

मापक यंत्र एवं औजार (Measuring Device and Tools)

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

1. The reading accuracy of Engineers steel rules is.....

इंजीनियर्स स्टील नियम के रीडिंग परिशुद्धता.....है-

ISRO Technician Plumber 27-11-2016

- (a) 1.0mm (b) 0.5mm
(c) 1.5mm (d) 2.0mm

Ans : (b) इंजीनियरिंग स्टील नियम के रीडिंग परिशुद्धता 0.5 mm तक होती है। इस्पात नियम एक इस्पात नियम धातु काम इंजीनियर के किसी भी प्रकार के लिए आवश्यक है और यह भी लकड़ी कार्यशाला में एक उपयोगी उपकरण है इस्पात नियम अधिक बहुमुखी होती है इसका इस्तेमाल, ज्यामिति, तकनीकी, ड्राइंग, मुद्रण दूरी मापने के लिए प्रयोग किया जाता है।

2.एक रेखिक मापन उपकरण

DMRC Maintainer Fitter 2017

- (a) Steel rule/इस्पात का फुट्टा
(b) Sine bar/साइन बार
(c) Spirit level/पाराबटाम
(d) Bevel protractor/बेवल चांद

Ans : (a) यह इस्पात की $\frac{1}{2}$ या 1 मिमी. मोटी पट्टी के रूप में होता है। इसकी कार्यकारी किनारे लम्बाई में सीधी तथा समान्तर होती है। इस पर मिमी., सेमी. अथवा इंच या दोनों ही निशान बने होते हैं। इसका अल्पतमान (Least Count) $\frac{1}{2}$ मिमी. या 1/64 इंच होता है। ये 10 सेमी., 30 सेमी., 50 सेमी. लम्बाईयों में उपलब्ध होते हैं।

3. संवेदक प्रमापी किस काम में प्रयोग होता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) दो मिलन पृष्ठ के बीच का अंतर जाँचने हेतु
(b) छिद्रों की सटीकता जाँचने हेतु
(c) शैपट का व्यास जाँचने हेतु
(d) बेलनाकार भागों का व्यास जाँचने हेतु

Ans : (a) संवेदक प्रमापी दो मिलने वाली पृष्ठ के बीच का अंतर जाँचने में प्रयोग होता है।

4. A scale in which the distance between graduations is proportional to the value of that graduation is called :

एक स्केल जिसके दो अंशांकन के बीच की दूरी उस अंशांकन के मान के समानुपातिक हो तो वह स्केल कहलाती है :

LMRC Maintanier Fitter 2016

- (a) regular scale/ रेग्युलर स्केल
(b) Linear scale/रेखीय स्केल
(c) Line scale/रेखा स्केल
(d) Equidistant scale/इक्वीडिस्टेंट स्केल

Ans : (b) एक स्केल जिसके दो अंशांकन के बीच की दूरी उस अंशांकन मान के समानुपातिक हो तो वह रेखीय स्केल कहलाती है।

एक रेखीय पैमाने पर एक लाइन है जो बराबर भागों में बाटा जाता है यह एक नक्शे पर एक विशेष दूरी और पृथ्वी पर वास्तविक दूरी के बीच के रिश्ते को दिखाने के लिए नक्शे पर प्रयोग किया जाता है एक रेखीय पैमाने पर भी एक बार पैमाने पर पट्टी या ग्राफिक पैमाना कहा जाता है।

5. शार्ट रूल का प्रयोग करते हैं-

DRDO Machinist.2016

(RRB Mumbai ALP, 0.3.06.2001)

- (a) तंग जगह का माप लेने के लिए
(b) सभी साधारण कामों में
(c) स्लॉट या ग्रूव का माप लेने के लिए
(d) लम्बी सतह का माप लेने के लिए

Ans : (c) शार्ट रूल या छोटे रूल का एक सेट का होता है तथा तंग स्थानों पर मापन के लिए उपयोग किया जाता है। खाँचों की माप लेने के लिए जहाँ अन्य रूल प्रयोग नहीं हो सकते। यह विभिन्न सेट में 1/4इंच, 3/4इंच आदि में पाये जाते हैं।

6. स्टील रूल बनाया जाता है-

(RRB Gorakhpur ALP, 21.10.2001)

- (a) फोर्ड स्टील (b) स्टेनलैस स्टील
(c) हाई कार्बन स्टील (d) एलॉय

Ans : (b) स्टील रूल प्रायः स्टेनलैस स्टील तथा स्प्रिंग स्टील की बनाई जाती है।

7. थ्रिंक रूल प्रयोग किया जाता है-

(IOF Fitter, 2015)

- (a) शीट मेटल वर्क में (b) स्मिथी के कार्य में
(c) पैटर्न मेकर (d) डाई मेकर

Ans : (c) थ्रिंक रूल में इंच वाले निशान स्टैण्डर्ड इंच से कुछ बड़े होते हैं। ये निशान कार्य के अनुसार 1/10इंच से 7/16इंच तक प्रति फुट बड़े रखे जाते हैं। इसका अधिकतर प्रयोग पैटर्न मेकर के द्वारा किया जाता है। पैटर्न मेकर जो सांचा (Mould) बनाता है।

8. टेढ़ी-मेढ़ी सतहों को जांचने के लिए प्रयोग होने वाला कौन सा रूल है?

(IOF Fitter, 2016)

- (a) स्केल (b) श्रिंक रूल
(c) स्टील टेप (d) कोई नहीं

Ans : (c) स्टील टेप (Steel Tape)—स्टील टेप टेढ़ी-मेढ़ी सतहों का जाँच कर सकता है। यह लचीला होता है। इस पर फुट का भी निशान अंकित रहता है। यह 3/8 इंच (") चौड़ा तथा 25 से 100 फुट तक लम्बा होता है। इस पर इंच के 8वें भाग के निशान अंकित रहते हैं।

9. गर्म धातु को मापने के लिए कौन-सा रूल प्रयोग होता है?

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

- (a) स्टैंडर्ड रूल (b) नैरो रूल
(c) श्रिंक रूल (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) श्रिंक रूल—इस प्रकार का स्टील रूल मानक स्टील रूल की ही तरह होता है। केवल अंतर इतना होता है कि इसके इंच वाले निशान मानक (Standard) इंच से कुछ बड़े होते हैं। इसका प्रयोग पैटर्न मेकर द्वारा किया जाता है। पैटर्न से खाँचा (Mould) बनाया जाता है। उसमें पिघली हुई धातु जब भरी जाती है तो वह लाल गर्म होती है। साँचे में भरने के बाद जब धातु ठण्डी होती है तो वह कुछ सिकुड़ जाती है।

जैसे- कास्ट आयरन के लिए = 1%

स्टील के लिए = 2.1%

पीतल, ताँबा, एल्युमीनियम = 1.6%

10. मार्किंग करते समय रिफरेंस सतह.....के द्वारा मिलती है।

(MES Fitter Tradesman, 2015)

- (a) सरफेस गेज
(b) वर्क पीस
(c) काम करने के लिए ड्राइंग
(d) मार्किंग मेज की सतह

Ans : (c) मार्किंग करते समय रिफरेंस सतह पर काम करने वाले ड्राइंग से मिलती है तथा मार्किंग करने से पहले जॉब की ड्राइंग को अच्छी तरह से पढ़ कर समझ लेना चाहिए।

मार्किंग टूल्स (Marking Tools)—स्क्राइबर, विभाजक, ट्रैमल, जैनी कैलिपर, चिह्न गेज, सरफेस प्लेट, मार्किंग टेबल, एंगल प्लेट, 'वी' ब्लॉक, सरफेस गेज, बेवेल गेज, कम्बिनेशन सैट, पंच तथा कम्बिनेशन बेवेल स्क्वायर होता है।

11. लोहार द्वारा पैटर्न और हॉट जॉब पर कार्य करते समय निशान लगाने और माप लेने के लिए किस प्रकार के रूल का प्रयोग किया जाता है?

(RRB Chennai/Bangalore ALP, 27.10.2002)

- (a) नैरो रूल (b) श्रिंक रूल
(c) हुक रूल (d) शॉर्ट रूल

Ans : (b) लोहार द्वारा पैटर्न और हॉट जॉब पर कार्य करते समय निशान लगाने और माप लेने के लिए श्रिंक रूल का प्रयोग किया जाता है। यह रूल साधारण रूल की तरह होता है पर उसका सेंटीमीटर वास्तविक सेंटीमीटर से बड़ा होता है जो धातु की सिकुड़न के अनुसार रखा जाता है। इसका प्रयोग पैटर्न मेकर के द्वारा करते हैं। पैटर्न के द्वारा मोल्ड तैयार होता है और जब उसमें धातु पिघलाकर डाली जाती है तो ठंडी होने पर सिकुड़ जाती है। इसलिए Cast किया पार्ट साइज का बने, पैटर्न पहले ही बड़े बनाए जाते हैं और यही कारण है कि Shrink Rule का सेंटीमीटर वास्तविक सेंटीमीटर से बड़ा होता है।

12. पैटर्न को मापने और चिह्ननांकन करने के लिए किस प्रकार के नियमों का उपयोग किया जाता है?

(RRB Mumbai ALP, 15.07.2012)

- (a) प्लास्टिक नियम (Plastic rule)
(b) श्रिंक नियम (Shrink rule)
(c) नैरो नियम (Narrow rule)
(d) कैलिपर नियम (Caliper rule)

Ans : (b) श्रिंक रूल (Shrink rule)—इस रूल की आकृति प्लेन रूल जैसी ही होती है परन्तु इसमें ब्रिटिश प्रणाली या मीट्रिक प्रणाली की मार्किंग से कुछ बड़ा रखा जाता है। इसका प्रयोग पैटर्न मेकर में ही करते हैं। क्योंकि ज्यादातर यह देखा जाता है कि ढलाई होने के पश्चात् वह कुछ श्रिंक होती है। जिससे ढलाई का कार्य श्रिंक होने पर भी हमे वास्तविक माप में प्राप्त हो जाता है।

2. मार्किंग औजार (Marking Tool)

13. A divider is not used for

एक भाजक इसके लिए प्रयोग नहीं किया जाता है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Transferring dimensions
आयाम स्थानांतरित करने हेतु
(b) Scribing circles/वृत्त निर्मित करने हेतु
(c) General layout circles
सामान्य अभिन्यास वृत्त बनाने हेतु
(d) Measuring distance between two points
दो बिन्दुओं के बीच की दूरी नापने हेतु

Ans : (a) आयाम स्थानांतरित करने हेतु भाजक (divider) का प्रयोग नहीं किया जाता है भाजक (divider) का प्रयोग किसी लम्बाई को बराबर भागों में विभाजित करना छोटे-छोटे सर्किल खींचना आदि, Divider एक प्रकार का औजार होता है।

14. किस कटिंग मशीन में, मोटर की घूर्णन गति को एक क्रैंक प्रणाली द्वारा रैखिक गति में बदला जाता है?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) वृत्ताकार आरी (b) क्षैतिज बैंड आरी
(c) कंटूर साँ (d) पावर हैंक्सॉ

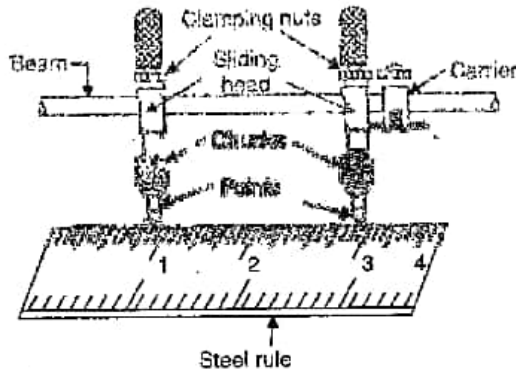
Ans : (d) पावर हेक्सा मशीन में मोटर की घूर्णन गति को क्रैंक प्रणाली द्वारा रेखीय गति में बदला जाता है। यह मशीन मैकेनिकल तथा हाइड्रोलिक दोनों प्रकार की उपलब्ध होती है। इसके द्वारा कार्यशाला में मोटे रॉड काटने के लिए बहुधा इस मशीन का प्रयोग किया जाता है।

15. एक बड़े व्यास का वृत्त या चाप बनाने के लिए किस कम्पास का प्रयोग किया जाता है?

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) साधारण कम्पास (b) विंग कम्पास
(c) ट्रैमेल कम्पास (d) स्प्रिंग कम्पास

Ans : (c) एक बड़े व्यास का वृत्त या चाप बनाने के लिए ट्रैमेल कम्पास का प्रयोग किया जाता है। ट्रैमेल एक प्रकार का बहुउपयोगी औजार है। इसका प्रयोग बड़े साइज के वृत्त व चाप की मार्किंग करने के लिए किया जाता है। ये कार्य के अनुसार 15 से 50सेमी. तक पाये जाते हैं।

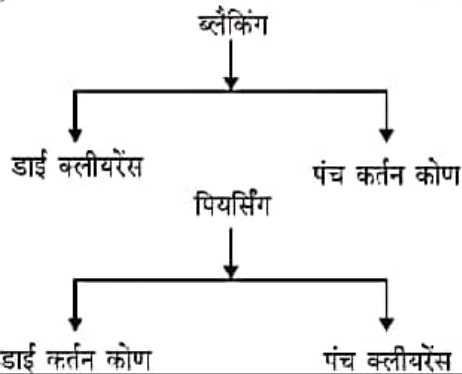


16. ब्लैकिंग प्रचालन में अपरूपण कोण प्रदान किया जाता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) डाई पर
(b) पंच पर
(c) पंच और डाई दोनों पर
(d) एकदम प्रदान नहीं किया जाता है

Ans : (b) ब्लैकिंग प्रचालन में अपरूपण कोण पंच पर देते हैं



17. किसी हिस्से के समानांतर रेखाओं को खुरचने के लिए निम्न में से किसका प्रयोग किया जा सकता है?

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) वर्नियर कैलिपर्स (b) डिवाइडर
(c) हेमाफ्रोडाइट कैलिपर्स (d) चूड़ी गेज

Ans : (c) - हेमाफ्रोडाइट कैलिपर्स का प्रयोग समान्तर रेखाओं को खुरचने के लिए भी किया जाता है। कैलिपर रूल की आकृति ठीक नैरो जैसी होती है। इसका प्रयोग कम व्यास के सुराख की गहराई या स्टैपनुमा जॉब नापने में किया जाता है।

18. State the use of Plumb bob:

प्लंब बॉब (साहुल) का उपयोग बताइए-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) More accurate replacement for the vertical spirit level and also to transfer points down vertically in marking/ऊर्ध्वाधर स्प्रिट स्तर के लिए अधिक यथार्थ प्रतिस्थापन एवं अंकन में ऊर्ध्वाधर बिंदुओं को नीचे अंतरित करने हेतु
(b) More accurate replacement for the Horizontal spirit level and also to transfer points down Horizontally in marking/क्षैतिज स्प्रिट स्तर के लिए अधिक यथार्थ प्रतिस्थापन एवं अंकन में क्षैतिज बिंदुओं को नीचे अंतरित करने हेतु
(c) More accurate replacement for the Inclined spirit level and also to transfer points down Angled in marking/नत स्प्रिट स्तर के लिए अधिक यथार्थ प्रतिस्थापन एवं अंकन में कोणीय बिंदुओं को नीचे अंतरित करने हेतु
(d) None of the above/उपरोक्त में कोई भी नहीं

Ans : (a) साहुल (Plumb) यह पीतल या इस्पात के एक लट्ठ (bob) के आकार का होता है। इसका निचला भाग नुकिला होता है। यह डोरी सामान्यतया एक लकड़ी की पट्टी में पिरोई रहती है। पट्टी की लम्बाई लट्ठ के अधिकतम व्यास के बराबर होती है। साहुल का उपयोग ऊर्ध्व सतहों की सिधाई (straightness) की जाँच करने में होता है। इसका प्रयोग ऐसे स्थान पर किया जाता है। जहाँ गुनियाँ का उपयोग नहीं किया जा सकता है, साहुल तथा स्प्रिट-लेवल के संयुक्त प्रयोग से समकोण की जाँच की जा सकती है।

19. सीधी रेखा (Lines) या वक्राकार को बराबर भागों में विभाजित करने के लिए निम्न में से उचित उपकरण कौन सा है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) विभाजनी (Divider) (b) चौड़ा (Protractors)
(c) गुनिया (Try square) (d) टेम्पलेट (Templates)

Ans : (a) सीधी रेखा या वक्राकार रेखा को बराबर भागों में विभाजित करने के लिए विभाजनी (Divider) उपकरण का प्रयोग करते हैं। विभाजक का मतलब है बाँटना 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 बाँटने के लिए मध्य मालूम करने के लिए जाँब पर व्यास लगाने के लिए प्रयोग किया जाता है। यह हाई कार्वन स्टील के बनाये जाते हैं।



20. Scriber is made up of खुरचने का औजार किससे बनता है?

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) High carbon steel/उच्च कार्बन स्टील
- (b) Mild Steel/नरम इस्पात
- (c) Stainless steel/स्टेनलेस स्टील
- (d) Cast iron/कच्चा लोहा

Ans. : (a) स्क्राइबर हाई कार्बन स्टील का बनाया जाता है इसमें कार्बन की मात्रा लगभग 1.5% तक कार्बन की मात्रा पायी जाती है।

21. Statement 1 : In a machine establishment krobar, chain hoisting and rope is used.

कथन 1—एक मशीन स्थापना में क्रोबार, श्रृंखला उत्थापन और रस्सी का प्रयोग किया जाता है।

Statement 2 : These elements are established first of all for machine running afterwards.

कथन 2—ये तत्व मशीन को चलाने हेतु पहले स्थापित किये जाते हैं।

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Statement 1 and 2 both are right and 2 is correct explanation of 1./कथन 1 और 2 दोनों सही हैं और 2, 1 की सही व्याख्या है।
- (b) Statement 1 and 2 both are right but 2 is not a correct explanation of 1./कथन 1 और 2 दोनों सही हैं, लेकिन 2, 1 की सही व्याख्या नहीं है।
- (c) Statement 2 is right but 1 is wrong. कथन 2 सही है, लेकिन 1 गलत है।
- (d) Statement 1 is right but 2 is wrong. कथन 1 सही है, लेकिन 2 गलत है।

Ans. : (a) एक मशीन स्थापना में क्रोबार, श्रृंखला उत्थापक और रस्सी का प्रयोग किया जाता है तथा ये तत्व मशीन को चलाने हेतु पहले स्थापित किये जाते हैं।

22. Prick punch refers

प्रिक पंच का प्रयोग किया जाता है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) For Enlarging the marks. चिन्हों को बड़ा करने हेतु
- (b) To make small marks/छोटे चिह्न बनाने हेतु
- (c) With centre punch/केन्द्र पंच के साथ
- (d) For Machining work/मशीनिंग कार्य हेतु

Ans. : (b) प्रिक पंच (Prick punch) का प्रयोग छोटे चिह्न बनाने हेतु किया जाता है। यह पंच भी सैन्टर पंच की भाँति ही होता है। परन्तु इसका कोण 30° का होता है। इसकी लम्बाई लगभग 100 mm होती है। इसका प्रयोग पंचिंग करते समय ही किया जाता है।

23. Mortise gauge is classified as

मोरटाइस गेज को वर्गीकृत किया जाता है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Planning tool/नियोजन उपकरण
- (b) Marking tool/चिह्नन उपकरण
- (c) Boring tool/नियोजन उपकरण
- (d) Striking tool/बोरिंग उपकरण

Ans. : (b) मोरटाइस गेज चिह्न गेज की तरह होती है परन्तु इसमें दो पिने होती हैं। एक पिन तने के साथ स्थिर तथा दूसरी इसमें बने खाँचे में आगे-पीछे खिसकाई जा सकती है।

24. Centre punch point has an angle usually (in degrees)–

केन्द्र पंच की नोक का कोण सामान्यतः होता है (डिग्री में)–

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) 30 or 120/30 या 120
- (b) 15 or 75/15 या 75
- (c) 60 or 90/60 या 90
- (d) 30 or 45/30 या 45

Ans : (c) केन्द्र पंच (Centre punch) की नोक का कोण सामान्यतः 60° से 90° तक होता है। ये इस्पात की लगभग 100 mm लम्बी गोल छड़ के बने होते हैं। इसका एक सिरा नुकीला तथा दूसरा प्रहार के लिए बनाया जाता है। इस पंच का उपयोग सुराखों के केन्द्रों को लोकेट करने के लिए किया जाता है।

25. डॉट पंच का उपयोग किसके लिये किया जाता है?

DMRC Maintainer Fitter 2017

- (a) लाइनों को चिह्नित करने के लिए
- (b) याददाश्त हेतु निशान बनाने के लिए
- (c) जॉब को पकड़ने के लिए
- (d) छिद्रों का पता लगाने के लिए

Ans : (b) डॉट पंच का उपयोग याददाश्त हेतु निशान बनाने के लिए किया जाता है। इसके अलावा ड्रिलिंग प्रारम्भ करने से पहले पंच किया जाता है। जिससे छिद्र निश्चित स्थान पर बनाया जा सके।

26. केन्द्र छिद्रक (centre punch) का बिंदु कोण कितना होता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) 55°
- (b) 70°
- (c) 30°
- (d) 90°

Ans : (d) केन्द्र छिद्रक (Centre punch)—यह उच्च कार्बन इस्पात के बनाये जाते हैं तथा इसकी नोक कठोरीकृत तथा टेम्पर्ड (tempered) होती है। जिससे जॉब में चिह्न या गढ़ा बनाया जाता है। इसके द्वारा बनाये गये केन्द्र पर छेद करने के लिए बरमा (drill) आसानी से बैठकर क्रिया आरम्भ करता है। इसकी नोक या केन्द्र 60° से 90° तक रखा जाता है।

27. ऑक्सी एसीटिलीन गैस वेल्डिंग किस तरह की प्रक्रिया है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) टीआईजी वेल्डिंग
- (b) प्रसार वेल्डिंग
- (c) दबाव वेल्डिंग
- (d) संलयन वेल्डिंग

Ans : (d) ऑक्सी एसीटिलीन गैस वेल्डिंग संलयन वेल्डिंग प्रक्रिया है संलयन वेल्डिंग में वैल्ड होने वाली सतहों की धातु को पिघलाने की अवस्था तक गर्म किया जाता है। आवश्यकतानुसार फिलर मेटल को भी पिघलाकर उसमें मिलाया जाता है। इस प्रकार जोड़े जाने वाली सतहों के मध्य बने वैल्ड पूल की धातु तथा फिलर धातु से प्राप्त धातु को, पिघली अवस्था में, आपस में मिलाया जाता है। इसके ठण्डा होने पर एक मजबूत जोड़ प्राप्त होता है। जिसे फ्यूजन वेल्डिंग कहते हैं।

28. सेंटर पंच का प्रयोग निम्नलिखित में से किसके लिए किया जाता है?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) लाइनों को चिह्नित करने के लिए
- (b) छिद्रों का स्थान निर्धारण तथा चिह्न के लिए
- (c) याददाश्त के लिए निशान बनाने के लिए
- (d) जॉब को पकड़ने के लिए

Ans : (b) सेंटर पंच—उच्च कार्बन इस्पात के बनाये जाते हैं तथा इसकी नोक कठोरीकृत तथा टेम्परित होती है जिससे कार्य में गड़ढ़ा बनाया जा सके। इसके द्वारा बनाये गये केन्द्र पर छेद करने के लिये बरमा आसानी से बैठकर क्रिया आरम्भ करता है। इसकी नोक का केन्द्र 60° से 90° तक रखा जाता है।

29. Marking tables are made up of:

मार्किंग टेबल को.....द्वारा बनाया जाता है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Concrete/कंकरीट
- (b) Aluminum/एल्युमिनियम
- (c) Granite/ग्रेनाइट
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) यह मेज फिटिंग शाला के लिए महत्वपूर्ण उपकरण है तथा यह दृढ़ माप की होती है और चार टाँगों पर टिकी होती है। इसका ऊपरी पृष्ठ मशीन द्वारा समतल बनाया जाता है और किनारे चौरस (flat) करके 90° पर रखे जाते हैं इस मेज का उपयोग बड़े कार्यों के चिह्नन के लिए किया जाता है।

30. मार्किंग करते समय रिफरेंस सतह.....के द्वारा मिलती है—

D.M.R.C. Maintainer Technician 2006

- (a) सरफेस गेज
- (b) वर्क पीस
- (c) काम करने के लिए ड्राइंग
- (d) मार्किंग मेज की सतह

Ans : (c) मार्किंग करते समय रिफरेंस सतह ड्राइंग बनाने के लिए लिया जाता है।

31. State the use of Marking Knife:

अंकन चाकू का प्रयोग बताएं—

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Used for marking only/मात्र अंकन के लिए प्रयुक्त
- (b) Used for marking and scribing
अंकन एवं खुरचने हेतु प्रयुक्त
- (c) Used for Scribing only/मात्र खुरचने हेतु प्रयुक्त
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई नहीं

Ans : (b) अंकन चाकू का प्रयोग अंकन एवं खुरचने हेतु करते हैं। जिससे मार्किंग के चिह्न का कार्य करते हैं।

32. State the use of Plumb bob :

प्लंब बॉब का उपयोग बताइए—

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) More accurate replacement for the vertical spirit level and also to transfer points down vertically in marking/ऊर्ध्वाधर स्प्रिट स्तर के लिए अधिक यथार्थ प्रतिस्थापन एवं अंकन में ऊर्ध्वाधर बिंदुओं को नीचे अंतरित करने हेतु
- (b) More accurate replacement for the Horizontal spirit level and also to transfer points down Horizontally in marking/क्षैतिज स्प्रिट स्तर के लिए अधिक यथार्थ प्रतिस्थापन एवं अंकन में क्षैतिज बिंदुओं को नीचे अंतरित करने हेतु

- (c) More accurate replacement for the Inclined spirit level and also to transfer points down Angled in marking/नत स्प्रिट स्तर के लिए अधिक यथार्थ प्रतिस्थापन एवं अंकन में कोणीय बिंदुओं को नीचे अंतरित करने हेतु
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई भी नहीं

Ans : (a) साहुल (Phumb) यह पीतल या इस्पात के एक लट्टू (bob) के आकार का होता है इसका निचला भाग नुकीला होता है यह डोरी सामान्यतया एक लकड़ी की पट्टी में पिरोई रहती है पट्टी की लम्बाई लट्टू के अधिकतम व्यास के बराबर होती है। साहुल का उपयोग ऊर्ध्व सतहों की सिधार्थ (straightness) की जाँच करने में होता है इसका प्रयोग ऐसे स्थान पर जहाँ गुनियाँ का उपयोग नहीं किया जा सकता है, साहुल तथा स्प्रिट-लेवल के संयुक्त प्रयोग से समकोण की जाँच की जा सकती है।

33. State the use of Centre punch:

सेंटर पंच का उपयोग बताएं—

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Finishing Holes/छिद्रों को भरने
- (b) Creating holes/छिद्रों का सृजन
- (c) Locating holes/छिद्रों का स्थान निर्धारण करने
- (d) All of the above/उपरोक्त में सभी

Ans : (c) केन्द्र पंच (Centre punch) यह उच्च कार्बन इस्पात के बनाये जाते हैं तथा इसकी नोक कठोरीकृत तथा टेम्परित (tempred) होती है जिससे कार्य का निर्धारण किया जाता है। इसके द्वारा बनाये गये केन्द्र पर छेद करने के लिए बरमा (drill) आसानी से बैठकर क्रिया आरम्भ करता है इसकी नोक का केन्द्र 60° से 90° तक रखा जाता है।

34. To prevent loosening in a bolted joint due to vibration.....washers are used:

कंपन.....वाशरों का प्रयोग किया जाता है—

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) Spring washer /स्प्रिंग वाशर
- (b) Standard washer/मानक वाशर
- (c) Tapered/टेपरड
- (d) Thick/स्पूल

Ans : (a) स्प्रिंग वाशर का उपयोग करने से स्प्रिंग नट पर एक बल लगाता है जिसके कारण नट तथा बोल्ट के चूड़ियों के बीच घर्षण बढ़ जाता है और नट ढीला नहीं होता है।

35. व्हाइट लैड पाउडर को तारपीन के तेल के घोल में मिलाया जाता है जिससे तैयार मार्किंग मीडिया..... कहलाता है—

(RRB Patna ALP, 11.11.2001)

- (a) व्हाइट वाश
- (b) रैड लैड
- (c) प्रशियन ब्लू
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) मार्किंग मीडियम का प्रयोग व्हाइट वाश जॉब की सतह पर सफेद घोल बनाते हैं और कॉपर सल्फेट को पानी में नीला थोथा का घोल होता है। इस मार्किंग मीडिया का प्रयोग परिष्कृत सतहों (Finished surfaces) पर किया जाता है। ले आउट डाई के स्याही का रंग द्रव पदार्थ जैसा होता है। यह जॉब पर जल्दी सूख जाती है। ब्लैक पॉलिश का प्रयोग मार्किंग मीडिया में नहीं किया जाता है। क्योंकि काले रंग का पॉलिश होने के कारण जॉब पर दिखाई नहीं देगा।

36. डिवाइडर का साइज लिया जाता है-

(RRB Gorakhpur ALP, 14.04.2002)

- (a) पूरा खोलने पर दोनों टांगों के बीच की दूरी
- (b) दोनों टांगों की कुल लम्बाई
- (c) वर्किंग प्वाइंट और रिबेट के केन्द्र तक की दूरी
- (d) बिना प्वाइंट के टांगों की कुल लम्बाई

Ans : (c) डिवाइडर का साइज वर्किंग प्वाइंट और रिबेट या पिवट के केन्द्र से ली जाती है। डिवाइडर एक प्रकार का मार्किंग टूल है इसकी दो टांगें होती हैं। यह प्रायः हाई कार्बन स्टील से बनाये जाते हैं। इसके प्वाइंट को हाई व टेम्पर किया जाता है। माइल्ड स्टील के भी बनाए जाते हैं। इसका प्वाइंट केस हाई किया जाता है।

37. निम्न में से कौन मार्किंग मीडियम नहीं है-

(RRB Ranchi ALP, 08.07.2007)

(IOF Fitter, 2014)

- (a) व्हाइट वाश
- (b) कॉपर सल्फेट
- (c) ब्लैक पालिश
- (d) ले आउट डाई

Ans : (c) मार्किंग मीडियम के लिए ब्लैक पालिश का प्रयोग नहीं किया जाता है। मार्किंग के लिए व्हाइट वाश तथा कॉपर सल्फेट का प्रयोग करते हैं।

38. सरफेस प्लेट किस आकृति में नहीं होती है-

(RRB Muzaffarpur ALP, 15.02.2009)

- (a) त्रिभुजाकार
- (b) आयताकार
- (c) वर्गाकार
- (d) वृत्ताकार

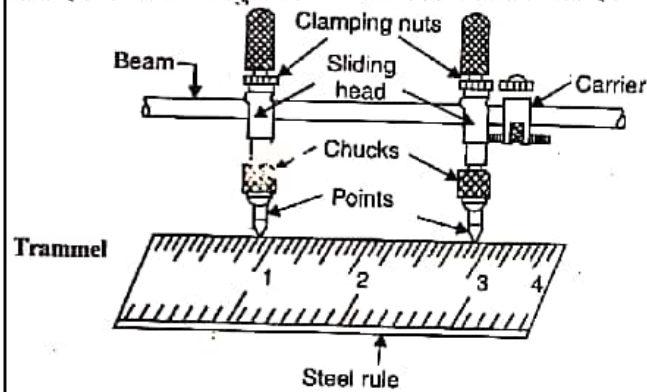
Ans : (a) सरफेस प्लेट त्रिभुजाकार आकृति में नहीं होती है। इसे उच्च कार्बन स्पात का बनाया जाता है। इसकी आकृति आयताकार, वर्गाकार बनायी जाती है इसके द्वारा मार्किंग कार्य भी किये जाते हैं।

39. ट्रैमल एक प्रकार का.....औजार है-

(HAL Fitter, 2015)

- (a) बहु उपयोगी
- (b) मार्किंग
- (c) बाहरी माप
- (d) अन्दरूनी माप

Ans : (a) ट्रैमल एक प्रकार का बहुउपयोगी औजार है। इसका प्रयोग बड़े साइज के वृत्त व चाप की मार्किंग करने के लिए किया जाता है। ये कार्य के अनुसार 15 से 50 सेमी. तक पाये जाते हैं।



40. पिन पंच प्रयोग करते हैं-

VIZAAG Steel Fitter, 2015

- (a) Dowel Pin या Taper Pin को बाहर निकालने
- (b) गर्म धातुओं में सुराख करने
- (c) मार्किंग को पक्का करने
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (a) पिन पंच (Pin Punch) भी सेंटर पंच की तरह होता है इसका प्रयोग टेपर पिन (Taper pin) अथवा काटर पिन (Cotter pin) को छेदों से निकालने के लिए किया जाता है।

41. मार्किंग ऑफ टेबल की सतह पर engraved lines का उद्देश्य है-

(IOF Fitter, 2013)

- (a) माप लेने के लिए
- (b) जॉब की सेटिंग के लिए
- (c) टेबल की सतह की सुन्दरता बढ़ाने के लिए
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) मार्किंग टेबल (चिन्ह मेज) की सतह पर engraved lines का उद्देश्य जॉब की सेटिंग के लिए की जाती है ताकि जॉब की मार्किंग अच्छी हो सके।

42. ट्रैमल के बीम की लम्बाई होती है-

(NTPC Fitter, 2014)

- (a) 100 से 300 मिमी
- (b) 100 से 400 मिमी
- (c) 150 से 500 मिमी
- (d) 100 से 500 मिमी

Ans : (c) ट्रैमल के बीम की लम्बाई = 15 से 50सेमी. होती है।

1" = 2.54सेमी.

1सेमी. = 10मिमी.

15×10 = 150 और 50×10 = 500 मिमी.

ट्रैमल की लम्बाई 150 से 500मिमी. तक पायी जाती है।

43. ढलाई की हुई व फोर्ज की गई सतह पर मार्किंग मिडियम प्रयोग किया जाता है-

(RRB Allahabad ALP, 09.12.2007)

- (a) चाक पाउडर
- (b) प्रसियन ब्लू
- (c) कॉपर सल्फेट
- (d) लाल सिन्दूर

Ans : (a) इस चाक पाउडर का प्रयोग प्रायः ढलवा लोहा (Cast Iron) तथा इस्पात (Steel) की रूख (Rough) सतह पर की जाती है।

44. सरफेस गेज से लाइन स्क्राइब करते समय स्क्राइबर के प्वाइंट और जॉब की सतह के बीच में कोण रखा जाता है-

(MES Fitter Tradesman, 2015)

- (a) 90°
- (b) 70°
- (c) 15 से 20°
- (d) 30 से 35°

Ans : (d) सरफेस गेज से लाइन स्क्राइब करते समय स्क्राइबर के प्वाइंट और जॉब की सतह के बीच में 30 से 35° कोण पर रखा जाता है। इसको 12° से 15° पर स्क्राइबर को ग्राइण्ड किया जाता है।

45. स्क्राइबर (खरोंचनी) निम्न में से किस धातु की बनाई जाती है-

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) हाई कार्बन स्टील
- (b) माइल्ड स्टील
- (c) स्टेनलैस स्टील
- (d) कास्ट स्टील

Ans : (a) यह प्रायः हाई कार्बन स्टील से बना होता है। इसके प्वाइंट को हाई एवं टेम्पर कर दिया जाता है। इसका प्रयोग लाइनें खिंचने के लिए किया जाता है।

46. स्क्रेपर.....धातु के बनाये जाते हैं-

DRDO Machinist.2016

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

- (a) हाईकार्बन स्टील
- (b) कार्बन स्टील
- (c) स्टेनलैस स्टील
- (d) माइल्ड स्टील

Ans : (a) स्क्रेपर (Scraper) हाईकार्बन स्टील के बनाए जाते हैं। मशीनिंग करने के पश्चात् सतहों पर बचे हुए भागों को खुरचकर समाप्त करने के लिए स्क्रेपर का ही प्रयोग किया जाता है।

स्क्रेपर प्रायः टूल स्टील के बनाए जाते हैं और इनकी कर्तन धार (cutting Edge) को कटोर व टेम्पर (Temper) कर दिया जाता है।

47. **Tringular Scraper के कटिंग एज.....ग्राइंड होते हैं—**
(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)
- (a) 70° to 75° (b) 81° to 87°
(c) 45° to 50° (d) 55° to 60°

Ans : (d) कोणीय स्क्रेपर (Triangular Scraper) त्रिभुजाकार होता है जिसका आगे का सिरा टेपर में बनाकर शार्प प्वाइंट के रूप में बना दिया जाता है।

इसका अधिकतर प्रयोग शार्प कर्नर (कर्नर) को साफ करने के लिए और अंदरूनी गोलाकार सरफेस पर किया जाता है।
कोणीय स्क्रेपर के कटिंग एज = 55° से 60° तक ग्राइंड होते हैं।
स्क्रेपर के प्रमुख भाग - (1) टैंग (Tang) बॉडी (2) (Body) (3) कटिंग एज (4) हैंडल (Handle)

48. **निम्न में से पुल टाइप स्क्रेपर.....है—**
(RRB Mumbai ALP, 05.06.2005)
- (a) फ्लैट स्क्रेपर (b) हुक स्क्रेपर
(c) वुल नोज स्क्रेपर (d) कोणीय स्क्रेपर

Ans : (b) हुक स्क्रेपर (Hook Scraper) फ्लैट स्क्रेपर के समान ही होता है परन्तु इसकी कटिंग एज कोने पर 90° कोण पर मुड़ी रहती है। इसका प्रयोग उन स्थानों पर किया जाता है जहाँ फ्लैट स्क्रेपर उपयोगी सिद्ध नहीं होता है। बड़े-2 गोलाकार जॉबों की स्क्रेपिंग इसी से की जाती है।

49. **टैम्पलेट जॉब पर मार्किंग के लिए प्रयोग की जाती है इसमें निम्न में से कौन से क्वालिटी नहीं होती है—**
(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)
- (a) यह अधिक शुद्ध नहीं होती है
(b) यह वर्कपीस के आकार की होती है
(c) यह हार्ड और टेम्पर नहीं होती
(d) यह शीट गते या लकड़ी की बनाई जाती है

Ans : (c) टैम्पलेट (Taimplat)—यह जॉब पर मार्किंग के लिए प्रयोग की जाती है या तैयार जॉब को जाँचने के लिए प्रयोग होती है। यह अधिक शुद्ध नहीं होती, यह वर्कपीस के आकार की होती है तथा यह शीट गते या लकड़ी की बनायी जाती है। इसे हार्ड एवं टेम्पर नहीं किया जाता है।

50. **स्क्रेपर का प्रयोग कहाँ किया जाता है?**
(IOF Fitter, 2012)
- (a) चिपिंग के लिए (b) फाइलिंग के लिए
(c) खुरचने के लिए (d) ड्रिलिंग के लिए

Ans : (c) स्क्रेपर (Scraper)—मशीनिंग करने के पश्चात् सतहों पर बचे हुए उभरे भागों को खुरचकर समाप्त करने के लिए जिन औजारों का प्रयोग किया जाता है उसे स्क्रेपर (Scraper) कहते हैं।

51. **ड्रिलिंग से पूर्व जॉब पर सेंटर मार्क करने के लिए क्या प्रयोग करते हैं?**
(RRB Chandigarh ALP, 25.05.2003)
- (a) प्रिंक पंच (b) डॉट पंच
(c) हाली पंच (d) सेंटर पंच

Ans : (d) सेंटर पंच (Centre Punch)—सेन्टर पंच प्रायः हार्ड कार्बन स्टील के बनाये जाते हैं। इसके नुकीले भाग के अन्तर्गत कोण (Included Angle) 90° रखा जाता है। इस पंच का उपयोग धातुओं में छेद करने (ड्रिलिंग करने) से पहले उस छेद के लिए केंद्र लगाने के लिए किया जाता है।

52. **सेन्टर पंच की नोक का एंगल कितना होता है?**
(IOF Fitter, 2013)
- (a) 45° (b) 60°
(c) 90° (d) 120°

Ans : (c) सेंटर पंच का नोक कोण = 90°

प्रिंक पंच का नोक कोण = 30°

बिंदु पंच का नोक कोण (Dot Punch) = 60°

53. **ट्राई स्क्वायर का प्रयोग कहाँ होता है—**
(RRB Gorakhpur ALP, 12.10.2003)
- (a) 45° जाँचने को
(b) 45° से 90° जाँचने को
(c) 90° कोण जाँचने को (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) ट्राई स्क्वायर (Try Square)—ट्राई स्क्वायर एक चैकिंग टूल है जिसकी सहायता से हम समकोण (90°) की परख करते हैं। इसके द्वारा सतह की समतलता भी जाँच की जाती है। इसका साइज ब्लेड की लम्बाई से प्रकट किया जाता है। इसका स्टॉक (stock) कास्ट आयरन तथा ब्लेड स्टील की बनी होती है।

54. **ट्राई स्क्वायर के बिल्कुल नीचे अंडर कट रखा जाता है—**
(IOF Fitter, 2015)
- (a) इसका साइज चेक करने के लिए
(b) उसको सुंदर दिखने के लिए
(c) उसका समकोण एडजस्ट करने के लिए
(d) जॉब के किनारे पर लगी बर्स की जगह के लिए

Ans : (c) ट्राई स्क्वायर का अंडर कट इसलिए रखा जाता है ताकि जॉब के किनारे पर लगी बर्क को जगह मिल सके जिससे जॉब समकोण में बन सके। ट्राई स्क्वायर को हार्ड कार्बन स्टील से बनाया जाता है।

55. **सेन्टर पंच निम्नलिखित पदार्थ का बना होता है—**
(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)
- (a) पीतल (b) कॉस्ट आयरन
(c) माइल्ड स्टील (d) हार्ड कार्बन स्टील

Ans : (d) पंच—पंच हार्ड कार्बन स्टील के बनाये जाते हैं इसके प्वाइंट को हार्ड व टेम्पर कर दिया जाता है।

56. **Surface plate is made of सर्फेस प्लेट.....का बना होता है।**
(IOF Fitter, 2012)
- (a) Mild steel/नर्म स्टील
(b) High carbon steel/उच्च कार्बनयुक्त स्टील
(c) Grey cast iron/ग्रे कास्ट आयरन
(d) Wrought iron/रॉट आयरन

Ans : (c) सर्फेस प्लेट ग्रे कास्ट आयरन का बना होता है इसका प्रयोग कार्यखण्ड की समतलता (flatness) की जाँच करने के लिए करते हैं। इन प्लेटों के द्वारा हम 0.025 तक समतलता (flatness) जाँच करते हैं। सर्फेस प्लेट वर्गाकार या आयताकार आकार का बना होता है। इसका प्रयोग जॉब की सर्फेस को चेक करने के लिए और छोटे-छोटे जॉबों पर मार्किंग करने के लिए किया जाता है।

परीक्षा उपयोगी तथ्य

S. No.	Item	Material	Use
1.	Steel Rule	Stainless steel	स्टील रूल द्वारा छोटी माप मापी जा सकती है। इसका अल्पतमांक 0.5 mm तक होता है।
2.	Inside (Spring) Caliper	Stainless steel	यह किसी छिद्र, बोर का व्यास या झिरी का व्यास मापने में सक्षम है।
3.	Divider	Mild steel, High Carbon Steel	स्टील रूल से माप लेने तथा मार्किंग करते समय दूरी का विभाजन करने में।
4.	Centre Punch	High Carbon Steel	छिद्रों के केन्द्रों या रेखाओं को चिह्नित करने में।
5.	Screw Driver	High Carbon Steel	ऐसे स्थान जहाँ पर स्कू को अधिक बलपूर्वक कसने की आवश्यकता होती है।
6.	Flat Cold Chisel	High Carbon Steel	हल्के व पतले धातु खण्डों के कर्तन में।
7.	File	High Carbon Steel	रेती के द्वारा चपटी सतह, वक्र सतह, झिरी, वृत्ताकार या आयताकार, सतह प्लेन व साइज में बनाने के लिए प्रयोग करते हैं।
8.	Do Slot Punch	Cast Iron	स्थायी मार्किंग में विटनैस मार्क के लिए

3. कैलीपर्स के विभिन्न प्रकार (Different Type of Calipers)

57. Which of the following can be used to scribe lines parallel to the edge of a part :
निम्न में से किसका प्रयोग किसी भाग के सिरे के समानांतर रेखा खींचने के लिए होता है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Vernier Calliper/वर्नियर कैलिपर
(b) Screw gauge/स्कू गेज
(c) Divider/डिवाइडर
(d) Hermaphrodite Calliper/हर्माफ्रोडाइट कैलिपर

Ans : (d) जैनी कैलिपर (Jenny Caliper) एक मार्किंग टूल है। इसे हर्माफ्रोडाइट कैलिपर (Hermaphrodite Caliper) तथा ऑड लैंग कैलिपर भी कहते हैं। इसके द्वारा जॉब की सतह पर समान्तर रेखाएं खींची जाती हैं तथा किसी भी गोल छिद्र का सेन्टर इसके द्वारा ज्ञात किया जाता है।

58. Which one of the following hand tools is used while handling a hot welded job?
निम्नलिखित में से एक हस्त उपकरण प्रयोग किया जाता है जब एक गर्म वेल्डेड जॉब को संचालित किया जाता है।

DMRC Maintainer Fitter 2017

- (a) Hand screen (b) Goggles
(c) Tong (d) Earth clamp

Ans : (c) संडासियों (Tongs) फोर्जन तथा वेल्डिंग क्रियाओं के अन्तर्गत गरम धातु को पकड़ने, टेकने व उलटने-पलटने के लिये संडासी का प्रयोग होता है। Tongs सामान्यतया मृदु इस्पात (Mild steel) या मध्यम कार्बन इस्पात (Medium carbon steel) का प्रयोग करते हैं।

59. अंतःमापी कैलीपर का प्रयोग.....नापने के लिए होता है।

DMRC Maintainer Fitter 2017

- (a) छिद्र का व्यास
(b) गगंचुम्बी भवनों की ऊंचाई
(c) की-वे (key way) का व्यास
(d) छिद्र और की-वे, दोनों का व्यास

Ans : (d) अंतः कैलीपर का प्रयोग छिद्र और की-वे दोनों का व्यास नापने के लिए प्रयोग किया जाता है। अन्तः मापी कैलीपर से किसी पदार्थ का आन्तरिक डायामा मापा जाता है।

60. एक स्लॉट की चौड़ाई को मापने के लिए किस प्रकार के कैलीपर का प्रयोग किया जाता है?

UPRVNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) बाह्य कैलीपर (b) जेनी कैलीपर
(c) आन्तरिक कैलीपर (d) ओड लैंग कैलीपर

Ans : (c) एक स्लॉट की चौड़ाई को मापने के लिए आन्तरिक कैलीपर का प्रयोग किया जाता है। इसके द्वारा बड़े तथा छोटे जॉब एक ही कैलीपर से नापा जा सकता है।

61. विषम भुजा कैलीपर (odd leg caliper) का क्या उपयोग है?

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) बोर का व्यास ज्ञात करने के लिए
(b) बाहरी व्यास को मापने के लिए
(c) बेलनाकार वस्तु के केन्द्र का पता लगाने के लिए
(d) लंबाई मापने के लिए

Ans : (c) विषम भुजा कैलीपर (Odd leg caliper) का उपयोग बेलनाकार वस्तु का पता लगाने में किया जाता है।

62. शीघ्र जमाव के लिए कौनसे कैलीपर का प्रयोग किया जाता है?

UPRVNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) स्प्रिंग ज्वाइंट कैलीपर (b) फर्म ज्वाइंट कैलीपर
(c) जेनी कैलीपर (d) लेप ज्वाइंट कैलीपर

Ans : (a) शीघ्र जमाव के लिए स्प्रिंग ज्वाइंट कैलीपर का प्रयोग किया जाता है। स्प्रिंग जोड़ कैलीपरों की टाँगों के बीच दूरी स्प्रिंग विरुद्ध स्क्रू तथा डबरी को आगे पीछे करके विभिन्न दूरियां प्राप्त की जाती है। स्प्रिंग जोड़ के लिए इस्पात की एक पत्ती मोड़कर जोड़ के ऊपर फंसा दी जाती है जो स्प्रिंग का कार्य करती है। स्प्रिंग जोड़ वाली कैलीपर दृढ़ जोड़ की अपेक्षा अधिक विश्वसनीय माप देती है दृढ़ जोड़ वाली कैलीपर की सहायता से सामान्यतः बड़ी मापे ली जाती है।

63. ऑड लैंग कैलिपर को किस नाम से नहीं जाना जाता है-
(RRB Guwahati ALP, 22.01.2006)
- (a) ट्रांसफर कैलिपर (b) जैनी कैलिपर
(c) हर्माफ्रोडाइट कैलिपर (d) आडलैंग कैलिपर

Ans : (a) जैनी कैलिपर को और नामों से जाना जाता है।
उदाहरण- ऑड लैंग कैलिपर तथा हर्माफ्रोडाइट कैलिपर।
लेकिन ट्रांसफर कैलिपर से नहीं जाना जाता है।

64. साधारण कैलिपर के वर्किंग प्वाइंट.....होते हैं-
(RRB Kolkata ALP, 06.02.2005)
- (a) हार्ड (b) केस हार्ड
(c) नर्म (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) साधारण कैलिपर के वर्किंग प्वाइंट को केस हार्ड किया जाता है क्योंकि ये माइल्ड स्टील के बने होते हैं।

65. साधारण कैलिपर द्वारा मापा जाता है-
(RRB Ranchi ALP, 21.09.2003)
- (a) अप्रत्यक्ष (b) प्रत्यक्ष
(c) तुलनात्मक (d) उपरोक्त तीनों

Ans : (a) साधारण कैलिपर का प्रयोग स्टील रूल की सहायता से जॉब की लम्बाई चौड़ाई, मोटाई और व्यास आदि की माप लेने के लिए किया जाता है। इसलिए इसे अप्रत्यक्ष मापक औजार कहते हैं।

66. साधारण कैलिपर बनाये जाते हैं-
(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)
- (a) हार्ड कार्बन स्टील (b) माइल्ड स्टील
(c) कास्ट आयरन (d) स्टेनलेस स्टील

Ans : (b) कैलिपर्स प्रायः हार्ड कार्बन स्टील या माइल्ड स्टील से बनाये जाते हैं। इनके माप लेने वाले सिरों के प्वाइंट को हार्ड और टेम्पर (हार्ड कार्बन स्टील वाले कैलिपर्स को) और केस हार्ड (माइल्ड स्टील वाले कैलिपर्स को) कर दिया जाता है।

67. कौन से कैलीपर को रिबिट एवं वाशर द्वारा जोड़ा जाता है?
(RRB Chandigarh ALP, 14.09.2008)
- (a) स्प्रिंग टाइप (b) फर्म ज्वाइंट
(c) बट ज्वाइंट (d) कोई नहीं

Ans : (b) फर्म ज्वाइंट कैलीपर (Farm Joint Calliper)—फर्म ज्वाइंट कैलीपर को रिबेट तथा वाशर द्वारा जोड़ा जाता है। इसका साइज रिबेट के केन्द्र से माप लेने वाली सिरों तक की दूरी से व्यक्त किया जाता है। इससे भीतरी तथा बाहरी दोनों माप लिया जा सकता है। ये दो प्रकार के होते हैं।
(A) फर्म ज्वाइंट इनसाइड कैलीपर
(B) फर्म ज्वाइंट आउटसाइड कैलीपर।

68. बाहरी माप को अप्रत्यक्ष रूप से मापने हेतु क्या प्रयुक्त होता है?

(RRB Patna ALP, 04.02.2007)

- (a) इनसाइड कैलीपर (b) आउटसाइड कैलीपर
(c) जैनी कैलीपर (d) माइक्रोमीटर

Ans : (b) आउटसाइड कैलीपर—आउटसाइड कैलीपर अप्रत्यक्ष मापी औजार है। यह गोल जॉब की बाहरी व्यास एवं लम्बाई तथा चौड़ाई मापने के लिए इस्तेमाल होता है। कैलीपर इस्पात का बना हुआ बाहर की ओर मुड़ा दो टाँग वाला औजार है। ये फर्म ज्वाइंट या स्प्रिंग ज्वाइंट द्वारा आपस में जुड़ी रहती है।

69. आंतरिक माप को अप्रत्यक्ष मापने हेतु कौन-सा कैलीपर प्रयुक्त होता है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) इनसाइड कैलीपर (b) आउटसाइड कैलीपर
(c) जैनी कैलीपर (d) माइक्रोमीटर

Ans : (a) इनसाइड कैलीपर अप्रत्यक्ष मापी औजार है। इसका प्रयोग आन्तरिक माप लेने के लिए किया जाता है।

70. 'ऑडलैंग कैलीपर' का दूसरा नाम क्या है?
(RRB Mumbai ALP, 15.07.2012)

- (a) जैनी कैलीपर (b) विभाजक
(c) वर्नियर कैलीपर (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) आडलैंग कैलीपर (Oddleg Calliper)—इसका दूसरा नाम हर्माफ्रोडाइट कैलीपर या जैनी कैलीपर है। यह मृदु इस्पात (Mild steel) का बना होता है तथा कार्य करते समय घिसने से बचने के लिए इनके प्वाइंटों को केस हार्डनिंग (Case Hardening) किया जाता है। इसकी एक टाँग नुकीली (सीधी) तथा दूसरी टाँग उससे लगभग 6 मिमी. अन्दर की ओर मुड़ी रहती है।

71. किसे जॉब पर समांतर रेखाएँ खींचने हेतु प्रयोग करते हैं?
(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) गेज (b) कैलीपर
(c) डिवाइडर (d) जैनी कैलीपर

Ans : (d) जैनी कैलीपर (Jenny Calliper)—इस कैलीपर की एक टाँग अन्दर की ओर मुड़ी रहती है तथा एक सीधी टाँग रहती है। इस टाँग की सहायता से जॉब पर समान्तर रेखाएँ खींची जाती है तथा किसी गोल शॉफ्ट के फेस पर उसका सेंटर मालूम किया जा सकता है।

72. कौन-सी औजार द्वारा एक गोल छड़ के सिरों पर लाइन खींचते हैं?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) वर्नियर हाइट गेज (b) जैनी कैलीपर्स
(c) (a) एवं (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) वर्नियर हाइट गेज तथा जैनी कैलीपर द्वारा गोल छड़ के सिरों पर लाइन खींची जाती है।

वर्नियर हाइट गेज (Vernier Height Gauge)—वर्नियर हाइट गेज में आधार के साथ बीम स्थिर (Fixed) रहती है। इसी बीम पर मेनस्केल बना रहता है। इस बीम के पीछे पूरी लम्बाई तक एक रैक लगी होती है एवं स्लाइडिंग एसेम्बली में एक पिनियन (Pinion) फिट रहती है। इसकी सहायता से स्लाइडिंग एसेम्बली की बीम पर ऊपर या नीचे समायोजित किया जा सकता है।

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

73. Which of the following is not the angle measuring device :

निम्न में से कौन एक कोण माप यंत्र नहीं है—

(IOF Fitter 10-9-2017)

- (a) Angle plate/कोण प्लेट
- (b) Sine bar/साइन बार
- (c) Bevel protector/बेबेल प्रोटेक्टर
- (d) Angle gauge/एंगल गेज

Ans : (a) कोण प्लेट— यह ढलवाँ लोहे की एक प्लेट होती है जिसकी दोनों सतहों के बीच का कोण 90° होता है। इसका उपयोग फेस प्लेट के साथ ऐसे कार्यखण्डों को पकड़ने में किया जाता है जिसकी पकड़ सतह क्षैतिज रखनी होती है।

साइन बार, बेबेल प्रोटेक्टर तथा एंगल गेज के द्वारा कोण का मापन किया जा सकता है जबकि कोण प्लेट द्वारा कोण का मापन नहीं किया जा सकता है।

74. Chisel for metal cutting are hardened :
धातु कटाई के लिए छेनी कठोर की जाती है—

(IOF Fitter 10-9-2017)

- (a) At tip/शीर्ष पर
- (b) All over/पूरे पर
- (c) At the cutting edge/कटाई सिरे पर
- (d) At middle/मध्य में

Ans : (c) धातु कटाई के लिये छेनी को उसके कटाई सिरे पर कठोर किया जाता है। ताकि वह कटाई के दौरान मुड़ न जाये और अच्छी कटाई कर सके। कटाई के दौरान उत्पन्न हुई उष्मा को सहन कर सके।

नोट— आयोग ने (b) को सही माना है।

75. Included angle of the centre punch is
सेन्टर पंच का अन्तर्विष्ट कोण.....का होता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) 30°
- (b) 45°
- (c) 60°
- (d) 90°

Ans : (d) केन्द्र पंच (Center Punch) को उच्च कार्बन इस्पात से बनाये जाते हैं तथा इसकी नोक कठोरीकृत तथा टेम्परित (Tempered) होती है इसकी नोक का केन्द्र 90° तक रखा जाता है। इसका प्रयोग निशान लगाने के लिए प्रयोग करते हैं।

76. In chipping process, the following chisel is used.

चिपिंग प्रक्रिया में निम्नलिखित में से कौन सी चिजल का प्रयोग किया जाता है?

(IOF Fitter 2017)

- (a) Cape chisel/केप चिजल
- (b) Hot chisel/हॉट चिजल
- (c) Cold chisel/कोल्ड चिजल
- (d) Side chisel/साइड चिजल

Ans : (c) चिपिंग प्रक्रिया में ठंडी छेनी (Cold chisel) का प्रयोग करते हैं। Cold Chisel को उच्च कार्बन इस्पात का बनाया जाता है इसका कर्तन कोण (Cutting edge) का कोण 60° पर ग्राइण्ड किया जाता है।

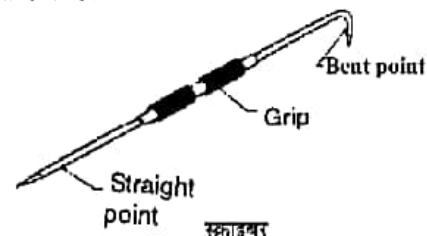
77. The tools used to indicate/mark the length of pipe to be cut is.....

काटने के लिए के पाइप की लंबाई को सूचित/चिह्नित करने हेतु उपयोग किया जाने वाला उपकरण है.....

(ISRO Technician Plumber 27-11-2016)

- (a) Hammer/हथौड़ा
- (b) Scribers/स्क्राइबर
- (c) Screws/स्कू
- (d) Nails/नेल्स

Ans : (b) स्क्राइबर (Scribers)—मशीन शॉप में फिटर व्यवस्था में बहुधा जॉब की मार्किंग करने के पश्चात् ही उन्हें बनाया जाता है मार्किंग लाइन खींचते समय स्क्राइबर का प्रयोग किया जाता है यह हाई कार्बन स्टील का 200मिमी से 300मिमी तक की लम्बाई में एक तारनुमा होता है।

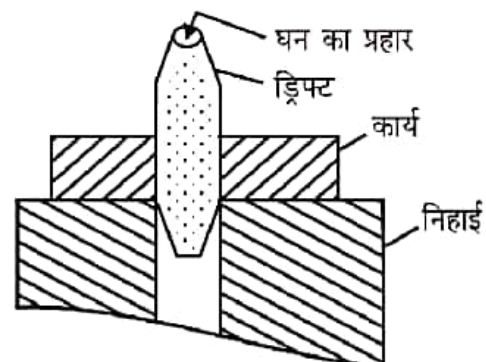


78. ड्रिफ्ट का क्या उपयोग है।

(DMRC Maintainer Fitter 2017)

- (a) ड्रिल हटाना
- (b) डाई हटाना
- (c) स्लीव को लगाना
- (d) टैप्स हटाना

Ans : (a) ड्रिफ्ट Drifting—इस क्रिया में पंच द्वारा बने छिद्र को ड्रिफ्ट (Drift) के उपयोग से सही आकार तथा साइज में परिष्कृत (Finish) किया जाता है। छिद्र को बड़े आकार का बनाने में ड्रिफ्ट उपयोगी होते हैं।



79. Which type of plier is used of fit and remove cir clips in assembly work

असेम्बली कार्य में किस प्लायर का उपयोग सरक्लिप को निकालने और फिट करने में किया जाता है—

(DMRC Maintainer Fitter 2017)

- (a) Circlip plier
- (b) Flat nose plier
- (c) Slip joint plier
- (d) Round nose plier

Ans : (a) प्लायर कार्यशाला का बहु उपयोगी औजार है यह एक हेंड टूल है। इसके द्वारा जॉब को पकड़ा जाता है। यह हाई कार्बन स्टील का बना होता है।

80. सुंदरता में वृद्धि करने तथा मजबूती को बढ़ाने के लिए गोलाकार एवं लंबी वस्तुओं के लिए किस प्रकार की गोट या किनारी की जाती है?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) वायर्ड एज (वायर्ड किनारा) (b) डबल हेम (दो गोट)
(c) सिंगल हेम (एक गोट) (d) ग्रीबल हेम (तीन गोट)

Ans : (a) सुंदरता में वृद्धि करने तथा मजबूती को बढ़ाने के लिए गोलाकार एवं लंबी वस्तुओं के लिए वायर्ड किनारा का किनारा बनाया जाता है।

81. Name the tool, which is used to lift or move heavy loads by leverage affect.

उपस्कर का नाम बताएं जिसके द्वारा भारी लोड को उठाने और खिसकाने के लिए उत्तोलन प्रभाव द्वारा किया जाता है।

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Hositing tool/होइस्टिंग उपस्कर
(b) Crow bar/क्रो बार
(c) Fork lift/फोर्क लिफ्ट
(d) Broaching tool/ब्रोचिंग उपस्कर

Ans : (b) जिसके द्वारा भारी लोड को उठाने और खिसकाने के लिए उत्तोलन प्रभाव द्वारा किया जाता है उस उपकरण को क्रो बार कहते हैं। यह साधारणता मध्यम कार्बन इस्पात, पिटवां लोहा, टाइटेनियम आदि का बनाया जाता है।

82. What is the point angle of prick punch which is used for making light punch marks?

प्रिंक छेदक का बिन्दु कोण जिसे हल्के छेद चिह्न को बनाने हेतु उपयुक्त?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) 45° (b) 100°
(c) 75° (d) 30°

Ans : (d) प्रिंक पंच भी सेन्टर पंच की भांति ही होता है। परन्तु इसका कोण 30° का होता है। इसकी लम्बाई लगभग 100 mm होती है। इसका प्रयोग पंचित करते समय ही किया जाता है।

83. Choose the bar having forged end used for pulling big nails out of timber and as a tool to move heavy objects. Other uses are to open crates or to loosen boards of concrete forms:

लकड़ी में बड़े कीलों को निकालने एवं भारी वस्तुओं को उठाने हेतु उपकरण के रूप में प्रयुक्त होने वाले कुट्टित छोर वाले छड़ का चयन करें। अन्य प्रयोजन, क्रेट खोलना अथवा कंकरीट रूपों के बोर्ड को ढीला करना।

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Awls/ऑवल्स
(b) Crow Bar/क्रो बार
(c) Pincers/चिमटा
(d) None of the above/उपरोक्त में कोई भी नहीं

Ans : (b) लकड़ी में बड़े कीलों को निकालने एवं भारी वस्तुओं को उठाने हेतु उपकरण के रूप में प्रयुक्त होने वाले कुट्टित छोर वाले छड़ का चयन के रूप में क्रो बार का प्रयोग करते हैं। अन्य प्रयोजन हेतु भी क्रेट खोलना अथवा कंकरीट रूपों के बोर्ड को ढीला करना।

84. Correct sequence of processes for producing a cold chisel

एक धातु काटने की छेनी के निर्माण का सही क्रम है

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Forging, Rough grinding, hardening & tempering
फोर्जिंग, खुरदुरा पेषण, कठोरीकरण और मृदुलीकरण
(b) Rough grinding, Forging, hardening and tempering
खुरदुरा पेषण, फोर्जिंग, कठोरीकरण और मृदुलीकरण
(c) Casting, forging, hardening
ढलाई, फोर्जिंग और दृढ़ीकरण
(d) Casting, Machining, Rough grinding
ढलाई, मशीनीकरण, खुरदुरा पेषण

Ans : (c) एक धातु काटने की छेनी के निर्माण का सही क्रम ढलाई (Casting), फोर्जिंग (Forging), दृढ़ीकरण (Hardening) होता है। ठण्डी छेनी उच्च कार्बन इस्पात की बनी होती है। तथा इसका कर्तन क्षार 60° रखा जाता है।

85. State the use of Trying plane:

ट्राइंग प्लेन का प्रयोग बताएं-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Used for producing a rough Surface
कठोर सतह उत्पादन हेतु प्रयुक्त
(b) Used for producing a true and Curved Surface/सही एवं वक्र सतह के उत्पादन हेतु
(c) Used for producing a true and straight surface
सही एवं सीधे सतह के उत्पादन हेतु
(d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) मंजला या परीक्षण रन्दा (Trying or turing plane) इसकी बनावट तथा रन्दने की क्रिया जैक रन्दे के समान ही है परन्तु दस्ता बन्द प्रकार का होता है इसका उपयोग लकड़ी की सतह को पूर्ण समतल करने व ठीक साइज में लाने के लिए होता है तथा सही एवं सीधे सतह के उत्पादन हेतु प्रयुक्त होता है।

86. State the use of Rebate planes:

रिबेट प्लेन का उपयोग बताएं-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Used for planning and smoothing rebates
रिबेटों का नियोजन एवं मृदुलन हेतु प्रयुक्त
(b) Used for Planning of Grooves
खाँचों की नियोजन हेतु प्रयुक्त
(c) Used for Rough Planning
कठोर नियोजन हेतु प्रयुक्त
(d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं