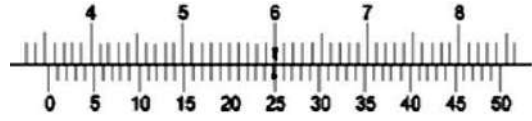
एक चक्कर में टूल की लम्बाई क्या है यदि कार्य का व्यास 'D' ?

- (a) πD (b) π
(c) 4π (d) $2\pi D$

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (a) : D सेमी व्यास वाले एक गोलाकार पहिये द्वारा एक चक्कर में तय की गयी दूरी πD सेमी के बराबर होता है।

35. निम्नलिखित चित्र में वर्नियर कैलिपर की रीडिंग कितनी है ?



रीडिंग

- (a) 35.25 mm (b) 35.50 mm
(c) 35.00 mm (d) 34.75 mm

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (b) : प्रदर्शित चित्र में वर्नियर कैलिपर की रीडिंग 35.50 mm है।

मेन स्केल के एक भाग का मान बराबर 1 मिमी. मेन स्केल के 35 भागों का मान बराबर 35 मिमी.। अतः वर्नियर स्केल के 1 खाने का मान बराबर 0.02 मिमी.

∴ वर्नियर स्केल 25वीं रेखा मेन स्केल के सीधा में है।

तो 25×0.02 mm

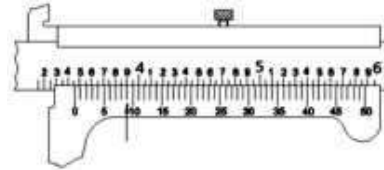
मेन स्केल का मान = 35.00 mm

वर्नियर स्केल का मान = 00.50 mm

वर्नियर कैलिपर की रीडिंग = 35.50 mm

• **वर्नियर रीडिंग = मेन स्केल रीडिंग + वर्नियर स्केल रीडिंग**

36. इंच अंशांकन (inch graduation) वाले निम्नांकित वर्नियर कैलिपर पर रीडिंग कितनी है?



- (a) 3.409 (b) 3.418
(c) 3.459 (d) 3.49

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (c) : इंच अंशांकन (inch graduation) वाले प्रदर्शित वर्नियर कैलिपर पर रीडिंग 3.459 है।

वर्नियर की जीरो रेखा 3 इंच तथा 4 मेन डिवीजन और दो सब डिवीजन को पार कर चुकी है तथा वर्नियर स्केल की 9वीं रेखा मेन स्केल से मिल रही है, तो रीडिंग—

• 3 पूरे इंच = $3 \times 1" = 3.000$ इंच

• 4 मुख्य डिवीजन = $4 \times 0.1" = 0.400$ इंच

• 2 अनुभाग = $2 \times 0.025" = 0.050$ इंच

• वर्नियर के 9 भाग = $9 \times 0.001" = \frac{20.009 \text{ इंच}}{3.459 \text{ इंच}}$

37. These calipers are also known as Hermaphrodite calipers./हरमाफ्रोडाइट कैलिपर्स के नाम से इस कैलिपर्स को जाना जाता है

- (a) Jenny calipers/जेनी कैलिपर्स
(b) Firm joint calipers/फर्म ज्वाइंट कैलिपर्स
(c) Spring joint calipers/स्प्रिंग ज्वाइंट कैलिपर्स
(d) None of the above/इनमें से कोई नहीं

Ans. (a) : जेनी कैलिपर्स- इस प्रकार के कैलिपर्स की एक टांग सीधी होती है जिसका सिरा तेज धार वाला होता है और दूसरी टांग प्वाइंट से अन्दर की ओर मुड़ी होती है। इसे ऑडलेग (Oddleg) और हर्माफ्रोडाइट कैलिपर्स के नाम से भी जाना जाता है।

- 38. Which caliper is used to find the centre of round bars?/गोल छड़ों के केंद्र को ज्ञात करने के लिए कैलिपर कौन-सा प्रयुक्त होता है?**
- (a) Inside caliper/आंतरिक कैलिपर
(b) Jenny caliper/जेनी कैलिपर
(c) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर
(d) Outside caliper/बाह्य कैलिपर

Harayana HSSC Instructor 9.8.2021

Ans. (b) : फिक्स्ड पॉइंट 'जेनी' को विशेष रूप से स्टील के एक गोल या चौकोर खंड के केन्द्र का पता लगाने के लिए डिजाइन किया गया है, और इसका उपयोग एक किनारे से एक निरंतर दूरी को चिन्हित करने के लिए भी किया जाता है। एक पैर में एक समायोज्य बिन्दु होता है और दूसरे पैर में एक पता लगाने की जगह होती है।

- 39. Another name of Jenny Calliper is : जैनी कैलिपर का दूसरा नाम है :**

- (a) Transfer Calliper/ट्रान्सफर कैलिपर
(b) Hermaphrodite Calliper /हर्माफ्रोडाइट कैलिपर
(c) Marking Calliper/मार्किंग कैलिपर
(d) Divider/डिवाइडर

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (b) : जैनी कैलिपर का दूसरा नाम हर्माफ्रोडाइट कैलिपर है। **जैनी कैलिपर-** इस प्रकार के कैलिपर्स की एक टांग सीधी होती है जिसका सिरा तेज धार वाला होता है और दूसरा टांग प्वाइंट से अन्दर की ओर मुड़ी होती है। इसको ऑडलेग या हर्माफ्रोडाइट कैलिपर्स के नाम से भी जाना जाता है।

* इसका अधिकतर प्रयोग किसी जॉब के फिनिश किए हुए सिरे से समान्तर रेखाएं खींचने के लिए भी किया जाता है।

- 40. Jenny caliper is used to find the _____ . जैनी कैलिपर का उपयोग ___ ज्ञात करने के लिए किया जाता है।**

- (a) external size of round bar/राउंड बार का बाहरी साइज
(b) internal size of round bar/राउंड बार का भीतरी साइज
(c) center of round bar/राउंड बार का केंद्र
(d) angles/कोण

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (c) : जैनी कैलिपर का उपयोग राउंड बार का केन्द्र ज्ञात करने के लिए किया जाता है।

⇒ जैनी कैलिपर या हर्माफ्रोडाइट कैलिपर्स को विशेष रूप से स्टील के एक गोल या चौकोर खंड के केन्द्र का पता लगाने के लिए डिजाइन किया जाता है। इसके एक लेग में समायोज्य बिन्दु होता है। और दूसरे लेग द्वारा केन्द्र का पता लगाया जाता है।

iv. विभिन्न प्रकार के औजार (Different Types of Tools)

- 41. Which tool is used for cutting metals? धातुओं को काटने के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है?**

- (a) Guillotine shear/गिलोटिन कतरनी
(b) Hacksaw/लोहा काटने की आरी
(c) Hand lever shear/हाथ लीवर कतरनी
(d) File/फाइल

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (b) : धातुओं को काटने के लिए लोहा काटने की आरी (Hacksaw) का प्रयोग किया जाता है?

आरी का ब्लेड या तो निम्न धातु इस्पात या उच्च-गति वाले इस्पात (HSS) का बना होता है।

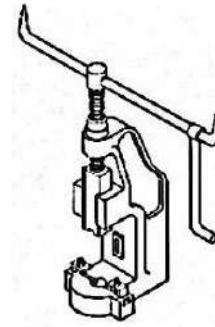
- 42. A bent snip is used for- एक बेंट स्निप का उपयोग इसके लिए किया जाता है-**

- (a) Making holes on a sheet/एक शीट पर छेद बनाना
(b) Bending a sheet/शीट को मोड़ना
(c) Removing the burr/गड़गड़ाहट को दूर करना
(d) Cutting a sheet along a curved line/एक घुमावदार रेखा के साथ एक शीट काटना

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (d) : बेंट स्निप (Bent Snip):- वक्र लाइन में कटिंग करने के लिए बेंट स्निप का प्रयोग किया जाता है। वृत्ताकार कटिंग करने के लिए स्निप के ब्लेडों को मोड़ दिया जाता है।

- 43. What is the name of this equipment? इस मशीन का क्या नाम है ?**



- (a) Bending fixture/बेंडिंग फिक्स्चर
(b) Fly press/फ्लाय प्रेस
(c) Straightening fixture/सीधा करने वाला फिक्स्चर
(d) Power press/पावर प्रेस

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (b) : चित्र में फ्लाय प्रेस मशीन दिखाया गया है।

- 44. A simple method of detecting surface flaws in welds is-/वेल्ड में सतह की खामियों का पता लगाने का एक आसान तरीका है-**

- (a) Dye penetrant test/डाई प्रवेशक परीक्षण
(b) X-ray inspection/एक्स-रे-निरीक्षण
(c) Impact test/संघात परीक्षण
(d) Bend test/मोड़ परीक्षण

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (a) : डाय प्रवेशक परीक्षण (Dye penetrant test) द्वारा वेल्ड में सतह की खामियों का पता लगाने का एक आसान तरीका है। वेल्ड किये गए जोड़ परीक्षण के दो प्रकार हैं-

(1) विनाशकारी परीक्षण (Destructive testing)

- तन्य परीक्षण
- कठोरता परीक्षण
- बेंड परीक्षण
- इम्पैक्ट परीक्षण

(2) गैर-विनाशकारी परीक्षण (Non-Destructive testing)

- चुम्बकीय कण परीक्षण
- तरल प्रवेशक परीक्षण
- रेडियोग्राफी (x-रे/गामा-रे) परीक्षण
- पराध्वनिक परीक्षण

45. Which of the following is not a sheet metal cutting tool?

निम्नलिखित में से कौन सा शीट मेटल कटिंग टूल नहीं है?

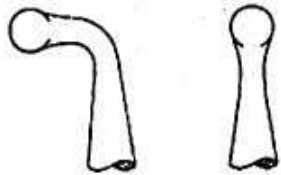
- (a) Power shear/पावर शीयर
- (b) Mallet/लकड़ी का हथौड़ा
- (c) Milling cutter/मिलिंग कटर
- (d) Snip/स्निप

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (b) : लकड़ी का हथौड़ा (Mallet) शीट मेटल कटिंग टूल नहीं है।

मैलेट (Mallet):- लकड़ी द्वारा बने हथौड़े को मैलेट कहते हैं। इनका प्रयोग अधिकतर धातु चादर सम्बन्धी कार्यों के लिए होता है। साधारणतः शीशम, इमली, कीकर टीक या कोई अन्य कठोर लकड़ी को इसको बनाने में प्रयोग किया जाता है।

46. What is the name of this tool?
इस टूल (औजार) का क्या नाम है?



- (a) Ball tool/बाल टूल
- (b) Bending tool/बेंडिंग टूल
- (c) Hook tool/हूक टूल
- (d) Combination ball and point tool/बॉल और बिंदु टूल का संयोजन

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

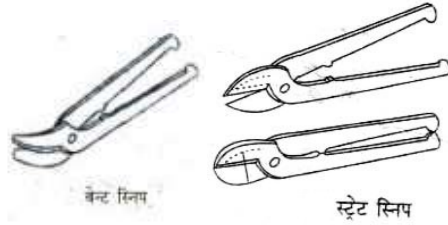
Ans. (c) : चित्र में हूक टूल दर्शाया गया है।

47. What is the name of tool used to cut thicker sheets?/मोटे शीट को काटने के लिए प्रयुक्त औजार का क्या नाम है?

- (a) Straight snips/स्ट्रेट स्निप्स
- (b) Lever scissors/लीवर कैंची
- (c) Bent snips/बेंड स्निप्स
- (d) Circle cutting machine/सर्किल काटने की मशीन

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (b) : लीवर कैंची का उपयोग उन मोटी चादरों को काटने के लिए किया जाता है जिन्हें हस्त कैंची से नहीं काटा जा सकता है। एक स्निप जिसे हस्त कैंची भी कहा जाता है, पतली, मुलायम धातु की चादरों को काटने के लिए कैंची की एक जोड़ी के रूप में प्रयोग की जाती है।



48. Which tool is used for trimming the edges of sheet metal cylinder?

शीट मेटल सिलिण्डर किनारों को ट्रिम करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (a) Straight snips/स्ट्रेट स्निप
- (b) Bent snips/बेंड स्निप
- (c) Tube cutter/ट्यूब कटर
- (d) Scissors/कैंची

CG Vyapam Ins. (MRA) 19.06.2023

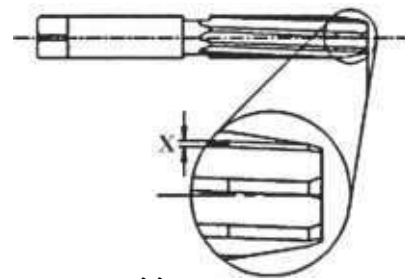
Ans. (b) : शीट मेटल सिलिण्डर के किनारों को ट्रिम करने के लिए बेंड स्निप का उपयोग किया जाता है।

• बेंड स्निप का प्रयोग वक्र (Curved) लाइनों के साथ-साथ शीट को काटने के लिए भी करते हैं।

बेंड स्निप- सर्कुलर कट्स बनाने के लिए इन स्निपों के ब्लेड गोलाई में बने होते हैं।

• शीट मेटल में इनका प्रयोग सिलिण्ड्रिकल या कोनिकल कार्य की ट्रिमिंग के लिए भी किया जाता है।

49. What is the part marked as X?
X द्वारा चिन्हित भाग कौन सा है?



- (a) Recess/रेसेस
- (b) Bevel lead/बेवल लीड
- (c) Taper lead/टेपर लीड
- (d) Circular land/सर्कुलर लैंड

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (d) : चित्र में X द्वारा चिन्हित भाग सर्कुलर लैंड है।

50. Power saw blades are made up of पावर सॉ ब्लेड्स से बने होते हैं।

- (a) Mild steel/मृदु इस्पात
- (b) High speed steel/उच्च गति इस्पात
- (c) Copper/तांबा
- (d) Aluminium/एल्युमिनियम

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (b) : पॉवर सा ब्लेड्स उच्च गति इस्पात से बने होते हैं।
आरी-

- आरी धातु को काटने के लिए उपयोग करने वाला एक हस्तनिर्मित उपकरण है।
- आरी का ब्लेड निम्न धातु स्टील (अलॉय) या उच्च गति वाले स्टील (HSS) का बना होता है।
- यह 250 मिमी और 300 मिमी की मानक लम्बाइयों में उपलब्ध होता है।
- ब्लेड का चयन काटे जाने वाले पदार्थ की आकृति और मोटाई पर निर्भर करता है।

51. Which type of vice is used for making of small jobs in surface plate?

सरफेस प्लेट पर छोटे कार्यों के अंकन के लिए किस वाइस का प्रयोग किया जाता है?

- Pipe vice/पाइप वाइस
- Tool maker vice/टूल मेकर वाइस
- Bench vice/बेंच वाइस
- Quick releasing vice/क्विक रिलिसिंग वाइस

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (b) : सरफेस प्लेट पर छोटे कार्यों के अंकन के लिए टूल मेकर वाइस का प्रयोग किया जाता है।

टूल मेकर वाइस- टूल मेकर वाइस आकार में बहुत छोटी तथा इस्पात की बनी होती है। इसके जबड़े प्लेन होते हैं, जिससे जॉब की सतह पर निशान नहीं पड़ते।

- टूल मेकर वाइस बारीक मशीनिंग संक्रियाएँ करने के लिए काम में लायी जाती है।

52. Which of the following tools is commonly used in Time Study for recording the time of different tasks?/विभिन्न कार्यों के समय को रिकार्ड करने के लिए समय अध्ययन में सामान्यतः निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- Flowchart/फ्लोचार्ट
- Stopwatch/स्टॉपवॉच
- Pareto chart/पैरेटो चार्ट
- Gantt chart/गैंट चार्ट

BTSC Fitter 01.01.2024 Shift-I

Ans. (b) : विभिन्न कार्यों के समय को रिकार्ड करने के लिए समय अध्ययन में सामान्यतः स्टॉपवॉच का उपयोग किया जाता है।

- फ्लोचार्ट एक प्रक्रिया, सिस्टम या कम्प्यूटर एल्गोरिथम को दर्शाने वाला एक आरेख है, जो समस्या को हल करने के लिए आवश्यक चरणों का विवरण प्रदान करता है।
- पैरेटो चार्ट का उपयोग किसी प्रक्रिया में समस्याओं या कारणों की आवृत्ति के बारे में डेटा का विश्लेषण करते समय किया जाता है।

53. Which type of chisel used for chipping sharp corners?/तीक्ष्ण कोनों को साफ करने (Clipping) के लिए किस प्रकार की छैनी का प्रयोग किया जाता है?

- Cross cut chisel/क्रॉस कट छैनी
- Side cut chisel/साइड कट छैनी
- Diamond-point chisel/हीरक-बिन्दु छैनी
- Flat chisel/सपाट छैनी

Kerala PSC Junior Instructor 22.7.2021

Ans. (c) : हीरक-बिन्दु छैनी की बाँडी के नीचे के भाग को टेपर एवं तिरछा (Bevel) करके धार (Edge) की आकृति हीरक बिन्दु (Diamond-point) के रूप में बनायी जाती है।



**हीरक बिन्दु छैनी
(Diamond point chisel)**

• इस छैनी का प्रयोग तीक्ष्ण कोनों को साफ करने, V- खाँचें काटने, छोटे छिद्रों को चौरस बनाने आदि में किया जाता है।

• छैनी की लम्बाई 10 से 40 सेमी. एवं कर्तन धार की चौड़ाई 0.6 से 1.6 सेमी. रखी जाती है।

• क्रॉस कट छैनी का प्रयोग बड़ी सतहों पर चपटी छैनी से छिलाई (Chipping) करने से पहले खाँचे काटने तथा शॉफ्टों, पहिये एवं धिरनियों में चाँबी मार्ग (Key-way) काटने के लिए किया जाता है।

• फ्लैट (सपाट) छैनी का प्रयोग चौड़ी सतहों को छीलने एवं धातु चादरों और अन्य छड़ों को काटने के लिए किया जाता है।

54. Scrapers are स्क्रेपर हैं-

- hardened/कठोरीकृत
- tempered/टेम्पर्ड
- hardened and tempered/कठोरीकृत और टेम्पर्ड
- none of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Punjab Instructor (Turner) 07.07.2013

Ans. (c) : स्क्रेपर, हार्ड कार्बन स्टील या टूल स्टील के बनाए जाते हैं। इनको गर्म करके आवश्यकतानुसार किसी भी आकार व आकृति की कटिंग एज बनाई जाती है, जिसे बाद में हार्ड व टेम्पर कर दिया जाता है। इसके पश्चात ग्राइण्ड करके उसकी कटिंग एज को धार लगा दी जाती है।

55. The angle of prick punch is: प्रिक पंच का बिन्दु कोण क्या है?

- 60 degree/60°
- 45 degree/45°
- 30 degree/30°
- 53 degree/53°

Ans. (c) : प्रिक पंच- इसका उपयोग धनात्मक विभाजन के लिए आवश्यक हल्के पंच चिंह को बनाने के लिए किया जाता है। इसका बिन्दु कोण 30° होता है।

56. To square the jobs at the corners ___ chisels are used./ ___ चीजल (छैनी) का उपयोग कोनों पर सामग्री को चौकोर करने के लिए किया जाता है।

- Cape/केप
- Diamond point/डायमण्ड प्वाइंट
- Web/वेब
- Half round nose/हाफ राउण्ड नोज

Ans. (b) : डायमण्ड प्वाइंट- इसका उपयोग वी-आकार के युव कोनो पर चौकोर सामग्री बनाने के लिए तेज कोनों को काटने के लिए किया जाता है।

• इस छैनी की कटिंग एज का आकार नुकीला तथा चौकोर हीरक के समान होता है।

57. _____ hammer is used for riveting.
हैमर का प्रयोग रिवेटिंग के लिए किया जाता है
- Ball peen hammer/बॉल पिन हैमर
 - Cross peen hammer /क्रॉस पिन हैमर
 - Straight peen hammer /स्ट्रेट पिन हैमर
 - Sledge/स्लेज

Ans. (a) : बाल पिन हैमर- यह एक बहुत ही साधारण प्रकार का औजार है जिसका फेस चपटा होता है और पिन बाल के समान गोल होती है।

- इस हैमर का प्रयोग मार्किंग, चिपिंग और रिवेटिंग करने के लिए किया जाता है।
- BIS के अनुसार बाल पीन हैमर का वजन 0.11 kg से 0.91 kg तक होता है।

58. **Tinner's hand punch is used for punching the holes upto:**
टिनर के हैंड पंच का उपयोग छेदों को छिद्र करने के लिए किया जाता है।

- 6 mm dia/6 मिमी. व्यास
- 4 mm dia/4 मिमी. व्यास
- 8 mm dia/8 मिमी. व्यास
- 12 mm dia/12 मिमी. व्यास

Ans. (a) : टिनर्स हैंड पंच 6 मिमी. व्यास के छिद्रों को छेद करने में प्रयोग होता है।

59. **Chisel used to separate metals after chain drilling is:**
चेन ड्रिलिंग के बाद धातुओं को अलग करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली छेनी है:

- Cross cut chisel/क्रॉस कट छेनी
- Half round nose chisel/हाफ राउंड नोज छेनी
- Cape chisel/केप छेनी
- Web chisel/वेब छेनी

Ans. (d) : वेब छेनी- इस छेनी का प्रयोग ड्रिल द्वारा छिद्र बनाने के पश्चात् उनके बीच की धातु को हटाने के लिए किया जाता है।

हाफ राउण्ड नोज छेनी:- इस छेनी के आगे के टेपर भाग को अर्द्ध-वृत्ताकार बनाया जाता है। इसके सिरे पर कटिंग एज बनाई जाती है। इस छेनी का प्रयोग हब आदि में की-वे काटने या ब्रासो में आयल ग्रुव बनाने के लिए किया जाता है।

60. **For retaining the hardness and original shape of punches and drifts:**
पंच और ड्रिफ्ट की कठोरता और मूल आकार को बनाए रखने के लिए-

- They should frequently heat treated/उनका तुरंत ऊष्मा उपचार करना चाहिए
- They should be frequently cooled/उन्हें तुरंत ठंडा करना चाहिए
- They should be frequently annealed/उन्हें तुरंत एनील्ड करना चाहिए
- None of the above/इनमें से कोई नहीं

Ans. (b) : पंच और ड्रिफ्ट की कठोरता और मूल आकार को बनाए रखने के लिए उन्हें तुरंत ठंडा करना चाहिए।

पंच- जब कोई जॉब बनाया जाता है तो जॉब बनाने के लिए पहले उस पर मार्किंग मीडिया लगाया जाता है और ड्राइंग के अनुसार मार्किंग किया जाता है। कार्य करते समय बार-बार जॉब को छूने से मार्किंग मिट सकती है इसलिए मार्किंग को स्थाई बनाने की आवश्यकता होती है। इसके लिए एक टूल का प्रयोग किया जाता है। जिसे पंच कहते हैं।



61. **Which chisel is used for cutting curved oil grooves?/वक्रित तेल खाँचों के लिए कौन-सी छेनी प्रयुक्त होती है?**

- Flat chisel/फ्लैट चिजल
- Web chisel/वेब चिजल
- Half-round nose chisel/हॉफ राउण्ड नोज चिजल
- Diamond point chisel/डायमण्ड पाइंट चिजल

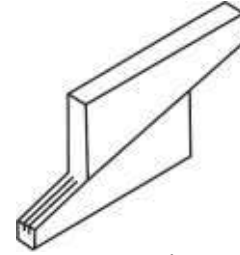
Harayana HSSC Intractor 9.8.2021

Ans. (c) : हॉफ राउण्ड नोज चिजल - इसका उपयोग वक्रिय ग्रुव (तेल ग्रुव) के कर्तन के लिए किया जाता है।

वेब चिजल - इन छेनी का प्रयोग श्रृंखला ड्रिलिंग के बाद धातुओं को अलग-अलग करने के लिए किया जाता है।

डायमण्ड पाइंट चिजल - इसका प्रयोग पदार्थ के किनारे, जोड़ को वर्गाकार बनाने के लिए किया जाता है।

62. **What is the name of parallel block?**
समांतर खंड का क्या नाम है?



- Solid parallel block/ठोस समांतर खंड
- Tenon parallel block/टेनन समांतर खंड
- Angular parallel block/कोणीय समांतर खंड
- Adjustable parallel block/समायोजनीय समांतर खंड

Harayana HSSC Intractor 9.8.2021

Ans. (d) : समायोजनीय समांतर खंड- यह दो टेपर ब्लॉक जो एक दूसरे पर स्लाइड करते हैं। एक ब्लॉक में ग्रुव व दूसरे ब्लॉक में टंग (Tangne) कटी होती है। इन्हें समान्तर समायोजित कर विभिन्न ऊँचाईयों में सैट कर सकते हैं। इसका प्रयोग मशीनिंग करते समय जॉब की समान्तर सेटिंग ब्लॉक टेबल आदि पर जॉब को सपोर्ट देने व ऊँचा उठाने के लिए भी किया जाता है।

63. **The cutting angle of the chisel is छेनी का काटने का कोण है-**

- 15°
- 20°
- 25°
- 30°

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (d) : हल्के व पतले अवयवों को काटने के लिए सबसे अधिक प्रयोग में आने वाला औजार छेनी है। छेनी को बनाने के लिए हाई कार्बन स्टील का गोल, षट्भुजाकार या अष्टभुजाकार लट्टा

प्रयोग किया जाता है। छेनी का कोई निश्चित साइज नहीं होता है आवश्यकतानुसार छोटी-बड़ी हर साइज की प्रयोग की जाती है। कटिंग एक पर 35 से 70° तक का कोण रखा जाता है। यह कोण काटे जाने वाली धातु पर निर्भर करता है। मुलायम धातु के लिए यह कोण कम तथा कठोर धातु के लिए अधिक रखा जाता है।

64. Metal used to make the blade of the chisel is _____
छेनी का ब्लेड बनाने के लिए प्रयुक्त धातु है-
- Carbon steel/कार्बन इस्पात
 - Steel/इस्पात
 - Forged steel/फोर्ज इस्पात
 - High carbon steel/उच्च कार्बन इस्पात

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (d) : छेनी (Chisels)- हल्के व पतले अवयवों को काटने के लिए सबसे अधिक प्रयोग में आने वाला औजार छेनी है।

■ छेनी बनाने के लिए उच्च कार्बन इस्पात का प्रयोग किया जाता है।

■ छेनी की कोई निश्चित साइज नहीं होती है।

■ छेनीयो का प्रयोग धातु की ठण्डी और गरम दोनों अवस्थाओं में किया जाता है। अतः यह दो प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है।

1. गरम छेनी(Hot chisel)- यह छेनी धातु अवयवो को गर्म अवस्था में ही काटने के काम मे लाई जाती है। इसका स्मिथी शॉप तथा फोर्जिंग शॉप में अधिक उपयोग होता है। इसकी कटाई धार का कोण 30° होता है।

2. ठण्डी छेनी (Cold Chisel)- ठण्डी छेनी (Cold Chisel) द्वारा धातु खण्डों को ठण्डी अवस्था में काटा जाता है। यह अलग-अलग आकार की होती है।

उदाहरण- फ्लैट छेनी, क्रॉस-कट छेनी, डायमण्ड प्वाइण्ट छेनी, हॉफ राउण्ड छेनी, खोखली छेनी, ऑफसेट छेनी, वेब छेनी, इत्यादि।

65. Which type of scraper is used for scraping small diameter holes and deburring the edges of holes?

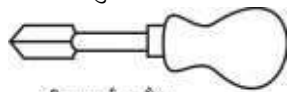
छोटे व्यास वाले होल (छिद्र) तथा छिद्रों के उभारों की स्क्रेपिंग के लिए किस प्रकार के स्क्रेपर का उपयोग किया जाता है?

- Half round scraper/हॉफ राउंड स्क्रेपर
- Flat scraper/फ्लैट स्क्रेपर
- Bull nose scraper/बुल नोज स्क्रेपर
- Three square scraper/श्री स्क्वायर स्क्रेपर

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (d) : छोटे व्यास वाले होल (छिद्र) तथा छिद्रों के उभारों की स्क्रेपिंग के लिए श्री स्क्वायर स्क्रेपर का उपयोग किया जाता है।

⇒ तीन वर्ग या त्रिकोणीय स्क्रेपर का उपयोग छोटे व्यास के छिद्रों और सटीक छिद्रों के किनारों की डिबोरिंग के लिए उपयोग किया जाता है इसमें बिंदु कर्तनाग्र होता है।



तीन वर्ग स्क्रेपर

66. Which type of chisel is used for cutting keyways, grooves and slots?

की-वेज, ग्रूव तथा स्लॉट्स की कटिंग के लिए किस प्रकार के चीजल (छेनी) का उपयोग किया जाता है?

- Flat chisel/फ्लैट चीजल
- Cross cut chisel/क्रॉस कट चीजल
- Half round nose chisel/हॉफ राउंड नोज चीजल
- Diamond point chisel/डायमंड प्वाइंट चीजल

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (b) : की-वेज, ग्रूव तथा स्लॉट्स की कटिंग के लिए क्रॉस कट चीजल (छेनी) का उपयोग किया जाता है।

- क्रॉस कट छेनी को केप छेनी भी कहा जाता है।
- अर्धगोलाकार छेनी का उपयोग वक्रिय युव के कर्तन के लिए किया जाता है।

67. Which one is not the common type of cold chisel?

इनमें से कौन सा विकल्प कोल्ड चीजल का एक प्रकार नहीं है?

- Flat chisel/फ्लैट चीजल
- Cross cut chisel/क्रॉस कट चीजल
- Half round nose chisel/हॉफ राउंड नोज चीजल
- Round chisel/राउंड चीजल

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (d) : राउंड चीजल, कोल्ड चीजल का प्रकार नहीं है।

⇒ कोल्ड चीजल एक हस्त कर्तन उपकरण है जो चीपिंग तथा फिटर प्रक्रिया के लिए कर्तन द्वारा प्रयोग किया जाता है।

⇒ राउंड चीजल का उपयोग अर्धगोलाकार युव बनाने में किया जाता है। इसका उपयोग पॉयलट होल्स के ऊपर सेटिंग में भी किया जाता है।

68. The included angle of a V-Block is always _____

V ब्लॉक का अंतर्विष्ट कोण सदैव _____ होता है।

- 45°
- 60°
- 90°
- 120°

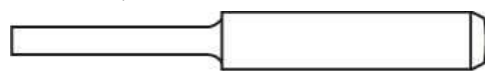
MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (c) : V ब्लॉक का अंतर्विष्ट कोण सदैव 90° होता है।

‘वी’ ब्लॉक (V Block)- गोल आकार के जाब की मार्किंग करते समय और उस पर मशीनिंग ऑपरेशन जैसे ड्रिलिंग, सरफेस ग्राइडिंग, मिलिंग, फेसिंग आदि करते समय उन्हें सहारा देने एवं पकड़ने के लिए प्रयोग किया जाता है ये सामान्यतः ग्रे कास्ट आयरन के बने होते हैं।

69. The above punch is used to drive retainer pins in or out of the object. Identify the punch from the following options:

ऊपर स्थित पंच, वस्तु में रिटेनर पिन को भीतर बाहर चलाने में प्रयुक्त होता है। निम्नलिखित विकल्पों में से पंच की पहचान करें:



- Drift punch/ड्रिफ्ट पंच
- Prick Punch/प्रिक पंच
- Pin punch/पिन पंच
- Center Punch/सेन्टर पंच

DSSSB Draftman Instructor 2019

Ans. (c) : प्रश्न में जो चित्र बना है उसे पिन पंच कहते हैं। इसका उपयोग वस्तु की रिबेटिंग करते समय रिबेट पिन जब वस्तु में कस जाती है तो उसे बाहर निकालने के लिए उपयोग किया जाता है।

70. Generally measuring tools are made of _____ metal.

आमतौर पर मापने के उपकरण किस धातु के बने होते हैं

- (a) Mild steel/माइल्ड स्टील
- (b) High carbon steel/उच्च कार्बन स्टील
- (c) Cast iron/कास्ट आयरन
- (d) Aluminium/एल्युमिनियम

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (b) :

- उच्च कार्बन स्टील में कार्बन की प्रतिशत 0.8 से 1.5 तक परिवर्तित होता है।
- कार्बन का उच्च प्रतिशत धातु को कठोरता और मजबूती देता है।
- यह मुख्य रूप से छैनी, हथौड़े, डाई छेदक, ब्रोचक, रीमर ड्रिल नल आदि जैसे उपकरणों के लिए उपयोग किया जाता है और मशीन के पुर्जे जैसे स्प्रिंग, मैट्रेल और इसी तरह के भागों में उच्च क्षमता की आवश्यकता होती है।

71. The _____ is used to cut parallel grooves. समानांतर ग्रूव को काटने के लिए प्रयोग किया जाता है।

- (a) Diamond point chisel/डायमंड प्वाइंट छेनी
- (b) Half round chisel/अर्ध गोलाकार छेनी
- (c) Cross cut chisel/क्रॉस काट छेनी
- (d) Flat chisel/समतल छेनी

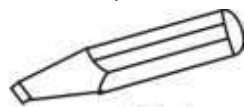
KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (c) : कोल्ड छैनी एक हस्त कर्तन उपकरण होता है जो चिपिंग और काटने की प्रक्रिया के लिए फिटर में प्रयोग किया जाता है।

चिपिंग एक छैनी और हथौड़े की मदद से अतिरिक्त धातु को हटाने की एक प्रक्रिया होती है। चिप की सतह अपरिष्कृत होती है, उन्हे रेतीकार्य द्वारा परिष्कृत किया जाना चाहिए।

छैनी उच्च कार्बन इस्पात या क्रोम वैनैडियम इस्पात से बनी होती है।

- क्रॉस-कट या केप छेनी इनका प्रयोग की वे ग्रूव और स्लॉट कर्तन के लिए किया जाता है।



cross cut chisel

72. To remove excessive brittleness of chisel _____ is done.

छैनी की अत्यधिक भंगुरता दूर करने के लिए-

- (a) Tempering/टेम्परिंग
- (b) Hardening/हार्डनिंग
- (c) Annealing/अनीलिंग
- (d) Normalizing/नॉर्मलाइजिंग

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (a) : पदार्थ को क्रांतिक तापमान से नीचे तापमान तक गरम किया जाता है इसके बाद किसी भी वांछित दर से ठंडा किया जाता है।

- इस प्रक्रिया में मार्टेंसाइट का उत्पादन किया जाता है। जिसमें लौह कार्बाइड फेराइट के आव्यूह में मौजूद होगा।

- कठोरता से उत्पन्न अत्यधिक भंगुरता को किसी सीमा तक हटाना। चीमड़पन पैदा करना एवं झटकारोधी बनाना।

73. Gauges are made of : गेज किससे बने होते हैं:

- (a) Cast iron/ढलवा लोहा
- (b) Alloy steel/एलॉय इस्पात
- (c) Mild steel/मृदु इस्पात
- (d) Cast steel/ढलवा इस्पात

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (b) : सामान्यतः सभी गेजे एलॉय स्टील की बनायी जाती है तथा हार्ड, टेम्पर, ग्राइंड की होती है। इसके प्रयोग से अन्य सूक्ष्म मापी यंत्रों की शुद्धता को भी चेक किया जा सकता है।

74. V-Block is available in how many grades? V-ब्लॉक कितने ग्रेड में उपलब्ध है?

- (a) A, B and C/A, B और C
- (b) A and B/A और B
- (c) 1, 2 and 3/1, 2 और 3
- (d) 1 and 2/1 और 2

Ans. (b) : 'वी' ब्लॉक प्रायः ग्रेड A और ग्रेड B में पाए जाते हैं। 'A' ग्रेड वाले 'वी' ब्लॉक अधिक परिशुद्ध होते हैं और 100 mm लम्बाई तक पाए जाते हैं तथा B ग्रेड की परिशुद्धता अपेक्षाकृत कम होती है जबकि 300 mm लम्बाई तक पाए जाते हैं।

'B' ग्रेड वाले प्रायः कास्ट आयरन तथा 'A' ग्रेड वाले 'वी' ब्लॉक उच्च गुणवत्ता वाले स्टील से बनाए जाते हैं।

75. The angle of prick punch is प्रिक पंच का कोण होता है।

- (a) 30°
- (b) 90°
- (c) 75°
- (d) 120°

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (a) : प्रिक पंच का बिन्दु कोण 30° होता है।

इसका उपयोग धनात्मक विभाजक के लिए आवश्यक हल्के पंच चिन्ह को बनाने के लिए किया जाता है।

केन्द्र पंच- इसका बिन्दु कोण 90° होता है। इसका उपयोग छिद्र के केंद्र ज्ञात करने के लिए किया जाता है।

डॉट पंच - इसका बिन्दु कोण 60° होता है। इसका उपयोग साक्ष्य चिन्हों के अंकन के लिए किया जाता है।

76. Combination pliers are not used for काम्बीनेशन सरौता (प्लायर्स) का उपयोग नहीं किया जाता है।

- (a) Cutting/कर्तन में
- (b) Twisting/ऐंठन में
- (c) Hammering/हैमरिंग में
- (d) Gripping/त्रिपिंग में

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (c) : संयोजन प्लायर बहुउद्देश्यीय प्लायर है, जो तार कटर के साथ पकड़ने वाले जबड़े को जोड़ते हैं उनका उपयोग विभिन्न पदार्थों को पकड़ने संपीडित करने, झुकने, घुमाने, निकालने और काटने के लिए किया जाता है, परन्तु इसका उपयोग हैमरिंग में नहीं किया जाता है।

77. **Circclip plier is also known as सरक्लिप सरौता (प्लायर) को जाना जाता है।**

- (a) snap ring plier/स्नेप रिंग सरौता
- (b) retaining ring plier/रिटेनिंग रिंग सरौता
- (c) (a) and (b) both/(a) और (b) दोनों
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (c) : सरक्लिप प्लायर एक प्रकार का प्लायर है जिसे सरक्लिप को हटाने और स्थापित करने के लिए डिजाइन किया गया है जो एक सामान्य प्रकार की रिटेनिंग रिंग है सरक्लिप प्लायर को स्नैप प्लायर या रिटेनिंग रिंग प्लायर के रूप में भी जाना जाता है।

78. **Which plier is used to hold the component in a small or narrow place?**

घटक को छोटे या संकरे स्थान पर रखने के लिए किस सरौता का प्रयोग किया जाता है?

- (a) Combination plier/कॉम्बिनेशन सरौता
- (b) Side Cutting plier/साइड कटिंग सरौता
- (c) Long Nose plier/लॉन्ग नोज सरौता
- (d) Multigrip plier/मल्टीग्रिप सरौता

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (c) : नोज प्लायर वस्तुओं को पकड़ने के लिए सबसे उपयुक्त होती है सपाट नोज प्लायर का उपयोग सपाट वस्तुएँ जैसे पतली प्लेट आदि को पकड़ने के लिए किया जाता है जबकि लॉन्ग नोज प्लायर का उपयोग छोटी वस्तुओं को पकड़ने के लिए किया जाता है जहाँ ऊंगलिया नहीं पहुँच सकती है।

79. **What is done to increase the life of cutting edge of chisel?**

छेनी की धार का जीवनकाल बढ़ाने के लिए क्या किया जाता है।

- (a) surface hardening/सतह कठोरण
- (b) hardening/कठोरण
- (c) hardening and tempering/कठोरण तथा टैम्परिंग
- (d) tempering/टैम्परिंग

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (c) : छेनी के जीवनकाल को बढ़ाने के लिए कठोरण तथा टैम्परिंग दोनों प्रक्रिया की जाती है।

कठोरीकरण - इस प्रक्रिया में धातु को कठोर बनाया जाता है जिससे धातु में घिसाव प्रतिरोधकता, समार्थ्य व कटिंग गुण में वृद्धि होती है।

टैम्परिंग - जब कटिंग टूल को कठोर किया जाता है तो उसमें भंगुरता का गुण अधिक हो जाता है जिससे उसमें टूट-फूट का भय रहता है इस कमी को दूर करने के लिए टैम्परिंग की जाती है जिससे भंगुरता कम होती है और सामार्थ्य बढ़ जाती है।

80. **Which type of a chisel is used for squaring material at the corner of a job?/किस प्रकार की छेनी का प्रयोग किसी कार्यखण्ड के किनारे पर पदार्थ को चौकोर करने के लिए किया जाता है?**

- (a) Web chisel/वेब छेनी
- (b) Cross cut chisel/क्रॉस कट छेनी
- (c) Round nose chisel/राउण्ड नोज छेनी
- (d) Diamond point chisel/डायमण्ड प्वाइंट छेनी

KPSC Junior Instructor (Turner) 05.10.2018

Ans. (d) : डायमण्ड प्वाइंट छेनी का प्रयोग कार्यखण्ड के किनारे पर पदार्थ को चौकोर करने के लिए तथा कार्यखण्ड में 'V' आकार की नलियाँ काटने के लिए होता है।

- वेब छेनी का प्रयोग चैन ड्रिलिंग के बाद धातु को अलग करने के लिए किया जाता है।
- क्रॉस कट चीजल का प्रयोग Key ways और नालियाँ काटने में होता है।

81. **Punch used for punching on marking line is मार्किंग लाइन पर पंचिंग के लिए इस्तेमाल किये जाने वाला पंच है।**

- (a) Bell punch/बेल पंच
- (b) Prick punch/प्रिक पंच
- (c) Dot punch/डॉट पंच
- (d) Centre punch/केन्द्र पंच

KPSC Junior Instructor (Turner) 05.10.2018

Ans. (b) : प्रिक पंच- यह पंच Centre (केन्द्र) पंच के समान है परन्तु इसकी पंचिंग टिप नुकीली होती है जिससे आसानी से पतला और गहरा खरोज (Indentation) किया जा सकता है। इसलिए इसका प्रयोग मार्किंग लाइन पर पंचिंग करने के लिए किया जाता है।

V. कम्बिनेशन सैट, ट्राई-स्क्वायर (Combination set, Try-Square)

82. **Which of the following instruments is used for checking flatness and squareness of a surface?**

निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किसी सतह की समतलता और चौकोरपन की जाँच के लिए किया जाता है?

- (a) Try square/ ट्राई स्क्वायर
- (b) Vernier height gauge/वर्नियर हाइट गेज
- (c) Slip gauge/स्लिप गेज
- (d) Bevel gauge/बेवेल गेज

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (a) : ट्राई स्क्वायर— ट्राई स्क्वायर एक चेकिंग टूल है जिसकी सहायता से हम कार्यखण्ड की दो सतहों पर समकोण की परख करते हैं। इसके द्वारा सतह की समतलता की भी जाँच की जाती है। इसका प्रयोग कार्यखण्ड की मार्किंग करते समय समान्तर तथा लम्बवत रेखाएँ खींचने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग कार्यखण्ड को वाइस में समकोण पर पकड़ने के लिए भी किया जाता है। इसका साइज ब्लेड की लम्बाई से प्रकट किया जाता है। इसके मुख्यतः दो भाग होते हैं-

- (i) ब्लेड
- (ii) स्टॉक

83. **What is the use of a try square?**

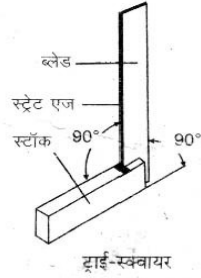
एक ट्राई स्क्वायर का उपयोग क्या है?

- (a) To check right angle/समकोण की जाँच करने के लिए
- (b) To check acute angle/न्यून कोण की जाँच करने के लिए
- (c) To check obtuse angle/अधिक कोण की जाँच करने के लिए
- (d) To check straight angle/सीधा कोण की जाँच करने के लिए

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (a) : ट्राई स्क्वायर (Try square)–

- इसमें एक इस्पात का ब्लेड तथा ढलवाँ लोहा का स्टॉक होता है।
- ब्लेड तथा स्टॉक परस्पर 90° का कोण बनाते हुए रिबेटों द्वारा जुड़े होते हैं।



ट्राई स्क्वायर का उपयोग–

- इसका उपयोग दो परस्पर लम्बवत् सतहों की जाँच करने, परस्पर समानान्तर व सतह के लम्बवत् रेखाएँ खींचने, सतह की समतलता की जाँच करने में होता है।

84. एक वास्तविक पृष्ठ पर समकोण पर सीधी रेखाएँ उत्कीर्णित करने के लिए या पारस्परिक पृष्ठों के सीधेपन (trueness) की जाँच करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण है।
- (a) गुनिया (try square) (b) कैलिपर (calliper)
(c) पेंच पिच मापी (screw pitch gauge)
(d) सूक्ष्मापी (micrometer)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (a) : गुनिया (try square) एक वास्तविक पृष्ठ पर समकोण पर सीधी रेखाएँ उत्कीर्णित करने के लिए या पारस्परिक पृष्ठों के सीधेपन (trueness) की जाँच करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण है।

गुनिया एक लकड़ी का उपकरण है जिसका उपयोग लकड़ी के टुकड़ों पर 90° कोणों को चिह्नित करने और जाँचने के लिए किया जाता है।

85. Which instrument is used for checking the parallelism of filed surfaces फाइल की गई सतहों की समान्तरण की जाँच के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है–
- (a) Caliper/कैलीपर
(b) Steel rule/स्टील रूल
(c) Try square/ट्राई स्क्वायर
(d) None of above/उपर्युक्त में से कोई नहीं

Punjab Instructor (Welder) 7.7.2013

Ans. (c) : फाइल की गई सतहों की समान्तरण की जाँच के लिए ट्राई स्क्वायर का प्रयोग किया जाता है।

ट्राई स्क्वायर (Try Square)– ट्राई स्क्वायर एक चैकिंग टूल है, जिसकी सहायता से हम समकोण की परख करते हैं। इसका प्रयोग जाँच की मॉर्किंग करते समय समान्तर तथा लम्बवत् रेखाएँ खींचने के लिए किया जाता है। इसके साइज को ब्लेड की लम्बाई से प्रकट किया जाता है।

86. _____ is a precision instrument which is used to check the squareness and flatness. _____ एक परिशुद्धता उपकरण है जिसका प्रयोग वर्गाकारिता और सतह की समतलता की जाँच में होता है।

- (a) Optical pyrometer/आप्टिकल पाइरोमीटर
(b) Flat file/फ्लैट फाइल
(c) Scriber/स्क्राइबर
(d) Try square/ट्राई स्क्वायर

Ans. (d) : गुनिया (ट्राई स्क्वायर)–

- गुनिया (ट्राई स्क्वायर) एक परिशुद्धता उपकरण है जो सतह की वर्गाकारिता को सुनिश्चित करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
 - इसमें स्टॉक और पट्टी (ब्लेड) होती है।
 - इसका आकार, इसकी पट्टी (ब्लेड) पर निर्भर होता है।
- इसके मुख्य कार्य
- सतह की समतलता सुनिश्चित करना
 - यह सुनिश्चित करना कि दो सतह एक-दूसरे के लम्बवत् है या नहीं।
 - जिस सतह पर कार्य करना है उसमें लम्बवत् रेखाएँ खींचने में।

87. What is the use of a try square?

एक ट्राई स्क्वायर का प्रयोग क्या है?

- (a) To check right angle/समकोण की जाँच करना
(b) To check acute angle/न्यूनकोण की जाँच करना
(c) To check obtuse angle/अधिक कोण की जाँच करना
(d) To check straight angle/सीधा कोण का जाँच करना

Hararyana HSSC Instructor 9.8.2021

Ans. (a) : ट्राई स्क्वायर एक लकड़ी का उपकरण है जिसका उपयोग लकड़ी के टुकड़ों पर 90° कोणों को चिह्नित करने और जाँचने के लिए किया जाता है।

88. Size of Trysquare is determined by:

ट्राई स्क्वेयर का आकार किसके द्वारा निर्धारित किया जाता है–

- (a) Length of stock/स्टॉक की लम्बाई
(b) Width of blade/ब्लेड की चौड़ाई
(c) Thickness of stock/स्टॉक की मोटाई
(d) Length of blade/ब्लेड की लम्बाई

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (d) : ट्राई स्क्वायर का माप ब्लेड की कुल लम्बाई से लिया जाता है तथा यह 100 mm से 300 mm की रेंज में मिलते हैं। यह कार्बन स्टील का बना होता है।

स्टॉक :- स्टॉक का कुछ भाग मोटा होता है प्रायः एल्यूमीनियम, स्टील या ढलवाँ लोहे का बना होता है।

89. Gap between two matting surface is checked by: दो मिलने वाले सतहों के बीच की दूरी की जाँच किसके द्वारा की जाती है।

- (a) Radius gauge/त्रिज्य गेज
(b) Feeler gauge/फिलर गेज
(c) Snap gauge/स्नैप गेज
(d) Centre gauge/केन्द्र गेज

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (b) : इसको थिकनेस या क्लीयरेंस गेज भी कहते हैं। इसका मुख्य प्रयोग फिट किए हुए पार्ट्स के बीच में क्लीयरेंस मापने के लिए कार्य या मशीनों को एलाइनमेंट में सेट करने के लिए और ऑटोमोबाइल में पिस्टन और सिलेण्डर के बीच में क्लीयरेंस को

मापने के लिए किया जाता है। यह सेट में पायी जाती है। इसमें कई ब्लेड होते हैं। प्रत्येक ब्लेड की मोटाई का साइज लिखा होता है। इन ब्लेडों को एक होल्डर में नट और स्क्रू की सहायता से फिट करते हैं।

90. Which of the following is not the part of combination set?/निम्नलिखित में से कौन संयोजन सेट का हिस्सा नहीं है?

- Centre head/सेन्टर हैड
- Square head/स्क्वायर हैड
- Stock/स्टॉक
- Protractor head/प्रोट्रेक्टर हैड

Ans. (c) : संयोजन सेट (Combination Set)- कई कार्य ऐसे होते हैं जिन पर विभिन्न प्रकार के आपरेशन करने पड़ते हैं। इन ऑपरेशनों के अनुसार उन पर मार्किंग करनी पड़ती है और आपरेशन करते समय विभिन्न औजारों से चेक करना पड़ता है। इसलिए विभिन्न प्रकार के अलग-अलग औजार मार्किंग और चैकिंग करने के लिए टूल्स लगे होते हैं। इसमें निम्न भाग होते हैं-

- रूल या ब्लेड
- स्क्वायर हैड
- प्रोट्रेक्टर हैड
- सेन्टर हैड

91. Try square is used to check which angle? गुनिया का प्रयोग किस कोण को नापने में किया जाता है?

- 30°
- 45°
- 60°
- 90°

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (d) : ट्राई स्क्वायर (Try square) - ट्राई स्क्वायर एक प्रकार का चैकिंग व मार्किंग टूल है जिसका मुख्य कार्य किसी जॉब को 90° के कोण में चेक करने के लिए किया जाता है। इसके ब्लेड द्वारा किसी जॉब की समतलता को भी चेक किया जाता है। इसका प्रयोग मार्किंग करते समय 90° के कोण में रेखाएँ खींचने के लिए भी किया जाता है। इसे प्रायः हाई कार्बन स्टील से बनाया जाता है।

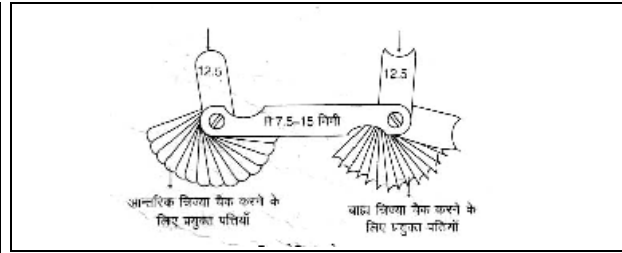
vi. विभिन्न प्रकार के गेज (Different Types of Gauge)

92. Radius gauges are used to check ----- रेडियस गेज का उपयोग -----की जाँच के लिए किया जाता है।

- Inner and outer radius/भीतरी और बाहरी त्रिज्या
- Irregular curves/अनियमित वक्र
- Only outer radius/केवल बाहरी त्रिज्या
- Only inner radius/केवल आंतरिक त्रिज्या

CG Vyapam Ins. (SMW) 20.06.2023

Ans. (a) : रेडियस गेज (Radius gauge):- किसी जॉब की बाह्य तथा आंतरिक रेडियस को चेक करने के लिए रेडियस गेज का प्रयोग किया जाता है। रेडियस गेज को फिलेट गेज भी कहा जाता है। इसमें विभिन्न रेडियस की पत्तियों के कई सेट होते हैं। रेडियस गेज को बनाने के लिए उच्च गुणवत्ता वाली स्टील की पत्तियों का उपयोग किया जाता है।



93. What is the range of sizes in feeler gauges as per IS : 3179?/IS : 3179 के अनुसार, फीलर गेज में आकार की सीमा क्या है?

- 0.001 to 0.05 mm
- 0.01 to 0.3 mm
- 0.03 to 1.00 mm
- 0.02 to 0.75 mm

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (c) : IS : 3179 के अनुसार फीलर गेज में आकार की सीमा 0.03 से 1.00 mm है।

फीलर गेज (Feeler gauge)-

- B.I.S. के अनुसार यह 4 सेट में मिलते हैं।
- फीलर गेज की पत्तियाँ स्टेनलेस स्टील धातु की बनी होती है।

उपयोग- दो मिलने वाले मशीन पार्टों के पुर्जों के बीच अवकाश चेक करने के लिए।

94. What is the reason for using dial indicator instead of scriber point in vernier height gauge? वर्नियर हाइट गेज में स्क्राइबर प्वाइंट के बजाय डायल इंडिकेटर का उपयोग करने का क्या कारण है?

- To check eccentricity/विकेन्द्रता की जाँच करने के लिए
- For accurate marking/सटीक अंकन के लिए
- For accurate measuring/सटीक माप के लिए
- For good appearance/अच्छे दिखने के लिए

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (a) : वर्नियर हाइट गेज में स्क्राइबर प्वाइंट के बजाय डायल इंडिकेटर का उपयोग करने से होल का लोकेशन, पिच, संकेन्द्रता और विकेन्द्रता आदि की जाँच करने के लिए किया जाता है। वर्नियर हाइट गेज का उपयोग मुख्यतः मार्किंग के लिये किया जाता है। इसका अल्पतमान 0.02 मिमी है।

95. Which gauge checks the internal taper? कौन सा गेज आंतरिक टेपर की जाँच करता है?

- Taper plug gauge/टेपर प्लग गेज
- Snap gauge/स्नैप गेज
- Taper ring gauge/टेपर रिंग गेज
- Plug gauge/प्लग गेज

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (a) :

गेज	परीक्षण
(i) टेपर प्लग गेज	आन्तरिक टेपर की जाँच
(ii) डबल एंडेड गेज	होल की व्यास की जाँच
(iii) प्लेन रिंग गेज	बाहरी व्यास की जाँच
(iv) टेपर रिंग गेज	बाहरी टेपर की जाँच
(v) थ्रेड प्लग गेज	आंतरिक थ्रेड की जाँच
(vi) थ्रेड रिंग गेज	बाहरी थ्रेड की जाँच

96. **Progressive limit gauge has :**

एक प्रगतिशील लिमिट गेज है—

- 'Go' and 'Not go' member on the same side of the gauge/गेज के एक ही तरफ 'गो' और 'नाट गो' सदस्य
- Separate 'Go' and 'Not go' member /सेपरेट 'गो' और 'नाट गो' सदस्य
- 'Go' member at one end and 'Not go' member at the other end/एक छोर पर 'गो' सदस्य और दूसरे छोर पर 'नाट गो' सदस्य
- None of the above/इनमें से कोई भी नहीं

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : एक प्रोग्रेसिव लिमिट गेज में 'गो' और 'नाट गो' सदस्य एक ही तरफ होते हैं।

• एक प्रोग्रेसिव सीमा गेज जो यह निर्धारित करने के लिए प्रयोग किया जाता है कि मापा गया भाग टालरेंस की निर्धारित सीमाओं के भीतर है या नहीं।

97. **A ring gauge is used to :**

रिंग गेज का प्रयोग किया जाता है—

- check the diameter of shafts or studs/शॉफ्ट या स्टड के व्यास की जाँच करें
- test the accuracy of holes /छिद्रों की सटीकता का परीक्षण करें
- check the clearance between two mating surfaces/दो मेटिंग सतहों के बीच की निकासी की जाँच करें
- all of the above/ऊपर के सभी

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (a) : रिंग गेज शॉफ्ट या स्टड के व्यास की जाँच करते हैं।

• इसमें मात्र एक साइज का होल होता है। जिसकी साइज बेलनाकार जाँब के नॉमिनल साइज (Nominal size) के बराबर होता है।

• **प्लेन रिंग गेज** — इसके GO गेज की लम्बाई कम तथा NO GO गेज की लम्बाई अधिक होती है।

• **टेपर रिंग गेज** — टेपर जाँब की बाह्य व्यास तथा उसकी यथार्थता चेक करने में

• **थ्रेड रिंग गेज** — बाह्य चूड़ियों के रूप तथा विमीय यथार्थता जाँच करने में

98. **How is the clearance measured between mating parts?**

मेटिंग पार्ट्स के मध्य क्लीयरेंस कैसे मापी जाती है?

- Go gauge/गो गेज द्वारा
- Dial gauge/डायल गेज द्वारा
- Calliper gauge/कैलीपर गेज द्वारा
- Feeler gauge/फीलर गेज द्वारा

CG Vyapam Ins. (DME) 16.06.2023

Ans. (d) : मेटिंग पार्ट्स के मध्य क्लीयरेंस फीलर गेज द्वारा मापा जाता है।

• B.I.S के अनुसार यह 4 सेट में मिलते हैं।

• फीलर गेज की पत्तियाँ स्टेनलेस स्टील (Stainless steel) धातु की बनी होती हैं।

99. **What is the purpose of taper plug gauge?**

टेपर प्लग गेज का उद्देश्य क्या है?

- Check the hole with perfect fit/छेद को सही फिट के साथ जाँचें
- Check the inside treaded dia/अंदर के थ्रेडेड व्यास की जाँच करें
- Check tapered hole with perfect fit/सही फिट के साथ पतला छेद की जाँच करें
- Check the tapered accuracy of outside dia/बाहरी व्यास की पतला सटीकता की जाँच करें

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (c) : टेपर प्लग गेज का उद्देश्य सही फिट के साथ पतला छेद की जाँच करना है।

टेपर प्लग गेज— ये गेज स्टैंडर्ड या विशेष टेपर के साथ बनाया जाता है। इसका प्रयोग किसी टेपर में बने छिद्र को जाँचने के लिए किया जाता है।

100. **Tolerance of gauges can be checked by :**

गेज के टॉलरेंस की जाँच किसके द्वारा की जा सकती है?

- Optical flat/ऑप्टिकल फ्लैट
- Sine bar/साइन बार
- Auto collimator/ऑटो संधानक
- Spirit level/स्परिट लेवल

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (a) : गेज के टॉलरेंस की जाँच ऑप्टिकल फ्लैट के द्वारा की जाती है।

• दो सतहों के बीच अंतर को मापने के लिए एक एकवर्णी प्रकाश के साथ संयोजक में एक ऑप्टिकल फ्लैट का उपयोग किया जाता है।

• साइन बार का प्रयोग साइन सिद्धांत के आधार पर कोणों के माप के लिए किया जाता है।

101. **The accuracy of micrometers, callipers, dial indicators can be checked by a :**

माइक्रोमीटर, कैलीपर्स, डायल इंडिकेटर की सटीकता की जाँच किसके द्वारा की जा सकती है?

- Feeler gauge/फीलर गेज
- Slip gauge/स्लिप गेज
- Ring gauge/रिंग गेज
- Plug gauge/प्लग गेज

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (b) : माइक्रोमीटर, कैलीपर्स, डायल इंडिकेटर की सटीकता की जाँच स्लिप गेज द्वारा की जा सकती है।

• स्लिप गेज मापने, आकार स्थापित करने और निरीक्षण गेज या सटीक मापने वाले उपकरणों को कैलिब्रेट करने के लिए अत्यधिक सटीकता के साथ बनाए जाते हैं।

102. **What is the purpose of feeler gauge?**

फीलर गेज का उद्देश्य क्या है?

- Check the depth of drilled hole/ड्रिल किए गए छेद की गहराई की जाँच करें
- Check the pitch of screw thread/स्कू थ्रेड की पिच की जाँच करें
- Check the radius of workpiece/वर्कपीस की त्रिज्या की जाँच करें
- Check the gap between the mating parts/ मिलने वाले भागों के बीच की अंतराल की जाँच करें

CG Vyapam Ins. MEG 16.06.2023

Ans. (d): फीलर गेज का उद्देश्य मिलने वाले भागों के बीच अंतराल की जाँच करना है।

- यह चौड़ाई मापने में प्रयोग किया जाता है।
- इसमें इस्पात की विभिन्न चौड़ाई की इस्पात की न्यून लम्बाई की पट्टियाँ होती हैं जिनमें उनके मापन अंकित होते हैं।

103. Which gauge is used to check the accuracy of an external thread?

बाहरी पेंच की सटीकता की जाँच करने के लिए किस गेज का उपयोग किया जाता है?

- (a) Snap gauge/स्नैप गेज
- (b) Thread ring gauge/थ्रेड रिंग गेज
- (c) Thread plug gauge/थ्रेड प्लग गेज
- (d) Centre gauge/सेंटर गेज

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (b) : बाहरी पेंच की सटीकता की जाँच करने के लिए थ्रेड रिंग गेज (Thread ring gauge) का उपयोग किया जाता है।

रिंग गेज—

- रिंग गेज को बेलनाकार जॉब की बाहरी सतह की माप की जाँच करने के लिए प्रयोग किया जाता है।
- रिंग गेज निम्न प्रकार के होते हैं—
 - (a) प्लेन रिंग गेज
 - (b) टेपर रिंग गेज
 - (c) थ्रेड रिंग गेज

104. What is the use of telescopic gauge?
टेलिस्कोपिक गेज का उपयोग क्या है?

- (a) Measure depth/गहराई नापने
- (b) Measure external dimension/बाहरी आयाम को मापने
- (c) Measure angular dimension/कोणीय आयाम को मापने
- (d) Measure size of holes, slots/छेद, स्लॉट के आकार को मापने

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (d) : टेलिस्कोपिक गेज का उपयोग छेद, स्लॉट के आकार को मापने के लिए किया जाता है।

टेलिस्कोपिक गेज— टेलिस्कोपिक गेज स्प्रिंग-लोडेड प्लंजर के साथ मापने वाला एक उपकरण है, जिसका उपयोग आंतरिक छिद्रों को मापने के लिए एक माइक्रोमीटर के साथ किया जाता है।

105. Which gauge is used to check the gap between the mating parts?/मिलने वाले पार्ट्स के बीच गैप को चेक करने के लिए किस गेज का प्रयोग किया जाता है?

- (a) Slip gauge/स्लिप गेज
- (b) Plug gauge/प्लग गेज
- (c) Filler gauge/फिलर गेज
- (d) Radius gauge/रेडियस गेज

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (c) : फिलर गेज (Feeler gauge)—

- मिलने वाले पार्ट्स के बीच के गैप को चेक करने के लिए फिलर गेज (Feeler gauge) का प्रयोग किया जाता है।

- इसमें विभिन्न मोटाइयों की कार्बन स्टील की ग्राइण्ड की हुई पत्तियाँ (Blades) प्रयोग में लाई जाती है।
- प्रत्येक पत्ती के एक साइड में उसकी मोटाई की माप लिखी रहती है।

106. Which tool is used to check the internal clearance of the bearing?

किस उपकरण का उपयोग बियरिंग की आंतरिक क्लीयरेंस की जाँच करने के लिए किया जाता है?

- (a) Steel rule/स्टील रूल
- (b) Feeler gauge/फीलर गेज
- (c) Depth gauge/डेप्थ गेज
- (d) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (b) : फीलर गेज का उपयोग बियरिंग की आंतरिक क्लीयरेंस की जाँच करने के लिए किया जाता है।

फीलर गेज (Feeler gauge)—

- इसमें विभिन्न मोटाइयों की कार्बन स्टील की ग्राइण्ड की हुई पत्तियाँ (Blades) प्रयोग में लाई जाती है।
- इसमें विभिन्न मोटाइयों की पत्तियों (blades) का सेट एक होल्डर में रिबेट के द्वारा या स्क्रू के द्वारा फिट रहता है।
- प्रत्येक पत्ती के एक साइड में उसकी मोटाई की माप लिखी रहती है।
- फीलर गेज इंचों तथा मिमी दोनों मापों में उपलब्ध है।

107. Which gauge used to check internal thread of components?

भागों की अंदर चूड़ियों को नापने के लिए कौन-सा गेज का उपयोग होता है?

- (a) Thread ring gauge/थ्रेड रिंग गेज
- (b) Taper ring gauge/टेपर रिंग गेज
- (c) Thread plug gauge/थ्रेड प्लग गेज
- (d) Caliper gauge/कैलिपर गेज

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (c) : भागों की अंदर चूड़ियों को नापने के लिए थ्रेड प्लग गेज का उपयोग होता है।

प्लग गेज (Plug gauge)— प्लग गेज किसी जॉब की आंतरिक माप, जैसे— किसी स्लॉट की चौड़ाई, होल का व्यास आदि को जाँचने के लिए प्रयोग किया जाता है।

रिंग गेज (Ring gauge)— रिंग गेज को बेलनाकार जॉब की बाहरी सतह की माप की जाँच करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

रिंग गेज निम्न प्रकार के होते हैं—

1. प्लेन रिंग गेज
2. टेपर रिंग गेज
3. थ्रेड रिंग गेज

108. What is the minimum dimension that can be measured with telescopic gauge?

टेलिस्कोपिक गेज के साथ किस न्यूनतम आयाम को मापा जा सकता है?

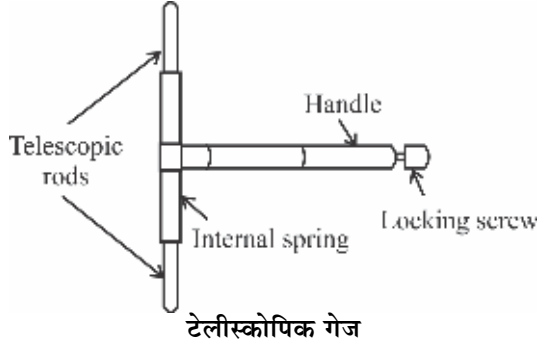
- (a) 9.0 mm
- (b) 12.7 mm
- (c) 19.0 mm
- (d) 150 mm

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (a): टेलीस्कोपिक गेज के साथ न्यूनतम 9.0 मिमी आयाम को मापा जा सकता है।

टेलीस्कोपिक गेज—

- टेलीस्कोपिक गेज स्प्रिंग लोडेड प्लंज के साथ मापने वाला एक उपकरण है, जिसका उपयोग आंतरिक छिद्रों को मापने के लिए एक माइक्रोमीटर के साथ किया जाता है।
- इस गेज का आकार अंग्रेजी अक्षर के T जैसा होता है।



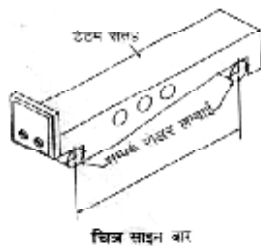
109. How the length of sine bar is specified? साइन बार की लम्बाई कैसे निर्दिष्ट की जाती है?

- (a) Distance between outer points of rollers/रोलर्स के बाहरी बिंदुओं के बीच की दूरी
- (b) Distance between inner points of rollers/रोलर्स के आंतरिक बिंदुओं के बीच की दूरी
- (c) Distance between centre point of rollers/रोलर्स के केन्द्र बिंदुओं के बीच की दूरी
- (d) Distance between the edges of sine bar/साइन बार के किनारों के बीच की दूरी

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (c) : Sine bar (साइन बार)—

- साइन बार कोणों की जाँच और सेट के लिए (checking and setting angles) एक सटीक माप उपकरण (Precision measuring instrument) है।
- साइन बार का आकार उसकी लम्बाई से निर्दिष्ट होता है।
- साइन बार की लम्बाई रोलर्स (Rollers) के केन्द्रों के बीच की दूरी है।



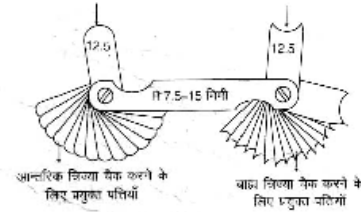
110. What material is used to make radius and fillet gauge?/त्रिज्या और फिलेट गेज बनाने के लिए किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

- (a) Tool steel/टूल इस्पात
- (b) Hardened steel sheet/कठोरीकृत इस्पात शीट
- (c) High carbon steel/उच्च कार्बन इस्पात
- (d) Medium carbon steel/मध्यम कार्बन इस्पात

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

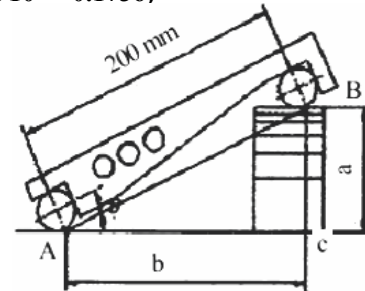
Ans. (b) : त्रिज्या और फिलेट गेज—

- त्रिज्या और फिलेट गेज बनाने के लिए कठोरीकृत इस्पात शीट का उपयोग किया जाता है।
- इसका उपयोग किसी भाग की त्रिज्या की तुलना गेज की त्रिज्या से करके त्रिज्या की जाँच करने के लिए किया जाता है।
- बाहरी रूप से बनी त्रिज्या की जाँच के लिए त्रिज्या गेज का उपयोग किया जाता है।
- मुड़े हुए घटक पर बने फिलेट की जाँच के लिए फिलेट गेज का प्रयोग किया जाता है।



111. If $\theta = 10^\circ$, find out the height of slip gauge 'a' ($\sin 10^\circ = 0.1736$)

यदि $\theta = 10^\circ$, स्लिप गेज की ऊँचाई 'a' ज्ञात कीजिए। ($\sin 10^\circ = 0.1736$)



- (a) 1152.07 mm
- (b) 34.72 mm
- (c) 34.70 mm
- (d) 1152.03 mm

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (b) :

दिया है, $\theta = 10^\circ$

$$\sin 10^\circ = 0.1736$$

स्लिप गेज की ऊँचाई = a

रोलर्स के बीच की दूरी = 200 mm

$$\text{तब, } \sin \theta = \frac{BC}{AB}$$

$$\sin 10^\circ = \frac{a}{200}$$

$$a = \sin 10^\circ \times 200$$

$$a = 0.1736 \times 200$$

$$a = 34.72 \text{ mm}$$

अतः स्लिप गेज की ऊँचाई = 34.72 mm है।

112. Which two precision instruments are used to measure the warpage of the fly wheel?

फ्लाई व्हील के वारपेज को मापने के लिए उपयोग किए जाने वाले दो उपकरण क्या हैं?

- (a) Knife, wooden plank/चाकू, लकड़ी की तख्ती
- (b) Steel rule, metal shim/स्टील रूल, मेटल सिम
- (c) Wooden plank, metal shim/लकड़ी की तख्ती, मेटल शिम
- (d) Straight edge, feeler gauge/स्ट्रेट एज, फीलर गेज

CG Vyapam Ins. (MMV) 12.06.2023

Ans. (d): फलाई व्हील के वारपेज को मापने के लिए उपयोग किए जाने वाले दो उपकरण स्ट्रेट एज और फीलर गेज है।

● **स्ट्रेट एज:**— स्ट्रेट एज का प्रयोग किसी जॉब की विभिन्न सतहों की समतलता की जाँच करने के लिए किया जाता है। स्ट्रेट एज निम्न प्रकार की होती है—

1. कास्ट आयरन स्ट्रेट एज
2. स्टील स्ट्रेट एज ,
3. बेवेल्ड स्ट्रेट एज

● फीलर गेज की सहायता से दो सतहों के अंतराल की चौड़ाई का मापन किया जाता है। फीलर गेज का प्रयोग आमतौर पर दो फिटिंग जॉब के बीच गैप को देखने के लिए प्रयोग करते हैं।

113. Which part of engine can be measured by dial gauge?

डायल गेज द्वारा इंजन के किस भाग को मापा जा सकता है?

- (a) Crank pin/क्रैंक पिन
- (b) Gudgeon pin/गज्जन पिन
- (c) Piston/पिस्टन
- (d) Cylinder bore/सिलिण्डर बोर

CG Vyapam Ins. (MMV) 12.06.2023

Ans. (d) : डायल गेज द्वारा इंजन के सिलिण्डर बोर को मापा जा सकता है।

114. As per Indian standards a special set of slip gauge is used consisting of: भारतीय मानकों के अनुसार स्लिप गेज के एक विशेष सेट का उपयोग किया जाता है, जिसमें शामिल होते हैं—

- (a) 81 pieces/81 टुकड़े
- (b) 120 pieces/120 टुकड़े
- (c) 112 pieces/112 टुकड़े
- (d) 130 pieces/130 टुकड़े

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

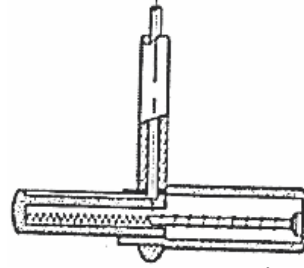
Ans. (c) : भारतीय मानकों के अनुसार, स्लिप गेज के एक विशेष सेट का उपयोग किया जाता है, जिसमें 112 टुकड़े शामिल होते हैं।

स्लिप गेज—

- स्लिप गेज या गेज ब्लॉक का उपयोग परिशुद्धता लम्बाई माप के मानक के रूप में किया जाता है।
- ये गेज सेट में बनाये जाते हैं और इनमें कम तापीय विस्तार वाले उच्च श्रेणी के स्टील के बने कई कठोर ब्लॉक होते हैं।
- ये स्लिप गेज विभिन्न संख्याओं के साथ विभिन्न सेटों में उपलब्ध हैं।

रेंज (मिमी)	कदम (मिमी)	टुकड़ों की संख्या
1.005	--	1
1.001 से 1.009	0.001	9
1.01 से 1.49	0.01	49
0.5 से 24.5	0.5	49
25 से 100	25.5	4
कुल टुकड़े		112

**115. What is the name of this instrument?
इस यंत्र का नाम क्या है?**



- (a) Depth gauge/गहराई गेज
- (b) Plug gauge/प्लग गेज
- (c) Telescopic gauge/टेलीस्कोपिक गेज
- (d) Bore dial gauge/बोर डायल गेज

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

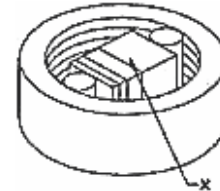
Ans. (c) : चित्र में प्रदर्शित यंत्र का नाम टेलीस्कोपिक गेज है।

टेलीस्कोपिक गेज— अधिक गहराई पर, किसी छिद्र में माप लेने के लिए टेलीस्कोपिक गेज का प्रयोग किया जाता है।

- यह गेज अंग्रेजी के T अक्षर की आकृति जैसा होता है।

116. What is the name of the item marked as "X" in thread measurement?

चूड़ी मापने में प्रयुक्त 'X' द्वारा चिह्नित भाग का नाम है—



- (a) Slip gauge pack/स्लिप गेज पैक
- (b) Precision rollers/शुद्ध रोलर्स
- (c) Plug gauge/प्लग गेज
- (d) Pin gauge/पिन गेज

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (a) : चित्र में चूड़ी मापने में प्रयुक्त X द्वारा चिह्नित भाग का नाम स्लिप गेज पैक है।

117. Which gauge is to be selected for checking the corner radius of the job?

जॉब के कोने की त्रिज्या की जाँच के लिए किस गेज का चयन किया जाता है?

- (a) Plug gauge/प्लग गेज
- (b) Fillet gauge/फिलेट गेज
- (c) Feeler gauge/फीलर गेज
- (d) Radius gauge/त्रिज्या गेज

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (d) : जॉब के कोने की त्रिज्या की जाँच के लिए त्रिज्या गेज का उपयोग किया जाता है।

त्रिज्या गेज— त्रिज्या गेज एक घुमावदार भाग की त्रिज्या को मापने वाला एक उपकरण है। इसका उपयोग वर्कपीस, डार्ई और लकड़ी के पैटर्न आयामों को मापने के लिए किया जाता है।

फीलर गेज— दो मिलने वाले मशीन पार्टों के पुर्जों के बीच अवकाश चेक करने के लिए फीलर गेज का उपयोग किया जाता है।

प्लग गेज— प्लग गेज किसी जॉब की आंतरिक माप, जैसे— किसी स्लाट की चौड़ाई, होल का व्यास आदि को जाँचने के लिए प्रयोग किया जाता है।

- इसमें GO सिरे को लोअर लिमिट साइज के बराबर बनाते हैं तथा NO GO सिरे को अपर लिमिट साइज के समान साइज का बनाया जाता है।

118. स्पार्क प्लग के केंद्रीय इलेक्ट्रोड और अर्थ इलेक्ट्रोड के बीच वायु अंतराल को _____ गेज की सहायता से मापा जा सकता है।

- (a) वर्नियर (b) स्क्रू
(c) फीलर (d) डायल

BTSC Mechanic Diesel 07.09.2023 Shift-I

Ans. (c) : स्पार्क प्लग के केंद्रीय इलेक्ट्रोड और अर्थ इलेक्ट्रोड के बीच वायु अंतराल को फीलर गेज की सहायता से मापा जाता है।

119. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

गेज का प्रकार	उद्देश्य
A. टेपर रिंग गेज	1. बाह्य थ्रेड की परिशुद्धता जाँचना।
B. टेपर प्लग गेज	2. टेपर की परिशुद्धता और बाहरी व्यास, दोनों को जाँचना
C. रिंग गेज	3. आंतरिक थ्रेड की परिशुद्धता जाँचना
D. प्लग गेज	4. छिद्र का आकार और टेपर की परिशुद्धता जाँचना।

- (a) A-2, B-4, C-3 D-1
(b) A-2, B-4, C-1 D-3
(c) A-4, B-3, C-1 D-2
(d) A-4, B-1, C-2 D-3

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (b) :

गेज का प्रकार	उद्देश्य
A. टेपर रिंग गेज	1. टेपर की परिशुद्धता और बाहरी व्यास, दोनों को जाँचना
B. टेपर प्लग गेज	2. छिद्र का आकार और टेपर की परिशुद्धता जाँचना।
C. रिंग गेज	3. बाह्य थ्रेड की परिशुद्धता जाँचना।
D. प्लग गेज	4. आंतरिक थ्रेड की परिशुद्धता जाँचना

120. फिक्स्ड प्रकार के स्नैप गेज (snap gauge) में क्या विशेषताएं होती हैं?

- (a) दोनों सिरों पर 'Go' और 'No Go'
(b) 'Go' और 'No Go', अलग-अलग
(c) एक ही सिरे पर 'Go' और 'No Go'
(d) किसी एक सिरे पर 'Go' और 'No Go'

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (c) : स्नैप गेज, स्नैप गेज के वर्तमान आयाम में भाग के आकार की तुलना करके कुछ सीमाओं के भीतर चूड़ी और व्यास की जाँच करने का त्वरित माध्यम है।

स्नैप गेज सामान्य तौर पर C-आकार के होते हैं और यह समायोजित करने योग्य भाग की अधिकतम और न्यूनतम सीमाओं के लिए समायोज्य होती है।

121. बेयरिंग के आंतरिक क्लीयरेंस की जांच करने के लिए प्रयुक्त गेज का नाम बताइए।

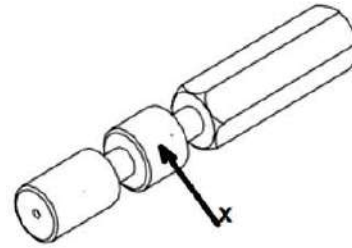
- (a) डेपथ गेज (Depth gauge)
(b) स्टील रूल/(Steel rule)
(c) वर्नियर कैलिपर/(Vernier caliper)
(d) फीलर गेज/(Feeler gauge)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (d) : बेयरिंग के आंतरिक क्लीयरेंस की जांच करने के लिए फीलर गेज/(Feeler gauge) का उपयोग किया जाता है।

- फीलर गेज की चौड़ाई 12 मिमी तथा लम्बाई 175 मिमी से 300 मिमी होती है।
- इसकी पत्तियों की मोटाई 0.03 मिमी से 1 मिमी तक होती है।
- फीलर गेज चार सेट में बनाए (1, 2, 3 व 4) जाते हैं।

122. 'X' के रूप में क्या चिह्नित है ?



- (a) प्रोग्रेसिव प्लग गेज- Go
(b) प्रोग्रेसिव प्लग गेज- No Go
(c) डबल एंडेड प्लग गेज- Go
(d) डबल एंडेड प्लग गेज- No Go

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (b) : चित्र में प्रदर्शित 'X' के रूप में प्रोग्रेसिव प्लग गेज का No Go भाग दिखाया गया है।

- इसके Go तथा No Go को एक ही ओर बनाया जाता है।
- Go सिरा - न्यूनतम अनुमन्य विमा है।
- No Go सिरा - अधिकतम अनुमन्य विमा है।

123. प्रेशर गेज के साथ कौन-सा प्रेशर मापा जाता है।

- (a) निर्गत दाब (b) वायुमंडलीय दाब
(c) निरपेक्ष दाब (d) गेज दाब

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (d) : दबाव मापने वाले यंत्रों से नापा गया दबाव गेज प्रेशर कहलाता है।

गेज प्रेशर-

एब्सोल्यूट प्रेशर - वायुमण्डलीय दबाव
एब्सोल्यूट दबाव - 14.7 पौण्ड/वर्ग इंच
एब्सोल्यूट दबाव - 76×13.6 ग्राम/सेमी²

124. यूनिवर्सल सरफेस गेज (universal surface gauge) का कौन-सा भाग स्क्राइबर (scriber) को पकड़ता है?

- (a) फाइन एडजस्टमेंट स्क्रू (Fine adjustment screw)
(b) रॉकर आर्म (Rocker arm)
(c) स्नग (Snug)
(d) गाइड पिन (Guide pin)

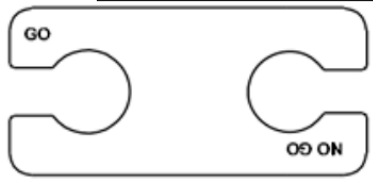
BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (c): यूनिवर्सल सरफेस गेज (universal surface gauge) का स्नग भाग स्क्राइबर (scriber) को पकड़ता है फिक्सड मार्किंग ब्लॉक की तुलना में यूनिवर्सल मार्किंग ब्लॉक अधिक फाइन मार्किंग कर सकता है।

स्नग की मुख्य विशेषताएँ—

- (1) बेलनाकार सतह के लिए उपयोगी है।
- (2) स्पिण्डल को किसी भी स्थिति में सैट कर सकते हैं।
- (3) परिष्कृत फाइन समायोजन शीघ्रता से किया जाता है।

125. दिए गए गेज का नाम बताइए?



- (a) एडजस्टेबल स्नैप गेज (Adjustable snap gauge)
- (b) रिंग गेज (Ring gauge)
- (c) प्लग गेज (Pluggauge)
- (d) प्लेन स्नैप गेज (Plain snap gauge)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (d) : दिए गए गेज को प्लेन स्नैप गेज के नाम से जाना जाता है।

प्लेन स्नैप गेज- इन्हें डबल ऐण्डड स्नैप गेज भी कहा जाता है। इस गेज के दोनों ओर फ्लैट सतहें होती हैं। इनमें से एक सतह Go तथा दूसरी सतह No Go के साइज के अनुसार बनी होती है। इनके द्वारा जाँच की बाहरी माप ज्ञात की जाती है। इस गेज में दोनों साइज स्थिर रहते हैं। इसे गैप गेज या वोर गेज के रूप में भी जाना जाता है।

रिंग गेज- रिंग गेज को बेलनाकार जाँच की बाहरी सतह की माप की जाँच करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

प्लग गेज- किसी जाँच की आन्तरिक माप, होल का व्यास आदि को जाँचने के लिए प्रयोग किया जाता है।

126. ड्रिल गेज का निम्नलिखित में से क्या उपयोग है ?

- (a) ड्रिल का व्यास जाँचना
- (b) लिप की लंबाई जाँचना
- (c) ड्रिल की कर्तन कोण जाँचना
- (d) ड्रिल की लंबाई जाँचना

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (a) : ड्रिल गेज का उपयोग ड्रिल का व्यास जाँचने के लिए किया जाता है।

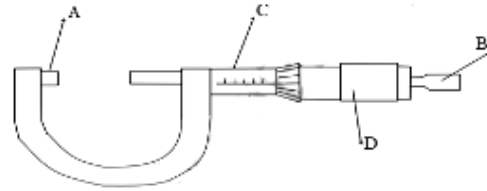
यह एक आयताकार या वर्गाकार स्टील की $6\frac{1}{4}$ इंच लम्बी $2\frac{5}{16}$

इंच चौड़ी तथा $\frac{5}{64}$ इंच मोटी प्लेट होती है। इस गेज में प्रत्येक

छिद्र के साथ उसका साइज भी अंकित रहता है।

ये गेज नम्बर ड्रिल में 1 से 80 नम्बर तक तथा सेंटर ड्रिल में 1 से 2 तक के साइजों में ब्रिटिश एवं मीट्रिक दोनों प्रणालियों में मिलते हैं।

127. स्क्रू गेज (Screw Gauge) के भागों के नाम बताइए।



- | A | B | C | D |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| (a) एन्विल
(Anvil) | रैचेट
(Ratchet) | पिच स्केल
(Pitch Scale) | थिंबल
(Thimble) |
| (b) एन्विल
(Anvil) | थिंबल
(Thimble) | पिच स्केल
(Pitch Scale) | रैचेट
(Ratchet) |
| (c) थिंबल
(Thimble) | एन्विल
(Anvil) | रैचेट
(Ratchet) | पिच स्केल
(Pitch Scale) |
| (d) थिंबल
(Thimble) | पिच स्केल
(Pitch Scale) | रैचेट
(Ratchet) | एन्विल
(Anvil) |

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

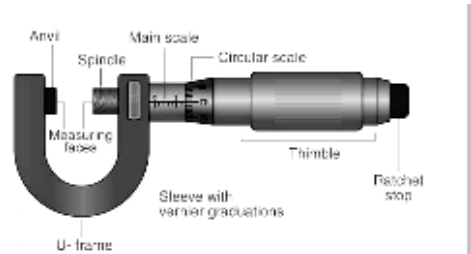
Ans. (a) : स्क्रू गेज (Screw Gauge) के भागों के नाम—

(1) **एन्विल-** एन्विल को फ्रेम के बाएँ सिरे पर बैरल की अक्ष रेखा पर फिट किया जाता है।

(2) **रैचेट-** यह थिंबल के पिछले सिरे के साथ जुड़ा रहता है। कारीगर को सही माप प्राप्त करने हेतु रैचेट स्टॉप का प्रयोग करना चाहिए।

(3) **पिच स्केल (स्पिण्डल)-** स्पिण्डल के एक सिरे पर मापक फेस व दूसरे सिरे पर चूड़ी काटकर नट को फिट किया जाता है।

(4) **थिंबल -** थिंबल पर स्पिण्डल को लगाया जाता है। इसकी एज सतह पर अंश बने होते हैं। थिंबल का एक भाग माइक्रोमीटर के अल्पतमांक को प्रदर्शित करता है।



128. चूड़ी प्लग प्रमापी का (thread plug gauge) हैंडल एबोनाइट सामग्री से क्यों बनाया जाता है?

- (a) लागत कम करने के लिए
- (b) सरल प्रहस्तन (handling) के लिए
- (c) इसका निर्माण सरल होता है
- (d) भार कम करने के लिए

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (d) : चूड़ी प्लग प्रमापी का (thread plug gauge) हैंडल एबोनाइट सामग्री से भार कम करने के लिए बनाया जाता है। इसका प्रयोग चूड़ीदार छिद्र अथवा नट को जाँचने के लिए किया जाता है।

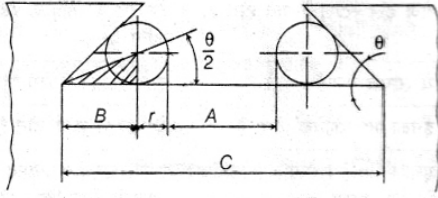
129. डबटेल कोण निर्धारण विधि में कितने पिनों का उपयोग किया जाता है?

- (a) 4
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 1

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (b): डबटेल कोण निर्धारण विधि में 2 पिनों का उपयोग किया जाता है।

डबटेल लैप जोड़ एक जोड़ है जिसने आवास को एक कोण पर काट दिया जाता है जो क्रॉस पीस से स्टेम की वापसी को रोकता है।



130. वलय चूड़ी मापी (Ring thread) _____ को मापता है।

- बोल्ट और पेंच की बाहरी चूड़ियाँ
- वस्तुओं की प्रोफाइल की जाँच
- नट और ब्रश की आंतरिक चूड़ियाँ
- नट और स्क्रू की आंतरिक और बाहरी दोनों चूड़ियाँ

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (a) : वलय चूड़ी मापी (Ring thread) बोल्ट और पेंच की बाहरी चूड़ियाँ को मापता है।

- रिंग गेज मान एक साइज का होल होता है। जिसका साइज बेलनाकार जाँब के नॉमिनल साइज के बराबर होती है।
- स्नैप गेज द्वारा जाँब के दोनों लिमिटेड साइजों की जाँच की जाती है।
- इसके एक साइड में Go तथा दूसरी साइड में No Go का साइज बना होता है।
- टेपर रिंग गेज, टेपर की सटीकता और बाहरी व्यास दोनों की जाँच करने के लिए उपयोग किया जाता है।

131. रिंग गेज एक फिक्स्ड गेज है, जिसका उपयोग किसी मापने के लिए किया जाता है?

- वस्तुओं की परिच्छेदिका (profile) की जाँच
- बेलनाकार वस्तुओं के बाहरी व्यास
- किसी भाग की मोटाई
- नट और ब्रश की आंतरिक चूड़ियाँ

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (b) : रिंग गेज एक फिक्स्ड गेज है, जिसका उपयोग बेलनाकार वस्तुओं के बाहरी व्यास को मापने के लिए किया जाता है।

- समतल रिंग का प्रयोग वस्तु के बाहरी व्यास की जाँच के लिए किया जाता है।
- स्नैप गेज का प्रयोग गेज के प्रयोग के साथ भाग के आकार की तुलना करके कुछ सीमाओं के भीतर आकार की जाँच करने के त्वरित माध्यम के रूप में किया जाता है।

132. _____ गेज, मापविज्ञान का उपकरण है जिसका उपयोग किसी भाग या सामग्री के व्यास या मोटाई को मापने के लिए किया जाता है।

- टेपर (Taper)
- स्नैप (Snap)
- थ्रेड (Thread)
- फीलर (Feeler)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-I Shift-I

Ans. (b) : स्नैप (Snap) गेज, मापविज्ञान का उपकरण है जिसका उपयोग किसी भाग या सामग्री के व्यास या मोटाई को मापने के लिए किया जाता है। स्नैप गेज आमतौर पर सी-आकार के होते हैं और जाँचे जाने वाले हिस्से की अधिकतम और न्यूनतम सीमा के अनुसार समायोज्य होते हैं।

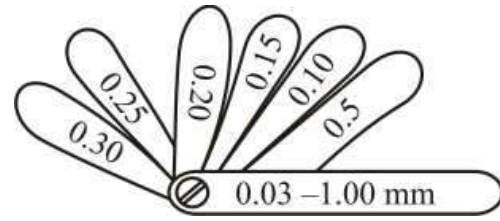
133. The feeler gauge is used for

फीलर गेज का प्रयोग के लिए किया जाता है-

- Checking the gap between mating parts/दो मिलने वाले भागों के बीच की दूरी की जाँच करने के लिए।
- Checking the radius of workpieces/वर्कपीस की त्रिज्या की जाँच करने के लिए।
- Checking surface roughness/सतह की खुरदरापन की जाँच करने के लिए।
- Checking the accuracy of the hole locators/होल लोकेटर की सटीकता की जाँच करने के लिए।

Punjab Instructor (Welder) 7.7.2013

Ans. (a) : फीलर गेज का प्रयोग दो मिलने वाले भागों के बीच की दूरी या गैप की जाँच करने के लिए किया जाता है।



134. A mortise gauge is a _____ गेज है-

- striking tool/स्ट्राइकिंग टूल
- planing tool/प्लानिंग टूल
- boring tool/बोरिंग टूल
- marking tool/मार्किंग टूल

Punjab Instructor (Welder) 7.7.2013

Ans. (d) : मोर्टिज गेज एक मार्किंग टूल है, मोर्टिज गेज एक लकड़ी का उपकरण है जिसका उपयोग बढई द्वारा लकड़ी को काटने से पहले लकड़ी पर मार्क लगाने के लिए किया जाता है। मोर्टिज गेज आमतौर पर पीतल की फिटिंग के साथ दृढ़ (Rigid) लकड़ी का बना होता है।

135. S.W.G. stands for

S.W.G. का मतलब है-

- Suitable Wire Gauge
- Selected Wire Gauge
- Special Wire Gauge
- Standard Wire Gauge

Punjab Instructor (Welder) 7.7.2013

Ans. (d) : S.W.G. का मतलब- Standard Wire Gauge है।

136. A mortise gauge is a
एक मोरटाइज गेज है-

- (a) Striking tool/स्ट्राइकिंग औजार
- (b) planing tool/प्लेनिंग औजार
- (c) boring tool/बोरिंग औजार
- (d) marking tool/चिह्नन औजार

Punjab (Tractor Mechanic) Ins. 7.7.2013

Ans. (d) : मॉर्टिस गेज (Mortise gauge) भी चिह्नन औजार की तरह होता है परन्तु इसमें दो पिने होती हैं एक पिन तने के साथ तथा दूसरी इसमें बने खांचे में आगे-पीछे सरकायी जा सकती है। इस तरह दोनो पिनों के बीच की दूरी अधिक कम कर सकते हैं। इसका प्रयोग अधिकतर मॉर्टिस तथा टेनन चिह्न लगाने में किया जाता है।

137. The Slip gauge is also called as:

स्लिप गेज को किस नाम से बुलाया जाता है?

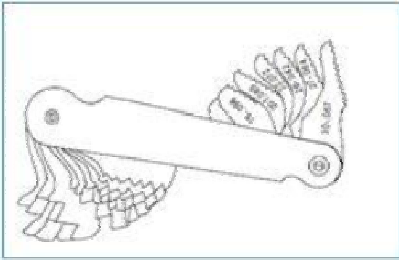
- (a) Depth Gauge/डेप्थ गेज
- (b) Dial indicator Gauge/डायल इंडिकेटर गेज
- (c) Dial bore Gauge/डायल बोर गेज
- (d) Johansson Gauge/जोहानसन गेज

HSSC Mech. Instructor 2019

Ans. (d) : स्लीप गेज को जोहानसन गेज के नाम से भी जाना जाता है।

⇒ स्लीप गेज को सटीक लम्बाई मापने के मानको के रूप में उपयोग किया जाता है।

138. What does the image indicate?
प्रतिबिम्ब क्या दर्शाता है?



- (a) Fillet and radius gauge/फिलेट और रेडियस नाप
- (b) Screw pitch gauge/स्कू पिच नाप
- (c) Snap gauge/स्नैप नाप
- (d) Plug gauge/प्लग नाप

HSSC (Tractor Mechanic) Ins. Cat No. 36

Ans. (b) : चित्र में स्कू पिच गेज प्रदर्शित है। इस गेज का इस्तेमाल वाह्य अथवा आन्तरिक चूड़ियाँ या स्कू या नट की चूड़ी की पिच चैक करने में किया जाता है।

139. Which one of the following is a precision measuring instrument used for measuring the internal dimensions of piston?

निम्नलिखित में से कौन सा एक शुद्धता मापने का औजार है जिसका उपयोग पिस्टन के आंतरिक आकार को मापने के लिए किया जाता है?

- (a) Depth micrometer/डेप्थ माइक्रोमीटर
- (b) Large micrometers/लार्ज माइक्रोमीटर
- (c) Dial bore gauge/डायल बोर गेज
- (d) Steel rule/रूल स्टील

HSSC (Tractor Mechanic) Ins. Cat No. 36

Ans. (c) : डायल बोर गेज (Dial bor gauge):- डायल बोर गेज एक शुद्धता मापने का औजार है जिसका उपयोग पिस्टन के आंतरिक आकार को मापने के लिए किया जाता है।

इसका प्रयोग अंदरूनी डायमेशनों को 0.01 मिमी. की सूक्ष्मता में मापने के लिए किया जाता है। इसके डायल पर ग्रेजुएशन क्लॉक वाइज और ऐंटी-क्लॉक वाइज दिशाओं में बनी होती है।

140. To avoid repetitive measuring and marking the same dimension and when many identical parts are required _____ can be used.

एकी ही आयाम को बार-बार मापने और चिह्नित करने से बचने के लिए और जब कई समान भागों की आवश्यकता होती है, तो _____ का उपयोग किया जा सकता है।

- (a) Trammel/ट्रामेल
- (b) Surface plate/सतह प्लेट
- (c) Templates/टेम्पलेट्स
- (d) Plate gauges/प्लेट गेज

Ans. (c) : बहुसंख्य जॉबों पर अधिक मात्रा में शीघ्र मार्किंग करने या तैयार जॉब को जाँचने के लिए टेम्पलेट प्रयोग की जाती है। यह मार्किंग करने के लिए बनी एक प्लेट है जिसे मास्टर गेज के समान प्रयोग किया जाता है, मुख्यतः इसका प्रयोग आवश्यक आकार की चादर को काटने या फलेन कटिंग द्वारा प्रोफाइल काटने के लिए मास्टर गाइड के रूप में होता है।

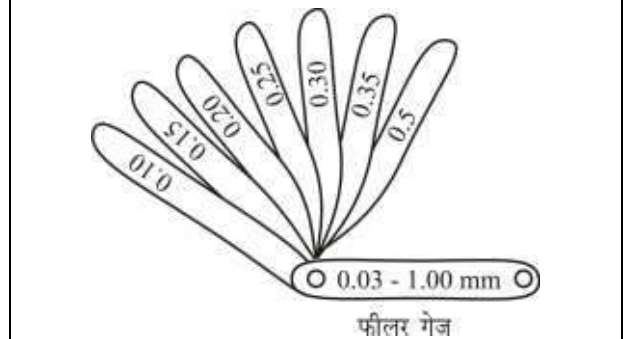
141. The device used to measure the clearance between the valve and tappet of an internal combustion engine is

आन्तरिक दहन इंजन के टैपेट तथा वाल्व के बीच क्लीयरेंस को मापने के लिए प्रयोग होने वाला उपकरण है।

- (a) snap gauge/स्नैप गेज
- (b) micrometer/माइक्रोमीटर
- (c) slip gauge/स्लीप गेज
- (d) feeler gauge/फिलर गेज

GSSSB Supervisor Instructor 14.07.2019

Ans. (d) : आंतरिक दहन इंजन के टैपेट तथा वाल्व के मध्य के क्लीयरेंस को फिलरगेज डिवाइस से मापा जाता है।



142. Which gauge is having longer stem and longer stock?/किस गेज में लम्बा स्टेम और लंबा स्टॉक है-

- (a) Panel gauge/पैनल गेज
- (b) Mortise gauge/मोर्टिस गेज
- (c) Marking gauge/मार्किंग गेज
- (d) Circular gauge/वृत्ताकार गेज

GSSSB Sup. Ins. (Mech) 04.08.2019

Ans. (a) : पैन्ल गेज- एक पैन्ल गेज एक मार्किंग गेज की तरह होता है। इसका स्टेम और स्टॉक दोनों लम्बा होता है। यह एक हस्त उपकरण है। जो आसानी से उपलब्ध होता है। यह एक मार्किंग गेज की तरह एक किनारे के समान्तर एक निशान बनाने के लिए उपयोग होता है। यह मार्किंग गेज की तुलना में बोर्ड में कही अधिक गहराई तक पहुंच सकता है।

मोर्टिज गेज- मोर्टिज गेज एक मार्किंग टूल है। मोर्टिज गेज का उपयोग बढ़ई या जॉइनर द्वारा लकड़ी पर मोर्टिज और टेनर जोड़ों को बनाने के लिए किया जाता है। मोर्टिज गेज आमतौर पर पीतल की फिटिंग के साथ दृढ़ लकड़ी से बने होते हैं।

143. A progressive limit Gauge is that which has :

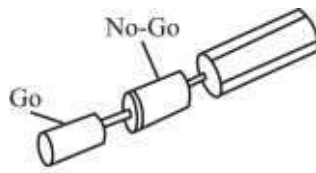
एक प्रोग्रेसिव लिमिट गेज वह है, जिसमें :

- Separate 'Go' and 'No go' members/अलग-अलग 'Go' व 'No go' मेम्बर हो
- 'Go' member at one end and 'No go' member at the other end/'Go' मेम्बर एक छोर पर व 'No go' मेम्बर दूसरे छोर पर हो
- 'Go' and 'No go' member on the same side of the gauge/'Go' एवं 'No go' मेम्बर गेज की एक ही दिशा में हो
- None of the above/उपर्युक्त में से कोई नहीं

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (c) :

- प्रोग्रेसिव लिमिट गेज वह है जिसमें Go एवं No go मेम्बर गेज की एक ही दिशा में होता है।
- सिंगल सिरा (Single ended) लिमिट प्लग गेज में Go मेम्बर और No go 'मेम्बर अलग-अलग सिरे पर होता है।
- इसका प्रयोग छिद्र की यथावर्तता चेक करने के लिये किया जाता है।
- मानक प्लग गेज का प्रयोग सामान्यतः इजीनियरिंग वर्कशाप टुल रूम आदि में होता है।



प्रोग्रेसिव लिमिट गेज

144. The accuracy of micrometres, callipers, dial indicators can be checked by :

माइक्रोमीटर, कैलीपर्स, डायल इंडीकेटर की शुद्धता जाँची जाती है :

- Feeler Gauge/फिलर गेज द्वारा
- Slip Gauge/स्लिप गेज द्वारा
- Ring Gauge/रिंग गेज द्वारा
- Plug Gauge/प्लग गेज द्वारा

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (b) : माइक्रोमीटर, कैलीपर्स, डायल इंडीकेटर की शुद्धता की जाँच स्लिप गेज द्वारा जाँची जाती है।
स्लिप गेज- स्लिप गेज ऐसे गेज होते हैं, जिन्हें परिशुद्ध लम्बाई को मापने के लिए मानक की तरह प्रयुक्त किया जाता है।

**145. The bearing clearance is checked by :
बियरिंग क्लीयरेंस चेक किया जाता है :**

- Vernier Calliper/वर्नियर कैलिपर से
- Bore Gauge/बोर गेज से
- Inside Micrometre/इनसाइड माइक्रोमीटर से
- Feeler Gauge/फीलर गेज से

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (d) :

फिलर गेज- इसे थिकनेस या क्लीयरेंस गेज भी कहते हैं। इसका मुख्य प्रयोग फिट किए हुए पार्ट्स के बीच में क्लीयरेंस मापने के लिए किया जाता है।

- ऑटोमोबाइल में पिस्टन और सिलेण्डर के बीच में क्लीयरेंस मापने में किया जाता है।
- बोर गेज सटीक रूप से एक छेद के भीतरी व्यास को मापने की प्रक्रिया है।

146. According to Indian Standard, set of slip gauge has :/भारतीय मानक के अनुसार, स्लिप गेज के सेट में होते हैं:

- 71 pieces/71 पीसेज
- 81 pieces/81 पीसेज
- 112 pieces/112 पीसेज
- 120 pieces/120 पीसेज

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (c) : भारतीय मानक के अनुसार, स्लिप गेज 112 पीस में पाये जाते हैं।

* स्लिप गेज या गेज ब्लाक 0.001mm की परिशुद्धता के साथ मापन करता है।

147. For measuring angles using the sine bar, the angle formed according to the ratio between the height of the slip gauges and the _____.
साइन बार के उपयोग द्वारा कोणों के मापन के लिए, स्लिप गेजों की ऊँचाई तथा _____ के मध्य के अनुपात के अनुसार निर्मित कोण होता है।

- Height of sine bar/साइन बार की ऊँचाई
- Number of slip gauge/स्लिप गेज की संख्या
- Length of sine bar/साइन बार की लंबाई
- Width of sine bar/साइन बार की चौड़ाई

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (c) : साइन बार के उपयोग द्वारा कोणों के मापन के लिए स्लिप गेजों की ऊँचाई तथा साइन बार की लम्बाई का अनुपात लिया जाता है।

साइनबार चित्र

$$\sin \theta = \frac{\text{स्लिप गेजों की ऊँचाई}}{\text{साइन बार की लम्बाई}}$$

148. Which type of gauge is used to check the internal threads?/आंतरिक थ्रेडों की जाँच (मापन) के लिए किस प्रकार के गेज का उपयोग किया जाता है?

- (a) Screw pitch gauge/स्कू पिच गेज
- (b) Screw thread plug gauge/स्कू थ्रेड प्लग गेज
- (c) Screw thread ring gauge/स्कू थ्रेड रिंग गेज
- (d) Screw thread caliper gauge/स्कू थ्रेड कैलिपर गेज

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (b) : आन्तरिक थ्रेडों की जाँच (मापन) के लिए स्कू थ्रेड प्लग गेज का उपयोग किया जाता है।

स्कू थ्रेड माइक्रोमीटर- यह थ्रेड की गहराई या पिच व्यास मापता है।

149. Which plug gauge has GO and NO GO end on the same side?

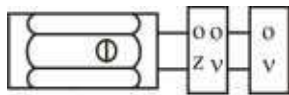
किस प्लग गेज में Go और No Go सिरे एक ही तरह होते हैं?

- (a) Taper plug gauge/टेपर प्लग गेज
- (b) Ring gauge/रिंग गेज
- (c) Progressive plug gauge/प्रोग्रेसिव प्लग गेज
- (d) Thread plug gauge/थ्रेड प्लग गेज

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (c) : इस गेज में एक ही सिरे पर Go और No Go साइज बने होते हैं जिनके साथ षटभुज या गोल आकार का नर्लिंग किया हुआ हैडल फिट रहता है। इस गेज का प्रयोग जॉब को लिमिट में चेक करने के लिए किया जाता है।

Go और No Go सिरे एक ही ओर से पैकिंग करने में आसानी रहती है।



प्लग गेज (Plug Gauge)

150. The process of joining slip gauges is known as _____.

स्लिप गेज को जोड़ने की प्रक्रिया कहलाती है

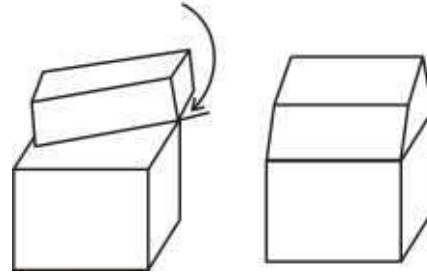
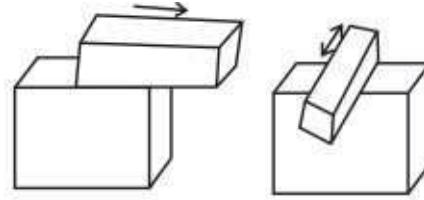
- (a) Adhesive/आसंजक
- (b) Cohesive/ससंजक
- (c) Wringing/व्रिंगिंग
- (d) Fitting/फिटिंग

KPSC Juniur Instructor (Fitter) 24.09.2018

Ans. (c) : एक विशिष्ट आकार को विभिन्न स्लिप गेजों को एक साथ व्रिंगिंग की प्रक्रिया द्वारा बनाया जा सकता है। व्रिंगिंग आकारों के निर्माण के दौरान स्लिप गेजों को एक साथ जोड़ने की प्रक्रिया है।

स्लिप गेज:- स्लिप गेज को बहुत सटीक रूप से मापन, आकारों को स्थापित करने के लिए निर्मित किया जाता है, और सटीक मापन उपकरणों या निरीक्षण गेजों को अंशांकन के लिए निर्मित किया जाता है।

इसका उपयोग 0.001 और 0.0005 mm की श्रेणी में सहायता के मापन के लिए बहुत सटीक रूप से किया जा सकता है। स्लिप गेज के साथ सहायता सीमा का मापन कर सकते हैं। इसलिए स्लिप गेज की सटीकता की जाँच के लिए स्लिप गेज का उपयोग किया जाता है।



151. The number of threads per inch can be checked with a प्रति इंच चूड़ियों की संख्या किसके द्वारा जाँच किया जा सकता है?

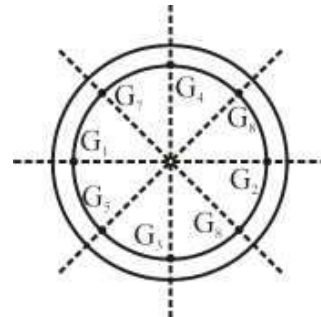
- (a) Tool gauge/टूल गेज
- (b) Metric rule/मेट्रिक रूल
- (c) Ring gauge/रिंग गेज
- (d) Screw pitch gauge/स्कू पिच गेज

Ans. (d) : स्कू पिच गेज की सहायता से प्रति इंच चूड़ियों की संख्या ज्ञात की जाती है।

स्कू पिच गेज (Screw Pitch Gauge)- जब लेथ मशीन पर सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल से चूड़ियाँ बनाई जाती है तो उनके कोण, गहराई, पिच आदि को चेक करने के लिए किया जाता है।

Fig. Screw Pitch Gauge

रिंग गेज (Ring Gauge)- इसके द्वारा बेलनाकार वस्तु के बाहरी व्यास की जाँच की जाती है।



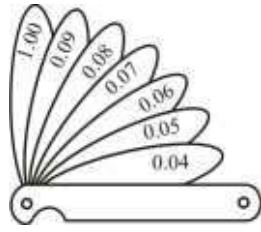
Ring Gauge

152. The feeler gauge is used for फीलर गेज का प्रयोग किसके लिए किया जाता है?

- (a) Checking the accuracy of hole/छेद की सटीकता की जाँच करना

- (b) Checking surface roughness/सतह की खुदरापन की जाँच
- (c) Checking the radius of work/कार्य की त्रिज्या की जाँच
- (d) Checking the gap between mating parts/मिलने वाले भाग की गैप की जाँच

Ans. (d) : फीलर गेज (Feeler Gauge)- इसे थिकनेस या क्लीयरेंस गेज भी कहते हैं। इसका मुख्य प्रयोग फिट किए हुए पार्ट्स के बीच में क्लीयरेंस मापने के लिए या मशीनों को एलाइनमेंट में सेट करने के लिए और आटोमोबाइल में पिस्टन और सिलेण्डर के बीच में क्लीयरेंस को मापने के लिए किया जाता है। यह सेट में पायी जाती है। जिसमें कई ब्लेड होते हैं। भारतीय स्टैंडर्ड (BIS) के अनुसार 7 सेट में पाये जाते हैं।



Feeler Gauge (फिलर गेज)

- 153. The device used to measure the clearance between the valve and tappet is**
वाल्व और टैपिट के मध्य क्लीयरेंस मापने के काम आने वाली युक्ति है
- (a) Feeler gauge/फिलर गेज
- (b) Snap gauge/स्नेप गेज
- (c) Slip gauge/स्लिप गेज
- (d) Micrometer/माइक्रोमीटर

RSMSSB Mechanic Diesel 23.12.2019

Ans. (a) : वाल्व और टैपिट के मध्य क्लीयरेंस मापने के लिए फिलर गेज का प्रयोग किया जाता है।

- स्नेप गेज का प्रयोग कार्यखण्ड का व्यास मापने में किया जाता है।
- माइक्रोमीटर का उपयोग कार्यखण्ड की मोटाई मापने में किया जाता है।

- 154. The standard length in a sine bar is measured:**
एक साइनबार में मानक लम्बाई मापा जाता है-
- (a) between the centers of two rollers/दोनों रोलरों के केन्द्रों के बीच की दूरी
- (b) between inner circumference of two rollers/दोनों रोलरों के आन्तरिक परिधि के बीच की दूरी
- (c) between outer circumference of two rollers/दोनों रोलरों के बहारी परिधि के बीच की दूरी
- (d) from edge to edge/किनारे से किनारे तक

Kerala PSC Instructor (RAC) 2016

Ans. (a) : एक साइनबार में मानक लम्बाई दोनों रोलर के केन्द्रों के बीच की दूरी को लेते हैं।

- साइनबार एक कोण मापी यंत्र है।
- यह त्रिकोणमिति के Sin नियम पर आधारित होता है।
- इसके द्वारा अधिकतम 45° तक का कोण शुद्धता के साथ मापा जाता है।

155. Which tool is used to set out the angle and converts the angular measurements to linear one?

किस उपकरण का इस्तेमाल कोण को निर्दिष्ट करने व कोणीय माप को रैखिक माप में परिवर्तित करने के लिए किया जाता है?

- (a) Sine center/साइन सेंटर
- (b) Surface Plate/सरफेस प्लेट
- (c) Sine bar/साइन बार
- (d) Caliper/कैलिपर

HSSC Mech. Instructor 2019

Ans. (c) : साइन बार उपकरण का इस्तेमाल कोण को निर्दिष्ट करने व कोणीय माप को रैखिक माप में परिवर्तित करने के लिए किया जाता है।

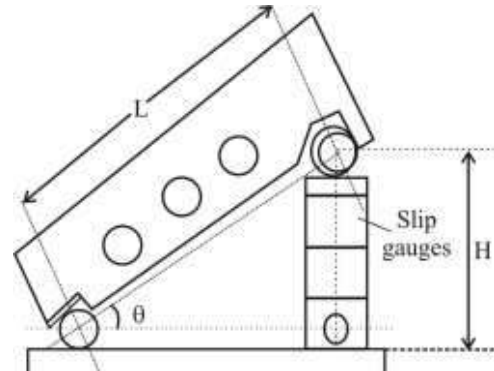
⇒ यह कोण मापने वाला उपकरण है जो टूल स्टील से बनाया जाता है इसमें कोण मापते वक्त स्लिप गेज, सरफेस गेज, व डायल टेस्ट इण्डिकेटर की सहायता ली जाती है।

156. What is measured by the sine bar ?
साइन बार से क्या मापा जाता है?

- (a) Hole Diameter/छिद्र व्यास
- (b) Thread Pitch/चूड़ी पिच
- (c) Angle/कोण
- (d) Taper/टेपर

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (c) : साइन बार से कोण मापा जाता है।



$$\sin\theta = \frac{H}{L}$$

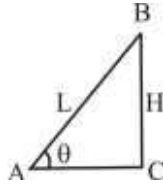
- * साइन बार अधिकतम 60° तक कोण मापता है।
- * अधिकतम यथार्थ कोण 45° तक मापा जाता है।
- * साइन बार हाई क्रोमियम स्टील का बनता है।

157. The sine bar works on the principle :
साइनबार किस सिद्धान्त पर कार्य करता है?

- Principle of trigonometry/त्रिकोणमिति के सिद्धांत पर
- Principle of algebra/बीजगणित के सिद्धांत पर
- Principle of arithmetic/अंकगणित के सिद्धांत पर
- None of the above/उपर्युक्त में से कोई नहीं

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (a) : साइनबार के संचालन का सिद्धांत त्रिकोणमिति के नियम पर आधारित है।



$$\sin\theta = \frac{H}{L} \text{ or } \sin\theta = \frac{BC}{AB}$$

$$\theta = \sin^{-1}\left(\frac{H}{L}\right)$$

*साइनबार एक सटीक कोण मापने वाला उपकरण है। इसका उपयोग कोणों को बहुत सटीक रूप से मापने या किसी दिए गए कोण पर वर्कपीस को संरेखित करने के लिए किया जाता है।

158. Surface plate is made of :
सर्फेस प्लेट बनी होती है :

- Cast Iron/ढलवा लोहा से
- Wrought Iron/पिटवा लोहा से
- Grey Cast Iron/ग्रे-कास्ट आयरन से
- Tool Steel/टूल स्टील से

UKSSSC Instructor 2017

Ans. (a) : ढलवा लोहा (Cast Iron) सर्फेस प्लेट- इसका प्रयोग अन्य सतहों की समतलता का परीक्षण करने के लिए या मशीनिंग के लिए काम को चिन्हित करने में वास्तव में सपाट डेटम सतह प्रदान करने के लिए किया जाता है।

● इसका उपयोग गेज, जिग्स और फिक्स्चर के निरीक्षण के लिए भी किया जाता है।

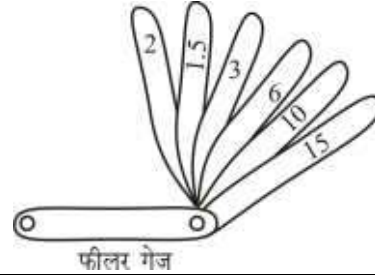
159. The tool used to measure the clearance between two surfaces is called:

दो सतहों के बीच का अंतर (Gap) को मापने के लिए इस्तेमाल किये जाने वाले उपकरण को कहा जाता है-

- Fillet gauge/फिलेट गेज
- Snap gauge/स्नैप गेज
- Feeler gauge/फीलर गेज
- Limit gauge/लिमिट गेज

Kerala PSC ME automobile 28.10.2015

Ans. (c) : फीलर गेज- यह स्टील की पतली पत्ती होती है और प्रत्येक पत्ती पर उसकी मोटाई का साइज अंकित होता है। यह 12 mm चौड़ी तथा 75 mm से 300 mm तक लम्बी होती है जो 0.03 mm से 1.0 mm की मोटाई में होते हैं अर्थात् प्रत्येक पत्ती भिन्न-भिन्न मोटाई की होती है जो कि होल्डर में स्कू द्वारा कसी होती है।



160. The tool used to measure the thickness of sheet is called:

शीट की मोटाई मापने वाले यंत्र को कहा जाता है।

- Screw pitch gauge/स्कू पिच गेज
- Ring gauge/रिंग गेज
- Feeler gauge/फीलर गेज
- Wire gauge/वायर गेज

Kerala PSC ME automobile 28.10.2015

Ans. (d) : वायर गेज का प्रयोग शीट की मोटाई मापने में किया जाता है।

- रिंग गेज का उपयोग गोलाकार कार्यखण्ड का बाह्य व्यास मापने में किया जाता है।
- फीलर गेज का प्रयोग दो सतहों के बीच के अन्तरावकाश ज्ञात करने में किया जाता है।
- स्कू पिच गेज का उपयोग स्कू चूड़ी की पिच अथवा लीड मापने में किया जाता है इसका अन्य नाम थ्रेड गेज है।

161. While setting angle with sine bar, which side of the right angle does the sine bar represent?

साइन बार के साथ कोण की सेटिंग करते समय, समकोण की कौन सी भुजा साइन बार को निरूपित करती है?

- Opposite side/सम्मुख भुजा
- Adjacent side/सन्निकट भुजा
- Hypotenuse side/विकर्ण भुजा
- Both opposite and adjacent sides/सम्मुख तथा सन्निकट दोनों भुजाएं

MP PEB Instructor (Fitter) 08.11-2016

Ans. (c) : साइन बार के साथ कोण की सेटिंग करते समय समकोण की विकर्ण भुजा साइन बार को निरूपित करता है।

- साइन बार का प्रयोग कोण मापन में किया जाता है।
- अधिकतम कोण 60° तक मापा जाता है परन्तु यथार्थ मापन 45° तक किया जाता है।
- साइन बार उच्च क्रोमियम कोरोजन प्रतिरोध स्टील का बना होता है।

सूक्ष्म मापक यंत्र (Micro Measuring Device)

i. माइक्रोमीटर (Micrometer)

1. What is the working principle of outside micrometer?

बाह्य माइक्रोमीटर का कार्य सिद्धांत क्या है?

- Rack and pinion/रैक और पिनियन
- Lever and scroll/लीवर और स्कॉल
- Vernier principle/वर्नियर सिद्धांत
- Screw and nut/स्कू और नट

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (d) : बाह्य माइक्रोमीटर स्कू और नट के सिद्धांत पर कार्य करता है।

- मीट्रिक आउटसाइड माइक्रोमीटर का अल्पतमांक 0.01 mm होता है।

2. What is the effect while measuring if ratchet stop is not provided on micrometer?

यदि माइक्रोमीटर पर रैचेट स्टॉप प्रदान नहीं किया जाता है तो मापते समय क्या प्रभाव पड़ता है?

- Least count increases/अल्पतमांक बढ़ता है
- Incorrect reading/गलत पठन
- Least count decreases/अल्पतमांक घटता है
- Increases the life of micrometer/माइक्रोमीटर के जीवन को बढ़ाता है

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (b) : रैचेट स्टॉप (Ratchet stop)– यह थिम्बल के पिछले सिरे के साथ जुड़ा रहता है। कारीगर को सही माप करने हेतु रैचेट स्टॉप का प्रयोग करना चाहिए। यदि यह माइक्रोमीटर में न लगा हो, तो अलग-अलग व्यक्ति द्वारा ली गई माप अलग-अलग होगी।

3. Which of the following is incorrect about micrometer?

निम्न में से कौन सा माइक्रोमीटर के बारे में गलत है?

- Thimble and barrel should have a dull finish/थिम्बल और बैरल की फिनिश फीकी होनी चाहिए
- Total travel of the measuring spindle is called measuring range/मापने वाली धुरी की कुल यात्रा को मापने की सीमा कहा जाता है
- Graduated surface diameter of barrel should be 5 mm/बैरल का अंशांकित सतह व्यास 5 मिमी होना चाहिए
- Screw has 10 or 20 threads per cm/स्कू में प्रति सेमी 10 या 20 धागे होते हैं

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (c) : माइक्रोमीटर (Micrometer)– माइक्रोमीटर एक सूक्ष्ममापी यंत्र है, जिसके द्वारा हम किसी जॉब की छोटी-सी-छोटी माप को मीट्रिक प्रणाली में 0.01 मिमी तथा ब्रिटिश प्रणाली में 0.001 इंच तक की शुद्धता में माप ले सकते हैं।

सिद्धान्त– स्कू थ्रेड की लीड और पिच या नट-बोल्ट के सिद्धान्त पर।

उपयोग– छोटे जॉब के बाह्य तथा आंतरिक व्यास मापने, गहराई मापने, चादरों की मोटाई मापने आदि में।

4. A depth micrometer can be used to measure wide range of sizes because :

डेप्थ माइक्रोमीटर का उपयोग आकार की विस्तृत शृंखला को मापने के लिए किया जा सकता है, क्योंकि–

- It is equipped with a number of extension rod/यह कई एक्सटेंशन रॉड से लैस है
- It has a lengthy spindle/इसके पास एक भारी स्पिंडल होती है।
- It has a lengthy sleeve/इसके पास एक भारी स्लीव है
- It has an adjustable base/इसके पास एक समायोज्य आधार है

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (a) : डेप्थ माइक्रोमीटर का प्रयोग किसी ग्रूव की गहराई मापने के लिए किया जाता है।

अधिक गहरे ग्रूव की माप लेने के लिए इसके साथ एक्सटेंशन रॉड का प्रयोग किया जाता है।

डेप्थ माइक्रोमीटर का अल्पतमांक 0.01 mm होता है।

5. What is the pitch of spindle screw in depth micrometer?

डेप्थ माइक्रोमीटर में स्पिंडल स्कू की पिच क्या होती है?

- 0.5 mm
- 0.001 mm
- 0.01 mm
- 0.05 mm

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (a) : डेप्थ माइक्रोमीटर में स्पिंडल की पिच 0.5 mm होती है।

डेप्थ माइक्रोमीटर का प्रयोग किसी ग्रूव की गहराई मापने के लिए किया जाता है।

डेप्थ माइक्रोमीटर का अल्पतमांक मीट्रिक प्रणाली में 0.01 mm तथा ब्रिटिश प्रणाली में 0.001" होती है।

6. Which type of micrometer does not require zero error correction?

किस प्रकार के माइक्रोमीटर में शून्य त्रुटि सुधार की आवश्यकता नहीं होती है?

- (a) Tube micrometer/ट्यूब माइक्रोमीटर
- (b) Ball micrometer/बाल माइक्रोमीटर
- (c) Stick micrometer/स्टिक माइक्रोमीटर
- (d) Digital micrometer/डिजिटल माइक्रोमीटर

CG Vyapam Ins. (MCT) 20.06.2023

Ans. (d) : डिजिटल माइक्रोमीटर में शून्य त्रुटि सुधार की आवश्यकता नहीं होती है।

डिजिटल माइक्रोमीटर (Digital micrometer)— यह साधारण आउटसाइड माइक्रोमीटर को और अधिक सरल करने के उद्देश्य से बनाया गया है। इस माइक्रोमीटर के द्वारा लिया गया पाठ्यांक अधिक यथार्थ होता है, क्योंकि इसमें लगी डिजिटल डिस्प्ले द्वारा हम पाठ्यांक देख सकते हैं।

डिजिटल माइक्रोमीटर का अल्पतमांक 0.01mm या 0.001" रहती है।

7. **What is the least count of metric micrometer?**
मीट्रिक माइक्रोमीटर की अल्पतमांक क्या है?

- (a) 0.1 mm
- (b) 0.01 mm
- (c) 0.001 mm
- (d) 0.0001 mm

CG Vyapam Ins. (MRA) 19.06.2023

Ans. (b) : मीट्रिक माइक्रोमीटर का अल्पतमांक 0.01 मिमी है।

- माइक्रोमीटर का उपयोग अधिक सटीक माप के लिए किया जाता है, जिसे मापने की पट्टी या स्लाइड कैलीपर के साथ प्राप्त किया जा सकता है।
- अल्पतमांक को सबसे छोटा मान कहा जाता है, जिसे एक मापक यंत्र द्वारा मापा जा सकता है।

8. **What is the least count of micrometer?**
माइक्रोमीटर का अल्पतमांक क्या है?

- (a) 0.1 mm
- (b) 0.01 mm
- (c) 0.001 mm
- (d) 0.02 mm

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (b) : माइक्रोमीटर का अल्पतमांक 0.01 mm होता है।

माइक्रोमीटर— माइक्रोमीटर एक सूक्ष्ममापी यंत्र है, जिसके द्वारा हम किसी जॉब की छोटी-से-छोटी माप को मीट्रिक प्रणाली में 0.01 मिमी तथा ब्रिटिश प्रणाली में 0.001 इंच तक की शुद्धता में माप ले सकते हैं।

- यह नट-बोल्ट के सिद्धांत पर कार्य करता है।

अल्पतमांक— किसी माइक्रोमीटर द्वारा ली जा सकने वाली छोटी-से-छोटी माप को उसकी अल्पतमांक कहते हैं।

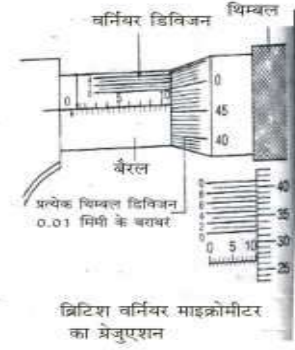
9. **Which part of vernier micrometer is marked with vernier scale graduation?**

वर्नियर माइक्रोमीटर के किस भाग को वर्नियर ग्रेजुएशन के साथ चिह्नित किया जाता है?

- (a) Anvil/एनविल
- (b) Frame/फ्रेम
- (c) Thimble/थिंबल
- (d) Barrel/बैरल

CG Vyapam Ins. (Fitter) 14.06.2023

Ans. (d) : वर्नियर माइक्रोमीटर के बैरल भाग को वर्नियर ग्रेजुएशन के साथ चिह्नित किया जाता है।



- माइक्रोमीटर एक सटीक उपकरण (Precision instrument) है जिसका उपयोग किसी कार्य (Job) को 0.01 मिमी की सटीकता (Accuracy) के भीतर मापने के लिए किया जाता है।
- माइक्रोमीटर स्क्रू और नट के सिद्धांत पर कार्य करता है।

10. **What is the distance covered by the spindle in one full rotation of thimble in outside micrometer?**

बाहर के माइक्रोमीटर में थिंबल के एक पूर्ण रोटेशन में धुरी द्वारा कवर की गई दूरी कितनी है?

- (a) 2 mm
- (b) 1.5 mm
- (c) 1.0 mm
- (d) 0.5 mm

CG Vyapam Ins. (MMV) 12.06.2023

Ans. (d) : बाह्य माइक्रोमीटर में थिंबल के एक पूर्ण रोटेशन में धुरी द्वारा कवर की गई दूरी 0.5 mm होती है।

- माइक्रोमीटर नट-बोल्ट या लीड और पेंच (Lead & Screw) के सिद्धांत पर कार्य करता है।
- ब्रिटिश प्रणाली के अन्तर्गत वर्नियर कैलीपर का अल्पतमांक 0.001" तथा मीट्रिक प्रणाली के अन्तर्गत 0.02 mm होता है।

11. **Lock nut in the micrometer is provided to :**
माइक्रोमीटर में लॉक नट प्रदान किया जाता है—

- (a) Control the movement of the spindle/धुरी की गति को नियंत्रित करने के लिए
- (b) Lock the reading after setting it over the workpiece/वर्कपीस पर सेट करने के बाद रीडिंग को लॉक करने के लिए
- (c) Measure the workpiece accurately/वर्कपीस को सटीक रूप से मापने के लिए
- (d) Lock the micrometer when it is not in use/उपयोग में न होने पर माइक्रोमीटर को लॉक करने के लिए

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (a) : माइक्रोमीटर में लॉक नट धुरी की गति को नियंत्रित करने के लिए प्रदान किया जाता है।

माइक्रोमीटर— यह एक सूक्ष्ममापी यंत्र है, जिसके द्वारा हम किसी जॉब की छोटी से छोटी माप को मीट्रिक प्रणाली में 0.01 मिमी तथा ब्रिटिश प्रणाली में 0.001 इंच तक की शुद्धता में माप ले सकते हैं।

- माइक्रोमीटर द्वारा मापी जा सकने वाली न्यूनतम तथा अधिकतम माप को माइक्रोमीटर की रेंज या परास कहते हैं।
- यह विभिन्न रेंज 0-25 मिमी, 25-50 मिमी, 50-75 मिमी तथा 75-100 मिमी में उपलब्ध होते हैं।

12. The least count of metric micrometer is
मीट्रिक माइक्रोमीटर का न्यूनतम गणन होता है।
- (a) 0.05 mm (b) 0.01 mm
(c) 0.10 mm (d) 0.50 mm

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (b) : मीट्रिक माइक्रोमीटर का अल्पतमांक 0.01 मिमी होता है।

माइक्रोमीटर— माइक्रोमीटर एक सूक्ष्मापी यंत्र है, जिसके द्वारा हम किसी जॉब की छोटी से छोटी माप को मीट्रिक प्रणाली में 0.01 मिमी तथा ब्रिटिश प्रणाली में 0.001 इंच तक की शुद्धता में माप ले सकते हैं।

परास— यह विभिन्न रेंज 0-25 मिमी, 25-50 मिमी, 50-75 मिमी तथा 75-100 मिमी में उपलब्ध होते हैं।

13. The standard tool used to measure the diameter of an internal recess :
एक आंतरिक रेसेस के व्यास को मापने के लिए प्रयुक्त मानक उपकरण है—

- (a) Five-point internal micrometer/पाँच बिन्दु आंतरिक माइक्रोमीटर
(b) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर
(c) Three-point internal micrometer/तीन बिन्दु आंतरिक माइक्रोमीटर
(d) Two-point internal micrometer/दो बिन्दु आंतरिक माइक्रोमीटर

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (c) : एक आंतरिक रेसेस के व्यास को मापने के लिए तीन बिन्दु आंतरिक माइक्रोमीटर उपकरण का उपयोग किया जाता है।

श्री प्वाइण्ट इन्टर्नल माइक्रोमीटर— बहुत छोटे छिद्रों के व्यास को मापने के लिए श्री प्वाइण्ट माइक्रोमीटर का प्रयोग करते हैं। इसमें थिम्बल के साथ एक शंक्वाकार स्पिण्डल लगाया जाता है, जो उसके ऊपर लगी स्लीव में ऊपर-नीचे चलता है। स्लीव के दूसरे सिरे पर कॉलर लगा होता है। इसमें तीन स्प्रिंग लगे एनविल एक दूसरे से 120° पर लगे होते हैं। जब स्पिण्डल ऊपर-नीचे चलता है, तो वह एनविलों को अंदर-बाहर स्प्रिंग के प्रभाव में चलता है। इस माप को थिम्बल पर पढ़ा जा सकता है।

14. A micrometer has a positive error of 0.02 mm. What is the correct reading when the micrometer measures 25.41 mm?
एक माइक्रोमीटर में 0.02 मिमी. की धनात्मक त्रुटि होती है। जब माइक्रोमीटर 25.41 मिमी मापता है, तो सही रीडिंग क्या होती है?

- (a) 25.39 mm (b) 25.37 mm
(c) 24.45 mm (d) 25.43 mm

CG Vyapam Ins. (Turner) 09.06.2023

Ans. (a) : दिया है,

धनात्मक त्रुटि = 0.02 mm

माइक्रोमीटर की माप = 25.41 mm

सही माप = माइक्रोमीटर की माप - धनात्मक त्रुटि

सही माप = 25.41 - 0.02

सही माप = 25.39 mm

- यदि ऋणात्मक त्रुटि दिया हो तो -

सही माप = माइक्रोमीटर की माप + ऋणात्मक त्रुटि

15. किसी माइक्रोमीटर को कभी-कभी _____ गेज के रूप में जाना जाता है।

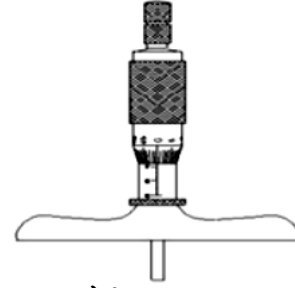
- (a) स्कू (b) डायल
(c) वायर (d) फीलर

BTSC Mechanic Diesel 07.09.2023 Shift-I

Ans. (a) : किसी माइक्रोमीटर को कभी-कभी स्कू गेज के रूप में जाना जाता है।

• माइक्रोमीटर किसी जॉब की गहराई, चौड़ाई या लंबाई मापने के लिए किया गया उपकरण है।

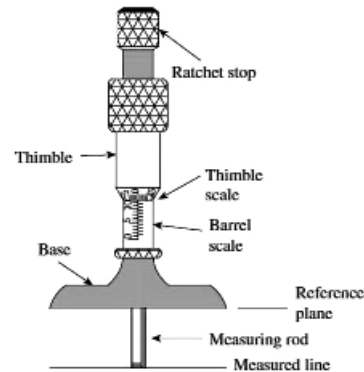
16. निम्नलिखित माइक्रोमीटर (micrometer) का नाम बताइए।



- (a) इन्साइड माइक्रोमीटर (Inside micrometer)
(b) आउटसाइड माइक्रोमीटर (Outside micrometer)
(c) डेप्थ माइक्रोमीटर (Depth micrometer)
(d) वर्नियर माइक्रोमीटर (Vernier micrometer)

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (c) : निम्नांकित चित्र में डेप्थ माइक्रोमीटर (Depth micrometer) को दिखाया गया है। डेप्थ माइक्रोमीटर का प्रयोग किसी गूब की गहराई मापने के लिए किया जाता है इसमें माइक्रोमीटर की भाँति ही ग्रेजुएटेड बैरल तथा थिम्बल कार्य करते हैं। इसमें अन्तर केवल इतना होता है कि इसकी बैरल या थिम्बल पर ग्रेजुएशन ऊपर से नीचे की ओर होती है।



17. मीट्रिक आउटसाइड माइक्रोमीटर की संशुद्धता या न्यूनतम माप _____ होती है।

- (a) 0.01 mm (b) 0.1 mm
(c) 0.001 mm (d) 1 mm

BTSC Fitter 10.09.2023 Paper-II Shift-II

Ans. (a) : मीट्रिक आउटसाइड माइक्रोमीटर की शुद्धता या न्यूनतम माप 0.01 mm होती है। यह एक सूक्ष्मापी यंत्र है।

सिद्धान्त

- स्कू थ्रेड की लीड और पिच या नट-बोल्ट के सिद्धान्त पर कार्य करता है।