

31.

विविध प्रश्न (Miscellaneous Questions)

- 1. Which one of the following is a non metallic gasket material?**

निम्नलिखित में से कौन सा अधात्तिक गासकेट पदार्थ है?

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) Asbestos/एसबेस्टस
- (b) Lead/लेड (सीसा)
- (c) Aluminium/एल्युमिनियम
- (d) Soft Iron/मृदु लोहा

Ans : (a) एसबेस्टस (Asbestos) का गासकेट बना होता है। यह लीकेज (Leakage) को रोकने के लिए दो मैटिंग सर्फेस (Mating Surface) के बीच में गासकेट लगाते हैं, गासकेट कई प्रकार की होती है।

- 2. In D.C. shunt motor the field winding is connected with armature in**
डी. सी. शन्ट मोटर में फील्ड वाइंडिंग आर्मेचर के साथ जोड़ी जाती है

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) Parallel/समानांतर में
- (b) Series/सीरीज में
- (c) Parallel or series/समानांतर या सीरीज में
- (d) There is no field winding
कोई फील्ड वाइंडिंग होती नहीं है

Ans : (a) D. C. शन्ट मोटर में फील्ड वाइंडिंग आर्मेचर के साथ समानांतर (Parallel) जोड़ी जाती है।

- 3. करंट वोल्टेज व रजिस्टेंस को मापने के लिए प्रयोग में लाने वाले यंत्र को कहते हैं—**

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) वोल्टमीटर
- (b) एमीटर
- (c) वाट मीटर
- (d) मल्टीमीटर

Ans : (d) करंट वोल्टेज व रजिस्टेंस को मापने के लिए मल्टीमीटर का प्रयोग करते हैं, इसे A.V.O मीटर भी कहते हैं।

- 4. The body of aeroplane is made of aluminum because to its**

वायुयान का आवरण एल्युमीनियम का बना होता है
इसका कारण है उसका

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Colour/रंग
- (b) Melting point/गलनांक
- (c) Point/विन्दु
- (d) Weight/भार

Ans : (d) वायुयान का आवरण एल्युमीनियम का बना होता है
इसका मुख्य कारण यह है कि एल्युमीनियम भार में बहुत हल्का होता है तथा यह संक्षारण प्रतिरोधी भी होता है। इसमें जंग नहीं लगता है।

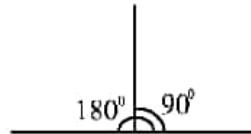
- 5. If a straight line stands on another straight line at any point then the sum of the two angles thus formed is equal to :**

यदि सीधी रेखा किसी बिन्दु पर एक दूसरी सीधी रेखा पर खड़ी है तो इस प्रकार बने दो कोणों का योग इसके बराबर है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) 180 degree/180 डिग्री
- (b) 90 degree/90 डिग्री
- (c) 360 degree/360 डिग्री
- (d) 145 degree/145 डिग्री

Ans : (a) एक सीधी रेखा किसी बिन्दु पर एक दूसरी सीधी रेखा पर खड़ी है तो इस प्रकार बने दो कोणों का योग 180° होगा।



- 6. The movable jaw of a bench vice is not moving even though the spindle is turned. It is due to :**
एक उपाधि के चल जबड़े चलते नहीं हैं, हालांकि धुरी चालू हो गई है, इसका कारण यह है —

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Fixed and movable jaws are over tight
निश्चित और चल जबड़े तंग से अधिक हैं
- (b) Spindle pin is broken/धुरी पिन टूट गया है
- (c) Spring is not functioning
धुरी काम नहीं कर रहा है
- (d) Threads on spindle are slightly worn out
धुरी पर धागे थोड़ा टूट गये हैं

Ans : (b) एक उपाधि के चल जबड़े चलते नहीं हैं, हालांकि धुरी चालू हो गई है, इसका कारण है कि धुरी पिन टूट गया है।

- 7. The Morse taper is denoted by the letter m.T. it is available form.....**

मोर्स टेपर को अक्षर m.T. द्वारा इंगित किया जाता है।
यह तक उपलब्ध है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) MT0 to MT4/MT0 से MT4
- (b) MT0 to MT5/MT0 से MT5
- (c) MT0 to MT6/MT0 से MT6
- (d) MT0 to MT7/MT0 से MT7

Ans : (d) मोर्स टेपर को अक्षर M.T. द्वारा इंगित किया जाता है। यह MT0 से MT7 तक दिया जा सकता है।

8. किसी कृत्यक को चिन्हित करने से पहले, सतह पर अक्सर निम्न का लेप किया जाता है-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) कॉपर सल्फेट
- (b) आयरन ऑक्साइड
- (c) जिंक सल्फेट
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) किसी कृत्यक (job) को चिन्हित करने से पहले, सतह पर अक्सर कॉपर सल्फेट (CuSO_4) का लेप किया जाता है।

9. For good teeth development what amount of fluorine in water is acceptable?

दाँतों के अच्छे विकास के लिये पानी में फ्लोरीन की कितनी मात्रा स्वीकार योग्य है?

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) less than 0.5 PPM/0.5 PPM से कम
- (b) 0.5 to 1.0 PPM/0.5 से 1.0 PPM
- (c) 1.0 to 1.5 PPM/1.0 से 1.5 PPM
- (d) 1.5 to 2.0 PPM/1.5 से 2.0 PPM

Ans : (b) दाँतों के अच्छे विकास के लिए पानी में फ्लोरीन को 0.5 से 1.0 PPM की मात्रा स्वीकार योग्य है। फ्लोरीन अंधेरे में भी और कम तापमान पर हाइड्रोजन के साथ विस्फोटक प्रतिक्रिया करते हैं। फ्लोरीन पानी व हाइड्रोजन फ्लोराइड के गठन के साथ हिंसक प्रतिक्रिया करता है।

10. Drinking water must contain a good amount of dissolved

निम्नलिखित में से क्या पीने योग्य पानी में अच्छी मात्रा में घुला होना चाहिए?

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) Oxygen/ऑक्सीजन
- (b) Copper/कॉपर
- (c) Lead/लेड
- (d) Zinc/जिंक

Ans : (a) पीने योग्य पानी में अच्छी मात्रा में ऑक्सीजन घुला होना चाहिए। पेयजल वह होता है जो स्वास्थ्य के लिए उत्तम होता है। पेयजल में निम्न गुण होने चाहिए-

1. पेयजल शुद्ध, पारदर्शी, रंगहीन, गंधहीन होना चाहिए।
2. इसमें ऑक्सीजन, K_2Na , Mg , Ca , S , Cl , CO_2 आदि के लवण होने चाहिए।
3. इसमें अमोनिया, नाइट्रोट, नाइट्राइट, आर्सेनिक आदि नहीं घुले होने चाहिए।

11. As per Indian Standard water consumption per capita per day for domestic purpose is
भारतीय मानकों के अनुसार घरेलू प्रयोग के लिये पानी की प्रति व्यक्ति प्रतिदिन कितनी होती है?

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) 85 liter/85 लीटर
- (b) 100 liter/100 लीटर
- (c) 115 liter/115 लीटर
- (d) 135 liter/135 लीटर

Ans : (d) भारतीय मानकों के अनुसार घरेलू प्रयोग के लिए पानी की प्रति व्यक्ति प्रतिदिन लगभग 135 लीटर होता है।

12. Carpenter work bench is most useful for:
बढ़ी के बर्क बैंच.....के लिए अत्यधिक उपयोगी है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Cut and saw the woods/काठ को कर्तन एवं आरी
- (b) Plane the woods/काठ को प्लेन करना
- (c) Ripping tenons/रिपिंग टेननस
- (d) All the above/उपरोक्त सभी

Ans : (d) बढ़ीरी-शाला के लिए कार्य मेज की आवश्यकता होती है। इस बैंच पर बन्धन तथा आलम्बन के अन्य औजार, जैसे बैंच-हुक, बैंच-स्टॉप, वाइस आदि लगे होते हैं। इस पर विभिन्न क्रियाएं की जाती हैं जैसे- काठ को प्लेन करना, काठ को कर्तन करना आदि होते हैं।

13. What is the normal height of the living room chairs & Sofas (including back rest):

बैठक कक्ष की कुर्सियों एवं सोफा (बैंक रेस्ट सहित) की सामान्य ऊँचाई कितनी होती है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) 700mm to 900mm
- (b) 50mm to 150mm
- (c) 1000mm to 1500mm
- (d) All of the above/उपरोक्त सभी

Ans : (a) बैठक कक्ष की कुर्सियों एवं सोफा (बैंक रेस्ट सहित) की सामान्य ऊँचाई 700 mm से 900 mm तक होती है।

14. What are the timbers normally used in India for pattern making:

पैटर्न बनाने के लिए भारत में सामान्यतः कौन-सी लकड़ी का उपयोग किया जाता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Teak, Pine, Mahogany and Deodar
टीक, पाइन, महोगनी व देवदार
- (b) Jack, coconut, Blue berry/जैक, नारियल, ब्लू बेरी
- (c) Silver oak/सिल्वर ओक
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई नहीं

Ans : (a) पैटर्न बनाने के लिए भारत में सामान्यतः महोगनी तथा देवदार वृक्षों के लकड़ी का प्रयोग किया है। क्योंकि यह मजबूत तथा हल्की होती है।

**15. What is ABS
ABS क्या होता है?**

ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016

- (a) Air bag system J/एयर बैग प्रणाली
- (b) Antilock braking system/एंटीलॉक ब्रेकिंग प्रणाली
- (c) Air braking system/एयर ब्रेकिंग प्रणाली
- (d) Antilock bag system/एंटीलॉक बैग प्रणाली

Ans : (b) ABS एक आटो मोबाइल सुरक्षा सिस्टम होता है जिसका उपयोग ऑटोमोबाइल वाहन में किया जाता है। इसका उद्देश्य ब्रेकिंग दूरी को कम करना होता है।

**16. MPFI stand for.....
का अर्थ.....**

ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016

- (a) Multi Purpose Fuel Index
बहु प्रयोजनीय ईंधनों इंडेक्स
- (b) Maximum power fuel injection
अधिकतम शक्ति ईंधन अंतःक्षेपण
- (c) Multi point fuel injection
बहु बिंदु ईंधन अंतः क्षेपण
- (d) Maximum pressure fuel injection
अधिकतम दब ईंधन अंतःक्षेपण

Ans : (c) जब Engine cylinder में flue का injection एक से अधिक धाराओं में किया जाता है तो उसे Multi point fuel injection कहते हैं।

17. When a ball is dropped from a certain height its acceleration will be equal to:

जब एक गेंद को निश्चित ऊंचाई से गिराया जाता है, तब उसके त्वरण.....होगा-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) 9.81m/s^2
- (b) 10m/s^2
- (c) 9 m/s^2
- (d) 1 m/s^2

Ans : (a) जब कोई वस्तु उर्ध्वाधर अर्थात् गुरुत्वायी त्वरण के अन्तर्गत गति करती है, तो उसमें 9.81m/s^2 का त्वरण उत्पन्न होता है जिसे गुरुत्वायी त्वरण (g) कहते हैं। जब कोई वस्तु उर्ध्वाधर ऊपर की ओर फेंकी जाती है, तो उसमें 9.81m/s^2 का मंदन तथा जब कोई वस्तु उर्ध्वाधर नीचे की ओर गिरती है, तो उसमें 9.81m/s^2 का त्वरण उत्पन्न होता है।

18. 'स्प्लाइसिंग' प्रक्रिया है-

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) ऑप्टीकल फाइबर केबल को टुकड़ों में बाँटना
- (b) ऑप्टीकल फाइबर केबल के अंतिम छोर को अलग करना
- (c) ऑप्टीकल फाइबर केबल के दो छोरों को प्यूज करना
- (d) ट्रैन में ऑप्टीकल केबल को खींचना

Ans : (c) ऑप्टीकल फाइबर केबल के दो छोरों को प्यूज करना स्प्लाइसिंग कहलाता है।

19. दी गई बोल्टेज पर, हीटर के तार अधिकतम गर्मी पैदा करेंगे, जब वे जुड़े हो-

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) सभी श्रेणी क्रम में
- (b) सभी समानांतर क्रम में
- (c) दो समानांतर जोड़े श्रेणी में
- (d) एक समानांतर जोड़े के साथ दो श्रेणी में

Ans : (b) जब सभी हीटर के तार समानांतर क्रम में जुड़े होगे तब अधिकतम गर्मी पैदा करेगा

$$H = I^2 R t$$

$$H \propto I^2 \quad H \propto R$$

I का मान श्रेणी में स्थिर होती है। तथा प्रतिरोध का मान ज्यादा होता है। I का मान समानांतर में ज्यादा होती है। तथा बोल्टेज स्थिर होता है तथा प्रतिरोध का मान कम हो जाता है। धारा का मान जिसमें ज्यादा होगा वह ज्यादा ऊष्मा या गर्मी उत्पन्न करेगा।

20. वाण्डर वॉल्स (Vander Waals) ने समीकरण ' $PV = RT$ ' को सही किया, इसको किस पर लागू करने के लिए –

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) एक आदर्श गैस पर
- (b) वास्तविक (Real) गैस पर
- (c) आदर्श एवं वास्तविक गैस पर
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) वाण्डर वॉल्स सभी $\left(P + \frac{a}{V^2} \right) (V - b) = nRT$

यह वास्तविक गैस के लिए उपयुक्त है।

21. सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल के निम्नलिखित अंग में क्रेटर विघर होता है-

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) प्लैक
- (b) साइड
- (c) फेस
- (d) टिप

Ans : (c) सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल के फेस अंग में क्रेटर विघर होता है।

22. इलेक्ट्रोप्लेटिंग किस कारण से संभव हो पाती है?

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) विलयन में होकर प्रवाहित विद्युत धारा का ऊष्मीय प्रभाव
- (b) प्लेट और विलयन के बीच रासायनिक क्रिया
- (c) आयन के जरिए विलयन में विद्युत प्रवाह
- (d) विलयन में धातु परमाणुओं का आपूर्ति अधिक्य (Excess supply)

Ans : (a) विलयन में होकर प्रवाहित विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव के कारण इलेक्ट्रोप्लेटिंग की क्रिया संभव हो पाती है।

23. चुम्बकीय वाहक बल (Magneto Motive Force) का मात्रक है-

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) ऐम्पियर-टर्न/वेबर
- (b) हेनरी
- (c) वेबर
- (d) ऐम्पियर मीटर

Ans : (a) चुम्बकीय वाहक बल का मात्रक ऐम्पियर टर्न/वेबर होता है।

$$N = \text{No.of turns}$$

$$I = \text{Current}$$

$$\phi = \text{flux}$$

$$mmf = NI/\phi$$

24. The removal of silt and cleaning of above well is done by.....
सिल्ट निकालने एवं बोर वेल की सफाई.....द्वारा की जाती है।

ISRO Technician Plumber 27-11-2016

- (a) Drilling/वेधन
- (b) Surfing/सर्जिंग
- (c) Lifting system/लिफटिंग प्रणाली
- (d) Priming/प्राइमिंग

Ans : (b) सिल्ट निकालने एवं बोर वेल की सफाई सर्जिंग द्वारा की जाती है। बोर वेल में डिलवरी लाइन के लिए HDPE पाइप प्रयोग होती है।

25. Air vents in water supply gravity lines are provided for.....

जल आपूर्ति गुरुत्व (ग्रेविटी) लाइनों में वायु निकासों को.....के लिए उपलब्ध किया जाता है।

ISRO Technician Plumber 27-11-2016

- (a) Removal of Airlock/वायुलॉक निकालने
- (b) Escape of obnoxious gases
घिनावना गैसों की निकासी
- (c) Retaining water/प्रतिधारक जल
- (d) Retaining air/प्रतिधारक वायु

Ans : (b) जल आपूर्ति गुरुत्व (ग्रेविटी) लाइनों में वायु निकासी को घिनावना गैसों की निकासी (Escape of obnoxious gases) के लिए उपलब्ध किया जाता है।

26. Chain with oval links or square links are-
अण्डाकार कड़ियों तथा वर्ग कड़ियों की शृंखला कहलाती है-

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Hoisting chains/उत्तोलन शृंखलाएं
- (b) Conveyor chains/वाहक पट्टा शृंखलाएं
- (c) Block chain/ब्लॉक शृंखलाएं
- (d) Bush roller chain/बुश रोलर शृंखलाएं

Ans : (a) अण्डाकार कड़िया तथा वर्ग कड़िया उत्तोलन शृंखलाएं कहलाती हैं।

27. 'परम शून्य ताप' क्या है?

(IOF Fitter, 2016)

- (a) किसी भी तापमान पैमाने का आरम्भिक बिन्दु
- (b) सैद्धान्तिक रूप में न्यूनतम सम्भव तापमान
- (c) वह तापमान जिस पर सभी द्रव पदार्थों के वाष्प जम जाते हैं
- (d) वह तापमान जिस पर सभी पदार्थ वाष्पीय प्रावस्था में होते हैं

Ans : (b) वह तापमान जिस पर गैस का आयतन और द्रव शून्य हो जाता है, परम शून्य तापमान कहलाता है। सैद्धान्तिक रूप से यह न्यूनतम सम्भव ताप है। परम शून्य ताप केल्विन स्केल पर 0K जबकि सेल्सियस स्केल पर -273.15°C परिभाषित किया जाता है।

28. क्रायोजेनिक ताप से आशय है उस ताप से जो.....है-

(HAL Fitter, 2015)

- (a) 150°C से कम
- (b) 150°C से अधिक
- (c) -150°C से कम
- (d) 273°C

Ans : (c) -150°C से कम तापमान को क्रायोजेनिक तापमान कहते हैं तथा इस निम्न ताप का उपयोग करने वाली प्रक्रियाओं एवं उपायों का अध्ययन क्रायोजेनिक इंजीनियरिंग के तहत किया जाता है। अति निम्न ताप पर भरे गये ईंधनों का सहजता से उपयोग करने वाले इंजनों को ही क्रायोजेनिक ईंजन कहा जाता है।

29. संवहन द्वारा ऊषा का स्थानान्तरण हो सकता है-

(RRB Patna ALP, 11.11.2001)

- (a) ठोस एवं द्रव में
- (b) ठोस एवं निर्वात में
- (c) गैस एवं द्रव में
- (d) निर्वात एवं गैस में

Ans : (c) ऊषा के संचरण की तीन विधियाँ हैं- चालन, संवहन तथा विकिरण। ठोसों तथा परे में ऊषा का संचरण केवल चालन द्वारा होता है तथा गैसों और द्रवों में ऊषा का संचरण संवहन द्वारा होता है, जबकि विकिरण में ऊषा के संचरण के लिए किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती। विकिरण द्वारा ऊषा का संचरण निर्वात में होता है। पृथ्वी तक सूर्य की ऊषा विकिरण विधि से पहुंचती है जबकि पृथ्वी का वायुमंडल संवहन विधि से ही गर्म होता है।

30. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

(MES Fitter Tradesman, 2015)

कथन-A : हल्के रंगीन कपड़ों को गर्मी में बरीयता दी जाती है।

कारण-R : हल्के रंग ऊषा को कम अवशोषित करते हैं।

नीचे दिए कूट से सही उत्तर चुनिए :

- (a) A और R दोनों सही हैं और R, A का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) A और R दोनों सही हैं किन्तु R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) A सही है किन्तु R गलत है।
- (d) A गलत है किन्तु R सही है।

Ans : (a) हल्के रंगीन कपड़ों को गर्मी में बरीयता दी जाती है क्योंकि हल्के रंग ऊषा को कम अवशोषित करते हैं। इस प्रकार कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

31. पानी से भरी डाट लगी बोतल जमने पर टूट जाएगी क्योंकि-

(IOF Fitter, 2015)

(a) जमने पर बोतल सिकुड़ती है

(b) जमने पर जल का आयतन घट जाता है

(c) जमने पर जल का आयतन बढ़ जाता है

(d) कांच ऊषा का कुचालक है

Ans : (c) बोतल के अंदर का जल बर्फ बन जाने पर अधिक जगह लेती है। कांच की बोतल भंगुर होने के कारण बृद्धिकारक नहीं होती। पानी के जमने पर उसका आयतन बढ़ जाता है। फलस्वरूप पानी से भरी डाट लगी बोतल जमने पर टूट जाती है।

32. जिस प्रक्रम के द्वारा सूर्य से पृथ्वी पर ऊषा संचरित होती है, उसे क्या कहते हैं?

(NTPC Fitter, 2014)

(a) चालन

(b) संवहन

(c) विकिरण

(d) अंतरिक्षी विक्षेप

Ans : (c) विकिरण में ऊषा गरम वस्तु से ठण्डी वस्तु की ओर बिना किसी माध्यम की सहायता के तथा बिना माध्यम को गरम किए प्रकाश की चाल से सीधी रेखा में संचरण करता है। विकिरण के द्वारा सूर्य से पृथ्वी पर ऊषा संचरित होती है।

33.. किसी गर्म आतप दिवस के पश्चात लोग छतों पर जल छिड़कते हैं, क्योंकि :

(RRB Chennai/Bangalore ALP, 27.10.2002)

- (a) जल छत के आस-पास की वायु की ऊषा को तुरन्त अवशोषित करने में सहायक है।
- (b) जल की विशिष्ट ऊषा-धारिता निम्नतर होती है।
- (c) जल आसानी से उपलब्ध हैं
- (d) जल की वाष्णीकरण की गुण ऊषा अधिक होती है।

Ans : (d) किसी गर्म आपत दिवस के बाद लोग छतों पर जल छिड़कते हैं, क्योंकि जल की वाष्णीकरण की गुण ऊषा अधिक होती है फलस्वरूप छत ठण्डी हो जाती है।

34.. दो निकाय तापीय साम्य में कहे जाते हैं, यदि और केवल यदि :

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

- (a) उनके विभिन्न तापमानों पर होने पर भी उनके बीच ऊषा प्रवाह हो सकता हो
- (b) उनके विभिन्न तापमानों पर होने पर भी उनके बीच ऊषा प्रवाह नहीं हो सकता हो
- (c) उनके बीच कोई ऊषा प्रवाह न हो
- (d) उनके तापमान थोड़े भिन्न हो

Ans : (c) ऊषा हमेशा उच्च तापमान के पिण्ड से निम्न तापमान के पिण्ड में अंतरित होती है। यह क्रिया तब तक होती है, जब तक दोनों पिण्ड का तापमान समान न हो जाए। यह तापमान साम्य तापमान कहलाता है। साम्य तापमान पर आने पर दोनों पिण्डों के बीच ऊषा का प्रवाह नहीं होता है।

35. एक आयताकार बर्फ के टुकड़े का आधा हिस्सा सफेद कपड़े के टुकड़े से लपेटा जाता है, जबकि दूसरा आधा हिस्सा काले कपड़े से लपेटा जाता है। इस संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा एक सही है?

(IOF Fitter, 2014)

- (a) काले कपड़े से लपेटे गये हिस्से में बर्फ अधिक आसानी से पिघलती है
- (b) सफेद कपड़े से लपेटे गये हिस्से में बर्फ अधिक आसानी से पिघलती है
- (c) काले कपड़े से लपेटे गये हिस्से में बर्फ बिल्कुल नहीं पिघलती
- (d) सफेद कपड़े से लपेटे गये हिस्सों में बर्फ बिल्कुल नहीं पिघलती

Ans : (a) जब एक आयताकार बर्फ के टुकड़े का आधा हिस्सा सफेद कपड़े के टुकड़े से लपेटा जाता है और आधा हिस्सा काले कपड़े से लपेटा जाता है काले कपड़े से लपेटे गए हिस्से में बर्फ अधिक आसानी से पिघलती है। क्योंकि काला रंग ऊषा का अवशोषक होता है तथा सफेद रंग ऊषा का अच्छा उत्सर्जक।

36. A fresh egg when placed in salt water will
एक ताजे अण्डे को नमक के पानी में डालने पर क्या होता है?

VIZAAG Steel Fitter, 2015

(a) Sink and go to the bottom

झूबकर तली में चला जाता है।

(b) Sink but will not go to the bottom

झूब जाता है लेकिन तली में नहीं जाता है

(c) Float/तैरता है

(d) Burst/फट जाता है

Ans : (c) एक ताजे अण्डे को नमक के पानी में डालने पर अण्डा तैरता है क्योंकि नमक के घोल का घनत्व अण्डे के घनत्व से अधिक होता है।

37. In a streamline flow,at every point in the fluid remains same.

एक सुविही प्रवाह में, तरल पदार्थ में.....हर बिंदु पर एक समान रहता है।

(RRB Ranchi ALP, 19.01.2003)

- | | |
|------------------|-------------------|
| (a) force/बल | (b) pressure/दबाव |
| (c) velocity/वेग | (d) speed/गति |

Ans : (c) तरल पदार्थ और गैसों में दो तरह के प्रवाह पाए जाते हैं

1. सुगम या सुविही प्रवाह और 2. अंशात या विक्षुब्ध प्रवाह। माना जा सकता है कि एक सतत द्रव के कण एक चिकनी सतत पथ पर ही गति करते हैं। ये सतत पथ घुमावदार या सीधा हो सकता है। इस प्रकार की गति को सुगम या सुविह प्रवाह कहते हैं। इस प्रकार के सुविह प्रवाह में तरल पदार्थ में कण का वेग प्रत्येक बिंदु पर समान होता है।

38. At boiling point of liquids, its

तरल पदार्थ के क्वथनांक पर.....

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) Temperature increases/तापमान बढ़ता है
- (b) Atmospheric Pressure increases
वायुमंडलीय दाब बढ़ता है
- (c) Temperature remains constant
तापमान नियत रहता है
- (d) Vapour Pressure decreases/वाष्पदाव घटता है

Ans : (c) तरल पदार्थ के क्वथनांक पर तापमान नियत रहता है।

39. रिक्टर पैमाना मापने के लिए प्रयोग होता है

(RRB Sikandrabad ALP, 11.11.2001)

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| (a) ध्वनि की गति | (b) प्रकाश की तीव्रता |
| (c) भूकम्पी लहरों का आयाम | (d) ध्वनि की तीव्रता |

Ans : (c) भूकम्पी लहरों का आयाम मापने के लिए रिक्टर पैमाना का प्रयोग किया जाता है। यह एक लॉगरिथ्मिक स्केल है। इसमें 1 से 9 तक की संख्याएँ होती हैं। यह स्केल भूकम्प की ऊर्जा पर आधारित होता है।

40. ताप और विद्युत का अच्छा सुचालक निम्न है:

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) स्टेनलेस स्टील बायर
- (b) लोहे की तार
- (c) तांबे की तार
- (d) पीतल की तार

Ans : (c) ताप और विद्युत का अच्छा सुचालक तांबा और एल्युमिनियम होता है। इससे अधिक चाँदी में सुचालकता गुण होता है।

41. Which among the following is an endothermic reaction?

निम्नलिखित में से कौन सी एक ऊष्माग्राही अभिक्रिया है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) Respiration/श्वसन
- (b) Combustion/ज्वलन
- (c) Sweating/पसीना निकलना
- (d) Burning of natural gas/प्राकृतिक गैसों का जलना

Ans : (c) वे अभिक्रियायें जिनमें ऊष्मा अवशोषित होती हैं, ऊष्माग्राही/ऊष्माशोषी अभिक्रियायें कहलाती हैं। जैसे-पसीना निकलना, प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया। वे अभिक्रियायें जिसमें ऊष्मा निकलती हैं, ऊष्माक्षेपी अभिक्रियायें कहलाती हैं। जैसे श्वसन के दौरान ग्लूकोज ऑक्सीजन से संयोग कर कार्बनडाइऑक्साइड व जल बनाता है। इस प्रक्रिया में ऊर्जा उत्पन्न होती है। अतः यह ऊष्माक्षेपी है।

42. Cryogenics is a branch of Physics that deal with

क्रायोजेनिक्स भौतिकी की एक शाखा है, जो.....से सम्बन्धित है।

(RRB Bhopal ALP, 06.06.2010)

- (a) very high temperatures/अत्यंत ऊँचे तापमान
- (b) very low temperatures/अत्यंत नीचे तापमान
- (c) growth of extremely small crystals
अत्यंत छोटे क्रिस्टल्स की वृद्धि
- (d) growth of extremely large crystals
अत्यन्त बड़े क्रिस्टल्स की वृद्धि

Ans : (b) क्रायोजेनिक्स भौतिकी की एक शाखा है, जिसमें अत्यधिक निम्न ताप उत्पन्न करने व उसके अनुप्रयोगों का अध्ययन किया जाता है। रॉकेट और अंतरिक्ष यान में क्रायोजेनिक्स ईंधन का प्रयोग किया जाता है। इसलिए ऐसे इंजन क्रायोजेनिक रॉकेट इंजन कहलाते हैं। इस तरह के रॉकेट इंजन में अत्यधिक ठण्डी और द्रवीकृत गैसों को ईंधन और ऑक्सीकारक के रूप में प्रयोग किया जाता है।

43. A thermodynamic process during which the volume of the closed system in consideration remains constant is called.....

ऊष्मागतिकी की उस प्रक्रिया को.....कहा जाता है जिसके दौरान इस प्रक्रिया के तहत आने वाले संवृत्त तंत्र (क्लोज्ड सिस्टम) का आयतन स्थिर रहता है।

(NTPC Fitter, 2014)

- (a) Isochoric process
समआयतनिक प्रक्रिया (आइसोकोरिक)
- (b) Isobaric process
समभारिक प्रक्रिया (आइसोबेरिक)
- (c) Adiabatic process
रुद्धोष प्रक्रिया (एडियाबैटिक)
- (d) Isothermal process
समतापीय प्रक्रिया (आइसोथर्मल)

Ans : (a) ऊष्मा गतिकी निकाय वह निकाय है, जिसकी अवस्था को आयतन, दाब तथा ताप के पदों में विभक्त किया जा सकता है। जैसे- सिलिंडर में भरी गैस तथा फुटबॉल में भरी हवा।

इसी प्रकार किसी निकाय को दाब, ताप व आयतन की एक अवस्था से दूसरी अवस्था में लिए जिस प्रक्रिया को अपनाया जाता है। उसे ऊष्मा गतिक प्रक्रम कहा जाता है।

सम आयतनिक प्रक्रम वह प्रक्रम है, जिसमें प्रक्रम की अवधि में निकाय का आयतन स्थिर रहता है। ऐसे प्रक्रम में किया गया कार्य शून्य होता है। अर्थात् ($w = 0$) अतः $dQ = dU$ अर्थात् निकाय को दी गयी ऊष्मा उसकी आंतरिक ऊर्जा में वृद्धि (जैसे-ताप में वृद्धि) करने में काम आती है।

44. प्रेशर कुकर में खाना जल्दी पकता है, क्योंकि—

(RRB Mumbai ALP, 05.06.2005)

- (a) कुकर से गर्मी बाहर नहीं निकल पाती
- (b) वाष्प उबलते पानी से कम गर्म होती है
- (c) अधिक दाब के कारण पानी का व्यथनांक (Boiling point) बढ़ जाता है
- (d) पानी कम ताप पर ही उबलने लगता है

Ans : (c) प्रेशर कुकर में खाना जल्दी से पक जाता है क्योंकि अधिक दाब के कारण पानी का व्यथनांक बढ़ जाता है। वायुदाब पानी के उबलते बिन्दु (व्यथनांक) को प्रभावित करता है। वायुदाब के परिवर्तित होने पर उबाल बिन्दु (व्यथनांक) तथा ऊष्मा की मात्रा परिवर्तित होती है। अधिक वायुदाब होने के कारण व्यथनांक तथा ऊष्मा की मात्रा बढ़ती है जबकि निम्न वायुदाब की दशा में उबाल बिन्दु (व्यथनांक) तथा ऊष्मा की मात्रा घटती है।

45. सुरक्षा गुणांक.....होता है।

(IOF Fitter, 2013)

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| (a) वर्किंग स्ट्रेस | (b) अल्टीमेट स्ट्रेस |
| अल्टीमेट स्ट्रेस | वर्किंग स्ट्रेस |
| (c) टेन्साइल स्ट्रेस | (d) उपरोक्त में से कोई नहीं |
| कम्प्रेसिव स्ट्रेस | |

Ans : (b) सुरक्षा गुणांक = $\frac{\text{अल्टीमेट स्ट्रेस}}{\text{वर्किंग स्ट्रेस}}$

46. प्रीसीजन स्प्रिट लेवल की सेंसिविटी.....होती है—

(RRB Gorakhpur ALP, 12.10.2003)

- (a) 0.02 से 0.05/500 मि.मी.
- (b) 0.02 से 0.05/1000 मि.मी.
- (c) 0.02 से 0.05/100 मि.मी.
- (d) 0.02 से 0.05/200 मि.मी.

Ans : (b) प्रीसीजन स्प्रिट लेवल की सेंसिविटी 0.02 से 0.05/1000 मि.मी. होती है।

47. वर्टिकल स्प्रिट लेवल का प्रयोग करते हैं—

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) मशीनों की केवल वर्टिकल लेवलिंग करने के लिए
- (b) मशीनों की केवल हारिजेंटल लेवलिंग करने के लिए
- (c) मशीनों की हारिजेंटल तथा वर्टिकल लेवलिंग के लिए
- (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (c) वर्टिकल स्प्रिट लेवल का प्रयोग मशीनों की हारिंजैटल तथा वर्टिकल लेवलिंग के लिए करते हैं।

48. किसी भी मशीन की पैकिंग खोलते समय मुख्य बात ध्यान में रखी जाती है-

(RRB Ranchi ALP, 21.09.2003)

- (a) लकड़ी की पैकिंग धीरे-धीरे खोलनी चाहिए।
- (b) पैकिंग खोलने से पहले मशीन की स्थिति को पैकिंग पर अंकित चिन्हों अनुसार सैट करके खोलना चाहिए
- (c) पैकिंग खोलने से पहले भार की चैकिंग कर लेनी चाहिए
- (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) किसी भी मशीन की पैकिंग खोलते समय मुख्य बात ध्यान में रखी जाती है कि पैकिंग खोलने से पहले मशीन की स्थिति को पैकिंग पर अंकित चिन्हों अनुसार सैट करके खोलना चाहिए।

49. ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम संरक्षण के किस सिद्धान्त से सम्बन्धित है?

(IOF Fitter, 2014)

- (a) आवेश (Charge)
- (b) संवेग (Momentum)
- (c) ऊर्जा
- (d) पदार्थ

Ans : (c) ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम के अनुसार किसी निकाय को दी जाने वाली ऊष्मा दो प्रकार के कार्यों में व्यव होती है-(1) निकाय की आन्तरिक ऊर्जा में वृद्धि करने में जिससे निकाय का ताप बढ़ता है एवं (2) बाह्य कार्य करने में। यह नियम मुख्यतः ऊर्जा के संरक्षण को प्रदर्शित करता है।

$$\Delta Q = \Delta U + \Delta W$$

जहाँ U आन्तरिक ऊर्जा में वृद्धि है तथा W निकाय द्वारा किया गया बाह्य कार्य है।

50. थ्रैड फार्मिंग स्कू का प्रयोग चूड़ी काटने के लिए करते हैं यह किस प्रकार की धातु में चूड़ी काटते हैं-

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) कठोर धातुओं
- (b) कम मोटाई के नर्म पदार्थ
- (c) अधिक मोटाई के नर्म पदार्थ
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (b) थ्रैड फार्मिंग टाइप स्कू धातु को हटा के मेटिंग थ्रैड बनाता है। यह नर्म पतले मेटिरियल के लिए उपयोगी है। या कम मोटाई के नर्म धातु में चूड़ी काटते हैं।

51. Cylindrical Pin $10 h_8 \times 20$ में 20 का क्या अर्थ है?

(IOF Fitter, 2012)

- (a) पिन का व्यास 20 mm है
- (b) पिन की लम्बाई 20 mm है
- (c) उपरोक्त दोनों
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) Cylindrical Pin $10 h_8 \times 20$ में 20 का अर्थ पिन की लम्बाई 20 mm है।

52. किसी जॉब की सतह समतल न हो या जिनमें Flaws या धब्बे हो तो उसे बॉल या रोलर द्वारा सतह को दबाकर समतल किया जाता है जिसे.....कहते हैं-

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (a) टम्बलिंग | (b) बर्निशिंग |
| (c) सुपर फिनिशिंग | (d) उपरोक्त कोई नहीं |

Ans : (b) बर्निशिंग (Burnishing)-यह भी एक फिनिशिंग क्रिया है लेकिन इसमें जिन जॉबों की सतह समतल न हो या जिनमें धब्बे (Flaws) के सरफेस को दबाया जाता है जिसके लिए स्टील या कार्बाइड की बॉल, रोलर प्रयोग किये जाते हैं। इस विधि में बुश इत्यादि की सतह को दबाया जाता है।

53. वर्ग 'C' में.....से लगी आग होती है-

(IOF Fitter, 2012)

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) लकड़ी व कागज | (b) तरल पदार्थों |
| (c) विद्युत | (d) गैस |

Ans : (d) वर्ग 'C' में गैसीय आग आती है। गैस के सम्पर्क में आने से लगी आग (L.P.G.) को बुझाने के लिए फोम, कार्बन डाई ऑक्साइड साधारण (बी.सी. दर वाला) या हेलोन केमिकल फायर एक्सटिग्यूशर का प्रयोग किया जाता है।

54. रिसीटिंग टूल का प्रयोग.....के लिए करते हैं-

(IOF Fitter, 2015)

- (a) वाटर टैप को ठीक करने
- (b) वाल्वशीट के क्षेत्र को लेवल करने व साफ करने
- (c) यह प्लग काक का भाग है जो पानी का बहाव रोकने
- (d) उपरोक्त में कोई नहीं

Ans : (b) रिसीटिंग टूल का प्रयोग वाल्वशीट के क्षेत्र को लेवल करने व साफ करने के लिए करते हैं।

55. मास प्रोडक्शन का अर्थ है-

(RRB Ranchi ALP, 08.07.2007)

- (a) किसी वस्तु का निरंतर उत्पादन
- (b) किसी वस्तु का निश्चित संख्या में उत्पादन
- (c) किसी वस्तु का उत्पादन पहले एक का पूरा करना फिर अन्य शुरू करना
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (b) मास प्रोडक्शन का अर्थ 'किसी वस्तु का निश्चित संख्या में उत्पादन' है।

मास प्रोडक्शन (Mass Production)-किसी यूनिट, कंपोनेट या पार्ट्स का अधिक मात्रा में किया जाने वाला उत्पादन मास प्रोडक्शन कहलाता है।

लाभ (Advantages)-1. पार्ट्स के उत्पादन में समय की बचत होती है।

2. उत्पादित पार्ट्स की कीमत कम होती है।

हानियाँ (Disadvantages)-1. प्रारम्भिक खर्च अधिक पड़ता है।

2. जिस और फिक्चर्स तथा स्पेशल मशीनों की आवश्यकता होती है।

56. Who Invented LCD Projector?

एलसीडी प्रोजेक्टर का आविष्कार किसने किया?

(RRB Chandigarh ALP, 14.09.2008)

- (a) Gene Dolgoff/जीन डॉलगोफ
- (b) Brendan Eich/ब्रेडन ईच
- (c) Douglas Engelbart/डगलस एंजेलबर्ट
- (d) Federico Faggin/फेडरिको फैगिन

Ans :	(a) आविष्कार	आविष्कर्ता
	एल. सी. डी. प्रोजेक्टर	जीन डॉलगोफ
	जावा स्क्रिप्ट प्रोग्रामिंग लैंगेज	ब्रेडन ईच
	कंप्यूटर माउस	डगलस एंजेलबर्ट
	माइक्रोप्रोसेसर	फेडरिको फैगिन

57. Which physical quantity is measured in 'siemens'?

किस भौतिक मात्रा का 'सीमेंस' में मापन किया जाता है?

(IOF Fitter, 2013)

- (a) Electric potential/विद्युत विभव
- (b) Electric conductance/विद्युत चालकता
- (c) Magnetic flux/चुंबकीय प्रवाह
- (d) Refractive index/अपवर्तनांक

Ans : (b) विद्युत चालकता—किसी चालक में विद्युत के प्रवाह को चालक की चालकता कहते हैं। यह प्रतिरोध का व्युत्क्रम होता है। इसे G से सूचित करते हैं। यदि चालक का प्रतिरोध R हो तो-

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

- चालकता का मात्रक प्रतिओम (Ω^{-1}) होता है, जिसे म्हों भी कहते हैं। इसका अन्य मात्रक सीमेंस (Siemens) है।

58. Who Invented airbag?

एयरबैग का आविष्कार किसने किया?

(RRB Patna ALP, 04.02.2007)

- (a) Wright brothers/राईट ब्रद्यू
- (b) Reynold B. Johnson/रेनोल्ड बी. जॉनसन
- (c) Assen Jordanoff/ऐसन जोर्डनॉफ
- (d) Ken Kutaragi/केन कुटारागी

Ans : (c) एयर बैग का आविष्कार ऐसन जोर्डनॉफ ने किया था। इसका प्रयोग बाहनों में दुर्घटना से बचाव के लिए किया जाता है। जबकि 'राईट ब्रद्यूओं' ने वायुयान का आविष्कार किया। तथा रेनोल्ड बी. जॉनसन को 'डिस्क ड्राइव' का पिता कहा जाता है। केन कुटारागी जो कि जापानी आविष्कारक है इन्हे 'प्ले स्टेशन' का पिता कहा जाता है।

59. Who invented Helicopter ?

हेलीकॉप्टर का आविष्कार किसने किया ?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) Copernicus/कोपरनिकस
- (b) Sikorsky/सिकोस्की
- (c) Cockrell /कॉकरेल
- (d) Drinker/ड्रिंकर

Ans : (b) इगोर इवानोविच सिकोस्की रशिया में जन्मा अमेरिकी विमान क्षेत्र में अग्रणी था। इसने हेलीकॉप्टर का आविष्कार किया। 1919 में संयुक्त राज्य अमेरिका में आने के बाद, सिकोस्की ने 1923 में 'सिकोस्की एयरक्राफ्ट कार्पोरेशन' की स्थापना की। 1939 में सिकोस्की ने 'सिकोस्की बीएस-300' नाम का पहला व्यवहारिक अमेरिकन हेलीकॉप्टर बनाया जो आज भी अधिकांश हेलीकॉप्टरों द्वारा उपयोग में लाया जाता है।

60. Steam Engine was invented by?

भाप के इंजन का.....द्वारा आविष्कार किया गया था।

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) Simon Stevin/साइमन स्टेविन
- (b) George Stephenson/जॉर्ज स्टीफेन्सन
- (c) Gary Starkweather/गैरी स्टार्कवेदर
- (d) Percy Spencer/पर्सी स्पेसर

Ans : (b) जार्ज स्टीफेन्सन एक अंग्रेज मैकेनिकल और सिविल इंजीनियर थे। इन्होंने 1814 ई. में वाष्पशक्ति से चलने वाले भाप के इंजन का रेलगाड़ियों में प्रयोग हेतु आविष्कार किया था। स्टीफेन्सन ने ही प्रथम अन्तर्राष्ट्रीय रेल लाइन का विकास किया था।

61. सुनामी किसके द्वारा नहीं होती?

(IOF Fitter, 2012)

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (a) प्रभंजन | (b) भूकम्प |
| (c) समुद्रतलीय भूस्खलन | (d) ज्वालामुखी उद्गार |

Ans : (a) अन्तः सागरीय भूकम्पों द्वारा उत्पन्न लहरों को सूनामी कहा जाता है। सूनामी का मूल कारण भूकम्प, समुद्र तटीय भू-स्खलन और ज्वालामुखी उद्गार हो सकते हैं। साधारण तौर पर सूनामी की ऊँचाई 3 से 4 फीट तक होती है।

62. भूकम्प अधिकेन्द्र क्या होता है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) बिन्दु, जहाँ पर भूकम्प-लेखी अवस्थित होता है
- (b) पृथ्वी के भीतर बिन्दु, जहाँ ध्रुव के पास संचलन होता है
- (c) सम्बन्धित भूकम्पों के समूह का सन्त्रिकट केन्द्र
- (d) उस स्थान के प्रत्यक्षतः ऊपर बिन्दु, जहाँ ध्रुव क्षेत्र के साथ संविदारण होता है

Ans : (d) भूकम्प के केन्द्र के ठीक ऊपर पृथ्वी की सतह पर स्थित बिन्दु को भूकम्प का अधिकेन्द्र कहते हैं। ज्ञातव्य है कि भूकम्प के अध्ययन को सिस्मोलॉजी कहते हैं। भूकम्प की तीव्रता की माप रिक्टर पैमाने पर की जाती है।

62. Anemometer is an instrument meant for measuring.....

एनिमोमीटर से, दिए गए विकल्पों में से क्या मापा जाता है?

(RRB Allahabad ALP, 09.12.2007)

- (a) velocity/वेग
- (b) air masses/हवा का द्रव्यमान
- (c) wind speed/हवा की गति
- (d) temperature/तापमान

Ans : (c) एनिमोमीटर (हवा गति मापी) से पृथ्वी तल के पवन का बेग मापा जाता है। सबसे अधिक प्रचलित पवन बेग मापी में राबिन्सन कप एनिमोमीटर का प्रयोग किया जाता है। सर्वप्रथम एनिमोमीटर की खोज 1450 में लीओन बॉटिस्टा आल्बर्टो ने की। प्रचलित कप एनिमोमीटर की खोज 1845 में डॉ जॉन थॉमस राबिन्सन द्वारा की गयी।

63. 'सोनार' अधिकांशतः प्रयोग में लाया जाता है –

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा
- (b) डॉक्टरों द्वारा
- (c) इंजीनियरों द्वारा
- (d) नौसंचालकों द्वारा

Ans : (d) SONAR – Sound Navigation And Ranging।

इसका उपयोग समुद्र तल की गहराई अथवा समुद्र में डूबे पोत आदि का पता लगाने के लिए किया जाता है। पराश्रव्य तरंगों की प्रतिध्वनि यह यंत्र पैदा करता है।

64. माइक्रोस्कोप का प्रयोग निम्नलिखित में से किसका अध्ययन करने में किया जाता है

- (a) दूर की वस्तुएं
- (b) पास की वस्तुएं
- (c) छोटी वस्तुएं
- (d) सूक्ष्म एवं पास की वस्तुएं

Ans : (d) माइक्रोस्कोप (सूक्ष्मदर्शी) का प्रयोग सूक्ष्म एवं पास की वस्तुएं देखने में किया जाता है। इसमें एक कम फोकस दूरी का उत्तल लेंस होता है। इसके मुख्य फोकस के अंदर रखी वस्तु का प्रतिबिम्ब सीधा, काल्पनिक तथा वस्तु से बड़ा बनता है।

65. पाइरहिलियोमीटर का प्रयोग निम्न में से किसे नापने के लिए किया जाता है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) सन स्पॉट को
- (b) सोलर रेडिएशन को
- (c) हवा ताप को
- (d) पौधों के ताप को

Ans : (b) पाइरहिलियोमीटर का प्रयोग सोलर रेडिएशन को मापने के लिए किया जाता है। यह तापमापी स्टीफेन के नियम पर आधारित है, जिसके अनुसार उच्च ताप पर किसी वस्तु से उत्सर्जित विकिरण की मात्रा इसके परम ताप के चतुर्थ घात के अनुक्रमानुपाती होती है ($E \propto T^4$)। इस तापमापी से लगभग 800°C से नीचे का ताप नहीं मापते क्योंकि इससे कम ताप पर वस्तुएं ऊष्मीय विकिरण का उत्सर्जन नहीं करती।

66.. ऊर्जा संरक्षण के नियम के अनुसार जब किसी स्वचालित वाहन इंजन का पिस्टन किसी सिलेण्डर में गैस सम्पीड़ित करता है तब निम्नलिखित में से क्या घटित होता है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) गैस की गतिज ऊर्जा में वृद्धि होगी
- (b) गैस की अवस्था में परिवर्तन होगा
- (c) गैस में रासायनिक परिवर्तन होगा
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (a) ऊर्जा संरक्षण के अनुसार जब किसी स्वचालित वाहन इंजन का पिस्टन किसी सिलेण्डर में गैस सम्पीड़ित करता है तो अधिक तापमान के परिणामस्वरूप वायु की गतिज ऊर्जा में वृद्धि होती है। क्योंकि जब पिस्टन सिलेण्डर में अंदर या बाहर की ओर घूमता है तो यह गैस को क्रमशः सम्पीड़ित या विस्तारित करता है। इसके परिणामस्वरूप यह परिसीमित गैस के दाब में कमी या वृद्धि करता है। यह चाल्स के परिसीमित गैस के तापमान और दाब में प्रत्यक्ष समानुपातिक सम्बन्ध पर आधारित है।

67. प्रकाश वर्ष होता है –

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) वह वर्ष जिसमें सूर्य का प्रकाश अधिकतम रहा हो।
- (b) वह वर्ष जिसमें कार्यमार हल्का रहा हो।
- (c) प्रकाश द्वारा एक वर्ष में चली गई दूरी।
- (d) सूर्य तथा पृथ्वी के बीच की औसत दूरी।

Ans : (c) प्रकाश द्वारा 1 वर्ष में चली गयी दूरी-

$$= 365 \times 24 \times 60 \times 60 \times 3 \times 10^8 \text{ मीटर}$$

$$= 9.46 \times 10^{25} \text{ मीटर}$$

(प्रकाश की चाल = 3×10^8 मीटर/सेकेण्ड)

68. 'प्रकाश वर्ष' है

(IOF Fitter, 2016)

- (a) वह वर्ष, जिसमें फरवरी 29 दिनों की होती है
- (b) वह दूरी, जो प्रकाश एक वर्ष में तय करता है
- (c) वह समय, जो सूर्य की किरणें पृथ्वी तक पहुँचने में लेती हैं
- (d) वह समय जिसमें अंतरिक्षयान पृथ्वी से चन्द्रमा तक पहुँचने में लेता है

Ans : (b) उपरोक्त प्रश्न की व्याख्या देखें।

69. The signature of the single point cutting tool comprises of.....elements.

सिंगल बिन्दु कटाव उपकरण के सिग्नेचर में.....तत्व होते हैं।

(IOF Fitter 2017)

- (a) 7
- (b) 6
- (c) 5
- (d) 4

Ans : (a) सिंगल बिन्दु कटाव उपकरण के सिग्नेचर में 7 तत्व होते हैं।

70. Fool-proof arrangement is a safety measure of फुल-प्रूफ व्यवस्था.....की एक सुरक्षा प्रक्रिया है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Broaching/छेदना या ब्रोचिंग
- (b) shaper/शेपर
- (c) Milling m/c/मिलिंग मशीन
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (d) फुल-प्रूफ व्यवस्था, ब्रोचिंग तथा शेपर मिलिंग मशीन आदि पदों से सम्बन्धित नहीं है।

71. Dividing head is used in mass production for guiding the
डिवाइडिंग हेड बड़े पैमाने पर उत्पादन में.....के
लिये प्रयोग किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Drill/ड्रिल का चलाने
- (b) Milling cutters/मिलिंग कटर को चलाने
- (c) Reamers/रीमर को चलाने
- (d) All of these/ये सभी

Ans : (d) डिवाइडिंग हैड बड़े पैमाने पर उत्पादन में ड्रिल, मिलिंग तथा रीमर को चलाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

72. Which one of the following material has the highest cutting speed?

निम्नलिखित में से किस पदार्थ की कटाव गति सर्वाधिक है?

(IOF Fitter 2017)

- (a) Brass/पीतल
- (b) Bronze/काँसा
- (c) Al/एल्युमीनियम
- (d) C.I.

Ans : (c) एल्युमीनियम प्रायः बाक्साइड नामक अयस्क से प्राप्त होता है। इसका गलनांक 658° होता है। इसका रंग ब्लूइस क्वाइट होता है। एल्युमीनियम में तन्यता तथा आघातवर्द्धता का गुण पाया जाता है।

73. मास प्रोडक्शन में मशीन पार्टों पर ड्रिलिंग आदि करने के लिए कौन सी युक्तियाँ प्रयोग की जाती हैं?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) नट-बोल्ट
- (b) हुक बोल्ट
- (c) क्लैम्प
- (d) फास्टनर्स

Ans : (d) मास प्रोडक्शन में मशीन पार्टों पर ड्रिलिंग आदि करने के लिए फास्टनर्स युक्तियाँ प्रयोग की जाती हैं।

74. कटिंग धातु की मात्रा किन बातों पर निर्भर है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) ड्रिल के व्यास पर
- (b) कूलेंट पर
- (c) पदार्थ की कठोरता पर
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (d) ड्रिलिंग ऑपरेशन (Operation) करते समय धातु की मात्रा, ड्रिल के व्यास, कूलेंट पर तथा पदार्थ की (धातु की) कठोरता पर निर्भर करती है।

75. कौन-सी विधि द्वारा एक जॉब पर समांतर और लम्बवत् रेखाएँ खींची जाती हैं?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) सेंटर लाइन विधि
- (b) समांतर विधि
- (c) टनिंग विधि
- (d) डेटम लाइन विधि

Ans : (d) एक जॉब पर डेटम लाइन द्वारा समान्तर और लम्बवत् रेखाएँ खींची जाती हैं।

76. 'साइनाइडिंग' और 'नाइट्रोजिंग' किससे संबंधित प्रक्रियाएँ हैं?

(RRB Mumbai ALP, 15.07.2012)

- (a) कठोरीकरण
- (b) टेम्परिंग
- (c) केस हार्डनिंग
- (d) सामान्यीकरण

Ans : (c) साइनाइडिंग और नाइट्रोजिंग—इस विधि की सहायता से कम (Low) तथा मध्यम (Medium) कार्बन स्टील की बाहरी सतहों में नाइट्रोजन और कार्बन के समावेश होने से बाहरी सतह तो कठोर हो जाती है और भीतरी कोर (Core) मुलायम, टफ और डक्टाइल बनी रहती है। इसको केश हार्डनिंग प्रोसेस कहा जाता है।

77. स्प्रिंग वाशर का प्रयोग किया जाता है—

(RRB Chennai ALP, 06.06.2010)

- (a) सेल्फ लॉकिंग के लिए
- (b) नट लॉकिंग के लिए
- (c) कम्पन के निवारण के लिए
- (d) फैब्रिकेशन वर्क को बांधने के लिए

Ans : (c) स्प्रिंग वाशर (Spring Washer)—स्प्रिंग वाशर कंपन (Vibration) और जम्पिंग (Jumping) वाले स्थानों में नट के नीचे प्रयोग किए जाते हैं, जिससे नट ढीले होने का भय नहीं रहता है। वाशर प्रायः धातु की शीट से बनाए जाते हैं।

78. निम्नलिखित में से किसमें उच्चतम घ्वासों अनुपात होता है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) स्टील
- (b) ताँबा
- (c) एल्युमीनियम
- (d) रबड़

Ans : (d) रबड़ में उच्चतम घ्वासों अनुपात होता है। स्टील लौह धातु है तथा ताँबा व एल्युमीनियम अलौह धातु हैं। स्टील का घ्वासों अनुपात (Poisson's ratio) न्यूनतम होता है।

79. आकुंचन भार निम्न पर निर्भर रहता है—

(RRB Mumbai ALP, 14.06.2009)

- (a) कृशता अनुपात
- (b) क्रॉस-काटीय क्षेत्रफल
- (c) प्रत्यास्थता गुणांक
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (d) आकुंचन भार कृशता अनुपात, क्रॉस-काटीय क्षेत्रफल तथा प्रत्यास्थता गुणांक पर निर्भर रहता है।

80. रेल-पथ में फिश प्लेट का काम है—

(RRB Kolkata ALP, 02.11.2008)

- (a) दोनों पटरियों को जोड़े रखना
- (b) रेलगाड़ी के दो छिप्पों को जोड़ना
- (c) छिप्पे के पहियों को सही ढंग से निर्देशित करना
- (d) उपर्युक्त सभी

Ans : (a) फिश प्लेट का कार्य है कि रेल के दोनों पटरियों को जोड़े रखना जिससे सुगमता से रेल पटरियों पर गति करे।

81. किस क्रिया में औजार धूमता रहता है?

(RRB Sikandrabad ALP, 29.06.2008)

- (a) समतलन
- (b) घर्षण
- (c) प्रवेधन
- (d) मिलिंग

Ans : (c) प्रवेधन ऐसी क्रिया है जिसमें औजार धूमता रहता है जिससे हमारी कार्य क्रिया आसानी से होती है। (किसी जॉब के ऊपर लगातार धूमते रहना और उसे बेधना प्रवेधन कहलाता है।)

82. टॉर्क परिवर्तन में रखा जाने वाला तरल पदार्थ का गुण होता है—

(RRB Gorakhpur ALP, 08.10.2006)

- (a) सही श्यानता
- (b) फोमिंग के लिए अधिकतम प्रतिरोध
- (c) खराब क्षय गुण
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (d) सही श्यानता, खराब क्षय गुण तथा फोमिंग के लिए अधिकतम प्रतिरोध ये सभी टार्क परिवर्तन में रखा जाने वाला गुण नहीं होता है।

83. सी.एन.सी. मशीन के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(RRB Jammu-kashmir ALP, 06.06.2010)

- (a) मशीन के चालन के लिए कम्प्यूटर विशेषज्ञ की जरूरत पड़ती है
- (b) ये मशीनें केवल पुनरावृत्ति का कार्य कर सकती है। इसके क्रिया कलाप को बदलने के लिए विशाल इनपुट की आवश्यकता होती है।
- (c) इनकी गति बहुत अधिक है, लेकिन अपेक्षाकृत ये सरल काम ही कर सकती है
- (d) ऑपरेटर के कौशल एवं दक्षता के स्तर से इन मशीनों के कार्य की गुणवत्ता अप्रभावित रहती है

Ans : (b) सी.एन.सी. मशीन केवल पुनरावृत्ति का कार्य कर सकती है। इसके क्रिया कलाप को बदलने के लिए विशाल इनपुट की आवश्यकता होती है।

84. सीमलेस ट्यूब बनाने की प्रक्रिया कही जाती है—

(RRB Bangalore ALP, 15.07.2012)

- (a) पिअसिंग
- (b) बेंडिंग
- (c) ड्राइंग
- (d) कर्पिंग

Ans : (a) पिअसिंग प्रक्रिया द्वारा सीमलेस ट्यूब बनायी जाती है। पिअसिंग क्रिया 900°C से 1000°C पर करते हैं।

85. ट्रिमिंग एक प्रक्रिया है जिसका सहचर्य है—

(RRB Bilaspur ALP, 15.07.2012)

- (a) फोर्जिंग से
- (b) इलेक्ट्रोप्लेटिंग से
- (c) प्रेस वर्क से
- (d) धातुओं की मशीनिंग से

Ans : (c) ट्रिमिंग प्रक्रिया प्रैस फॉर्मिंग या प्रैस वर्क से सम्बन्धित है। इसमें फोर्ज पार्ट के लाइनों पर लगे फिन या फालतू मैटेरियल आदि को डाइयों की सहायता से हटाया जाता है।

86. जाब पर जिंक लेपन की प्रक्रिया.....होती है—

(RRB Mumbai ALP, 16.07.2006)

- (a) एनोडीकरण
- (b) पक्का झालना (ब्रेजिंग)
- (c) विद्युत लेपन
- (d) शीयरडाइजिंग

Ans : (d) जाब पर जिंक लेपन की प्रक्रिया शीयरडाइजिंग कहलाती है।

87. वाशर का विशेष उल्लेख किया जाता है—

(RRB Siliguri ALP, 2014)

- (a) अभिहित व्यास से
- (b) वाशर की सघनता से
- (c) वाशर के बाहरी व्यास से
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) वाशर को उसके अभिहित व्यास से विनिर्दिष्ट करते हैं।

89. किसी भारी वस्तु को एक जगह से उठाकर दूसरी जगह ले जाने के लिए निम्नलिखित का उपयोग होता है—
(RRB Bhubneswar ALP, 15.07.2012)

- (a) ट्रक
- (b) जैक
- (c) फॉर्क लिफ्ट
- (d) लीवर

Ans : (c) फॉर्क लिफ्ट (Fork Lift)—इसका प्रयोग भारी कलपुर्जों, सामान तथा निर्मित जॉब्स को इधर से उधर (एक जगह से दूसरी जगह) ले जाने के लिए किया जाता है। ये अधिकतर पेट्रोल, डीजल तथा विद्युत पॉवर से चलती हैं।

90. इस्पात की बनी फुट-रूलर से निम्नलिखित में से कौन-सी सबसे छोटी-से छोटी लंबाई मापी जा सकती है?

(RRB Allahabad ALP, 03.08.2008)

(a) 0.3 मिलीमीटर	(b) 1 मिलीमीटर
(c) 1/2 मिलीमीटर	(d) 1 सेमी.

Ans : (c) रूल-स्टील रूल एक प्रकार का औजार है जिसका प्रयोग कार्यशाला में किसी जॉब की मापों का माप लेने या चेक करने के लिए किया जाता है इस पर इंच और सेंटीमीटर के निशान बने रहते हैं। प्रत्येक इंच $1/2, 1/4, 1/8, 1/26, 1/64$ बराबर भागों में विभक्त किया रहता है। इसका प्रत्येक सेंटीमीटर $1\text{ mm}, 1/2\text{ mm}$ में विभक्त रहता है।

91. कास्टिंग (ढालने का) प्रक्रिया में आंतरिक दोष ढूँढ़ निकाले जा सकते हैं—

(IOF Fitter, 2012)

- (a) चुम्बकीय कण परीक्षण द्वारा
- (b) ड्राप परीक्षण द्वारा
- (c) रॉकवेल कठोरता
- (d) अल्ट्रासोनिक परीक्षण द्वारा

Ans : (d) कास्टिंग (ढालने का) प्रक्रिया में आंतरिक दोष अल्ट्रासोनिक परीक्षण द्वारा ढूँढ़ निकाले जा सकते हैं। अल्ट्रासोनिक परीक्षण तथा विधि बहुत ही लाभप्रद अविनाशकारी परीक्षण (Most useful non-destructive type test) है। जिसमें रेल की पटरियों पानी तथा आयल पाइप बॉयलर्स, शाफ्ट डाई ब्लॉक, फोर्ज मेटीरियल से बने एयर क्राफ्ट के पार्ट्स तथा फोर्जित एल्युमीनियम पार्ट्स (Forged Aluminium parts) में निहित दरारों पृथकत्व (Segregation) इनक्यूजन्स (Inclusions) तथा अन्य आन्तरिक अलगावपन (Discontinuities) का आसानी से पता लगाया जा सकता है। वैल्ड किये गये भारी पार्ट्स के निरीक्षण में इन दोषों का इसी विधि से ज्ञात करते हैं। अल्ट्रासोनिक तरंग पैदा करने के लिए पीजो इलैक्ट्रिक प्रभाव का प्रयोग करते हैं। जिसमें विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

92. ई. आई. गुणनफल को कहा जाता है—

(RRB Patna ALP, 11.11.2001)

- (a) नमन दृढ़ता
- (b) क्षेत्रफल का द्वितीय संवेग
- (c) थर्मिस्टर
- (d) उपर्युक्त में कोई नहीं

Ans : (a) ई. आई. गुणनफल (EI) को नमन दृढ़ता (Flexural rigidity) कहते हैं।

<p>93. किसी यंत्र के उपयोगी जीवन की समाप्ति पर, उसके मूल्य को कहा जाता है-</p>	<p>The pipes used for culverts carrying heavy traffic is..... भारी ट्रॉफिक का वहन करते कल्वेट्स के लिए उपयोग किये गये पाइप हैं.....</p>															
<p>(a) स्क्रैप मूल्य (b) रिस्लेसमेंट मूल्य (c) ऑब्सॉलेसेंस मूल्य (d) उपयोगी मूल्य</p>	<p>ISRO Technician Plumber 27-11-2016</p>															
<p>Ans : (c) किसी यंत्र के उपयोगी जीवन की समाप्ति को ऑब्सॉलेसेंस मूल्य कहा जाता है।</p>	<p>(a) NP1 (b) NP2 (c) NP3 (d) None of the above/उपरोक्त कोई नहीं</p>															
<p>94. 'वाशर' का कार्य होता है-</p>	<p>Ans : (c) भारी ट्रॉफिक का वहन करते कल्वेट्स के लिए NP3 पाइप उपयोग किया जाता है।</p>															
<p>(RRB Bhopal ALP, 06.06.2010)</p> <p>(a) गैप भरना (b) बियरिंग क्षेत्र देना (c) कुशन की तरह काम करना (d) शॉको को अवशोषित करना</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>कक्षा</th> <th>विवरण</th> <th>इस्तेमाल</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NP1</td> <td>Unreinforced ठोस गैर दबाव पाइप</td> <td>जल निकासी और सिंचाई उपयोग के लिए या उथले खाइयों में</td> </tr> <tr> <td>NP2</td> <td>प्रबलित कंक्रीट, प्रकाश कर्तव्य गैस दबाव</td> <td>जल निकासी और सिंचाई के उपयोग, प्रकाश यातायात ले जाने के लिए पुलिया</td> </tr> <tr> <td>NP3</td> <td>प्रबलित कंक्रीट, मध्यम शुल्क</td> <td>जल निकासी और मध्यम यातायात ले जाने के लिए सिंचाई के लिए उपयोग</td> </tr> <tr> <td>NP4</td> <td>प्रबलित कंक्रीट गैर दबाव पाइप</td> <td>जल निकासी और सिंचाई के लिए रेलवे इमारत के रूप में</td> </tr> </tbody> </table>	कक्षा	विवरण	इस्तेमाल	NP1	Unreinforced ठोस गैर दबाव पाइप	जल निकासी और सिंचाई उपयोग के लिए या उथले खाइयों में	NP2	प्रबलित कंक्रीट, प्रकाश कर्तव्य गैस दबाव	जल निकासी और सिंचाई के उपयोग, प्रकाश यातायात ले जाने के लिए पुलिया	NP3	प्रबलित कंक्रीट, मध्यम शुल्क	जल निकासी और मध्यम यातायात ले जाने के लिए सिंचाई के लिए उपयोग	NP4	प्रबलित कंक्रीट गैर दबाव पाइप	जल निकासी और सिंचाई के लिए रेलवे इमारत के रूप में
कक्षा	विवरण	इस्तेमाल														
NP1	Unreinforced ठोस गैर दबाव पाइप	जल निकासी और सिंचाई उपयोग के लिए या उथले खाइयों में														
NP2	प्रबलित कंक्रीट, प्रकाश कर्तव्य गैस दबाव	जल निकासी और सिंचाई के उपयोग, प्रकाश यातायात ले जाने के लिए पुलिया														
NP3	प्रबलित कंक्रीट, मध्यम शुल्क	जल निकासी और मध्यम यातायात ले जाने के लिए सिंचाई के लिए उपयोग														
NP4	प्रबलित कंक्रीट गैर दबाव पाइप	जल निकासी और सिंचाई के लिए रेलवे इमारत के रूप में														
<p>Ans : (b) वाशर—जब नट और बोल्ट के द्वारा टेम्परेरी फास्टनिंग की जाती है तो पार्ट्स की स्थिति के अनुसार वाशर का प्रयोग किया जाता है।</p>	<p>लाभ—</p> <ol style="list-style-type: none"> फ्रिक्शन ग्रिप बढ़ती है कम्पन के कारण नट को ढीला नहीं होने देती। जॉब को खराब होने से बचाती है। फोर्स को अधिक क्षेत्रफल तक विभाजित कर देती है। 															
<p>95. बरनौली का प्रयोग निम्नलिखित के लिए प्रयुक्त होता है—</p>	<p>D.M.R.C Maintainer Technician 2006</p>															
<p>(a) द्रवों का वहाव (Flow) (b) रसायनता (Viscosity) (c) पृष्ठ तनाव (Surface Tension) (d) स्थिर द्रव दाब (Stacic Fluid Pressure)</p>	<p>98. किसी ड्रिल छिद्र के छोर के कोरतलन प्रचालन को क्या कहा जाता है?</p>															
<p>Ans : (a) बरनौली का प्रमेय—जब कोई अश्यान तथा असमीड़च द्रव किसी नली में धारारेखीय प्रवाह में बहता है तो उसके मार्ग के प्रत्येक बिन्दु पर उसके एकांक आयतन की कुल ऊर्जा (दब ऊर्जा, गतिज ऊर्जा, स्थिति ऊर्जा) का योग नियत होता है। इस प्रमेय पर आधारित वेण्टुरीमीटर (Venturimeter) से नली में द्रव के प्रवाह की दर ज्ञात की जाती है।</p>	<p>UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016</p>															
<p>96. Bleaching powder is used for water as..... पानी के लिए ब्लीचिंग पाउडर को.....के रूप में उपयोग किया जाता है।</p>	<p>(a) प्रतिवेधन (b) छिद्रवर्धन (c) स्थानिक-फलकन (d) शंकु-खनन</p>															
<p>ISRO Technician Plumber 27-11-2016</p>	<p>Ans : (d) किसी ड्रिल छिद्र के छोर के कोरतलन प्रचालन को शंकु खनन कहते हैं।</p>															
<p>(a) coagulant/स्कंदक (b) disinfectant/असंक्रामक (c) pesticide/नाशी जीव मारक (d) Absorbent/अवशोषक</p>	<p>99. What is the Young's modulus of mild steel? मृदु इस्पात का यंग मॉड्यूलस क्या है?</p>															
<p>ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016</p>	<p>ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016</p>															
<p>(a) $21 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ (b) $210 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ (c) $70 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ (d) $7 \times 10^9 \text{ N/m}^2$</p>	<p>Ans : (b) यंग मापांक-प्रत्यास्थता सीमा के अन्दर प्रतिबल अथवा सीधे प्रतिबल तथा उससे उत्पन्न विकृति का अनुपात प्रत्यास्थता गुणांक अथवा यंग मापांक कहलाता है। मृदु इस्पात का यंग मॉड्यूलस $210 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ होता है।</p>															
<p>Ans : (b) पानी के लिए ब्लीचिंग पाउडर को असंक्रामक (Disinfectant) के रूप में उपयोग किया जाता है। यह कैल्सियम हाइपोक्लोराइट (एक अकार्बनिक यौगिक) है इसका रासायनिक सूत्र $\text{Ca}(\text{OCl})\text{Cl}$ है। इससे क्लोरीन की तीव्र गन्ध निकलती रहती है। इसे पीने के जल के शुद्धिकरण में उपयोग किया जाता है।</p>	<p>$\text{यंग मापांक } E = \frac{\text{सीधा प्रतिबल}}{\text{लम्बाई में विकृति}} = \frac{P}{c}$</p>															
<p>Miscellaneous Question</p>	<p>100. What is the full form of LPG? LPG का विस्तारण है?</p>															
<p>500</p>	<p>ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016</p>															

- (a) Liquid Profile Gas/लीक्विड ग्रोफाइल गैस
- (b) Liquefied Petroleum Gas
लीक्विफाइड पेट्रोलियम गैस
- (c) Liquid Pressure Gas/लीक्विड प्रेशर गैस
- (d) Low Pressure Gas/लो प्रेशर गैस

Ans : (b) LPG = Liquefied Petroleum Gas

इवित पेट्रोलियम गैस को रसोई गैस के रूप में अधिक जाना जाता है। यह वस्तुतः कई हाइड्रोकार्बन गैसों का मिश्रण है। LPG में मुख्यतः प्रोपेन और ब्यूटेन गैसे होती है जबकि प्राकृतिक गैस में मुख्यतः मिथेन तथा इथेन गैसे होती है। LPG का कैलोरिफिक मान 94 MJ/m^3 (26.1 KWh/m^3) होता है। जबकि प्राकृतिक गैस (मिथेन) का कैलोरिफिक मान 38 MJ/m^3 (10.6 KWh/m^3) होता है।

101. Pick the non-conventional machining method; it uses reverse metal plating process.

अरुढ़ि मशीनिंग रीति का चयन करें जिसमें धातु प्लेटिंग प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है।

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Electro Discharge machining
इलेक्ट्रो उत्सर्जित मशीनिंग
- (b) Electro Chemical Machining
इलेक्ट्रो रसायन मशीनिंग
- (c) Ultra Sonic Machining/पराश्रव्य मशीनिंग
- (d) Electroplating/इलेक्ट्रो प्लेटिंग

Ans : (b) अरुढ़ि मशीनिंग रीति में धातु प्लेटिंग प्रक्रिया का उपयोग इलेक्ट्रो रसायन मशीनिंग में किया जाता है।

102. In a electroplating process, the item to be coated is used as.....?

इलेक्ट्रो प्लेटिंग प्रक्रिया में लेपन किए जाने वाले वस्तु को.....के रूप में उपयोग किया जाता है?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Cathode/कैथोड
- (b) Anode/एनोड
- (c) Electrode/इलेक्ट्रोड
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) इलैक्ट्रोप्लेटिंग प्रक्रिया में लेपन किये जाने वाले वस्तु को कैथोड (cathode) के रूप में उपयोग किया जाता है।

103. The friction force exerted by air on a moving body is called.....

चलित पिंड पर वायु द्वारा लगाए गये घर्षण बल को..... कहते हैं?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Pressure/दबा
- (b) Drag/घसीटना
- (c) Lift/उठाना
- (d) Buoyancy/उत्प्लावकता

Ans : (b) चलित पिंड पर वायु द्वारा लगाये गये घर्षण बल को घसीटना (Drag) कहते हैं।

104. क्षरण रोकने एवं पिघले हुए धातु के स्थिर धात्विक दबाव को सहने हेतु साँचे के लिए बालू में निम्न गुण होने चाहिए—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) शुष्क क्षमता
- (b) तापीय स्थिरता
- (c) अपवर्तनता
- (d) निस्सरणता

Ans : (a) क्षरण रोकने एवं पिघले हुये धातु के स्थिर धात्विक दबाव को सहने हेतु साँचे के लिए बालू में शुष्क क्षमता होने चाहिए।

105. इस्पात पर फास्फेट की पतली परत के लेपन की प्रक्रिया को कहते हैं—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) एनोडीकरण
- (b) पार्क राइजिंग
- (c) जस्ता चढ़ाना
- (d) उत्ताप टंकन

Ans : (b) इस्पात पर फास्फेट की पतली परत के लेपन की प्रक्रिया को पार्क राइजिंग कहते हैं।

106. Carpenter's pencil usually in an.....cross section:

एक बढ़ई का पेंसिल सामान्यतःक्रॉस सेक्शन का होता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Circular/वृत्ताकार
- (b) Triangular/त्रिकोणीय
- (c) Oval/अंडाकार
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई भी नहीं

Ans : (c) एक बढ़ई का पेंसिल सामान्यतः अण्डाकार क्रास सेक्शन का होता है। इसका प्रयोग मार्किंग के लिए किया जाता है।

107. What is the use of Straight edge:

सीधे कोर का क्या उपयोग है—

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Used for Curved surface and edges
वक्र सतह एवं कोर के लिए प्रयुक्त
- (b) Used for straightness of surface and edges
सतह एवं कोर की सीधाई के लिए प्रयुक्त
- (c) Used for Circular surface and edges
वृत्ताकार सतह एवं कोर के लिए प्रयुक्त
- (d) All the above/उपरोक्त सभी

Ans : (b) सीधे कोर का उपयोग सतह एवं कोर की सीधाई के लिए किया जाता है।

108. Choose the Correct statement with respect to the shrinkage of timber:

लकड़ी के संकुचन के संदर्भ में सही विवरण का चयन करें—

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Shrinkage takes place during the process of drying or seasoning of the timber
संकुचन लकड़ी के सुखाने एवं सीझाने की प्रक्रिया के दौरान होता है
- (b) All timber will shrink regardless of the type or the method by which seasoned
सभी लकड़ी, सुखाने के तरीके अथवा पद्धति की बिना परवाह किए संकुचित होते हैं

- (c) The wood will continue to shrink until its moisture content equals that of the air surrounding it
 काष्ठ संकुचित होने के लिए निरंतरित रहेगा जब तक कि उसकी आर्द्रता मात्रा उसके आस-पास की हवा के बराबर नहीं हो जाती है
- (d) All the above/उपरोक्त सभी

Ans : (c) काष्ठ का संकुचन तब तक होता रहता है जब तक कि उसमें उपस्थित आर्द्रता की मात्रा उसके आस-पास की हवा के बराबर नहीं हो जाता है।

109. State the different properties of Good Timber:
 अच्छी लकड़ी के विभिन्न गुणधर्म बताएं-

- ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016*
- (a) Durability, Strength, Density and Hardness
 टिकाऊपन, सामर्थ्य, घनत्व एवं कठोरता
- (b) Low Cost, Conductive/निम्न किमत, संचालन
- (c) Permeability and Elasticity
 पारगम्यता एवं प्रत्यास्थता
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई भी नहीं

Ans : (a) अच्छी लकड़ी के विभिन्न गुणधर्म टिकाऊपन, सामर्थ्य, घनत्व एवं कठोरता होता है।

110. While operating a thickness planner, what is the minimum safe distance from cutting blade to the finger?

मोटी प्लानर के प्रचालन के समय, कर्तन ब्लेड एवं उंगली से न्यूनतम सुरक्षित दूरी कितनी होनी चाहिए?

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) 100mm from cutters/कर्तन से 100mm
- (b) 50mm from cutters/कर्तन से 50mm
- (c) 10mm from cutters/कर्तन से 10mm
- (d) 1mm from cutters/कर्तन से 1mm

Ans : (a) मोटी प्लानर के प्रचालन के समय, कर्तन ब्लेड एवं उंगली से न्यूनतम सुरक्षित दूरी कर्तन से 100 mm दूर होना चाहिए।

111. Which kind of wood is not suitable for turning?
 टर्निंग के लिए कौन-सा काष्ठ उपयुक्त नहीं है-

- ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016*
- (a) With knot and split/गाँठ एवं पट्टी सहित
- (b) Without knot and split/गाँठ एवं पट्टी रहित
- (c) Both of the above/उपरोक्त दोनों
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई नहीं

Ans : (a) टर्निंग के लिए गाँठ एवं पट्टी सहित काष्ठ उपयुक्त नहीं होती है। क्योंकि उसके रेशे एक से नहीं होते हैं जिससे साफ प्लेन सतह प्राप्त नहीं होती है।

112. Mortise head can be adjusted.....

मॉर्टाइस शीर्ष को समायोजित किया जा सकता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Up and Down/ऊपर एवं नीचे
- (b) Left and Right/बायां एवं दायां
- (c) All of the above/उपरोक्त सभी
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई नहीं

Ans : (c) इसमें दो चिन्हन पिन होती हैं, जिनमें एक स्थिर-पिन होती है तथा दूसरी सर्पी पिन होती है। सर्पी पिन को तने में बने खाँचे में आगे-पीछे सरकाया जा सकता है। तने के एक सिरे पर पेंच लगा होता है जिससे सर्पी-पिन को खाँचे में सरकाया जाता है। इस प्रकार दोनों पिनों के बीच की दूरी आवश्यकातनुसार निर्धारित की जाती है। मॉर्टाइस-गेज का उपयोग परस्पर निश्चित दूरी पर दो समान्तर रेखायें अंकित करने में होता है। इसका अधिकतम उपयोग मॉर्टाइस तथा टेनन के चिन्ह लगाने में किया जाता है।

113. While using chain mortiser, when Chain moves deeper in the job:

चेन मॉर्टाइसर प्रयोग करते समय, चेन कब कार्य में गहरे रूप से जाता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Speed should be increased/गति को बढ़ाना चाहिए
- (b) Speed should be reduced/गति को घटाना चाहिए
- (c) Switch off the machine/मशीन को बंद कर दें
- (d) Run away from the machine
 मशीन से दूर भाग जाएं

Ans : (b) चेन मॉर्टाइसर प्रयोग करते समय, चेन की गति को घटाना चाहिए।

114. Most common & strongest form of framing joint is:

संधि को फ्रेमिंग करने के अति सामान्य व अति प्रबल प्रकार है?

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Lap joint/लैप जोड़
- (b) Mortise & tenon joint/मॉर्टाइस व टेनन जोड़
- (c) Box joint/बॉक्स जोड़
- (d) Housing joint/हॉसिंग जोड़

Ans : (b) संधि को फ्रेमिंग करने के अति सामान्य व अति प्रबल प्रकार का मॉर्टाइस व टेनन (साल तथा चूल) जोड़ होता है। यह जोड़ अन्य जोड़ों की अपेक्षा मजबूत व टिकाऊ होते हैं। ये जोड़ मेंज, कुर्सी, स्टूल, शीशे के फ्रेम आदि बनाने में काम आते हैं।

115. The part of the tree responsible for its growth is :
 वृक्ष का वह भाग जो उसके विकास का कारण है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Heart wood/हार्ट काष्ठ
- (b) Sap wood/सैप काष्ठ
- (c) Pith/पिथ
- (d) Cambium layer/कैम्बियम परत

Ans : (d) पेड़ की छाल के एकदम नीचे सबसे कोमल पहली पर्त एधार्पत (Cambium layer) कहलाती है यह तने के आन्तरिक भाग को ढके रहती है। यह कहा जा सकता है कि सैप काष्ठ तथा अन्तःछाल (Inner bark) के मध्य गाढ़े रस की परत को कैम्बियम परत कहते हैं। तथा यही परत पौधे के विकास में सहायक होती है।

116. Shrinkage of timber is profound in:

ईमारती लकड़ी का संकुचन.....में गहरा है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Longitudinal/लंबाई में
- (b) Radial/विक्षिय
- (c) Tangential/स्पर्श रेखीय
- (d) Lateral/पार्थीय

Ans : (c) ईमारती लकड़ी का संकुचन स्पर्श रेखीय (Tangential) में गहरा होता है। वृक्षों से प्राप्त लकड़ी को सीधे ही किसी रचनात्मक कार्य में प्रयोग नहीं करते हैं सर्वप्रथम छाल उतार के इसे लड्डे (log) के रूप में लाया जाता है। फिर चिरायी करके विभिन्न आकारों में बदला जाता है। इस प्रकार प्राप्त लकड़ी को ईमारती लकड़ी कहते हैं।

117. Seasoning of timber is done to:

लकड़ी को सुखाने का कारण है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Increase the weight/उसके वजन को बढ़ाना
- (b) Decrease the weight/उसके वजन को घटाना
- (c) Increases the volume/आकार को बढ़ाना
- (d) Increase the density/सघनता को बढ़ाना

Ans : (b) लकड़ी को सुखाने (Seasoning) का मुख्य उद्देश्य लकड़ी में नमी (Moisture) की मात्रा को उसी सीमा तक किया जाना है जिस पर लकड़ी को विभिन्न कार्यों के योग्य बनाया जा सके। लकड़ी पर सीजनिंग न करने से वह विभिन्न कार्यों के लिए उपयुक्त नहीं होगी क्योंकि लकड़ी में असमान संकुचन ऐंठन, मुड़ना तथा फटना दोष उत्पन्न हो जाता है।

118. Decomposition of timber due to damp moisture is :

नमी व आर्द्रता के कारण लकड़ी का सङ्काव.....है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (a) Knot/नॉट | (b) Dry rot/शुष्क रॉट |
| (c) Wet rot/नम रॉट | (d) Shake/शेक |

Ans : (c) नमी व आर्द्रता के कारण लकड़ी का सङ्काव नम रॉट (Wet rot) से होता है।

119. Electric router is used for:

इलेक्ट्रिक रूटर को.....के लिए उपयोग किया जाता है-

ISRO-Technician Carpenter - 27-11-2016

- (a) Cutting of wood/काष्ठ कतरन
- (b) Rebating works/कार्य का रिबेटिंग
- (c) Sanding works/सैंडिंग कार्य
- (d) Cabling works/केबलिंग कार्य

Ans : (b) इलेक्ट्रिक रूटर को रिबेटिंग कार्य के लिए उपयोग किया जाता है। इसमें इलेक्ट्रिक मोटर स्पिंडल के साथ राउटर का पावर ट्रूल फार्म से लगा होता है।

120. Type of furniture for Garden :

बागीचे के लिए फर्नीचर का प्रकार-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Book shelves, Index cabinet, Issue counter बुक शेल्फ, इंडेक्स कैबिनेट, इश्यू काउंटर
- (b) Swing, Cane chair, Tea-poi झूला, केन चेयर, टी-पॉय
- (c) Table, Chair, Bench, Glass board टेबल, चेयर, बैंच, ग्लास बोर्ड
- (d) Executive desk, Computer table, revolving chair एक्सिक्यूटिव डेस्क, कंप्यूटर टेबिल, रिवॉल्विंग चेयर

Ans : (b) बागीचे के लिए फर्नीचर का प्रकार झूला, केन चेयर, टी-पॉय आदि होता है।

121. Normal height of office table:

ऑफिस टेबिल की सामान्य ऊँचाई-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) 650mm
- (b) 600mm
- (c) 750mm
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई भी नहीं

Ans : (c) ऑफिस टेबिल की सामान्य ऊँचाई 750मिमी होती है।

122. The solvent for varnish is:

वर्निश का वियोजक है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Turpentine/टर्पेटाइन
- (b) Linseed oil/लिनसीड तेल
- (c) Alcohol/एल्कोहॉल
- (d) All of the above/उपरोक्त सभी

Ans : (a) वर्निश का वियोजक टर्पेटाइन होता है वर्निश एक पारदर्शी होता है जिसका उपयोग मुख्य रूप से लकड़ी से वर्निश परिष्करण में किया जाता है। वर्निश परम्परागत रूप से एक विलायक का संयोजन होता है।

123. The board made by adding resin & binder to wood chips and heating & pressing is:

बुड़ चिप्स को रेसिन व बैंडर को मिलाके और गरम करके प्रेस करने से तैयार किया गया बोर्ड है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Hard board/हार्ड बोर्ड
- (b) Particle board/पार्टिकल बोर्ड
- (c) Block board/ब्लॉक बोर्ड
- (d) Insulation board/इन्सुलेशन

Ans : (b) बुड़ चिप्स को रेसिन व बैंडर को मिलाके और गरम करके प्रेस करने से पार्टिकल बोर्ड तैयार किया जाता है।

124. The raw material used in manufacture of sun mica sheet is:

सनमाइका शीट को उत्पाद करने के लिए उपयोग किया गया कच्चा पदार्थ क्या है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-11-2016

- (a) Scrap paper/स्क्रेप पेपर
- (b) Tissue paper/टिश्यू पेपर
- (c) News paper/न्यूज पेपर
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई भी नहीं

Ans : (d) सनमाइका शीट को उत्पाद करने के लिए उपयोग किया गया कच्चा पदार्थ ब्राउन पेपर है।

125. For a right hand door opening towards you the hinges will be on the:

आपका दाहिना दरवाजा यदि आपकी तरफ खुलता है, तो हिन्जस.....में होता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-II-2016

- (a) Right side/दाहिने तरफ
- (b) Left side/बाँये तरफ
- (c) Top side/ऊपर
- (d) Bottom side/नीचे

Ans : (a) आपका दाहिना दरवाजा यदि आपकी तरफ खुलता है, तो हिन्ज दाहिने तरफ लगता है।

126. हाइड्रोलिक पावर प्रणाली में किस द्रव का प्रयोग नहीं किया जाता?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) गैर- संपीड़य द्रव (नॉन-कम्प्रेसिवल लिकिव्ड)
- (b) केरोसिन
- (c) तेल
- (d) मोबिल ऑइल

Ans : (b) हाइड्रोलिक पावर प्रणाली में तेल, मोबिल आयल, गैर, संपीड़य द्रव का प्रयोग किया जाता है। हाइड्रोलिक पावर प्रणाली पास्कल सिद्धांत पर कार्य करता है। हाइड्रोलिक पॉवर प्रणाली में केरोसिन का प्रयोग नहीं करते हैं।

127. इन में से किस टूल में कार्बाइड/सिरेमिक बिट को जकड़ा जाता है?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) इन्स्टर्टेंड बिट टूल
- (b) ब्रेज्ड टूल
- (c) सॉलिड टूल
- (d) राइट हैंड टूल

Ans : (a) इन्स्टर्टेंड बिट टूल में कार्बाइड सिरेमिक बिट को जकड़ा जाता है।

128. स्कल कैप्स को.....की सुरक्षा करने के लिए डिजाइन किया जाता है।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) टांग
- (b) पैर
- (c) हाथ
- (d) सिर

Ans : (d) स्कल कैप्स को सिर की सुरक्षा करने के लिए डिजाइन किया जाता है।

129.एक स्थैतिक सदस्य (Stationary member) है जो घूनेवाले पुर्जों को सहारा देता है, किंतु शक्ति का संचरण नहीं करता।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) स्पिंडल (Spindle)
- (b) शाफ्ट (Shaft)
- (c) एक्सल (Axe)
- (d) की (Key)

Ans : (c) एक्सल एक स्थैतिक सदस्य है जो घूनेवाला पुर्जे को सहारा देता है। किन्तु शक्ति का संचरण नहीं करता है। एक्सल का उपयोग अधिकतर आटो मोबाइल गाड़ियों में किया जाता है।

130. काटने की गति.....पर निर्भर नहीं करती।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (a) सामग्री की लंबाई | (b) छेद के आकार |
| (c) उपकरण सामग्री | (d) कार्य सामग्री |

Ans : (a) काटने की गति छेद के आकार, उपकरण सामग्री, तथा कार्य सामग्री पर निर्भर करता है। काटने की गति सामग्री की लम्बाई पर निर्भर नहीं करती है।

131. Which gases measured during emission test?

उत्सर्जन परीक्षण के दौरान किस गैस का मापन किया जाता है।

ISRO Diesel Mechanic 27-II-2016

- (a) CO
- (b) CO₂
- (c) NO_x
- (d) All the above/उपरोक्त सभी

Ans : (d) उत्सर्जन परीक्षण के दौरान CO, CO₂, NO_x आदि सभी गैसों का मापन किया जाता है।

132. Bomb calorimeter is used to determine the calorific value of the following fuels

निम्नलिखित ईंधनों का कैलोरीफिक मूल्य का निर्धारण करने के लिए बॉम्ब कैलोरीमीटर का प्रयोग किया जाता है।

ISRO Diesel Mechanic 27-II-2016

- (a) Solid fuels/ठोस ईंधन
- (b) Liquid fuels/द्रव ईंधन
- (c) Both a and b/दोनों a एवं b
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) BOMB कैलोरीमीटर का उपयोग Solid तथा Liquid दोनों प्रकार के ईंधनों का ऊष्मीय मान ज्ञात करने के लिये किया जाता है।

133. State the use of widening joint:

विस्तीर्ण जोड़ का उपयोग बताएं-

ISRO Technician-B Carpenter 27-II-2016

- (a) Used for joining wood pieces along their edges in order to obtain increased Thickness
बढ़ाई गई मोटाई को प्राप्त करने के क्रम में इनके कोर सहित काष्ठ टुकड़ों को जोड़ने हेतु प्रयोग
- (b) Used for joining wood pieces along their edges in order to obtain increased Length
बढ़ाई गई लंबाई को प्राप्त करने के क्रम में इनके कोर सहित काष्ठ टुकड़ों को जोड़ने हेतु प्रयोग
- (c) Used for joining wood pieces along their edges in order to obtain increased width
बढ़ाई गई चौड़ाई को प्राप्त करने के लिए कोरों के किनारे से काष्ठ टुकड़ों को जोड़ने हेतु प्रयोग
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई भी नहीं

Ans : (c) विस्तीर्ण जोड़ का उपयोग बढ़ाई गई चौड़ाई को प्राप्त करने के लिए कोर्टें के किनारे से काढ़ टुकड़ों को जोड़ने हेतु प्रयोग करते हैं।

134. Color staining is prepared by dissolving color ingredients in:

कलर स्टैनिंग, कलर घटकों को.....में वियोजन करने से तैयार किया जाता है-

ISRO Technician-B Carpenter 27-II-2016

- (a) Distilled water/डिस्टिल्ड पानी
- (b) Cold water/ठंडा पानी
- (c) Filter water/फिल्टर पानी
- (d) Hot water/गरम पानी

Ans : (d) कलर स्टैनिंग, कलर घटकों को गरम पानी में वियोजन करने से तैयार किया जाता है।

135. A parcel is dropped from a flying aero plane. Its path can be approximated as:

एक पार्सल को उड़ान में रहे एक विमान से गिराया जाता है। उसके पथ को.....अनुमानित किया जा सकता है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) a vertical straight line/ऊर्ध्व सरल रेखा
- (b) parabolic/पैराबोलिक
- (c) circular/वृत्ताकार
- (d) zigzag/जिंग जॉग

Ans : (b) एक पार्सल को उड़ान में रहे एक विमान से गिराया जाता है। उसके पथ को पैराबोलिक अनुमानित किया जा सकता है। व्योंकि उस पर दो बल कार्य करते हैं।

2. $F = m.a$ (क्षैतिज में विमान की दिशा की ओर)

2. $W = m.g$ (ऊर्ध्वाधर नीचे की ओर)

136. If a metallic Bolt is pulled in tension then according to Poisson effect:

यदि एक धात्विक बोल्ट को तनाव में खींचा जाता है, तो पार्सन प्रभाव के अनुसार-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) its diameter increases/उसका व्यास अधिक होता है
- (b) its Diameter decreases/उसका व्यास कम होता है
- (c) no change in diameter/व्यास में कोई परिवर्तन नहीं
- (d) unpredictable/कुछ बताया नहीं जा सकता

Ans : (b) हम जानते हैं कि-

$$\text{पार्सन अनुपात} = \frac{\text{पार्श्व विकृति}}{\text{अनुदैर्घ्य विकृति}} = \frac{1}{m}$$

चूंकि बोल्ट पर तनाव बल कार्य कर रहा है इसलिए उसकी लम्बाई में वृद्धि होगी तथा व्यास में कमी होगी।

अतः पार्श्व विकृति वृष्टात्मक तथा अनुदैर्घ्य विकृति धनात्मक होगी।

137. A catalytic converter fitted to exhaust system:

एक्झास्ट प्रणाली में लगाया गया एक उत्प्रेरक की परिवर्तक.....

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) reduces CO content of exhaust एक्झास्ट के CO को कम करता है
- (b) reduces noise/शोर को कम करता है
- (c) improves fuel efficiency ईंधन क्षमता को सुधारता है
- (d) none of the above/उपरोक्त में कोई नहीं

Ans : (a) एक्झास्ट प्रणाली में लगाया गया एक उत्प्रेरक परिवर्तक जो एक्झास्ट के CO को कम करता है। एक्झास्ट वाल्व के द्वारा सिलिंडर के अन्दर दहन के बाद बची हुई गैसें बाहर निकलती हैं।

138. Hertz (symbol Hz) is unit for measuring: हर्ट्ज (चिह्न Hz) के मापन का यूनिट है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) Frequency/आवृत्ति
- (b) Speed/वेग
- (c) Acceleration/संवेग
- (d) Retardation/मंदन

$$\text{Ans : (a)} \text{ आवृत्ति} = \frac{1}{\text{आवर्तकाल}}$$

यदि कोई पिण्ड 2 सेकण्ड में N दोलन कर रहा है, तो आवृत्ति = N कम्पन/सेकण्ड या N हर्ट्ज होगी।

139. Area of piston multiplied by mean pressure in an IC engin equals:

IC इंजन में, पिस्टन का क्षेत्रफल गुणज औसत दबावके समान है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) Average force pushing the Piston पिस्टन को धकेलता औसतन बल
- (b) Average stress/औसत प्रतिबल
- (c) Average torque/औसत टार्क
- (d) rpm of crankshaft/क्रैंकशाफ्ट का rpm

Ans : (a) यदि पिस्टन का क्षेत्र 0 A तथा औसत दब Pm हो,

$$\text{तो } \text{औसत दब} = \frac{\text{औसत बल}}{A}$$

$$F = Pm \times A$$

140. When stress is plotted versus strain for a metal in tension test, Elastic modulus equals the:

तनाव परीक्षण में धातु के लिए जब प्रतिबल बनाम विकृति आलेखित किया जाता है तब इलास्टिक माड्यूलस.....के समान है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) Slope of the initial straight line प्रारंभिक सरल रेखा के ढलान
- (b) Final breaking stess/अंतिम ब्रेकिंग प्रतिबल
- (c) Final breaking strain/अंतिम ब्रेकिंग विकृति
- (d) Ratio of breaking stress to strain ब्रेकिंग प्रतिबल से विकृति के अनुपात

Ans : (a) हुक के नियमानुसार, प्रत्यास्थता सीमा के अन्दर प्रतिबल और विकृति एक-दूसरे के समानुपाती होते हैं। इनका अनुपात प्रत्यास्थता गुणांक (E) कहलाता है। जो एक सरल रेखा में पाये जाते हैं।

141. VVT is introduced to improve:

VVT.....को सुधारने के लिए परिचय किया गया है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) Bhp
- (b) Km per liter of fuel/ईंधन के एकलीटर में किमी
- (c) reduce emissions/उत्सर्जन कम करता है
- (d) all of the above/उपरोक्त सभी

Ans : (d) VVT (Variable valve timing) प्रक्रिया को अपनाने में BHP अर्थात् परफॉर्मेंस बढ़ती है तथा इसके प्रयोग से उत्सर्जन कम होता है तथा फ्यूल इकोनॉमी (Fuel economy) बढ़ती है।

142. LAMBDA sensor detects.....in MPFI system:

LAMBDA संवेद, MPFI प्रणाली में.....को संसूचित करता है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

- (a) NO_x
- (b) O₂
- (c) Petrol
- (d) CO

Ans : (b) LAMBDA एक आक्सीजन सेन्सर है। यह एक इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस होती है जो व्हीकल में आ॑क्सीजन का अमाउण्ट चेक करती है।

143. Shape of reflectors around head lamp bulb is generally :

हड लैंप बल्ब के आर-पार परावर्तक का आकार सामान्यतः.....है-

ISRO Technician -Motor Mechanic 2016

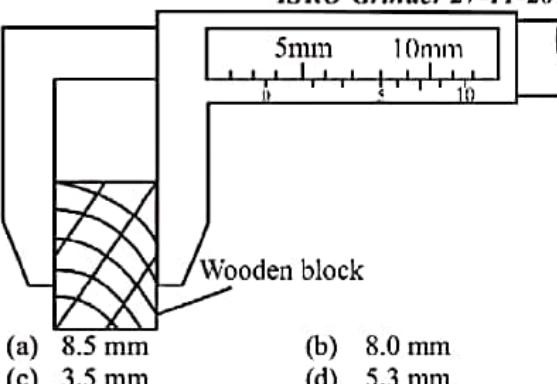
- (a) Parabolic/पैराबोलिक
- (b) square/वर्गाकार
- (c) cylindrical/बेलनाकार
- (d) conical/शंखीय

Ans : (a) हेडलैंप बल्ब के आर-पार परावर्तक का आकार सामान्यतः पैराबोलिक (Parabolic) होता है।

144. What is the width of the wooden block:

लकड़ी के ब्लॉक की चौड़ाई क्या है-

ISRO Grinder 27-II-2016



Ans : (c) – दिये गये चित्र के अनुसार लकड़ी के ब्लॉक की चौड़ाई 3.5 mm होगा।

145. The 5S methodology stands for:

5S विधि तंत्र का.....अर्थ होता है-

ISRO Grinder 27-II-2016

- (a) Select-safety-size-sustain-simple
सेलेक्ट-सेफ्टी-साइज-स्टैन-सिपल
- (b) Simple-Solidify-Slim-Slide-Sand
सिपल-सोलिडिफ-स्लिम-स्लाइड-सेन्ड

- (c) Sort-Set in order-Shine-Standardize-Sustain
सार्ट-सेट इन आर्डर-शाइन-स्टैण्डरडाइज-स्टैन
- (d) Non of the above/उपरोक्त में से कोई भी नहीं

Ans : (c) 5S विधि तंत्र का सार्ट-सेट इन आर्डर शाइन-स्टैण्डरडाइज स्टैन अर्थ होता है।

146. The heat generated during dry grinding on the surface will be as high as:

शुष्क ग्राइंडिंग के दौरान सतह पर जनित ऊष्माउच्च होगा-

ISRO Grinder 27-II-2016

- (a) 2000 °C
- (b) 20 °C
- (c) 1000 °C
- (d) 1200 °C

Ans : (a) शुष्क ग्राइंडिंग के दौरान सतह पर जनित ऊष्मा 2000°C तक होता है।

147. The following is (are) used as safety device (s) in machines

निम्नलिखित को मशीन में सुरक्षा युक्ति के रूप में उपयोग किया जाता है-

ISRO Grinder 27-II-2016

- (a) Fail safe/फेल सुरक्षा
- (b) Safety interlocks/सुरक्षा इंटरलॉक
- (c) Limit switches/लिमिट स्वीच
- (d) All of the above/उपरोक्त सभी

Ans : (d) सुरक्षा इंटरलॉक, लिमिट स्वीच तथा फेल सेफ आदि मशीन में सुरक्षा युक्ति के रूप में उपयोग किया जाता है।

148. For a square of side 'a' and circle of radius 'a'

वर्ग के पार्श्व 'a' और वृत्त का त्रिज्या 'a' के लिए-

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Area of circle is greater than area of square
वृत्त का क्षेत्र वर्ग के क्षेत्र से ज्यादा है।
- (b) Area of square is greater than area of circle
वर्ग का क्षेत्र वृत्त के क्षेत्र से ज्यादा है।
- (c) Area of the square and circle are equal
वर्ग का क्षेत्र और वृत्त का क्षेत्र समान है।
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (a) वर्ग के पार्श्व 'a' और वृत्त का त्रिज्या 'a' के लिए वृत्त का क्षेत्र वर्ग के क्षेत्र से ज्यादा होता है।

माना वर्ग की भुजा या वृत्त की त्रिज्या = a cm है।

∴ प्रश्नानुसार,

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = \text{भुजा}^2 = a^2$$

$$\text{तथा वृत्त का क्षेत्रफल} \pi r^2 = \pi a^2$$

अतः यह सिद्ध होता है कि $\pi a^2 > a^2$

अर्थात् वृत्त का क्षेत्र, वर्ग के क्षेत्र से ज्यादा होता है।

149. Which of the following is the heaviest metal

निम्नलिखित में से सब से भारी धातु क्या है?

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Magnesium/मैग्नीशियम
- (b) Aluminum/एल्युमिनियम
- (c) Copper/तांबा
- (d) Lead/लेड

Ans : (d) लेड एक अलौह धातु है जो मुलायम और भारी होती है। इसका रंग नीला भूरा होता है इसका मैलिंग प्वाइन्ट 332°C होता है लेड पर जलवायु का प्रभाव कम पड़ता है इसका प्रयोग टिन के साथ मिलाकर टाँका लगाने के लिए होता है जिसे सोल्डरिंग कहते हैं।

150. Stress is defined as:
प्रतिबल की परिभाषा है।

ISRO Technician-B Turner 2016

(a) Load \times area of cross section

लोड \times अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल

(b) Force \times time/बल \times असमय

(c) Force \times distance/बल \times दूरी

(d) Load/area of cross section

लोड/अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल

Ans : (d) यदि बल का मात्रक (N) है तथा छड़ का अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल (mm^2) में हो तो, प्रतिबल तीव्रता का मात्रक N/mm^2 होगा।

$$\text{प्रतिबल} = \frac{\text{बाह्य बल अथवा आन्तरिक बल}}{\text{अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल}}$$

151. Which of the following is a non metallic tool material:
निम्नलिखित से कौन अधातु उपस्कर सामग्री है।

ISRO Technician-B Turner 2016

(a) High speed steel/उच्च गति स्टील

(b) Ceramic/सिरेमिक

(c) High carbon steel/उच्च कार्बन स्टील

(d) Stellite/स्टेलाईट

Ans : (b) सिरेमिक ग्रीक शब्द है जिसका अर्थ 'मिट्टी के बर्तनों' से आता है। आजकल इसको 'चीनी मिट्टी' कहा जाता है। यह एक अधातु सामग्री होती है। इसमें उन्नत मिट्टी और अन्य सामग्री होती है इसके द्वारा मिट्टी के बर्तन, घरेलू सामान, कला वस्तुओं आदि उत्पादों का निर्माण किया जाता है।

152. Density is defined as:
घनत्व.....होता है-

ISRO Technician-B Turner 2016

(a) Mass \times volume/द्रव्यमान \times आयतन

(b) Mass/volume/द्रव्यमान/आयतन

(c) Mass+volume/द्रव्यमान + आयतन

(d) Mass-volume/द्रव्यमान - आयतन

Ans : (b) किसी पदार्थ के इकाई आयतन में निहित द्रव्यमान को उस पदार्थ का घनत्व (Density) कहते हैं। इसका विमा सूत्र [ML^{-3}T^0] होता है। इसका SI मात्रक किलोग्राम/मीटर³ होता है।

$$\text{घनत्व} = \frac{\text{द्रव्यमान (Mass)}}{\text{आयतन (volume)}}$$

153. A lathe having a swing over bed of 240mm can accommodate a component of maximum diameter equal to :

एक खराद जिसके बेड पर 240मिमी का स्विंग है वह उच्चतम कितने व्यास को समावेश कर सकता है-

ISRO Technician-B Turner 2016

(a) 60 mm (b) 120 mm

(c) 240 mm (d) 480 mm

Ans : (c) एक खराद जिसके बेड पर 240मिमी का स्विंग है वह उच्चतम 240 mm व्यास को समावेश कर सकता है

154. इलेक्ट्रॉनिक भार्गों को टांके से जोड़ने के लिए किन मिश्र धातुओं का प्रयोग किया जाता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) लेड और कैडमियम (b) टिन और जिंक

(c) टिन और लेड (d) जिंक और एल्यूमिनियम

Ans : (c) इलेक्ट्रॉनिक भार्गों को टांके से जोड़ने के लिए प्राथमिक रूप से तो टिन (Tin), तथा सीसा (Lead) का अलाए है परन्तु इसमें कुछ अन्य धातुऐं एल्यूमिनियम, जिंक, विस्थ तथा कैडमियम आदि सूक्ष्म मात्रा में मिलाये जाते हैं जिससे गलनांक कम हो जाता है।

155. ड्रिफ्ट किसके लिए प्रयोग किया जाता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) ड्रिल स्थान बनाने के लिए

(b) मशीन धुरी पर चक स्थिर करने के लिए

(c) कार्यखंड से एक दूरी हुई ड्रिल को हटाने के लिए

(d) मशीन की धुरी से ड्रिल हटाने के लिए

Ans : (d) ड्रिफ्ट मशीन की धुरी से ड्रिल हटाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

156. भारतीय मानक IS : 1570 (भाग-1)-(1993 पुनः पुष्टि) के अनुसार, "Fe E 220" के द्वारा यांत्रिक गुणों के आधार पर नामित स्टील का अर्थ है कि स्टील में होता है-

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) न्यूनतम $220 \text{ N}/\text{mm}^2$ तन्यता ताकत

(b) न्यूनतम 2.2% दीर्घीकरण

(c) न्यूनतम $220 \text{ N}/\text{mm}^2$ उपज तनाव

(d) न्यूनतम 220 N mm^2 संपीड़क सामर्थ्य

Ans : (c) भारतीय मानक IS : 1570 (भाग-1)-1978 (1993 पुनः पुष्टि) के अनुसार, "Fe E 220" के द्वारा यांत्रिक गुणों के आधार पर नामित स्टील का अर्थ है न्यूनतम $220 \text{ N}/\text{mm}^2$ उपज तनाव स्टील में होता है।

157. किसी द्रव्य की तन्यता की परिभाषा निम्नलिखित में से कौनसी हो सकती है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

(a) तनाव में बड़े स्थायी विरूपण सहन करने की क्षमता

(b) प्रतिबल के दौरान विरूपण का प्रतिरोध करने की क्षमता

(c) बाहरी बलों के हटने पर अपनी मूल आकृति और

आकार को फिर से प्राप्त करने की क्षमता

(d) संपीड़न में बड़े स्थायी विरूपण सहन करने की क्षमता

Ans : (a) किसी द्रव्य की तन्यता तनाव में बड़े स्थायी विरूपण सहन करने की क्षमता होती है।

158. टेपर शैंक, ड्रिल मशीन पर किसके द्वारा लगाई जाती हैं?

UPRVUNL TG II FITTER 09-II-2016

- (a) ड्रिफ्ट (b) स्लीव
(c) चक (d) वाइस

Ans : (b) टेपर शैंक, ड्रिल मशीन पर स्लीव द्वारा लगायी जाती है।

159. एक छिद्र बताने के लिए ड्रिलिंग समय (मिनट में) $T = (\text{छिद्र की गहराई} + h) / (\text{फौड़} \times \text{r.p.m})$ से दिया जाता है। जहाँ h निम्नलिखित में से क्या है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-II-2016

- (a) ड्रिल की फ्लूट की लंबाई (b) ड्रिल की कोन ऊचाई
(c) ड्रिल व्यास (d) ड्रिल लंबाई

Ans : (b) $T = \text{समय (मिनट में)}$

$h = \text{ड्रिल की कोन ऊचाई}$

$\text{rpm} = \text{चक्कर/मिनट}$

160. फर्लैंज युग्मन में हब की लम्बाई कितनी ली जाएगी?

UPRVUNL TG II FITTER 09-II-2016

- (a) 1.5d (b) 0.5d
(c) 2d (d) 2.5d

Ans : (a) फर्लैंज युग्मन में हब की लम्बाई 1.5d ली जाएगी।

161. The smooth surface in wood can be obtained by.....

लकड़ी में सपाट सतह से प्राप्त किया जाता है -

ISRO Technician Plumber 27-II-2016

- (a) Cutting by saw/आरा से काटते हुए
(b) Cutting by Chisel/छेनी से काटते हुए
(c) Cutting by knife/चाकू से काटते हुए
(d) Planing/प्लेनिंग

Ans : (d) लकड़ी में सपाट सतह प्लेनिंग (Planing) से प्राप्त किया जाता है। इसे रन्दे के द्वारा सपाट किया जाता है। रन्दा एक कर्तन औजार है, जिसकी सहायता से लकड़ी की सतह को छीलना, लकड़ी की सतह को समतल करना तथा सतह को चिकना (Smooth) बनाया जा सकता है इसके द्वारा लकड़ी को आवश्यक माप व आकार में परिवर्तित किया जाता है।

प्लेनिंग की क्रिया में सर्वप्रथम कार्यखण्ड को बैंच या अन्य युक्ति में इस प्रकार सहारा जाता है कि रेशे प्लेनिंग की दिशा में हो।

162. The permissible limits of organic solids present in the water for the construction purpose shall be.....

सामान्य निर्माण के लिए उपयोग किए जानेवाले पानी में कार्बनिक ठोसों की प्रतिशत अनुमत सीमा..... है।

ISRO Technician Plumber 27-II-2016

- (a) less than 200mg/l / 200mg/l से कम
(b) less than 2000mg/l / 2000mg/l से कम
(c) less than 3000mg/l / 3000mg/l से कम
(d) be less than 300mg / 300mg से कम

Ans : (a) सामान्य निर्माण के लिए उपयोग किए जाने वाले पानी में कार्बनिक ठोसों की प्रतिशत अनुमत सीमा 200mg/l से कम है।

163. The compressive strength of the cement stored for one year being used regular construction shall not be less than.....

सामान्य निर्माण के लिए उपयोग किये जानेवाले एक साल के लिए संग्रह किये गये सीमेंट.....से कम होना नहीं चाहिए।

ISRO Technician Plumber 27-II-2016

- (a) 85% (b) 75%
(c) 60% (d) 48%

Ans : (c) सामान्य निर्माण के लिए उपयोग किये जाने वाले एक साल के लिए संग्रह किये गये सीमेंट 60% से कम होना नहीं चाहिए।

164. Trowel is used for.....

ट्रोवेल को.....के लिए उपयोग किया जाता है-

ISRO Technician Plumber 27-II-2016

- (a) Picking, spreading mortar/पिकिंग, मार्टर लगाने
(b) Curing/क्यूरिंग
(c) Digging/डिगिंग
(d) Washing/धोना

Ans : (a) ट्रोवेल को पिकिंग, मार्टर लगाने के लिए उपयोग किया जाता है। ट्रोवेल के कई प्रकार में उपयोग किया जाता है। कंक्रीट निर्माण, चिकनी स्तर या ठोस सञ्ज के ऊपर परत बनावट के लिए इसका इस्तेमाल आमतौर पर किया जाता है।

165. The Acute angle is.....

न्यूनकोण.....होता है।

ISRO Technician Plumber 27-II-2016

- (a) Equal to 90 degree/90 डिग्री के बराबर
(b) less than 90 degree/90 डिग्री से कम
(c) Equal to 180 degree/180 डिग्री के बराबर
(d) Greater than 180 degree/180 डिग्री से अधिक

Ans : (b) न्यून कोण 90degree से कम होता है

166. To prevent collapse of soil in bore well.....is provided:

बोर-वेल में मिट्टी के ढह जाने को रोकने हेतु.....उपलब्ध कराया जाता है।

ISRO Technician Plumber 27-II-2016

- (a) Welding/वेल्डिंग (b) Casing pipe/केसिंग पाइप
(c) Priming/प्राइमिंग (d) Surfing/सर्जिंग

Ans : (b) बोर वेल में मिट्टी के ढह जाने को रोकने हेतु केसिंग पाइप कराया जाता है।

167. What is the best known procedure of coining?

मुद्रा टंकण की सबसे अच्छी जात प्रक्रिया क्या है?

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Hard currency/दुर्लभ मुद्रा
(b) Piece of arc/चाप टुकड़ा
(c) Kitchen work/रसोई का काम
(d) Reflectors/परावर्तक

Ans. : (a) मुद्रा टंकण की सबसे अच्छी दुर्लभ मुद्रा प्रक्रिया है।

168. Work study is most useful—

कार्य अध्ययन सर्वाधिक उपयोगी होता है—

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Where production activities are involved.
जहाँ उत्पादन गतिविधियाँ सन्निहित हों।
- (b) In judging rating of machine.
मशीन के श्रेणी निर्धारण में
- (c) In improving industrial relation
औद्योगिक सम्बन्ध सुधारने में
- (d) In judging output of a man
एक व्यक्ति का उत्पादन ज्ञात करने में

Ans. : (a) जहाँ पर उत्पादन गतिविधियाँ सन्निहित हों वहाँ पर कार्य अध्ययन सर्वाधिक उपयोगी होता है।

169. The correct sequence of the following parameters in order of their maximum to minimum influence on tool life—

इन मापदण्डों का सही क्रम, इनके अधिकतम से न्यूनतम के औजार जीवनकाल को प्रभावित करने वाले कारकों के क्रम में क्या होगा?

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

2. Feed rate (F)/फीड दर (F)
2. Depth of cut (D)/कट की गहराई (D)
3. Cutting speed (N)/कटिंग गति (N)

Choose the correct sequence—

सही अनुक्रम चुनें

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) D, N, F | (b) N, F, D |
| (c) F, N, D | (d) D, F, N |

Ans : (b) कटिंग गति (N)—मशीनन की सभी संक्रियाओं के अन्तर्गत औजार के कटाई-किनारे के सापेक्ष कार्यखण्ड की गति को कटिंग गति कहते हैं।

$$\text{कटिंग गति } V = \frac{\pi DN}{1000} \text{ मीटर/मिनट}$$

फीड दर—कटाई—औजार द्वारा कार्य-खण्ड की सतह पर किसी निश्चित स्थिति से प्रत्येक बार गुजरने में, चली गयी दूरी कटाई औजार का फीड दर कहलाती है।

कट की गहराई—कटाई औजार द्वारा एक बार या एक कट में काटी गयी पदार्थ की सतह की मोटाई को कटाई की गहराई कहलाती है।

170. Two hand process chart is

एक युग्म हस्त सारणी है—

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) A chart with the activities of a worker's hand recorded in their relationship to one another
एक सारणी जो कर्मचारी के हस्त कार्यों की गतिविधि तथा उनके परस्पर सम्बन्ध को लेखाबद्ध करती है।
- (b) It records what the worker does with two hands
यह कर्मचारी के युग्म हस्त कार्यों को लेखाबद्ध करती है।

- (c) Recording of material & worker with both hands/यह पदार्थ तथा कर्मचारी के युग्म हस्त कार्यों दोनों को लेखाबद्ध करती है।
- (d) Recording of equipment
उपकरण का लेखाबद्धिकरण

Ans : (a) एक सारणी जो कर्मचारी के हस्त कार्यों की गतिविधि तथा उनके परस्पर सम्बन्ध को लेखाबद्ध करती है, युग्म हस्त प्रक्रिया सारणी कहलाती है।

171. Statement 1 : Job cards in the production process provides the details about assigned job.

कथन 1—उत्पादन प्रक्रिया में जॉब कार्ड्स दिए गये जॉब का विवरण प्रदान करते हैं।

Statement 2 : Job cards in the production process authorised worker for initiation of production work

कथन 2—उत्पादन प्रक्रिया में जॉब कार्ड्स कर्मचारी को उत्पादन कार्य करने के लिए अधिकृत करते हैं।

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) Statement 1 is right but statement 2 is false.
कथन 1 सही है किन्तु कथन 2 गलत है।
- (b) Statement 1 is false but statement 2 is right.
कथन 1 गलत है किन्तु कथन 2 सही है।
- (c) Statement 1 and 2 both are correct.
कथन 1 और 2 दोनों सही हैं।
- (d) Statement 1 and 2 both are false.
कथन 1 और 2 दोनों गलत हैं।

Ans : (c) उत्पादन प्रक्रिया में जॉब कार्ड्स दिये गये जॉब का विवरण प्रदान करते हैं तथा उत्पादन प्रक्रिया में जॉब कार्ड्स कर्मचारी को उत्पादन कार्य करने के लिए अधिकृत भी करते हैं।

172. In nickel plating

एक निकिल प्लेटिंग में—

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) In job cathode AC current while at Nickel anode DC current flows.
कार्य कैथोड में AC धारा प्रवाहित होती है जबकि निकिल एनोड में DC धारा प्रवाहित होती है।
- (b) In job cathode DC current while at Nickel anode AC current flows.
कार्य कैथोड में DC धारा प्रवाहित होती है जबकि निकिल एनोड में AC धारा प्रवाहित होती है।
- (c) In both job cathode and in Nickel anode DC current flows.
कार्य कैथोड तथा निकिल एनोड दोनों में DC धारा प्रवाहित होती है।
- (d) In both job cathode and in Nickel anode AC current flows.
कार्य कैथोड तथा निकिल एनोड दोनों में AC धारा प्रवाहित होती है।

Ans : (a) निकिल प्लेटिंग कार्य कैथोड में AC धारा प्रवाहित होती है। जबकि निकिल एनोड में DC धारा प्रवाहित होती है।

सहायक लोको पायलट एवं टेक्नीशियन की परीक्षाओं में पूछे गये प्रश्नों का संग्रह

- जिनमें धातु के आयतन में कमी किये बिना उसके आकार में परिवर्तन किया जाता है उस सभी प्रक्रमों को कहते हैं
 - धातु प्रस्तुपण प्रक्रम
 - जिसमें धातु कार्यखण्ड के अनुप्रस्थ काट को कम करके उसकी लम्बाई में वृद्धि की जाती है उसे कहते हैं
 - लम्बाई वर्धन तथा फुलरिंग
 - किसी कार्यखण्ड की लम्बाई को घटाते हुए उसके अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल को बढ़ाने की क्रिया को कहते हैं
 - स्थूल वर्धन
 - कार्यखण्ड को विशेष आकृतियों में परिवर्तित करने वाली फोर्जन संक्रिया है
 - स्वेजन
 - धातु की छड़ों, पट्टियों को मोड़ने के लिए प्रयुक्त होने वाले संक्रिया को कहते हैं
 - बंकन
 - विभिन्न प्रकार के कार्यखण्डों को पकड़ने हेतु प्रयोग किया जाता है
 - संडासियों का
 - संडासिया बनी होती है
 - मध्यम कार्बन इस्पात की
 - फुलर बने होते हैं
 - उच्च कार्बन इस्पात के
 - धातु कार्यखण्ड की अनुप्रस्थ काट कम करके गर्दन बनाने, खाचे बनाने में उपयोग होता है
 - फुलर का
 - धातुओं तथा मिश्र धातुओं को बेलनों के बीच में से गुजारकर अद्व-परिष्कृत या परिष्कृत अवस्था तक परिवर्तित करने हेतु प्रयुक्त होने वाला प्रक्रम है
 - बेलन (Rolling)
 - जिन डाईयों में रैम के प्रत्येक आधात में केवल एक ही संक्रिया होती है ऐसी डाईयों को कहते हैं
 - सादा डाई
 - जिन डाई में रैम के प्रत्येक प्रैंस के एक ही स्टेशन पर दो या तीन संक्रियाएँ सम्पन्न की जा सके उसे कहते हैं
 - यौगिक डाई
 - जिन डाई में एक कर्तन संक्रिया के साथ-साथ नमन या कर्षण संक्रिया भी एक ही स्टेशन पर रैम के प्रत्येक आधात में सम्पन्न की जा सके उसे कहते हैं
 - यौगिक डाई
 - जिसमें तार, दण्ड-स्कन्धों या नलियों इत्यादि का अतप कर्षण किया जाता है प्रक्रम है
 - धातु कर्षण
 - जब किसी चालक में विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है तो
 - उसमें ऊष्मा उत्पन्न होती है
 - सामान्य हीटर का एलीमेन्ट प्रायः किस आकार का बना होता है
 - हेलिक्स
 - इलेक्ट्रिकल आयरन का सोल प्लेट किसका बना होता है
 - कास्ट आयरन
 - इलेक्ट्रिक आयरन का एलीमेन्ट किसका बना होता है
 - रिब्बन नाइक्रोम
 - लकड़ी या प्लास्टिक का कौन बना होता है
 - हैंडिल
 - तरल पदार्थ को गर्म करने के लिए किसका उपयोग करते हैं
 - इलेक्ट्रिक केतली
 - सोल्डरिंग आयरन के दो एलीमेन्ट को कैसे जोड़ा जाता है
 - सीरीज द्वारा
 - नाइक्रोम किसका मिश्रधातु है
 - 80% निकिल तथा 20% क्रोमियम
 - नाइक्रोम की तार का गलनांक क्या होता है
 - 1380°C
 - नाइक्रोम की तार का तापीय प्रसार गुणांक क्या होता है
 - 0.00017 प्रति °C
- घरेलू रेफ्रिजरेटर किस सिद्धान्त पर कार्य करता है
 - वाष्य कम्प्रेशन रेफ्रिजरेशन सिस्टम
 - घरेलू रेफ्रिजरेटरों में प्रयुक्त रेफ्रिजेन्ट कौन है
 - फिरॉन
 - आधुनिक घरेलू रेफ्रिजरेटरों में एक्सपैन्शन वाल्व को किससे बदला जाता है
 - कैपेलरी ठ्यूब
 - घरेलू रेफ्रिजरेटरों का कन्डैन्सर वहाँ लगा होता है
 - रेफ्रिजरेटर के पीछे
 - एवेपोरेटर में प्रवेश करने वाला द्रव रेफ्रिजरेन्ट किस पर होता है
 - निम्न दाब और तापमान दोनों पर
 - किसके कारण मोटर चलते समय गर्म हो जाती है
 - निम्न वोल्टेज
 - किसके कारण मोटर धीमे चलती है
 - मोटर ओवरलोड होने के कारण
 - मोटर चलती रहती है, परन्तु कूलिंग अपर्याप्त होती है
 - रेफ्रिजरेन्ट गैस कम होने के कारण
 - किसके कारण काम करते समय कम्प्रेशर बहुत अधिक शोर करता है
 - माऊटिंग बोल्ट ढीले होने के कारण
 - मोटर चलती रहती है चाहे रेफ्रिजरेटर के अन्दर तापमान निम्न हो, इसका कारण है
 - थर्मोस्टेट में दोष
 - रेफ्रिजरेटर का बल्ब कार्य नहीं करता है इसका कारण क्या है
 - डोर स्विच में दोष
 - विशेष आवश्यकता का अप्राकृतिक वातावरण किससे प्राप्त किया जा सकता है
 - एयर कन्डीशनर से
 - एयर कन्डीशनर देता है
 - ठण्डी व गर्म हवा दोनों
 - एयर कन्डीशनर की क्षमता किसके द्वारा मापी जाती है
 - टन
 - एयर कन्डीशनर में कैन्डेंसर फैन और ब्लोअर फैन किससे चलाये जाते हैं
 - विभिन्न मोटरों द्वारा
 - एयर कन्डीशनर में प्रयोग होने वाला रेफ्रिजरेन्ट क्या होता है
 - फिरॉन
 - एयर कन्डीशनर पर लगा सेन्ट्रीफ्यूल ब्लोअर
 - कूलर के आन्तरिक भाग से वायु को खिंचता है
 - पुनः संचरण के लिए सेन्ट्रीफ्यूल ब्लोअर द्वारा चूसी गयी वायु के साथ मिली ताजा वायु की प्रतिशतता क्या होगी
 - 25%
 - वाटर कूलर की क्षमता किसमें मापी जाती है
 - लीटर में
 - तात्कालिक प्रकार का वाटर कूलर प्रयोग किया जाता है जहाँ
 - पानी की सप्लाई 24 घण्टे उपलब्ध हो
 - स्टोरेज टाइप के वाटर कूलर में एवापोरेटर कॉयल किसमें रखी जाती है
 - स्टोरेज टैंक के चारों ओर
 - वाटर कूलर में प्रयुक्त प्रशीतक क्या होता है
 - मिथाइल ब्लोराइड
 - स्टोरेज टाइप वाटर कूलर पानी को ठण्डा करने के लिए तात्कालिक टाइप वाटर कूलर की तुलना में समय लेता है
 - अधिक
 - वाटर कूलर की मोटर छोटे अन्तराल पर स्टार्ट होती है अन्यथा कूलिंग ठीक होती है इसका कारण है
 - थर्मोस्टेट की गलत सेटिंग

- विद्युत मशीनों के ब्रश बने होते हैं -कार्बन के
- डी. सी. को रोकने वाला एवं ए. सी. को प्रवाहित होने देने वाले विद्युत उपकरण को क्या कहते हैं -कैपेसिटर
- बैच-वाइस (Bench-Vice) का आकार व्यक्त किया जाता है -जबड़ों की चौड़ाई से
- डिवाइडर का आकार व्यक्त किया जाता है -चूल एवं बिन्दु (Point) के बीच की दूरी से
- हाई सीड स्टील में कार्बन का प्रतिशत होता है -0.75 से 1.5%
- ड्रिलिंग, कटिंग आदि संक्रियाओं में शीतक का प्रयोग किया जाता है -कटिंग टूल तथा जॉब दोनों को ठण्डा रखने के लिए
- किसी छिद्र में चूड़ियाँ काटने के लिए टैप को दक्षिणाकर्त (Clockwise) दिशा में घुमाने के बाद आधा चक्कर वामाकर्त (Anti-clockwise) दिशा में घुमाया जाता है जिससे कि -धातु के चिप्स टूट जायें
- हथौड़े का वर्गीकरण निम्न आधार पर किया जाता है -‘पीन’ के आकार एवं तौल के आधार पर
- हैक्सा ब्लेड की लम्बाई नापी जाती है -दोनों ‘पिन-होल्स’ के केन्द्रों के बीच की दूरी
- फाइल की लम्बाई नापी जाती है -‘पॉइण्ट’ से ‘हील’ तक
- चीजल निर्माण में प्रयुक्त धातु है -हाई कार्बन स्टील
- उपयोग के पश्चात् रेती तथा हैक्सा को -ब्रश से साफ करके रखना चाहिए
- बरसात के दिनों में औजारों को जंग से बचाने के लिए -उन पर मोबिल आयल या ग्रीस का महीन लेप कर देना चाहिए
- हैक्सा ब्लेड तथा कारपेन्टर सॉब्लेड के दाँतों की सैटिंग करने का मुख्य कारण है -कटिंग के समय घर्षण को कम करना
- स्पार्क प्लग आदि का एयर गैप नापने के लिए प्रयोग किया जाने वाला यंत्र है -फीलर गेज
- छोटे तार और केबिल को, जब वे टर्मिनल के बहुत समीप होते हैं, तो जिस कर्तन के लिए जिस टूल का प्रयोग करते हैं वह कहलाता है -तिरछा काट प्लायर
- सॉकिट से शुंडाकार शैंक बरमा के अपनयन (निकालने) के लिए आप कौन से औजार का प्रयोग करेंगे -ड्रिफ्ट (Drift)
- गुनिया के कई प्रयोग हैं। गुनिया से कौन सा काम नहीं किया जा सकता -पृष्ठ की सपाटता की जाँच
- बस-बार में प्रयोग की जाने वाली धातु है -कठोर खिंचा ताँबा
- किसी केबिल की धारा बहन क्षमता उसके चालक पर निर्भर है -प्रच्छेदीय क्षेत्रफल
- 7/20 केबिल का अर्थ है -20 SWG के 7 तार
- कौन-सा पदार्थ अचालक नहीं है -कार्बन
- मध्यम वोल्टेज ग्रेड केबिल की अधिकतम सहनीय वोल्टेज होती है -650 वोल्ट
- बन्द अति-धारा बचाव द्वारा परिपथ के लिए केबिल में आवश्यक धारा प्राप्त करने के लिए सामान्य धारा बहन क्षमता के रेटिंग फैक्टर का गुणांक होना चाहिए, जो होता है -0.81
- यद्यपि किसी विद्युत अधिकारपन का ICDP स्विच बन्द अवस्था में है तो भी स्विच से संयोजित भार सामान्य रूप से कार्य कर रहा है। इसका कारण है -स्विच में L व E के बीच भू-दोष
- 3-पिन प्लग-टॉप में अर्थिंग पिन को मोटा करने का कारण है -अधिक क्षण (Leakage) धारा बहन कर सके
- 3-फेज लाइन में परिपथ को ‘आन’/‘ऑफ’ करने के लिए सामान्यतः प्रयोग किया जाने वाला स्विच है -आई. सी. टी. पी.
- लघुरूप परिपथ वियोजक का प्रयोग आवश्यक है -भवन के प्रत्येक कक्ष की वायरिंग में
- माइक्रोमीटर को प्रयोग करने से पूर्व -माइक्रोमीटर की शून्य-त्रुटि को समायोजित कर लेना चाहिए
- छोटे तार और केबिल जब टर्मिनल के बहुत समीप होते हैं, तो जिस कर्टन टूल का प्रयोग करते हैं वह कहलाता है -तिरछा काट प्लायर
- साधारण बैच वाइस के स्पिण्डल में कौन-सी चूड़ी होती है -बट्रेस चूड़ी
- स्नैपर्स का निर्माण किस धातु से किया जाता है -बैनेडियम इस्पात
- रिवेटिंग संक्रिया में बॉल पीन हथौड़े के अतिरिक्त अन्य कौन-सा हथौड़ा प्रयोग किया जाता है -स्ट्रेट पीन हथौड़ा
- सर्फेस प्लेट का उपयोग किया जाता है -मार्किंग हेतु
- वर्नियर कैलीपर का अल्पतमांक होता है -0.02 मिमी.
- किसी अयस्क में से मिट्टी को पृथक करने हेतु अपनाई जाने वाली प्रक्रिया है -वाशिंग
- त्रिभुजाकार रेती की लम्बाई सामान्यतः होती है -150 मिमी.
- फोलिङ रूल का अल्पतमांक होता है -1.0 मिमी.
- काष्ठ खण्डों में वर्गाकार/आयताकार छिद्र बनाने के लिए प्रयुक्त छैनी है -मॉर्टिस छैनी
- रन्दे के ब्लेड की धार को तेज करने के लिए प्रयुक्त औजार है -आयल स्टोन
- काष्ठ शिल्प बैंक की लम्बाई सामान्यतः होती है -120 सेमी.
- काष्ठ शिल्प में प्रयुक्त किए जाने वाले प्रमुख पेंच हैं -काउण्टरसंक प्लैट हैड बुडन स्कू
- माचिस की तीलियों में प्रयुक्त काष्ठ है -पॉपुलर
- लैंड जोड़ का प्रयोग किया जाता है -सीलिंग में
- पैकिंग-केस के निर्माण में सामान्यतः कौन-से जोड़ का प्रयोग किया जाता है -डबटेल जोड़
- धात्विक-चद्दर से निर्मित पात्रों के किनारों को मजबूती तथा सुन्दरता प्रदान करने के लिए मोड़ दिया जाता है -हैमिंग
- धात्विक-चद्दर के किनारों को मोड़कर उसमें तार फैसाने की प्रक्रिया कहलाती है -वायरिंग
- चोट चिन्ह रहित हैमिंग के लिए कौन-से हथौड़े का प्रयोग किया जाता है -मैलेट
- कीप (Keep) बनाने के लिए कौन-सी ठेक (Stake) का प्रयोग किया जाता है -फनल ठेक

- नॉचिंग (Notching) प्रक्रिया से अभिप्राय है – चहर के कोनों
या वर्गाकार/आयताकार/त्रिभुजाकार आकृति को काटना
- बैच शीयरिंग मशीन का प्रयोग किया जाता है
- 18 गेज तथा इससे भोटी
धात्विक चहर काटने के लिए
- लौह धातुओं की मूल धातु (Base Metal) है – आयरन
- पिंग आयरन किस भट्टी (Furnace) में बनाया जाता है
- धमन भट्टी (Blast Furnace)
- धमन भट्टी में फ्लक्स के रूप में प्रयोग होता है
- चूना पत्थर (lime stone)
- कास्ट आयरन (Cast Iron) में कार्बन की मात्रा होती है
- 2% से अधिक
- कास्ट आयरन किस भट्टी में बनायी जाती है
- क्यूपोला (Cupola)
- मृदु इस्पात (mild steel) में कार्बन की मात्रा होती है-
- (0.15 से 0.45% C)
- मध्यम कार्बन इस्पात (Medium Carbon Steel) में कार्बन की प्रतिशत मात्रा होती है
- (0.45 से 0.8% C)
- उच्च कार्बन इस्पात (High Carbon Steel) में कार्बन की प्रतिशत मात्रा होती है
- (0.8 से 1.5% C)
- ढलवाँ लोहा (Cast Iron) है
- लौह पदार्थ
- पदार्थ का वह गुण जिसके कारण उसे चादर के रूप में बदला जा सके कहलाता है
- कुद्रुत्यता (Malleability)
- लोहे की प्राप्ति होती है – लौह अयस्क (Iron ores) से
- मैग्नेटाइट, हैमेटाइट, लिमोनाइट तथा सिडेराइट हैं
- लोहे के अयस्क
- मैग्नेटाइट (Magnetite) में लोहे की मात्रा होती है
- 72.5%
- हैमेटाइट (Haematite) में लोहे की मात्रा होती है
- 65 से 70%
- लिमोनाइट (Limonite) में लोहे की मात्रा होती है
- 60% तक
- सिडेराइट (Siderite) में लोहे की मात्रा होती है – 40 से 44%
- आयरन पायराइट (Iron Pyrites) अयस्क है – लोहे का
- आयरन पायराइट में लोहे की मात्रा होती है – 47% तक
- लौह धातुओं के उत्पादन में ईंधन के रूप में प्रयोग किया जाता है – कोक (Coke)
- धमन भट्टी के तली में लगभग कितना तापमान उत्पन्न होता है
- 1350°C से 1600°C तक
- क्यूपोला भट्टी का व्यास होता है – 1 से 2 मीटर
- क्यूपोला की ऊँचाई होती है – व्यास का 4 से 5 गुना
- कास्ट आयरन में कार्बन होता है – संयुक्त तथा मुक्त दोनों रूपों में
- सीमेंटाइट में कार्बन की मात्रा होती है – 6.67%
- सीमेंटाइट की ब्रिनेल कठोरता (Brinell Hardness) होती है – 200 BHN
- पिघली धातु ठंडा होने पर – सिकुड़ती है
- धूसर ढलवाँ लोहा (Grey Cast Iron) में कार्बन की मात्रा होती है – 3 से 3.5% C
- धूसर कास्ट आयरन में कार्बन की मात्रा किस रूप में पायी जाती है – ग्रेफाइट की पट्टियों के रूप में
- बॉक्साइट (Bauxite) अयस्क है – एल्युमिनियम का
- वह, आयरन जिसमें कार्बन (c) की मात्रा 1.5% तक होती है जाना जाता है – स्टील
- कास्ट आयरन में कार्बन की मात्रा होती है – (2 से 4.3)% तक
- पिंग आयरन में कार्बन की मात्रा होती है – 4.3% से 6.67% तक
- यूटैक्टॉइड स्टील (Eutectoid Steel) में कार्बन की मात्रा होती है – 0.8%
- हाइपो यूटैक्टाइड स्टील में कार्बन की मात्रा होती है – 0.2 से 0.8 तक
- हाइपर-यूटैक्टाइट स्टील में कार्बन की मात्रा होती है – 0.8% से अधिक तथा 2% से कम
- 100 प्रतिशत शुद्ध आयरन, जिसमें कार्बन बिल्कुल नहीं होता है का गलन तापमान (Melting Temperature) होता है – 1539°C
- आयरन कार्बाइट को कहते हैं – सीमेन्टाइट (Fe3C)
- गिब्स फेज (Gibbs Phase) नियम है – (F = C - P + 2)
- निम्न अलाय स्टील में अलायिंग तत्वों की मात्रा होती है – (3.6)%
- मध्यम अलाय स्टील में अलायिंग तत्वों की मात्रा होती है – (6-10)%
- उच्च अलाय स्टील में अलायिंग तत्वों की मात्रा होती है – 10% से अधिक
- यूटैक्टाइड की क्रिया होती है – 723°C
- सभी स्टील की निम्न क्रान्तिक ताप होता है – समान
- सभी स्टील के लिए निम्न क्रान्तिक ताप का मान होता है – 723°C
- फास्फर ब्रान्ज में फास्फोरस का प्रतिशत है – 0.1%
- जर्मन सिल्वर में चौंचाई की मात्रा होती है – शून्य
- जर्मन सिल्वर मुख्य रूप से एलाय है – Ni, Cu तथा Zn
- कटाई टूल औजार के लिये प्रयोग किया जाता है – उच्च कार्बन इस्पात
- सिक्के बनाने के लिए ताँबा (Cu) तथा टिन (Sn) का प्रतिशत होता है – (95% Cu + 5% Sn)
- बोल्ट व नट प्रायः बनाये जाते हैं – मृदु इस्पात के
- स्टैनलेस स्टील (Stainless Steel) बना होता है – निकिल (Ni), क्रोमियम (Cr), आयरन (Fe) व कार्बन (C)