

परीक्षा उपयोगी तथ्य

फेस प्लेट तथा एंगल प्लेट :

फेस प्लेट (Face Plate)

यह प्लेट एक डिस्क या चकती (disc) की भाँति होती है जिसे लेथ के स्पिण्डल 'नोज़' पर चूड़ियों द्वारा सीधा कसा जाता है। इस प्लेट पर कई खाँचे और सुराख बने रहते हैं। जिन की सहायता से कार्य को आवश्यकतानुसार उस पर बोल्ट द्वारा कसा जा सकता है। यह कॉस्ट ऑयन की बनी होती है। कुछ प्रकार के जॉबों की आकृति या उनका मशीन किया जाने वाला भाग ऐसा होता है कि उन्हें टर्न करने के लिए न तो सेन्टर्स में और न ही चक में पकड़ा जा सकता है। अतः ऐसे जॉबों को फेस प्लेट में पकड़ा जाता है।

एंगल प्लेट (Angle Plate)

कॉस्ट ऑयन की बनी दो पार्श्व वाली एक प्लेट होती है। यह पार्श्व (Sides) 90° से परस्पर जुड़े रहते हैं। पार्श्वों पर सुराख तथा स्लॉट होते हैं। एंगल प्लेट की एक साइड फेस प्लेट के साथ नट तथा बोल्ट की सहायता से क्लैम्प कर दिया जाता है तथा दूसरी साइड पर कार्य पकड़ा जाता है। यह निम्न प्रकार की होती है।

1. सालिड एंगल प्लेट
2. स्लाटिड एंगल प्लेट
3. एडजस्टेबल एंगल प्लेट
4. स्वीबल एंगल प्लेट
5. बाक्स एंगल प्लेट

4. खराद मशीन पर की जाने वाली क्रियायें (Operation performed on Lathe Machine)

158. Which of the following lathe operations requires the cutting edge of a tool bit be placed exactly on the work centre-line :

निम्न में से किस लेथ कार्य के लिए यह जरूरी है कि औजार का कटाई सिरा कार्य कि केन्द्र-रेखा के ठीक ऊपर स्थित हो—

IOF Fitter 10-9-2017

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| (a) Boring/बोरिंग | (b) Drilling/ड्रिलिंग |
| (c) Facing/फेसिंग | (d) Turning/टर्निंग |

Ans : (c) फेसिंग क्रिया में लेथ मशीन पर कार्य के लिए यह जरूरी है कि औजार का कटाई सिरा कार्य कि केन्द्र-रेखा के ठीक ऊपर स्थित हो

फेसिंग -इसे सर्फेसिंग भी कहते हैं। इसमें जॉब के सिरे को समतल किया जाता है। इसमें टूल क्रास स्लाइड की सहायता से मशीन की धुरी के साथ लम्ब रूप में गति करता है।

159. Which of the following terms are associated with taper:

निम्नलिखित में से कौन-सा पद टेपर से संबंधित है?

ISRO Technician-B Turner 2016

- | |
|-----------------------------------|
| (a) Jarno/जार्नो |
| (b) Morse/मोर्स |
| (c) Brown & Sharpe/ब्राउन व शार्प |
| (d) All of the above/उपरोक्त सभी |

Ans : (d) किसी जॉब की दोनों सिरों पर बड़े तथा छोटे व्यास के मध्य किसी निश्चित लम्बाई में समरूपता में बढ़ावा टेपर कहलाता है। टेपर निम्नलिखित प्रकार का होता है—

1. मोर्स टेपर
2. जैर्नो टेपर
3. ब्राउन एण्ड शार्प टेपर
4. पिन टेपर
5. मीट्रिक टेपर

160. What is the material of brazed tip used in the cutting operation of lathe?

लेथ की कटाई में ब्रोन्ज का टिप किस धातु का बना होता है?

DMRC Maintainer Fitter 2017

- | |
|---|
| (a) Mild steel/नरम इस्पात |
| (b) High carbon high chromium/हाई कार्बन हाई क्रोमियम |
| (c) Tool steel/टूल स्टील |
| (d) Tungsten Carbide/टंगस्टन कार्बाइड |

Ans : (d) लेथ की कटाई में ब्रोन्ज का टिप टंगस्टन धातु का बना होता है।

161. लेथ मशीन में चेसिंग डायल का क्या काम होता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- | | |
|-----------------|--------------|
| (a) पृथक्करण | (b) ड्रिलिंग |
| (c) चूड़ी कर्तन | (d) निष्कोणन |

Ans : (c) लेथ मशीन में चेसिंग डायल का काम चूड़ी कर्तन होता है इसके अन्तर्गत कार्यखण्ड की घुमाव गति तथा औजार की सरल रेखीय गति में निश्चित अनुपात विभिन्न गियरों के माध्यम से स्थापित किया जाता है।

162. लेथ मशीन में, कार्यखण्ड पर पहले से ही मौजूद छिद्र को बड़ा करने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- | | |
|-------------|--------------|
| (a) विस्तार | (b) फिनिशिंग |
| (c) बोरिंग | (d) ड्रिलिंग |

Ans : (c) लेथ मशीन में, कार्यखण्ड पर पहले से ही मौजूद छिद्र को बड़ा करने की प्रक्रिया को बोरिंग कहा जाता है बोरिंग क्रिया द्वारा पहले से हुये छेद को मशीनिंग करके बड़े व्यास का या फिनिश बनाया जाता है। पहले से किया हुआ छेद ड्रिल द्वारा किया जा सकता है।

163. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग लेथ मशीन को निर्दिष्ट करने के लिए नहीं किया जाता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| (a) लेथ की ऊँचाई | (b) स्वींग |
| (c) बेड की कुल लंबाई | (d) केंद्रों के बीच की दूरी |

Ans : (a) लेथ मशीन की विनिर्दिष्ट लेथ की ऊँचाई से नहीं प्रदर्शित करते हैं लेथ के केन्द्रों के बीच की दूरी तथा बेड की लम्बाई आदि निम्नलिखित गुणों से प्रदर्शित करते हैं।

164. For heavier depth of cut, the rake angle is:
भारी गहरे कर्तन का रेक कोण है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Negative/ऋणात्मक
- (b) Zero/शून्य
- (c) Positive/सकारात्मक
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (a) भारी गहरे कर्तन का रेक कोण ऋणात्मक होता है। इस कोण का मान काटी जाने वाली धातु पर निर्भर रहता है।

165. Which operation on a lathe is used for making non standard holes:
खराद (लेथ) पर नॉन-स्टैंडर्ड छेद बनाने के लिए किस प्रचालन का उपयोग किया जाता है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Drilling/ड्रिलिंग
- (b) Reaming/रीमिंग
- (c) Boring/बोरिंग
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) खराद मशीन पर नॉन-स्टैंडर्ड छेद बनाने के लिए बोरिंग प्रचालन का उपयोग किया जाता है। बोरिंग क्रिया द्वारा, पहले से किये हुये छेद को मशीनिंग करके बड़े व्यास को फिनिश बनाया जाता है। स्टैंडर्ड छेद या फिनिशिंग के लिए रीमिंग का प्रयोग होता है।

166. Which of the following is not a function of cutting fluid :
निम्नलिखित में से कौन-सा कटिंग तरल का कार्य नहीं है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) To cool the tool/उपस्कर को ठंडा करना
- (b) To flush away the chips/चिप्स को फ्लश करना
- (c) To increase the friction between the chip & tool face
चिप और उपस्कर के सतह से घर्षण को ज्यादा करना
- (d) To cool the work piece
कार्य वस्तु को ठंडा करना।

Ans : (c) कटिंग फ्लूड का कार्य उपकरण तथा वर्क पीस को ठण्डा करता है इसके द्वारा औजार तथा वर्कपीस की उष्मा या ताप को अपने अन्दर अवशोषित करता है जिससे औजार और वर्कपीस ठण्डा रहता है।

167. An operation of reducing the diameter of a work piece over a very narrow surface is known as:
किसी कार्यखण्ड के व्यास को कम करना हो, जब दी गयी सतह बहुत सकरी हो तब यह प्रचालन कहलाता है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

- (a) Boring/बोरिंग
- (b) Grooving/ग्रूविंग
- (c) Chamfering/चेम्फरिंग
- (d) Turning/टर्निंग

Ans : (b) ग्रूविंग (Grooving)—इस क्रिया के अन्तर्गत कम चौड़ाई में कार्यखण्ड का व्यास घटाया जाता है। और खाँचा प्राप्त करते हैं। इसका उपयोग चूड़ी के अन्त में कन्धे (Shoulder) के पास किया जा सकता है।

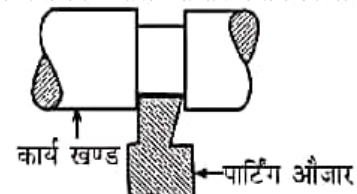
168. The width of cutting edge of a parting-off tool varies from :

पार्टिंग ऑफ टूल के कर्तन किनारे की मोटाई होती है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

- (a) 3 to 12 mm/3 से 12 mm
- (b) 8 to 20 mm/8 से 20 mm
- (c) 10 to 30 mm/10 से 30 mm
- (d) 12 to 35 mm/12 से 35 mm

Ans : (a) पार्टिंग ऑफ (Parting off) टूल के कर्तन किनारे की मोटाई 3 से 12mm होती है। इसका उपयोग निर्मित कार्य को शेष कार्यखण्ड से काटकर अलग करने या अन्य स्थितियों में कार्यखण्ड के दो भागों में काटकर अलग करने के लिए होता है पार्टिंग-ऑफ के लिए फोर्जित तथा ब्रिट वाले औजार प्रयोग किया जाता है



169. As the rake angle of the cutting tool reduces, its strength will.....?

जैसे कर्तन उपस्कर रेक कोण कम होता है तो बल..... होगा?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Increases/बढ़ेगा
- (b) Reduces/कम होगा
- (c) No affect on the strength
/बल पर कोई प्रभाव नहीं
- (d) None of these/इसमें कोई नहीं है।

Ans : (a) कर्तन उपस्कर रेक कोण कम होता है, तो बल बढ़ेगा। औजार-बिन्दु (Tool point) के फेस (face) तथा फ्लैंक के बीच कोण वैज कोण (Wedge angle) या लिप कोण (Lip angle) कहलाता है, और β द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। इसका मान रेक कोण तथा क्लीअरेंस कोण पर निर्भर करता है। क्लिअरेंस कोण α से प्रदर्शित करते हैं इसका मान साधारणतया क्लिअरेंस कोण 5° से 12° तक रखा जाता है। रेक कोण को γ से प्रदर्शित करते हैं इसका मान साधारणतया 0° से 20° तक रखा जाता है।

170. टेपर खरादन विधि के कारण जमा हुआ टेल स्टॉक निम्न के लिए बेहतर समझा जाता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) आंतरिक टेपर
- (b) दीर्घ स्लैंडर टेपर
- (c) अतिप्रवण टेपर
- (d) लघु टेपर

Ans : (a) टेपर खरादन विधि में अन्तः टेपर खरादन के बोरिंग-बार का प्रयोग किया जाता है। यदि ठोस कार्यखण्ड में टेपर-छेद करना हो तो वो पहले समान व्यास के ड्रिल द्वारा छेद कर लेते हैं। फिर बोरिंग-औजार द्वारा टेपर आकृति प्राप्त की जाती है।

171. निष्कोणन निम्न के बाद का एक अनिवार्य प्रचालन है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) नर्लन (b) स्थूल खरादना
(c) वेधन (d) चूड़ी काटना

Ans : (d) निष्कोणन या कोण रहित के बाद अनिवार्य प्रचालन चूड़ी काटना होता है। खराद पर कटाई औजार के लिए यह आवश्यक है कि स्पिडल के एक चक्कर में औजार की अनुदैर्घ्य फीड या उसके द्वारा चली गयी दूरी काटी जाने वाली चूड़ी की पिच के बराबर होनी चाहिए। नर्लिंग (Knurling)—किसी सतह पर हाथ द्वारा अच्छी पकड़ प्राप्त करने के लिए नर्लिंग क्रिया की जाती है। जिससे पकड़कर घुमाने आदि से कार्य फिसल न सके, जैसे स्कू, नट लीवर आदि नर्लिंग दो प्रकार का होता है।

1. सीधा नर्लिंग 2. हीरा या डायमण्ड नर्लिंग

172. A flat surface can be produced by a lathe machine, if the cutting tool moves:

एक समतल सतह, एक खराद (लेथ) मशीन द्वारा उत्पादित किया जा सकता है, तो काटने के उपकरण चाल-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Parallel to the axis of rotation of work piece
कार्य वस्तु के घूर्णन के अक्ष के समानांतर
(b) Perpendicular to the axis of rotation of work piece/कार्य वस्तु के घूर्णन के अक्ष के लम्बवत
(c) at an angle of 45 degrees/45 डिग्री कोण पर
(d) none of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) एक सपाट सतह, एक खराद (लेथ) मशीन द्वारा उत्पादित किया जा सकता है, तो काटने के उपकरण चाल कार्य वस्तु के घूर्णन के अक्ष के लम्बवत होता है।

173. The feed of cutting tool in a lathe is expressed in खराद (लेथ) में कर्तन उपस्कर के फीड को.....में बताते हैं—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) millimeters per cross sectional area of stock
मिलीमीटर प्रति स्टाक के क्षेत्रफल के प्रस्थान काट
(b) millimeters per revolution/मिलीमीटर प्रति घूर्णन
(c) millimeters per length of stock
मिलीमीटर प्रति स्टाक की लम्बाई
(d) none of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) कटाई औजार द्वारा कार्यखण्ड की सतह पर किसी निश्चित स्थिति से प्रत्येक बार गुजरने में चली गयी दूरी, कटाई-औजार फीड (Feed) कहलाती है इसकी इकाई मिलीमीटर प्रति-चक्कर है।

174. The lathe centres are provided with standard taper known as :
लेथ के केंद्रकों पर दिया गया टेपर (शंकवाकारिता) कहलाती है :

LMRC Maintainer Fitter 2016

- (a) Chapman taper/चेपमेन टेपर
(b) Morse taper/मोर्स टेपर
(c) Sharpe taper/शार्प टेपर
(d) Brown taper/ब्राउन टेपर

Ans : (b) मोर्स टेपर— इस टेपर का प्रयोग बहुधा कटिंग टूल के शैंक तथा मशीन स्पिडल में किया जाता है यह टेपर 0 से 7 नम्बर तक होता है।

175. टेपर जॉब की निश्चित लम्बाई में दोनों व्यास के अन्तर को टेपर कोनीसिटी कहते हैं यह ज्ञात की जाती है

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) $\frac{D-d}{2}$ (b) $\frac{D-d}{l}$
(c) $\frac{D-d}{2l}$ (d) $\frac{2D-d}{2l}$

Ans : (c) शॉफ्ट पर l मी0 लम्बाई में टेपर काटना है और बड़ा व्यास D_{mm} तथा छोटा व्यास d_{mm} हो तो इसके व्यास का अन्तर- $\frac{D-d}{2l}$ होता है।

176. लेथ मशीन में क्रॉस स्लाइड चलता है.....

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) घूमने की धुरी के समान्तर
(b) घूमने की धुरी के साथ किसी भी कोण पर
(c) घूमने की धुरी के साथ लम्ब रूप में
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) क्रॉस स्लाइड जॉब के घूमने की धुरी के साथ लम्बरूप में चलता है। क्रॉस स्लाइड (Cross slide) सैडल के सिरे पर ऊँचाई में लगा होता है। यह कॉस्ट ऑयन का बना होता है। (टूल को लेथ के अक्ष की लम्बाई में क्रॉस स्लाइड के द्वारा चलाया जाता है।)

177. बेलनाकार रफ कास्टिंग की टर्निंग के लिए पकड़ा जाता है।

DRDO Turner.2016

- (a) पाँच जॉ चक (b) फोर जॉ चक
(c) कॉलेट चक (d) चुम्बकीय चक

Ans : (c) इस प्रकार के चक में छोटे साइज के जॉब और पिनों आदि को पकड़ने के लिए किया जाता है इसमें बेलनाकार चौकोर, षट्भुज आकार के जॉब आसानी से बांधे जा सकते हैं। बेलनाकार, चौकोर और षट्भुज आकार के कार्य के अनुसार अलग-अलग आकार कॉलेट प्रयोग में लाये जाते हैं।

178. लेथ पर हाफ सेंटर का प्रयोग किया जाता है।

(IOF Fitter, 2016)

- (a) वर्कपीस को सहारा देने
(b) लम्बे वर्कपीस को टर्न करने
(c) वर्कपीस को आसानी से लुब्रीकेंट करने के लिए
(d) वर्कपीस के फेस को सेंटर तक फेस करने के लिए

Ans : (d) लेथ पर हाफ सेंटर का प्रयोग वर्कपीस के फेस को सेंटर पर फेस करने के लिए किया जाता है। लेथ पर हॉफ सेंटर की नोक कुछ भाग चपटा कर दिया जाता है इसका उपयोग किसी जॉब की फेशिंग बिना सेंटर हटाए जाने में होता है।

179. स्लीव टेपर काटने के लिए निम्न में से किस विधि का प्रयोग किया जाता है।

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) सेट ओवर विधि (b) टेपर टर्निंग अटैचमेंट
(c) फार्म औजार (d) कम्पाउण्ड रेस्ट

Ans : (d) स्लीव को टेपर काटने के लिए कम्पाउण्ड रेस्ट विधि का प्रयोग किया जाता है।

180. स्टेप टर्निंग में पहले यह किया जाता है।

DRDO Motor Mechanic. 2016

- (a) छोटे व्यास का स्टेप
- (b) बड़े व्यास का स्टेप
- (c) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (d) उपरोक्त दोनों में से कोई नहीं

Ans : (a) स्टेप टर्निंग में पहले छोटे व्यास का स्टेप किया जाता है। किसी जॉब को लिव (Live) सेंटर तथा डेड (Dead) सेंटर में बाँधकर उसपर छोटे व्यास से बड़े व्यास की ओर स्टेप टर्निंग की जाती है।

181. नर्लींग.....क्रिया है।

DRDO Motor Mechanic. 2016

- (a) कटिंग
- (b) थ्रेंडिंग
- (c) दबाव देकर झिरियां डालने की
- (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (c) नर्लींग- इस प्रकार की क्रिया में जॉब के ऊपर नर्लींग टूल के द्वारा कटावदार या सीधे उभार बनाये जाते हैं। नर्लींग अच्छी पकड़ के लिए की जाती है।

182. निम्न में से किस मानक टेपर का अनुपात 20 में 1 होता है।

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) मोर्स टेपर
- (b) मीट्रिक टेपर
- (c) ब्राऊन और सार्प टेपर
- (d) जार्नो टेपर

Ans : (a) मानक टेपर का अनुपात 1:20 का होता है।

183. जार्नो टेपर का अनुपात

DRDO Turner.2016

- (a) 1 : 10
- (b) 1 : 15
- (c) 1 : 20
- (d) 1 : 25

Ans : (c) जार्नो टेपर 20 प्रकार के होते हैं जिन्हें 1 नम्बर से 20 नम्बरों द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

184. बाउन और शार्प टेपर में टेपर अनुपात केवल 10 को छोड़ BS1 से BS18 निम्न होता है।

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) 1 में 15
- (b) 1 में 18
- (c) 1 में 20
- (d) 1 में 24

Ans : (d) बाऊन और शार्प टेपर दो प्रकार (क्विक रिलीज टेपर तथा स्व होल्डिंग) टेपर होते हैं। क्विक रिलीज टेपर $3\frac{1}{2}$ प्रति फुट होता है जिसे मिलिंग मशीन के स्पिण्डल तथा आर्बर में प्रयोग किया जाता है तथा स्व होल्डिंग टेपर 18 प्रकार के होते हैं। जिन्हें BS1 से BS18 द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

185. सेंटर लेथ का एक भाग टम्बलर गियर होता है इसे इसलिए प्रयोग करते हैं।

DRDO Mechanic Diesel 2016

- (a) यह फीड की दिशा बदल सकता है।
- (b) फीड शॉफ्ट से गति को कैरिज पर संचारित करता है।
- (c) कार्य के घूमने की दिशा बदल सकता है।
- (d) स्पिण्डल गति को बदल सकता है।

Ans : (a) सेंटर लेथ का एक भाग टम्बलर गियर होता है जो हेड स्टॉक में होता है। इसका प्रयोग फीड की दिशा बदला जाता है।

186. टेल स्टॉक ऑफ सेट ज्ञात करने का सूत्र

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) $\frac{D-d}{l}$
- (b) $\frac{D-d}{2l}$
- (c) $\frac{D-d}{2l} \times l$
- (d) $\frac{d-D}{2l}$

Ans : (b) टेल स्टॉक का ऑफ सेट ज्ञात करने का सूत्र-

$$\text{ऑफसेट} \Rightarrow \frac{D-d}{2l}$$

जहाँ, D = टेपर का बड़ा व्यास
d = टेपर का छोटा व्यास
l = टेपर की कुल लम्बाई

187. लेथ पर मल्टी स्टार्ट चूड़ी काटी जाती है.....

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) चेजर द्वारा
- (b) ड्राई हेड द्वारा
- (c) सिंगल प्वाइंट टूल द्वारा
- (d) स्पिलट ड्राई द्वारा

Ans : (c) लेथ पर मल्टी स्टार्ट चूड़ी सिंगल प्वाइंट टूल के द्वारा काटी जाती है। जो टूल कम्पाउण्ड रेस्ट पर लगाया जाता है।

188. निम्न में से.....नर्लींग का उद्देश्य है।

DRDO Mechanic Diesel 2016

- (a) पार्ट को स्मूथ सतह प्रदान करने के लिए
- (b) पार्ट को सुंदर बनाने के लिए
- (c) शॉफ्ट व होल की प्रैस फिटिंग के लिए
- (d) त्रिपिंग बढ़ाने के लिए

Ans : (d) नर्लींग ऑपरेशन का प्रयोग कार्यखण्ड या वस्तु पर उभार पैदा करने के लिए की जाती है। जिससे पकड़ अच्छी हो जाती है अधिकांशतः डायमण्ड नर्लींग की जाती है इसकी पकड़ स्ट्रेट नर्लींग से अच्छी होती है।

189. लेथ मशीन के लीड स्कू पर चूड़ियाँ कटी होती है।

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) एक्मे थ्रेड
- (b) स्क्वायर थ्रेड
- (c) नकल थ्रेड
- (d) 'वी' थ्रेड

Ans : (a) लेथ मशीन के लीड स्कू पर चूड़ियाँ एक्मे थ्रेड कटी रहती हैं, जिससे कैरिज लेथ के समानांतर या लम्ब-रूप में चलायी जाती है। एक्मे थ्रेड का एंगल 29° होता है।

190. लेथ कटिंग टूल में रेक.....धातु की टर्निंग के लिए रखा जाता है। (RRB Malda ALP 16.07.2006)

- (a) कोण
- (b) प्रकार
- (c) डिग्री
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) लेथ कटिंग टूल में रेक कोण धातु की टर्निंग के लिए रखा जाता है।

191. मोर्स टेपर एक अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृति मानक टेपर है। मोर्स टेपर निम्नलिखित संख्या से उपलब्ध होते हैं।

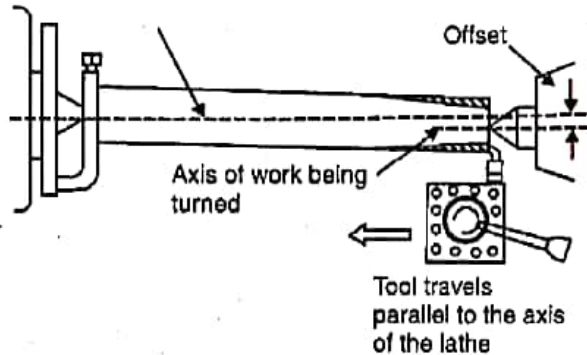
Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) 0 से 7 (b) 0 से 8
(c) 1 से 7 (d) 1 से 8

Ans : (a) मोर्स टेपर सबसे अधिक प्रयोग में लाया जाने वाला टेपर है इसको प्रायः MT के द्वारा प्रदर्शित करते हैं। यह आठ (8) प्रकार के स्वीकृत मानक टेपर हैं। 0 से लेकर 7 तक होती है।

192. चित्र में दर्शाई गई टेपर टर्निंग विधि का नाम.....है।

Normal axis of lathe



DRDO Turner.2016

- (a) टेलस्टॉक ऑफ सेट विधि (b) कम्पाउण्ड रेस्ट विधि
(c) टेपर टर्निंग अटैचमेंट विधि (d) फार्म टूल विधि

Ans : (a) टेलस्टॉक ऑफ सेट विधि - इस विधि का प्रयोग केवल छोटे शीर्ष कोणों की टेपर टर्निंग के लिए किया जाता है इस विधि के द्वारा केवल बाहरी टेपरो की मशीनिंग की जा सकती है टर्निंग करने वाले टेपर के साइज के अनुसार टेलस्टॉक को एलाइमेंट से आफसेट किया जाता है

$$\text{आफसेट} = \frac{(D-d) \times L}{2l}$$

193. माइल्ड स्टील की टर्निंग के समय किस प्रकार के चिप्स निकलने चाहिए.....

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) घुमाव द्वारा चिप्स (b) लम्बे घुंघराले चिप्स
(c) I आकार के चिप्स (d) अर्द्धवृत्ताकार चिप्स

Ans : (b) माइल्ड स्टील की टर्निंग के समय लम्बे घुंघराले चिप्स निकलते हैं।

194. चूड़ी काटते समय सिंगल प्वाइंट टूल जिस रास्ते पर चलता है, उसे कहते हैं.....

DRDO Turner.2016

- (a) हेलिक्स (b) साइक्लायड
(c) पैराबोला (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) खराद मशीन पर चूड़ी काटते समय सिंगल प्वाइंट टूल जिस रास्ते पर चलता है उसे हेलिक्स कहते हैं।

195. लेथ मशीन के लीड स्कू पर चूड़ी होती है-

DRDO Machinist.2016

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) बटरेस थ्रेड (b) स्क्वायर थ्रेड
(c) एक्मे थ्रेड (d) वी-थ्रेड

Ans : (c) लेथ मशीन के लीड स्कू पर एक्मे थ्रेड होती है एक्मे थ्रेड का कोण 29° होता है तथा बटरेस थ्रेड का कोण 45° डिग्री होता है।

196. कम्पाउण्ड स्लाइड विधि द्वारा टेपर टर्निंग करने से निम्नलिखित त्रुटि आ सकती है-

Sail Durgapur Steel Plant. 5.9.2014

- (a) चेंटर
(b) हल्की सर्फेस फिनिश
(c) सैट किए गए से अधिक टेपर एंगल
(d) सैट किए गए से कम टेपर एंगल

Ans : (b) कम्पाउण्ड स्लाइड को कम्पाउण्ड रेस्ट के नाम से जाना जाता है इसके द्वारा टेपर टर्निंग त्रुटि हल्की सतह फिनिश आ सकती है कम्पाउण्ड स्लाइड हस्त चलित (hand driven) होता है।

197. होल की चैम्फरिंग की जाती है-

DRDO Turner.2016

(RRB Mumbai ALP, 15.07.2012)

- (a) 60° (b) 80°
(c) 120° (d) 90°

Ans : (c) होल की चैम्फरिंग 120° पर की जाती है।

198. Back gear is used for..... operation

बैक गियर को.....कार्य के लिये प्रयोग किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Reaming/रिमिंग (b) Grooving/गुविंग
(c) Forming/फॉर्मिंग (d) Thread cutting/थ्रेड कटिंग

Ans : (d) सामान्य रूप से बैक गियर को थ्रेड कटिंग के लिए प्रयोग किया जाता है। लेथ पर बैक गियर की सहायता से थ्रेड कटिंग की जाती है।

199. An undercut shoulder is produced by usingके व्यवहार से अंडरकट शोल्डर का निर्माण होता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Grooving tool/गुविंग उपकरण
(b) Parting-off tool/पार्टिंग ऑफ उपकरण
(c) Square nose tool/स्कवेयर नोज उपकरण
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) पार्टिंग-आफ (Parting off) इस क्रिया का उपयोग निर्मित कार्य को शेष कार्यखण्ड से काटकर अलग करने या अन्य स्थितियों में कार्यखण्ड को दो भागों में काटकर अलग करने के लिए होता है। तथा पार्टिंग ऑफ उपकरण अंडरकट शोल्डर का निर्माण होता है।

200. In case of turning, speed of job is four times greater than

टर्निंग के समय जाँव की गति.....की अपेक्षा चार गुणा अधिक होती है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Grooving /गुविंग
(b) Knurling/नलिंग
(c) Facing/फेसिंग
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) टर्निंग के समय जॉब की गति नर्लिंग की अपेक्षा चार गुणा अधिक होती है। किसी टूल को अच्छी तरह पकड़ने के लिए टूल पर नर्लिंग क्रिया की जाती है। नर्लिंग से टूल पर अच्छी तरह से पकड़ बना सकते हैं। नर्लिंग तीन प्रकार की होती है।

1. स्टेट नर्लिंग
2. क्रास नर्लिंग
3. डायमण्ड नर्लिंग

201. To mill a gear of 83 teeth,.....indexing method is used

83 दाँते युक्त किसी गियर को पीसने के लिये..... इन्डेक्सिंग पद्धति का प्रयोग किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Simple/सिम्पल
- (b) compound/कम्पाउण्ड
- (c) Differential/डिफरेंशियल
- (d) Rapid/रैपिड

Ans : (c) 83 दाँते युक्त किसी गियर को पीसने के लिये डिफरेंशियल इन्डेक्सिंग पद्धति का प्रयोग किया जाता है।

202. To obtain better gripping surface, the following operation is required:

बेहतर पकड़ का सतह प्राप्त करने के लिए, इनमें से कौन सा कार्य आवश्यक है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Undercut/अन्डरकट
- (b) Knurling/नर्लिंग
- (c) Reaming/रीमिंग
- (d) Forming/फॉर्मिंग

Ans : (b) बेहतर पकड़ की सतह प्राप्त करने के लिए नर्लिंग क्रिया की जाती है। नर्लिंग तीन प्रकार की होती है।

1. स्टेट नर्लिंग
2. क्रास नर्लिंग
3. डायमण्ड नर्लिंग

203. Taper turning attachment is used to cut taper turning संलग्नक.....को काटने के लिये प्रयोग किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) External long taper/बाहरी लम्बी टेपर
- (b) External steep taper/बाहरी खड़ी टेपर
- (c) Both internal and external tapers बाहरी एवं भीतरी दोनों टेपर्स
- (d) Only internal taper/सिर्फ भीतरी टेपर

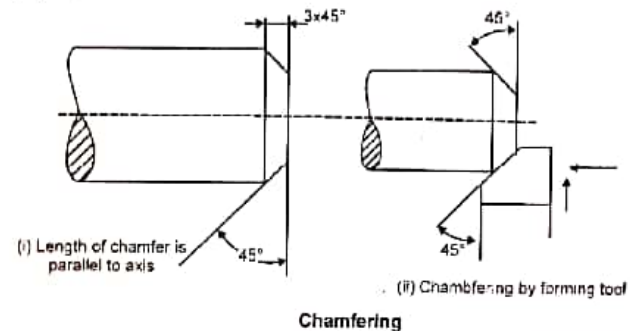
Ans : (c) टेपर टर्निंग अटैचमेन्ट बाहरी एवं भीतरी दोनों टेपर्स को काटने के लिए प्रयोग करते हैं। यह खराद मशीन पर प्रयोग करते हैं।

204. After thread cutting, the next operation is थ्रेड काटने के बाद का अगला कार्य है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Drilling/ड्रिलिंग
- (b) Chamfering/चैम्फरिंग
- (c) Filing/फाइलिंग या फाइलिंग
- (d) Facing/फेसिंग

Ans : (b) थ्रेड काटने के बाद अगला कार्य चैम्फरिंग Chamfering किया जाता है। यह लेथ मशीन की एक क्रिया है जिसमें कटिंग टूल द्वारा जॉब के फेस के किनारे को बड़े व्यास में बनाया जाता है। इसमें किनारे को तिरछा (Bevel) किया जाता है। जिसका उद्देश्य चूड़ी दार पार्टों को तेज किनारे से बचाव के लिए तथा होल, शाफ्ट के असेम्बली को आसानी से करने के लिए किया जाता है।



205. While cutting double start threads of pitch 2 mm in a lathe, the cutting tool will advance by लेथ में 2 mm पिच का डबल स्टार्ट पेच की कटाई के लिये, कटाव उपकरण की गति में.....की वृद्धि होगी।

(IOF Fitter 2017)

- (a) 2 mm/revolution/2 mm प्रति परिक्रमण
- (b) 1 mm/revolution/1 mm प्रति परिक्रमण
- (c) 4mm/revolution/4mm प्रति परिक्रमण
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) लेथ में 2 mm पिच का डबल स्टार्ट पेच की कटाई के लिये, कटाव उपकरण की गति में 4mm प्रति परिक्रमण की वृद्धि होगी।

206. लेथ के लीड स्कू में कौन से थ्रेड बने होते हैं?

(RRB Chennai ALP, 06.06.2010)

- (a) विटवर्थ
- (b) स्क्वायर
- (c) एक्मी
- (d) बटरैस

Ans : (c) लेथ के लीड स्कू में एक्मे थ्रेड कटी होती है जिसका कोणीय मान 29° होता है और थ्रेड की गहराई $0.5P + 0.1$ होती है।

207. लेथ सेंटर की नोक का कोण कितने डिग्री का होता है?

(RRB Bhubneswar ALP, 15.07.2012)

- (a) 15°
- (b) 30°
- (c) 60°
- (d) 190°

Ans : (c) लेथ सेंटर की नोक का कोण (Angle) 60° का होता है। लेथ के हेड स्टॉक में लाइव सेंटर (Live Center) तथा डेड स्टॉक में डेड सेंटर (Dead Center) होता है।

208. सेंटर सुराख वाले जॉब को टर्न करने के लिए कौन-सी युक्ति प्रयोग होती है?

(RRB Mumbai ALP, 14.06.2009)

- (a) मैन्ड्रिल
- (b) टेल स्टॉक
- (c) जॉ चक
- (d) ऐंगल प्लेट

Ans : (a) सेंटर सुराख वाले (खोखले जॉब) जॉब को टर्न करने के लिए मैन्ड्रिल का प्रयोग करते हैं, जिससे आसानी से टर्निंग क्रिया हो जाती है।

209. मैन्ड्रिल किस धातु का बना होता है?

(RRB Sikandrabad ALP, 29.06.2008)

- (a) कॉस्ट ऑयन (b) माइल्ड स्टील
(c) कॉस्ट स्टील (d) हाई कार्बन स्टील

Ans : (d) मैन्ड्रिल हाई कार्बन स्टील का बना होता है। यह ठोस शॉफ्ट या स्पिण्डल जैसी होती है जिस पर छेद (Hole) वाले भागों को चढ़ाकर उनकी बाहरी सतहों का मशीनिंग किया जाता है।

210. हाई स्पीड टर्निंग के लिए किस प्रकार का टूल होना चाहिए?

(IOF Fitter, 2015)

- (a) हाई कार्बन स्टील (b) टूल स्टील
(c) स्टेलाइट (d) माइल्ड स्टील

Ans : (c) स्टेलाइट (Stellite)—यह भी एक अलौह मिश्रित धातु (Non-Ferrous Metal) है। जिसे कोबाल्ट, क्रोमियम और टंगस्टन मिलाकर बनाया जाता है। यह हाई स्पीड की अपेक्षा 2 से 3 गुणा अधिक गति पर प्रयोग किया जा सकता है। भंगुर होने के कारण झटके सहन नहीं कर सकता है।

211. घुमाव की प्रक्रिया के दौरान अधिकांश उपकरण लटकता है—

(RRB Banglore ALP, 08.07.2007)

- (a) मशीन के अत्यधिक घिसाव के कारण
(b) उपकरण के अधिक ताप देने के कारण
(c) इसका परिणाम चैटर में निर्भर करेगा
(d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) घुमाव की प्रक्रिया के दौरान अधिकांश उपकरण के अधिक ताप देने के कारण लटकता है।

212. टर्निंग ऑपरेशन में फीड की दिशा होती है—

(RRB Kolkata ALP, 02.11.2008)

- (a) दाएँ से बाएँ (b) बाएँ से दाएँ
(c) ऊपर से नीचे (d) किसी भी दिशा में

Ans : (a) लेथ मशीन पर टर्निंग ऑपरेशन (जॉब हैड स्टॉक स्पिण्डल में तथा टेल स्टॉक दोनों सेन्ट्रों में जुड़ा रहता है) समय-समय पर फीड की दिशा दाँये से बायें की ओर दी जाती है।

213. टर्निंग में, 'कटिंग स्पीड' निम्न के द्वारा परिभाषित की जाती है—

(RRB Bangalore ALP, 15.07.2012)

- (a) स्पिण्डल आरपीएम
(b) जॉब के व्यास पर
(c) स्पिण्डल आरपीएम तथा जॉब के व्यास पर डायमीटर ऑफ जॉब दोनों पर
(d) जॉब के लम्बाई पर

Ans : (c) टर्निंग ऑपरेशन में 'कटिंग स्पीड' स्पिण्डल के आरपीएम (R.P.M) तथा जॉब के व्यास (जॉब की मोटाई) दोनों बातों पर निर्भर करती है।

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

तालिका

टेपर नम्बर	बड़ा व्यास	छोटा व्यास	टेपर लम्बाई	आधा टेपर कोण	नोट
0	0.3561"	0.252"	2.00"	1°-29'-30"	टेपर स्लीव में अन्दर यदि 0 नम्बर का टेपर होगा तो बाहर 1 नम्बर का होता है। इसी प्रकार अन्य स्लीव में यह नम्बर क्रमशः बढ़ता जाता है। इसलिये स्लीव का नम्बर 0-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-6, 6-7 होता है।
1	0.475"	0.369"	2.125"	1°-26'	
2	0.700"	0.572"	2.562"	1°-26'	
3	0.938"	0.778"	3.187"	1°-26'-15"	
4	1.231"	1.020"	4.062"	1°-29'	
5	1.748"	1.475"	5.187"	1°-30'-30"	
6	2.494"	2.116"	7.250"	1°-30'	
7	3.270"	2.750"	10.00"	1°-30'	

214. An operation on lathe where the diameter is increased after operation is:

एक खराद पर प्रचालन जहाँ प्रचान के बाद व्यास को बढ़ाया जाता है—

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Facing/फेसिंग (b) Taper turning/टेपर टर्निंग
(c) Reaming/रीमिंग (d) Boring/बोरिंग

Ans : (d) बोरिंग क्रिया द्वारा पहले से किये हुए छेद को मशीनिंग करके बड़े व्यास का या फिनिश बनाया जाता है पहले से किया हुआ छेद ड्रिल द्वारा किया जाता है।

नर्लिंग (Knurling)—किसी सतह पर हाथ द्वारा अच्छी पकड़ प्राप्त करने के लिए नर्लिंग क्रिया की जाती है जिससे पकड़कर घुमाने आदि से कार्य फिसल न सके। यह सामान्यतः निम्न प्रकार की होती है।

1. सीधी नर्लिंग, 2. डायमण्ड नर्लिंग, 3. क्रॉस नर्लिंग

215. लेथ की कटाई औजार निम्न में से किसका बना होता है?

DMRC Maintanier Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) Tool Steel/टूल स्टील
(b) Mild Steel/नरम स्टील
(c) High Carbon High Chromium
हाई कार्बन हाई क्रोमियम
(d) High Speed Steel/हाईस्पीड स्टील

Ans : (d) लेथ कटिंग औजार बनाने के लिए हाई स्पीड स्टील का उपयोग किया जाता है। हाई स्पीड स्टील एक एलॉय स्टील (Alloy steel) होता है। इसमें कार्बन स्टील में टंगस्टन, क्रोमियम, वेडेनियम और कोबाल्ट (Cobalt) मिश्रित धातुयें होती हैं।

5. मशीन तथा मशीन क्रियायें (Machine and Machine Operation)

216. The operation of milling two sides of a Work Piece simultaneously is called किसी वर्कपीस की दो साइडों को एक साथ मिलिंग करने वाले ऑपरेशन

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) Gang milling/गैंग मिलिंग
- (b) Climb milling/क्लाइम्ब मिलिंग
- (c) Square milling/स्कवेयर मिलिंग
- (d) Straddle milling/स्ट्रेडल मिलिंग

Ans : (d) स्ट्रेडल मिलिंग (Straddle Milling)—इस संक्रिया द्वारा एकसाथ दो चपटी ऊर्ध्व सतहों का निर्माण किया जाता है। इसमें एक ही आखर पर दो साइड मिलिंग कटर प्रयोग किये जाते हैं। इस संक्रिया का उपयोग सामान्यतया वर्ग (Square) या षटभुजीय (Hexagonal) सतहें बनाने में प्रयोग होता है।

217. Feed rate in milling operation is expressed as : मिलिंग ऑपरेशन में फीड रेट को दर्शाया जाता है

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) mm/tooth से
- (b) m/min से
- (c) mm से
- (d) mm/r.p.m से

Ans : (a) मिलिंग ऑपरेशन में फीड (Feed) देने की कई विधियाँ हैं इसलिए फीड की उत्तर कई प्रकार से की जा सकती है। फीड व्यक्त करने की सर्वोत्तम विधि कटर के प्रत्येक दाँते द्वारा मशीनित की गई दूरी है (mm/दाँते)। प्रत्येक दाँते द्वारा मशीनित की गई दूरी को कटर के दाँतों की संख्या से गुणा करके फीड प्रति चक्कर ज्ञात करते हैं।

218. हेलीकेल (Helical) गीयर निम्न में से किस मिलिंग मशीन पर तैयार किए जाते हैं?

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) वर्टिकल मिलिंग मशीन
- (b) हारिजन्टल मिलिंग मशीन
- (c) यूनिवर्सल मिलिंग मशीन
- (d) ड्रम टाइप मिलिंग मशीन

Ans : (c) यूनिवर्सल मिलिंग मशीन (Universal Milling Machines) : यह सरल मिलिंग मशीन के प्रकार की होती है। परन्तु इसमें टेबल को घूर्णन-बेस (Swivel-base) पर लगाया जाता है। घूर्णन बेस पर डिग्री में चिन्ह अंकित होते हैं। टेबल की कोणीय स्थिति की सहायता से, हेलिकल गियर (Helical gear) दाँते, मरोड़ी ड्रिल तथा रीमर की नालियाँ (flutes) आदि बनाये जाते हैं।

219. Brown and sharp tapers is generally used in : भूरे और नुकीले टेपर्स का प्रयोग सामान्यतया इसमें होता है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Lathe/लेथ
- (b) Milling machine/मिलिंग मशीन
- (c) Shapers/शेपर्स
- (d) Drills/ड्रिल्स

Ans : (b) ब्राउन और शार्प टेपर का प्रयोग सामान्यतः मिलिंग मशीन में प्रयोग किया जाता है। ड्रिलिंग मशीन में मोर्स टेपर का प्रयोग किया जाता है।

220. Quick return mechanism is used in : त्वरित वापसी व्यवस्था इसमें प्रयुक्त होती है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Milling machine/मिलिंग मशीन
- (b) Broaching machine/ब्रोशिंग मशीन
- (c) Grinding machine/ग्राइंडिंग मशीन
- (d) Slotting machine/स्लोटिंग मशीन

Ans : (d) त्वरित वापसी व्यवस्था स्लॉटिंग में किया जाता है। त्वरित वापसी व्यवस्था शेपर मशीन में भी किया जाता है। त्वरित वापसी व्यवस्था के अन्तर्गत कटाई स्ट्रोक के दौरान टूल अधिक समय लेता है तथा वापसी स्ट्रोक में अधिक तेजी से वापस आ जाता है।

221. The purpose of chasing dial on lathe is to achieve :

खराद पर डायल का पीछा करने का उद्देश्य प्राप्त करना है—

IOF Fitter 10-9-2017

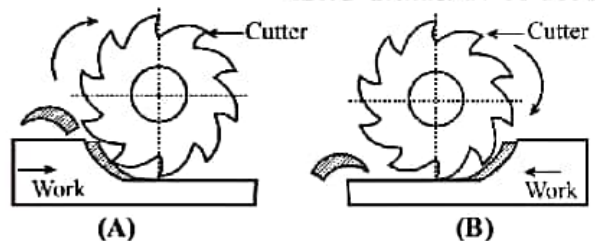
- (a) Taper turning/बारी बारी से मोड़
- (b) Cutting of tapered thread/पतले धागे को काटना
- (c) Cutting of multiple thread एकाधिक थ्रेड को काटना
- (d) Picking up the thread accurately at the beginning of each cut प्रत्येक कटाई की शुरुआत में धागे को ठीक से उठाना

Ans : (d) खराद पर डायल का पीछा करने का उद्देश्य है प्रत्येक कटाई की शुरुआत में धागे को ठीक से उठाना होता है।

222. In the figure shown below which provides a better surface finish.

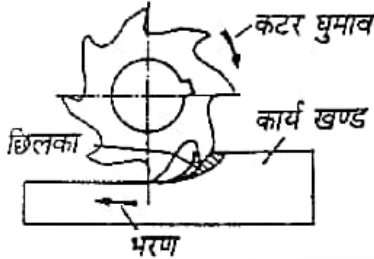
नीचे दर्शाये गये चित्र में कौन एक बेहतर सतह फिनिश उपलब्ध कराता है—

ISRO Grinder 27-11-2016



- (a) A
- (b) B
- (c) both a A and B/A एवं B दोनों
- (d) None of these/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) चित्र B में डाऊन मिलिंग (Down Milling) अच्छी सतह फिनिश उपलब्ध कराता है। इस विधि में कार्यखण्ड की फीड दिशा तथा कटर की घुमाव दिशा एक ही होते हैं। इस प्रकार की क्रिया के अन्तर्गत कार्यखण्ड टेबल पर दबा रहता है। इसलिए यह विधि पतले कार्यखण्डों पर मशीनिंग करने के लिए सुविधाजनक है।



223. टर्निंग उपकरण एक..... है।

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) सिंगल पॉइंट कटिंग उपकरण
- (b) मल्टी पॉइंट कटिंग उपकरण
- (c) लाइन कटिंग उपकरण
- (d) श्री पॉइंट कटिंग उपकरण

Ans : (a) टर्निंग उपकरण एक सिंगल प्वाइंट कटिंग उपकरण होता है।

224. Machining of which of the following material requires less cutting force:
निम्नलिखित सामग्री में से किसमें कम कर्तन बल मशीनिंग के लिये किया जाता है-

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Titanium/टैटेनियम
- (b) Stainless steel/जंगरोधी स्टील
- (c) Aluminum/एल्युमिनियम
- (d) Cast iron/कास्ट लोहा

Ans : (c) मशीनिंग के सबसे कम कर्तन बल एल्युमिनियम के लिए किया जाता है। क्योंकि टैटेनियम, स्टेनसलेस स्टील, कास्ट ऑयरन की अपेक्षा मशीनिंग बल एल्युमिनियम में कम लगेगा।

225. एक ब्रोच के पीछे के दांते-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) बर्निश करने का काम करते हैं
- (b) न्यूनतम धातु हटाते हैं
- (c) अधिकतम धातु हटाते हैं
- (d) कोई धातु नहीं हटाते

Ans : (c) एक ब्रोच के पीछे के दांते अधिकतम धातु हटाते हैं ब्रोचिंग (Boaching) वह संक्रिया है। जिसके अन्तर्गत कटाई औजार को खींचकर या धकेलकर कार्यखण्ड पर वांछित मशीनिंग की जाती है। इसमें प्रयुक्त कटाई औजार ब्रोच (Boach) कहलाता है। सामान्यतः उच्चगति इस्पात ब्रोच की गति 10 से 15 मीटर/मिनट तथा सीमेन्टित कार्बाइड ब्रोच की गति 30 से 300 मीटर/मिनट तक रखी जाती है।

226. फ्लाई कटर किस पर प्रयुक्त होता है-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) लेथ मशीन
- (b) शेपर
- (c) मिलिंग मशीन
- (d) उपर्युक्त मशीन

Ans : (c) फ्लाई कटर मिलिंग मशीन में प्रयोग किया जाता है। इसमें कटर में एक कोबाल्ट (Cobalt) औजार-बिट (tool bit) को ऑर्बर में लगाकर धातु की कटाई की जाती है। यह सिंगल प्वाइंट कटाई औजार है।

227. In which machinig process, large amount of material is removed?

किस मशीनिंग प्रक्रिया में, बड़ी राशि में पदार्थ को निकाला जाता है?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Lapping/लेपिंग
- (b) Milling/मिलिंग
- (c) Honing/होनिंग
- (d) Buffing/बफिंग

Ans : (b) मिलिंग मशीनन प्रक्रिया में बड़ी राशि में पदार्थ को निकाला जाता है। मिलिंग की अपेक्षा लेपिंग तथा होनिंग में कम पदार्थ को निकाला जाता है।

228. निम्नांकित में से किसमें द्रुत परिवर्तन यान्त्रिकी का प्रयोग किया जाता है-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) मिलिंग मशीन
- (b) ब्रोच मशीन
- (c) अपघर्षण मशीन
- (d) संरूपण मशीन

Ans : (d) संरूपण मशीन (Shaper machine) में द्रुत परिवर्तन यान्त्रिकी (Quick return mechanism) का प्रयोग किया है। इसमें कटाई स्टोक धीरे-धीरे तथा return motion की गति अधिक होती है।

229. ब्राउन एवं शार्प टेपर किसमें प्रयुक्त होते हैं-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) लेथ
- (b) शेपर
- (c) ड्रिल्स
- (d) मिलिंग मशीन

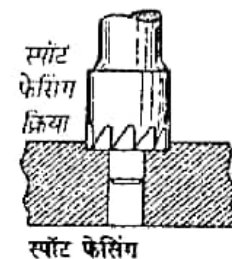
Ans : (d) ब्राउन एवं शार्प टेपर मिलिंग मशीन में प्रयुक्त होते हैं। ब्राउन और शार्प प्रणाली में तीन इंडेक्स प्लेट होती है और प्रत्येक प्लेट में छः छिद्रवृत्त होते हैं।

230. स्थानिक फलकन निम्न का प्रचालन होता है-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) छिद्रों की छोरों को बेलनाकार रूप से संवर्द्धित करना
- (b) छिद्रों के छोर पर शंकु आकार का संवर्द्धन
- (c) छिद्र के आसपास की सतह का समतल करना
- (d) छिद्र का आमापन ओर फिनिशिंग

Ans : (c) स्थानिक फलक छिद्र के आसपास की सतह का मसृणीकरण का प्रचालन होता है। स्पॉट-फेसिंग बिट को ड्रिलिंग मशीन पर लगाकर प्रयोग किया जाता है इस बिट की सहायता से किसी छेद के चारों ओर की ऊपरी सतह समतल या चिकनी की जाती है जिससे नट, वाशर, बोल्ट या स्क्रू के हेड के लिए उपयुक्त सीट बने।



231. निम्नलिखित में से कौन-सा एक शेपर का हिस्सा नहीं है-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) लैपर बॉक्स (b) रैम
(c) औजार शीर्ष (d) क्रॉस-स्लाइड

Ans : (d) शेपर में निम्नलिखित पार्ट होता है रैम, टूल होल्डर, लॉक-लीवर, स्पिंडल, रॉकर आर्म, क्रैंक, आदि होते हैं इसका प्रयोग कुन्जी-मार्ग, लम्बे-खाँचे, डबटेल-स्लाइड, बनाई जाती हैं।

232. The function of taper turning process is to:
टेपर प्रवर्तन प्रक्रिया का प्रकार्य-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) reduce the diameter of a work piece along its length/एक कार्य वस्तु की उसकी लम्बाई की दिशा में व्यास घटाना
(b) reduce the diameter by removing material about an axis offset from the axis of work piece/कार्य वस्तु के अक्ष से अक्ष ऑफसेट से पदार्थ को निकालने द्वारा व्यास को घटाना
(c) remove the material from end surface of a work piece
कार्य वस्तु के अन्त सतह से सामग्री निकालना
(d) all of the above/उपरोक्त सभी

Ans : (a) टेपर प्रवर्तन प्रक्रिया में एक कार्य वस्तु की उसकी लम्बाई की दिशा में व्यास घटाना होता है। किसी जॉब की दोनों सिरों पर बड़े तथा छोटे व्यास के मध्य किसी निश्चित लम्बाई में समरूपता में बढ़ाव या घटाव टेपर कहलाता है टेपर का यह घटाव या बढ़ाव इंचों में या मिमी. में दर्शाया जाता है।

233. Trepanning is the operation of:
ट्रिपेनिंग.....का प्रचालन है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Producing holes in sheet metal.
शीट धातु में छिद्र बनाना
(b) producing taper in lathe machine
खराद मशीन में टेपर बनाना
(c) producing rectangular pockets
आयत पॉकेट बनाना
(d) none of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) ट्रिपेनिंग शीट धातु में छिद्र बनाने का प्रचालन है। ट्रिपेनिंग (Trepanning) को बोर और होल के नाम से भी जाना जाता है। इसके द्वारा शीट मेटल धातु में छिद्र बनाना होता है।

234. Milling is the process of removing material by:
मिलिंग.....द्वारा सामग्री को निकालने की प्रक्रिया है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) feeding the tool against the rotating work
घूर्णन कार्य के विपरीत उपस्कर की फीडिंग
(b) feeding the rotating tool against the stationary work
स्थिर कार्य के विपरीत घूर्णन की फीडिंग

- (c) where both the material and tool are rotating
जहाँ दोनों सामग्री और उपस्कर घूर्णन करते हैं
(d) abrading the work with abrasives
अपघर्ष के साथ काम अपघर्षक

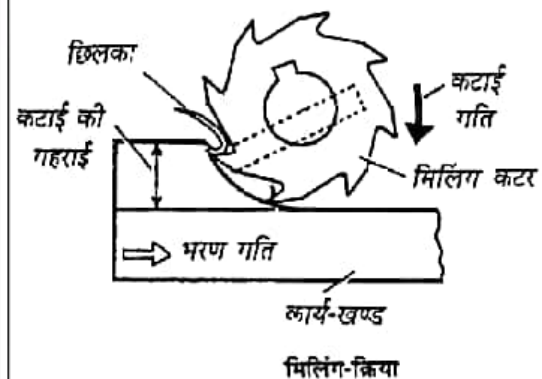
Ans : (b) मिलिंग स्थिर कार्य के विपरीत घूर्णन की फीडिंग द्वारा सामग्री को निकालने की प्रक्रिया है। मिलिंग मशीन का प्रयोग विभिन्न प्रकार की आन्तरिक व बाहरी सतहों पर मशीनिंग क्रियायें (Machining Operations) करने के लिए, सीधे तथा घुमावदार खाँचे (Straight and helical grooves) काटने के लिए तथा गियर आदि बनाने के लिए करते हैं।

235. In Up milling:
अप मिलिंग में-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) The direction of work movement is opposite to direction of rotation of the milling cutter.
कार्य घूर्णन की दिशा मिलिंग कर्तन की घूर्णन दिशा के विपरीत होती है
(b) the direction of work movement is same as milling cutter rotation./कार्य घूर्णन की दिशा मिलिंग कर्तन की घूर्णन के समतुल्य होती है
(c) the work is also rotated along with the cutter.
कर्तन के साथ-साथ कार्य भी घूर्णन करता है
(d) None of the above/उपरोक्त में से कोई भी नहीं

Ans : (a) अप मिलिंग (Up Milling) में कार्य घूर्णन की दिशा मिलिंग कर्तन की घूर्णन दिशा के विपरीत होती है। इसे रूढ़ या कन्वेंशनल मिलिंग (Conventional Milling) भी कहते हैं।



236. Which of the following is not a milling cutter material :

निम्नलिखित में से कौन एक मिलिंग कर्तन सामग्री नहीं है-

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) High speed steel (HSS)/उच्च गति इस्पात (HSS)
(b) High carbon steel (HCS)
उच्च कार्बन इस्पात (HCS)
(c) Aluminium/एलुमिनियम
(d) cemented carbide/सिमेटेड कार्बाइड

Ans : (c) मिलिंग कर्तन के रूप में एल्यूमीनियम का प्रयोग नहीं करते हैं। मिलिंग कर्तन सामग्री के रूप में हाई स्पीड स्टील तथा हाई कार्बन स्टील का प्रयोग करते हैं।

237. High surface finish is obtained by :
उच्च सतह फिनिश.....के द्वारा प्राप्त की जाती है-

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Turning/टर्निंग (b) Milling/मिलिंग
(c) Grinding/ग्राइंडिंग (d) Lapping/लेपिंग

Ans : (d) लेपिंग किसी धातु की सतह पर चमक लाने की वह क्रिया है जिसके अन्तर्गत धातु को बहुत कम मात्रा में काटा जाता है। यह क्रिया हाथ द्वारा या मशीन द्वारा की जाती है।

238. टेल स्टॉक बैरल के अन्दर टेपर होती है।

(RRB Gorakhpur ALP, 08.10.2006)

- (a) मोर्स टेपर (b) जर्नो टेपर
(c) ब्राउन एवं शार्प टेपर (d) मीट्रिक टेपर

Ans : (a) टेल स्टॉक बैरल या स्लीव के अन्दर मोर्स टेपर कटी रहती है जिसमें डेड सेंटर टूल फिट किया जाता है। मोर्स टेपर का अनुपात 1:20 होता है।

239. लाइव सेंटर की अपेक्षा डेड सेंटर में.....होती है।

(IOF Fitter, 2013)

- (a) कोई घर्षण नहीं (b) बराबर घर्षण
(c) कम घर्षण (d) अधिक घर्षण

Ans : (d) लाइव सेंटर की अपेक्षा डेड सेंटर में अधिक घर्षण होता है क्योंकि डेड सेंटर स्थिर रहता है और लाइव सेंटर स्पिण्डल के साथ घूमता है।

240. एक टूल द्वारा धातु की आसानी से मशीनिंग करने को.....

(RRB Muzaffarpur ALP, 15.02.2009)

- (a) धातु हटाने की दर (b) सर्फसफिनिश की दर
(c) मशीन एबिलिटी (d) हार्डएबिलिटी

Ans : (c) एक टूल द्वारा धातु की आसानी से मशीनिंग करने को मशीन एबिलिटी कहते हैं।

241. The thickness of chip is minimum at the beginning and is maximum at the end of cut in case of..... milling operation.

.....मिलिंग कार्य में, कटाई के शुरू में चिप की मोटाई न्यूनतम एवं अंत में अधिकतम होती है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Up/अप (b) Down/डाउन
(c) End/एन्ड (d) Face/फेस या सामने

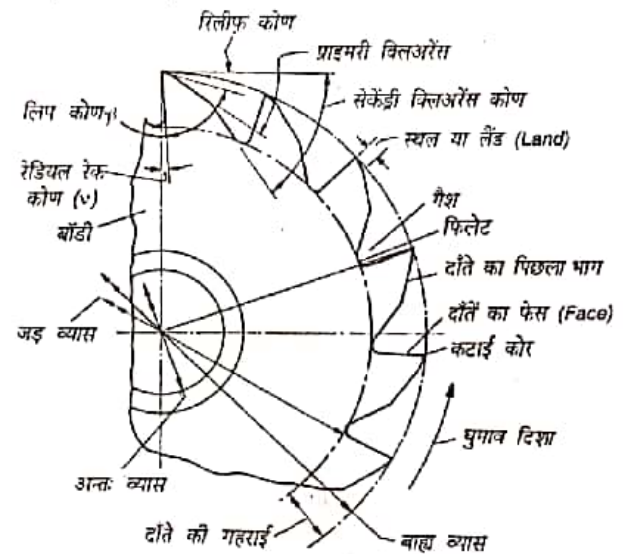
Ans : (a) अप मिलिंग कार्य में, कटाई के शुरू में चिप की मोटाई न्यूनतम एवं अंत में अधिकतम होती है। इस विधि में कार्य-खण्ड की फीड, कटर की घुमाव दिशा के विरुद्ध होती है। इसे रूढ़ या कन्वैन्शनल मिलिंग (Conventional milling) भी कहते हैं। सामान्यतया सिलिण्ड्रीकल मिलिंग में इसी विधि का प्रयोग किया जाता है।

242. In case of end milling the cutter has teeth एन्ड मिलिंग के मामले में, कटर के दाँते.....पर होते हैं।

(IOF Fitter 2017)

- (a) On the end face/फेस के अंत
(b) On the periphery/परिधि पर
(c) Both on the end face and the periphery फेस के अन्त में एवं परिधि दोनों पर
(d) On half of the periphery/अर्ध परिधि पर

Ans : (c) एन्ड मिलिंग के मामले में, कटर के दाँते फेस के अंत में एवं परिधि के दोनों ओर होते हैं। इसमें कटर अपनी परिधि तथा सिरे पर बने दोनों ही प्रकार के दाँतों द्वारा कटाई करता है परिधि वाले दाँते अधिक कटाई करते हैं। जबकि सिरे के दाँतों द्वारा सुक्ष्म कटाई की जाती है।



मिलिंग कटर का वर्गीकरण निम्नलिखित प्रकार से किया जाता है।

1. कटर की बनावट के आधार
2. रिलीफ के आधार पर
3. कटर को मशीन पर बांधने के आधार पर
4. कटर की घुमाव गति के दिशा के आधार पर

243. Down milling operations should only be performed on डाउनमिलिंग ऑपरेशन सिर्फ.....पर ही कार्यान्वित की जा सकती है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Rigid machine/सख्त मशीन
(b) Plain milling machine/प्लेन मिलिंग मशीन
(c) Rigid machine with backlash eliminator प्रतिक्षेप या बैकलैश एलिमीनेटर युक्त सख्त मशीन
(d) Hand milling machine/हैंड मिलिंग मशीन

Ans : (c) डाउनमिलिंग ऑपरेशन सिर्फ प्रतिक्षेप या बैकलैश एलिमीनेटर युक्त सख्त मशीन पर ही कार्यान्वित की जा सकती है। इसमें जॉब तथा मिलिंग कटर एक ही दिशा में रन करते हैं।

244. For tool room work, the following milling m/c is suitable.

टूल रूम कार्य के लिये निम्नलिखित में से कौन सी मिलिंग मशीन उपयुक्त है?

(IOF Fitter 2017)

- (a) Plain milling m/c/प्लेन मिलिंग मशीन
- (b) Fixed bed type milling m/c
फिक्सड बेड टाइप मिलिंग मशीन
- (c) Plano-miller/प्लेनो मिलर
- (d) Universal milling m/c/यूनिवर्सल मिलिंग मशीन

Ans : (d) यूनिवर्सल, मिलिंग मशीन के द्वारा हेलिकल गियर के दाँत, मरोड़ी ड्रिल तथा रीमर, टूल आदि बनाये जाते हैं। इसमें विभिन्न अटैचमेंट (Attachments) की सहायता से इस मशीन की उपयोगिता में वृद्धि होती है।

245. Backlash eliminator should be provided in बैकलेश एलिमिनेटर को.....में देना चाहिए।
(IOF Fitter 2017)

- (a) Up milling/अपमिलिंग
- (b) Down milling/डाउन मिलिंग
- (c) Face milling/फेस मिलिंग
- (d) Gang milling/गैंग मिलिंग

Ans : (b) बैक लैश (Back lash) एलिमिनेटर को डाउन मिलिंग में (Down milling) देना चाहिए। डाउन मिलिंग विधि में कार्यखण्ड की दिशा तथा कटर की घुमाओं की दिशा एक ही होते हैं। इस प्रकार क्रिया के अर्न्तगत मशीन टेबल पर दबा रहता है। इसलिए यह विधि पतले कार्यखण्ड पर मशीनिंग करने के लिए उपयुक्त है।

246. Internal key-way can be cut by इन्टर्नल की-वे.....के द्वारा काटी जाती है।
(IOF Fitter 2017)

- (a) Shaping m/c/शेपिंग मशीन
- (b) Broaching m/c/ब्रोचिंग मशीन
- (c) Slotting m/c/स्लोटिंग मशीन
- (d) All of these/ये सभी

Ans : (d) इन्टर्नल की वे शेपर मशीन, ब्रोचिंग मशीन, स्लोटिंग मशीन द्वारा काटी जा सकती है।

247. To mill the hexagonal headed bolt, the following milling operation is most suitable. षटकोणीय बोल्ट को मिल करने के लिये, निम्नलिखित में कौन सा मिलिंग ऑपरेशन सबसे उपयुक्त है?
(IOF Fitter 2017)

- (a) Form milling/फार्म मिलिंग
- (b) Straddle milling/स्ट्रैडल मिलिंग
- (c) Face milling/फेस मिलिंग
- (d) Angular milling/एंगुलर मिलिंग

Ans : (b) षटकोणीय बोल्ट को मिलिंग करने के लिए स्ट्रैडल मिलिंग ऑपरेशन सबसे उपयुक्त होता है।

248. In vertical milling m/c, cutter is mounted on वर्टिकल मिलिंग मशीन में, कटर को.....के ऊपर रखा जाता है।
(RRB Mumbai ALP, 0.3.06.2001)

- (a) Spindle/स्पिन्दल
- (b) Collar/कॉलर
- (c) Arbor/आर्बर
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) वर्टिकल मिलिंग मशीन में कटर को स्पिन्दल के ऊपर रखा जाता है इसमें कटर बाँधने के लिए सरल आर्बर का प्रयोग करते हैं। इस मशीन पर टेबल की गति या सार्वत्रिक मशीन की भाँति होती है।

249. Which type of milling cutter is required for high speed mill operation? उच्च गति मिलिंग कार्य के लिये किस प्रकार के मिलिंग कटर का प्रयोग किया जाता है।
(IOF Fitter 2017)

- (a) Zero rake/शून्य रेक
- (b) Negative rake/नैगेटिव रेक
- (c) Positive rake/पॉजिटिव रेक
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) उच्च गति मिलिंग कटर के लिए ऋणात्मक रेक (Negative rake) मिलिंग कटर का प्रयोग करते हैं।

250. Milling cutter is mounted on spindle inमें मिलिंग कटर को स्पिन्दल पर उठाया जाता है।
(IOF Fitter 2017)

- (a) Vertical milling machine/वर्टिकल मिलिंग मशीन
- (b) Horizontal milling machine
हॉरिजेंटल मिलिंग मशीन
- (c) Plano-miller/प्लेना-मिलर
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) वर्टिकल मिलिंग मशीन में मिलिंग कटर को स्पिन्दल पर उठाया जाता है।

251. In mass production, for guiding the milling cutter,..... is used. पुंजोत्पादन में मिलिंग कटर को निर्देश देने के लिएका प्रयोग किया जाता है।
(IOF Fitter 2017)

- (a) Jig/जिग
- (b) Dividing head/डिवाइडिंग हैड
- (c) Template/टेम्पलेट
- (d) fixture/फिक्सचर

Ans : (b) मॉस प्रोडक्शन के लिए डिवाइडिंग हैड का प्रयोग करते हैं यह यंत्रावली मिलिंग मशीन संलग्न (Attachment) है विभाजक शीर्ष को ही डिवाइडिंग हैड (indexing head or dividing head) कहते हैं इसके द्वारा किसी कार्य खण्ड को अपने अक्ष पर पकड़ा जा सके और घुमाकर उसकी परिधि को बराबर भागों में विभाजित किया जा सकता है।

252. In universal milling machine.....number of table movements can be obtained. यूनिवर्सल मिलिंग मशीन में.....संख्या के टेबल मूवमेंट पाये जा सकते हैं।
(IOF Fitter 2017)

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4
- (d) 5

Ans : (c) यूनिवर्सल मिलिंग मशीन इसमें टेबल की घूर्णन-बेस (Swivel base) पर लगाया जाता है इसके द्वारा कार्य खण्ड को एक चौथी अतिरिक्त दिशा में भी गतिमान किया जा सकता है। इसी आधार पर इसे सार्वत्रिक (Universal) मशीन कहते हैं।

253. In milling machine, which of the following standard taper is mostly used?
मिलिंग मशीन में, निम्नलिखित में से कौन से मानक टेपर का प्रयोग साधारणतया किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Jarno/जार्नो
- (b) Morse/मोर्स
- (c) Metric/मेट्रिक
- (d) Brown and Sharpe/ब्राउन एवं शार्प

Ans : (d) मिलिंग मशीन में, ब्राउन एवं शार्प से मानक टेपर का प्रयोग साधारणतया किया जाता है।

254. Hobbing m/c is used for the mass production of हॉबिंग मशीन का प्रयोग.....के पुंजोत्पादन या व्यापक उत्पादन के लिये किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Spure gear /स्पर गियर
- (b) Thread/थ्रेड
- (c) Helical gear/हेलिकल गियर
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

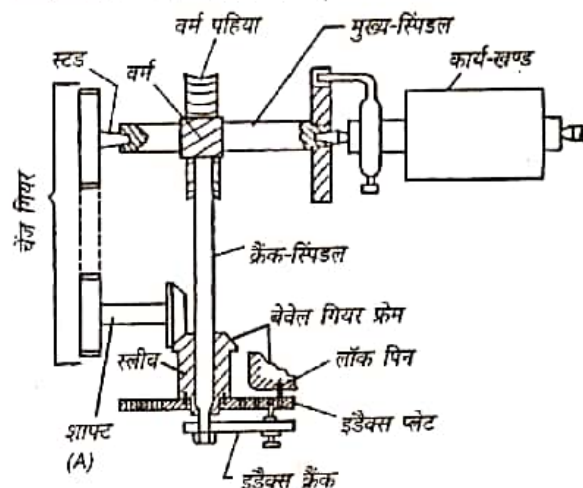
Ans : (c) हॉबिंग मशीन का प्रयोग हेलिकल गियर के मास प्रोडक्शन (Mass Production) उत्पादन के लिए करते हैं। हेलिकल गियर के दाँते धुरी के समान्तर नहीं होते हैं बल्कि धुरी के साथ कोण बनाते हुये घुमावदार गूव (Helical Groove) कटे होते हैं। इसका प्रयोग दो समान्तर शाफ्टों पर हाई स्पीड और हवी लोड के लिए गति को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है।

255. Universal milling machine is equipped with यूनिवर्सल मिलिंग मशीन में..... होता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Quick return arrangement/सिफ्र प्रतिगमन व्यवस्था
- (b) Indexing arrangement/इन्डक्सिंग व्यवस्था
- (c) Fool-proof arrangement/फुल-प्रूफ व्यवस्था
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) यूनिवर्सल मिलिंग मशीन (Universal milling machine) में इन्डक्सिंग व्यवस्था (Indexing arrangement) होती है इसके द्वारा कार्यखण्ड की परिधि को यथार्थतापूर्वक अनेक बराबर भागों में बांटा जा सकता है।



256. मॉस प्रोडक्शन कार्य के लिए कौन सी लेथ प्रयोग होती है?

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) बेंच लेथ
- (b) टरेट लेथ
- (c) कैपस्टन लेथ
- (d) उपरोक्त कोई भी

Ans : (c) कैपस्टन लेथ (Capstan Lathe)—इस मशीन में एक साथ कई टूल कार्य करते हैं। इसके लिए इसमें एक कैपस्टन हैड (Capstan Head) लगा होता है। ऐसी मशीनों की सैटिंग में अधिक समय लगता है परन्तु उत्पादन में कम समय लगता है इसीलिए इन मशीनों का उपयोग मॉस प्रोडक्शन (Mass production) में किया जाता है।

257. टर्निंग में यदि टूल को कटिंग एवं जॉब के सेंटर से ऊपर रखे तो क्या होगा?

(IOF Fitter, 2012)

- (a) टूल टूट सकता है
- (b) टर्निंग रफ होगी
- (c) टूल कम्पन करेगा
- (d) उपरोक्त सभी

Ans : (d) टर्निंग में यदि टूल को कटिंग एवं जॉब के सेंटर से ऊपर रखे तो टूल टूट सकता है, टर्निंग रफ होगी तथा टूल कम्पन करेगा।

258. निम्नलिखित में कौन-सी मशीन फ्लाई कटर का उपयोग करती है?

(RRB Siliguri ALP, 2014)

- (a) प्लानर
- (b) शेपर
- (c) लेथ मशीन
- (d) मिलिंग मशीन

Ans : (d) मिलिंग मशीन फ्लाई कटर का उपयोग करती है। मिलिंग मशीन के द्वारा गियर, कुंजी, ट्वीस्ट ड्रिल, रीमर आदि बनाये जाते हैं। मिलिंग मशीन निम्नलिखित प्रकार की होती है।

1. यूनिवर्सल वर्टिकल मिलिंग मशीन
2. हॉरिजेंटल मिलिंग मशीन
3. सरल क्षैतिज मिलिंग मशीन
4. हैण्ड मिलिंग मशीन

259. निम्नलिखित में से कौन-सा मशीन-टूल नहीं है?

(RRB Bilaspur ALP, 15.07.2012)

- (a) शेपर
- (b) ड्रिल मशीन
- (c) फॉर्क लिफ्ट टूक
- (d) ग्राइण्डिंग मशीन

Ans : (c) फॉर्क लिफ्ट टूक मशीन टूल नहीं है।

ड्रिल मशीन—ड्रिलिंग प्रक्रिया करने वाले औजार को ड्रिल कहते हैं। ड्रिल प्रायः हाई कार्बन स्टील या हाई स्पीड स्टील के बनाए जाते हैं। ड्रिल को ड्रिल मशीनों के स्पिंडल में बाँधकर ड्रिलिंग की जाती है।

ग्राइण्डिंग मशीन—वर्कशाप में निम्न प्रकार की ग्राइण्डिंग मशीनें प्रयोग में लायी जाती हैं इसमें एक व्हील लगा होता है जो छोटे-छोटे एब्रेसिव कणों से बना होता है। इसके प्रयोग से कटिंग टूलों की कटिंग एज बनाना, किसी जॉब को काटना आदि क्रियाएँ की जा सकती हैं।

260. रेसिप्रोकेटिंग प्रकार के मशीन टूल द्वारा सपाट सतह उत्पन्न करना कहलाती है—

(RRB Gorakhpur ALP, 11.10.2009)

- (a) लैथ
- (b) शेपर
- (c) ड्रिल
- (d) मिलिंग

Ans : (b) शेपर एक प्रकार का रेसिप्रोकेटिंग मशीन टूल है जिसके द्वारा फ्लैट सरफेस को बनाया जाता है। यह सरफेस समतल, लम्बवत् या किसी कोण में भी बनाई जा सकती है। अधिक से अधिक जितनी लम्बाई का कट शेपर के द्वारा लगाया जा सकता है, उसके अनुसार शेपर का साइज लिया जाता है।

261. इलेक्ट्रो डिस्चार्ज मशीनिंग में कटिंग टूल बना होता है—
(RRB Ranchi ALP, 04.09.2005)

- (a) हाई स्पीड स्टील का (b) टूल स्टील का
(c) कार्बाइड टीण्ड स्टील का (d) ग्रेफाइट का

Ans : (d) इलेक्ट्रो डिस्चार्ज मशीनिंग में कटिंग टूल ग्रेफाइट का बना होता है।

262. लेथ मशीन में टेपर टर्निंग को सेट कर सकते हैं—
(IOF Fitter, 2012)

- (a) ओवर व्यवस्था करना
(b) टेपर टर्निंग अटैचमेंट द्वारा
(c) स्वीवेलिंग कम्पाउंड रेस्ट द्वारा
(d) उपर्युक्त सभी के द्वारा

Ans : (d) लेथ मशीन में टेपर टर्निंग ओवर व्यवस्था द्वारा, टेपर टर्निंग अटैचमेंट द्वारा तथा स्वीवेलिंग कम्पाउंड रेस्ट द्वारा सेट करते हैं।

263. शेपर मशीन का स्पेसिफिकेशन किया जाता है—
(RRB Allahabad ALP, 03.08.2008)

- (a) अग्रिम व पश्चाद्य स्ट्रोक के अनुपात से
(b) मोटर की अश्व-शक्ति से
(c) स्ट्रोक की लंबाई के आधार पर
(d) टेबल की नाप से

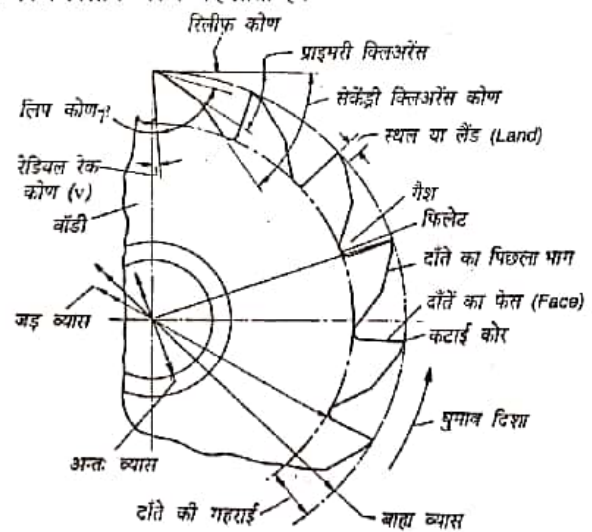
Ans : (a) शेपर मशीन का स्पेसिफिकेशन अग्र तथा पश्चाद्य स्ट्रोक के अनुपात पर किया जाता है। शेपर एक प्रकार का रेसिप्रोकेटिंग

मशीन टूल है जिसके द्वारा फ्लैट सरफेस को बनाया जाता है। यह सरफेस समतल, लम्बवत् या किसी कोण में भी बनाई जा सकती है। **साइज**—अधिक से अधिक जितनी लम्बाई का कट शेपर के द्वारा लगाया जा सकता है, उसके अनुसार शेपर का साइज लिया जाता है।

264. मिलिंग कटर में रिलीफ कोण क्यों दिया जाता है?
(IOF Fitter, 2013)

- (a) इससे चिप आसानी से निकल जाती है
(b) इससे कटिंग ज्यादा होती है
(c) ये सभी सत्य हैं
(d) इससे दाँते कम घिसते हैं

Ans : (a) मिलिंग कटर में रिलीफ कोण के कारण चिप आसानी से निकल जाती है। चित्र के अनुसार कटर की घुमाव अक्ष पर लम्ब समतल में उसके बाह्य व्यास के दाँते पर स्पर्शी तथा लैंड के बीच का कोण रिलीफ कोण कहलाता है।



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

- लेथ एक ऐसी मशीन है जिस पर किसी जॉब को स्पिण्डल अक्ष पर घुमाया जाता है कटिंग टूल रेखीय गति करते हुए उस अक्ष के सामान्तर लम्बरूप या किसी कोण पर कटिंग प्रक्रिया करते हैं इस कटिंग प्रक्रिया को क्या कहते हैं —**आर्थोगोनल कटिंग**
- ऐंगल प्लेट सतह व भुजाएँ सदा किस कोण की बनी होती हैं? — **90°**
- फ्लैट बैड की लेथ मशीनें प्रयोग की जाती हैं —**भारी कामों के लिए**
- हैड स्टॉक स्पिण्डल के अन्दर कटी होती हैं —**मोर्स टेपर**
- हैड स्टॉक स्पिण्डल में फिट किया जाता है —**लाइव सेन्टर**
- सेन्टर जॉब के साथ घूमता है —**लाइव सेन्टर**
- गियर्ड हैड स्टॉक में नहीं होती —**स्लिपेज (Slipage)**
- लीड स्कू पर कटी होती हैं —**एक्मी (Acme) चूड़ियाँ**
- लीड स्कू का प्रयोग किया जाता है —**चूड़ियाँ काटने के लिए**
- मल्टी प्वाइन्ट थ्रेड कटिंग टूल है —**चेजर (Chaser)**
- लाइव सेन्टर का सन्निहित कोण होता है —**60° से 90° तक**
- लाइव सेन्टर बनाया जाता है —**माइल्ड स्टील का**

- दोनों सेन्टर के बीच जॉब पकड़ते समय प्रयोग किया जाता है —**जॉब कैरियर का**
- मैण्ड्रिल बनाये जाते हैं —**हाई-कार्बन स्टील**
- लम्बी व पतली जॉब को सहारा देने के लिए प्रयोग किया जाता है —**स्टेडी का**
- कम्पाउण्ड रेस्ट द्वारा सहारा देकर काटी जाती है —**कम लम्बाई की टेपर**
- टेल स्टॉक द्वारा टेपर काटने की विधि को कहते हैं —**आफ सेट विधि**
- एल्युमीनियम की टर्निंग करते समय कूलेन्ट के रूप में प्रयोग किया जाता है —**मिट्टी के तेल का**
- निगेटिव रेक ऐंगल से कटिंग टूल का कटिंग एज —**मजबूत होता है**
- हार्ड मेटल की टर्निंग के लिए टूल पर रेक ऐंगल दिया जाता है —**निगेटिव**
- साफ्ट मेटल की टर्निंग के लिए टूल पर रेक कोण दिया जाता है —**पॉजिटिव**
- कटिंग एज को ज्यादा तेज करने के लिए रखा जाता है —**पॉजिटिव रेक ऐंगल**

- लेथ मशीन पर जॉब एक मिनट में चक्रों द्वारा जितनी दूरी तय करती है उसे कहते हैं —**कटिंग स्पीड**
- जॉब के एक चक्र में टूल कटिंग करता हुआ जितना आगे बढ़ता है, उसे कहते हैं —**फीड**
- लेथ मशीन पर ड्रिलिंग करते समय कटिंग स्पीड और फीड रखनी चाहिए —**बराबर**
- विभिन्न आकृति की छड़ें पकड़ी जाती हैं —**कॉलेट चक में**
- विभिन्न आकृति की जॉब पकड़ने के लिए प्रयोग किया जाता है —**फेस प्लेट का**
- ड्राइविंग प्लेट का प्रयोग किया जाता है—**डॉग कैरियर के साथ**
- भारी जॉब के उत्पादन के लिए प्रयोग किया जाता है —**टरेट लेथ का**
- कैप्सटन लेथ पर चूड़ियां काटी जाती हैं —**टेप, डाई व चेजर के द्वारा**
- श्री जॉ चक को यह भी कहते हैं —**सेल्फ सेन्ट्रिक चक**
- भारी जॉब पकड़ने के लिए प्रयोग किए जाते हैं —**एयर आपरेटिड चक**
- कार्बाइड और सिरैमिक्स के टूल जब पूर्ण रूप से प्रयोग करने के बाद दोबारा तेज नहीं किए जा सकते तो उन्हें कहते हैं —**थ्रो-अवे टूल (Through away Tool)**
- कार्बाइड टूल हाई स्पीड टूल की अपेक्षा कितने गुणा अधिक गति पर प्रयोग किए जाते हैं —**3 से 4 गुणा**
- लेथ मशीन पर की-वे (Key-Ways) काटते समय जॉब की गति —**लॉक कर दी जाती है**
- किसके द्वारा लेथ पर गियर भी बनाए जाते हैं —**गियर अटैचमेन्ट**
- रिलीविंग लेथ का प्रयोग किसको रिलीविंग करने के लिए किया जाता है —**कटर के दांतों की**
- एंगल प्लेट का प्रयोग फेस प्लेट के ऊपर कितना कोण बनाती हुई जॉबों को पकड़ने के लिए किया जाता है —**समकोण 90°**
- लेथ मशीन पर एंगल प्लेट का प्रयोग करते समय जॉब और दूसरी तरफ भार बांधा जाता है, जिसे कहते हैं —**बैलेन्स वेट**
- लेथ पर गियर या पुल्ली को पकड़ने के लिए प्रयोग किया जाता है —**मैफ़िड्रल का**
- श्री जॉ चक के अन्दर प्लेट पर जो गोलाई में चूड़ियां कटी होती हैं, उन्हें कहते हैं —**स्कॉल चूड़ी (Scroll Thread) थ्रेड**
- चिप्स तोड़ने के लिए लेथ मशीन पर किसका प्रयोग किया जाता है —**चिप ब्रेकर**
- टैरेट लेथ के मोटर ड्रिवन हैड स्टॉक में क्या नहीं होती है —**गियर**
- थ्रैडिंग टूल का कोण चेक किया जाता है —**सेन्टर गेज से**
- स्टेलाइट एक मिश्रित धातु है, जिसमें मिली होती हैं —**कोबाल्ट, क्रोमियम और टंगस्टन आदि धातुएँ**
- बेड मार्गों को घिसने से बचाने के लिए की जाती है —**फ्लेम हार्डनिंग**
- पार्टिंग की क्रिया में जॉब को —**दो भागों में बांटा जाता है**
- अधिक क्लियरेंस कोण से टूल की मजबूती —**कम होती है**
- एंगल प्लेट के पीछे वाली साइड में किस लिए रिब दी जाती है? —**एंगल प्लेट को वक्रता (Distortion) से बचाने के लिए**
- एंगल प्लेट का माप कैसे व्यक्त किया जाता है? —**लम्बाई × चौड़ाई × ऊँचाई**
- एंगल प्लेट में स्लॉट के लिए काटी जाती है—**नट बोल्ट कसने के लिए**
- आमतौर पर सर्फेस प्लेट बनी होती है —**फाइन ग्रे कास्ट ऑयरन की**
- सर्फेस प्लेट का प्रयोग मार्किंग के लिए किया जाता है क्योंकि —**यह डैटम सतह प्रदान करते हैं**
- सर्फेस प्लेट मार्किंग के लिए क्यों प्रयोग की जाती है? —**यह जॉब को आधार/सतह डैटम सर्फेस प्रदान करती है**
- एंगल प्लेट (Angle Plate) का वितरण से लिया जाता है —**लम्बाई × चौड़ाई × ऊँचाई**
- लेथ पर फेसिंग आपरेशन के द्वारा वर्कपीस पर एक समान फाइन फिनिश प्राप्त करने के लिए आवश्यक है —**हाई कटिंग स्पीड, फाइन फीड और लाइट डेपथ ऑफ कट**
- यदि क्रास फीड का पिच 40 मिमी. है और पॉल को 50 दाँतों वाले रैचेट पर दो दाँते पास करने के लिए सेट किया गया है तो प्रति स्ट्रोक क्रास-फीड होगी —**1.4 मिमी.**
- मशीन के स्पिण्डल पर ड्रिल चेंकों को किस साधन के द्वारा पकड़ा जाता है —**आर्बर**
- सेंटर होल के संरक्षण के लिए 'B' टाइप सेंटर ड्रिल के काउंटर सिंकिंग भाग का शीर्ष कोण होता है —**120°**
- मोर्स टेपर एक इंटरनेशनल स्वीकृति प्राप्त स्टैंडर्ड टेपर है जो नम्बरों में पाया जाता है —**0 से 7**
- ऑफसेट की गणना करने के लिए हमें विचार करना चाहिए —**वह लम्बाई जिस पर टेपर की आवश्यकता है**
- सेंटरों के मध्य पकड़े वर्कपीस को उच्च स्पीड पर टर्निंग करने के लिए कौन सा सेंटर उपयुक्त होता है —**रिवॉल्विंग सेंटर**
- शेपर के रैम के स्ट्रोक की लम्बाई होनी चाहिए। —**लिए जाने वाले कट की लम्बाई से अधिक**
- हाई स्पीड स्टील टूल की अपेक्षा टिप्पड टूल अधिक उपयुक्त होता है क्योंकि —**यह अधिक गर्मी को सहन कर सकता है**
- एक राइट हैंड शेपर टूल धातु को काट सकता है—**दाएं से बाएं**
- लेथ टूल पर चिप ब्रेकर तब अत्यावश्यक होता है, जब —**डक्टाइल मैटीरियल की टर्निंग करनी होती है और चिप्स को तोड़ना होता है**
- टेपर टर्निंग अटैचमेंट के द्वारा किसी वर्कपीस पर टेपर काटा जा सकता है, जो कि पकड़ा होता है —**सेंटरों के मध्य**
- पार्टिंग ऑफ टूल में, साइडों के साथ बिना रगड़ के कार्य में पेनेट्रेशन के लिए टूल का कौन सा कोण सहायक होता है —**बैक क्लियरेंस एंगल**
- लिव सेंटर की नोज का शीर्ष कोण होता है —**60°**
- लेथ में ड्रिलिंग करने के लिए ड्रिल को पकड़ा जाता है —**टेल स्टॉक पर**
- नेगेटिव रेक एंगल का प्रायः.....के बने टूल पर दिया जाता है —**टंगस्टन कार्बाइड**
- बड़े वृत्तों की लेईंग आउट के लिए किस टूल का प्रयोग करते हैं —**ट्रैमल**
- लेथ पर निर्दिष्ट आपरेशन करने के लिए स्पिण्डल की नोज पर एक स्पिण्डल को असेम्बल किया जाता है। इन स्पिण्डल स्लीव्स पर होते हैं —**एक्सटर्नल और इनटर्नल मोर्स टेपर्स**

- टेपर टर्निंग के लिए जब टेल स्टॉक के ऑफसेट किया जाता है तब टेल स्टॉक की सेंटर लाइन होती है
—लेथ बैड के साथ समानान्तर बनी रहती है
- लिव सेंटर की तुलना में डेड सेंटर सहन करता है या प्रतिरोध करता है
—अधिक फ्रिक्शन
- श्री जॉ चैंक का साइज निर्दिष्ट किया जाता है
—चैंक की बॉडी के व्यास के द्वारा
- लेथ सेंटर की अलाइनिंग करने की विधियों में से एक ट्रायल कट विधि है। ट्रायल कट लेने के बाद यह पाया जाता है कि हैडस्टॉक सिरे की अपेक्षा टेलस्टॉक सिरे पर व्यास 0.1 मिमी. बड़ा हो गया है। अगला ट्रायल कट लेने से पहले टेलस्टॉक की बॉडी को मूव किया जाना चाहिए
—आपरेटर की ओर 0.05 मिमी.
- स्पीड लेथ के स्पिण्डल की स्पीड कितने चक्कर प्रति मिनट तक होती हैं
—1200 से 3600 चक्कर प्रति मिनट
- लेथ बेड में होते हैं
—'वी' गाइडवेज और फ्लैटवेज के दो सेट्स
- लेथ में क्रॉस स्लाइड मूव करती है
—रोटेशन के अक्ष के लम्बरूप पर
- लेथ में कैरेज मूव करता है
—रोटेशन के अक्ष के समानान्तर
- टूल स्टील को निश्चित तापमान पर गर्म करने के बाद क्विच क्यों किया जाता है
—हार्डनिंग स्ट्रक्चर बनाने के लिए
- एक पंच बिना एलाय वाली स्टील से बना है। हार्डनिंग के बाद उस पर क्रेक आ जाता है। इस क्रेक आने का कौन सा कारण है
—पंच को कम गर्म किया गया है
- टूल द्वारा कार्यखण्ड के एक चक्कर में चली गई दूरी कहलाती है।
—फीड (Feed)
- हैड स्टॉक के पाटर्स होते हैं
—ड्राइविंग मैकेनिज्म
- लेथ पर थ्रेडिंग करते समय, कैरेज को.....के द्वारा मूव किया जाता है
—लीड स्कू
- लेथ पर थ्रेड को सिंगल प्वाइंट टूल के साथ काटा जाता है
—एक ही जगह पर बार-बार कट लगा कर
- एक टेपर वर्कपीस का कोण 60° है। यदि कम्पाउण्ड रेस्ट विधि द्वारा टेपर काटना हो तो स्विच बेस को कितनी डिग्री पर सेट करना चाहिए
—30°
- जब ऑफसेट आपरेटर की ओर होता है तो टेपर का बड़ा व्यास होगा
—हैड स्टॉक की साइड पर
- माउंटिंग करते समय चक के द्वारा लेथ के बैड गाइड वेज को खराब होने से बचाने के लिए
—गाइडवेज पर लकड़ी का पीस रखें
- फॉलोअर स्टेडी में होते हैं
—दो पैड्स
- फॉलोअर स्टेडी को फिक्स किया जाता है
—सैडल पर
- एक ओवर साइड टूल पोस्ट में
—3 बोल्टों के साथ सिंगल टूल पोस्ट को पकड़ा जाता है
- एक टम्बलर गियर यूनिट में होते हैं
—तीन गियर्स
- एक एंगुलर वर्कपीस की फेसिंग करनी है। इसे माउंट करना चाहिए
—एक फेस प्लेट पर
- स्काल और गियर मैकेनिज्म प्रयोग किया जाता है
—थ्री-जॉ चैंक में

- पहले किए हुए ड्रिल होल को बड़ा बनाने के लिए प्रयोग होने वाले टूल को कहते हैं
—बोरिंग टूल
- यदि कटिंग स्पीड (v) मीटर/मिनट में और प्रतिमिनट चक्करों की संख्या (n) दी गई हो तो जॉब का व्यास (d) ज्ञात करने का सही सूत्र चुनें
$$-d = \frac{1000 \times v}{\pi \times n}$$
- हाई स्पीड स्टील के टूल का प्रयोग करते हुए माइल्ड स्टील की टर्निंग करने के लिए कटिंग की कौन सी रेंज सेट की जाती है
—35–50 मीटर/मिनट
- लेथ पर यदि कटिंग टूल को सेंटर हाइट से नीचे सेट किया जाता है, तो टूल की ज्यॉमिती पर कौन सा प्रभावशाली बदलाव आता है
—फ्रंट क्लीयरेंस एंगल बढ़ जाता है
- शेपर में बुल गियर का सम्पूर्ण चक्कर रैम को देता है
—एक फारवर्ड और एक रिटर्न स्ट्रोक
- रैचेट और पॉल मैकेनिज्म में, गियर या क्रैंक स्लाइड की रोटरी मूवमेंट को.....के द्वारा लीनियर मूवमेंट में बदला है
—कनेक्टिंग रॉड
- शेपर पर क्विक रिटर्न मैकेनिज्म लगाने से.....के लिए आवश्यक समय को कम किया जाता है
—रिटर्न स्ट्रोक
- एक शेपर टूल में साइड और फ्रंट क्लीयरेंस होता है
—लेथ टूल की अपेक्षा कम
- हाई स्पीड स्टील शेपर टूल लगभग.....तापमान सहन कर सकता है
—600°C
- शेपर में कटिंग से रिटर्न स्ट्रोक का स्टैंडर्ड अनुपात होता है
—3 : 2
- शेपर में फीड दी जाती है
—कटिंग स्ट्रोक के शुरू में
- एक हाइड्रोलिक शेपर को चलाया जाता है
—लिक्विड प्रैशर द्वारा
- पुलियों के बीच सेन्टर से सेन्टर दूरी.....से कम नहीं होनी चाहिए
—बड़ी पुली के व्यास का 3 गुना
- नर्लिंग करने में प्रक्रिया होती है
—फार्मिंग (Forming)
- टम्बलर गियर किस कार्य के लिये लगाए जाते हैं
—दो
- कटिंग फ्लूड के दो मुख्य उद्देश्य हैं
—ठण्डा तथा स्नेहन करना
- पार्टिंग ऑफ ऑपरेशनस्पीड पर करना चाहिए
—कम स्पिण्डल
- सेमी ऑटोमैटिक तथा ऑटोमैटिक मशीनों पर लम्बे बेलनाकार लट्टो को पकड़ने के लिएका प्रयोग किया जाता है
—कॉलेट चक
- फोर-जॉ चक के ऊपर बने वृत्त किस उद्देश्य की पूर्ति करते हैं
—चारो जॉ की बराबर दूरी पर खोलने में सहायता प्रदान करते हैं
- कैच प्लेट में साधारणतः स्लॉट किस प्रकार होते हैं
—मात्र एक 'U' स्लॉट
- असमान सतहों के जॉब को सेन्टर में किस चक द्वारा नहीं पकड़ा जा सकता है
—थ्री-जॉ चक
- असमान आकर के जॉब को किस चक पर पकड़ते हैं
—फोर-जॉ चक या फेस प्लेट

- पार्टिंग ऑफ करने के लिए टूल को किस स्थिति में सैट करते हैं
—कटिंग प्वाइंट के ठीक सेन्टर में
- लेथ-गाइड-वेज के लम्बे जीवनकाल के लिए उन्हे
—फ्लेम हाईनिंग द्वारा केश हार्ड किया जाता है
- BIS का पूर्ण रूप है —Bureau of Indian Standard
- असमान आकार के कार्यखण्ड को फेस करने के लिए उसे बाँधना चाहिए
—फेस प्लेट पर क्लैम्प करके
- किस सेन्टर का प्वाइंट आगे से नुकीला नहीं होता है
—पाइप सेन्टर
- लेथ में चेंज गियर्स किस प्रकार बदलने चाहिए
—रूकी अवस्था में
- गैप-बेड लेथ के मेन-बेड के कौन से भाग में फिट रहता है
—हैड स्टॉक वाले सिरे पर
- ड्राइविंग प्लेट किस कार्य के लिए प्रयोग की जाती है
—दो केन्द्रको के मध्य लगी शाफ्ट को ड्रांग द्वारा घुमाने के लिए
- जब कार्य खण्ड की लम्बाई उन व्यास की 10 गुना या अधिक हो तब
—रैस्ट का प्रयोग अवश्य करना चाहिए
- सर्पेस गेज किस कार्य के लिए प्रयोग किया जाता है
—जॉब को ट्रू (True) करने के लिए
- जो सेन्टर कार्यखण्ड के साथ घूमता है वह कहलाता है
—लाइव सेन्टर
- लेथ मशीन पर एक कटिंग टूल के द्वारा प्रक्रिया की जा सकती है
—टर्निंग
- लेथ मशीन पर रफ टर्निंग टूल किस कार्य के लिए प्रयोग होता है
—जब अधिक मात्रा में धातु को उतारना हो
- सेन्टर ड्रिलिंग करते समय ड्रिल किन कारणों से टूट सकता है
—बहुत अधिक फीड देने पर
- स्ववायर शोल्डर बनाने का उद्देश्य है
—मिलने वाले पाटर्स ठीक से शोल्डर पर मिल सके
- फिलेटेड शोल्डर का उद्देश्य होता है
—शोल्डर की सामर्थ्य बढ़ाना
- नर्लिग ऑपरेशन किस प्रकार किया जाता है
—टर्निंग से 1/3 गुनी स्पीड पर
- टेल स्टॉक कौन सा कार्य करता है
—यह कार्यखण्ड को धारण करता है
- सिलेण्ड्रीकल टर्निंग करते समय कट की गहराई दी जाती है
—क्रॉस स्लाइड का प्रयोग करके
- चक को स्पिण्डल पर बाँधते समय सावधानी ली जाती है
—गाइड-वेज पर एक लकड़ी का लटका रखना चाहिए
- स्टेडी रैस्ट के पैड किस धातु के बनाये जाते हैं—कार्बन स्टील
- क्रॉस स्लाइड कौन सा कार्य करता है
—लॉगीट्यूडिनल फीड देने के काम आता है
- फीड का किस पर प्रभाव पड़ता है —वांछित सतह परिष्करण
- फॉलोअर स्टेडी में पैड होते हैं
—2
- रीमर में साधारणतः सम संख्या में कटिंग ऐज होती है ताकि
—व्यास असानी से मापा जा सके
- टेपर करने के लिए टेल स्टॉक को ऑफसेट किया जाता है
ऑफसेट की माप करने के लिए किन उपकरणों को प्रयोग में लाया जा सकता है
—टूल होल्डर तथा डायल इण्डिकेटर

- असमान लम्बाई के कार्यखण्ड के लिए एक फिक्स्ड ऑफसेट रखने पर बनने वाला टेपर कोण
—असमान होगा
- असमान कार्य को फेस प्लेट पर बाँधने पर किस उद्देश्य के लिए बैलेन्सिंग की जाती है
—कार्यखण्ड को समान गति पर घुमाने के लिए
- बोरिंग टूल की कटिंग ऐज को होल में इस प्रकार सेट करते हैं कि वह
—ठीक सेन्टर में रहे
- फोर्ज टूल द्वारा टेपर करना किन परिस्थितियों में उपयुक्त रहता है
—जब टेपर की लम्बाई बहुत कम हो
- पाइपनुमा खोखले जॉब को सपोर्ट देने के लिए कौन सा केन्द्रक प्रयोग करते हैं
—पाइप सेन्टर
- रीमर की कटिंग ऐजों के बीच में अन्तर असमान होता है। इसका कारण है
—उच्च कोटि की सतह प्राप्त करना
- टेपर अनुपात निकालने के लिए उपयुक्त फार्मूला है
— $K = \frac{D-d}{L}$
- टेपर टर्निंग अटैचमेन्ट का प्रयोग करने के लिए सेटिंग कोण इस फॉर्मूला से निकाला जा सकता है
— $\tan \phi = \frac{D-d}{L}$
- फॉलोअर स्टेडी को किस पर पकड़ा जाता है
—कैरिज
- मशीन रीमिंग में स्ट्रेट रीमर की फीड रखी जाती है
—ड्रिलिंग की फीड से दो गुनी
- टेपर करने के लिए मुख्य विमाएँ दी जाती हैं
—दोनों व्यास तथा टेपर की लम्बाई
- टेपर टर्निंग अटैचमेन्ट का प्रयोग नहीं होता है
—बहुत अधिक टेपर कोण के लिए
- जिस कार्यखण्डों की बाह्य सतह असमान हो उन्हे सपोर्ट देने के लिए प्रयोग करते हैं
—केवल कैट हेड
- बोर किये गये होल को प्लग गेज के द्वारा चैक करते समय
—कैरिज को दूर ले जाते हैं
- टेल स्टॉक को ऑफसेट करके टेपर टर्निंग करने में
—टेल स्टॉक की बाँडी को ऑफसेट किया जाता है
- स्टेडी रैस्ट का प्रयोग किया जाता है—जॉब को घुमाने के लिए
- कटिंग स्पीड को किस प्रकार परिभाषित किया गया है
—कार्यखण्ड की परिधि पर स्थित किसी बिन्दु द्वारा एक मिनिट में चली गई दूरी
- मैन्ड्रिल का प्रयोग किस उद्देश्य के लिए किया जाता है
—पहले से फिनिश होल के साथ संकेन्द्रीय टर्निंग करने के लिए
- रफ बोरिंग में कटिंग स्पीड समान होती है
—रफ टर्निंग
- बोरिंग टूल में सेकण्डरी क्लियरेन्स ऐंगल किस उद्देश्य के लिए दिया जाता है
—टूल की हील (heel) को जॉब की अन्दरूनी सतह पर रगड़ने से बचाने के लिए
- जब टेल स्टॉक को ऑपरेटर की ओर ऑफसेट किया जाता है तो बड़ा व्यास
—हैड स्टॉक की ओर बनेगा
- किस प्रक्रिया में आप मैन्ड्रिल का उपयोग प्रस्तुत करते हैं
—जब जॉब खोखला हो तथा उसे समस्त लम्बाई में टर्न करना हो

- किसी होल में बोरिंग करने के लिए बोरिंग टूल किस प्रकार चुना जाता है —छोटे से छोटा परन्तु उपयुक्त लम्बाई का
- टेल स्टॉक को ऑफसेट करने के लिए उस पर निशान —मिमी में होते हैं
- मोर्स टेपर का टेपर अनुपात है —1:20
- बोरिंग करने के लिए सबसे अच्छी विधि है—बिट लगी बोरिंग बार को कम से कम ओवर हैंग के साथ फोर जॉ चक्र में
- मोर्स स्टैंडर्ड टेपर कितने प्रकारों में होता है —8 प्रकार
- अधिक तथा छोटी लम्बाई की टेपर थ्रैड्स किस विधि से काटी जा सकती है —टेल स्टॉक को ऑफसेट करके
- यदि कम्पाउण्ड स्लाइड के बेस को लेथ की सेन्टर लाइन से 60° पर रखा गया तो क्रॉस स्लाइड की जीरो लाइन कितने डिग्री पर होगी —30°
- बोरिंग करते समय अधिकतर चैम्फरिंग आती है, उसका कारण है —फीड अधिक हो सकती है
- किसी कार्यखण्ड में 70° काटे पर कोण है। यदि यह कम्पाउण्ड रैस्ट को घुमाकर बनाना है तो उसके आधार को कितने डिग्री पर सैट किया जाएगा —35°
- टेल स्टॉक की ऑफसेट करके कार्य किये जा सकते हैं —ब्राह्म टेपर टर्निंग
- लेथ मशीन पर लगे कार्यखण्ड का टेपर के द्वारा चेक किया जा सकता है —टेपर प्लग गेज अथवा टेपर रिंग गेज
- रीमिंग करने के लिए कार्यखण्ड को चक या फेस प्लेट पर बांधते हैं जबकि रीमर में पकड़ा जाता है —टेल स्टॉक
- टेपर हैंड रीमर का प्रयोग टेपर पिन के लिए छिद्रों में टेपर देने के लिए किया जाता है। ड्रिल होल को टेपर करने के लिए सर्वप्रथम कौन सी-रीमर प्रयोग किया जाता है —रफ रीमर
- रीमर के किस भाग से रीमर को किसी मशीन में या रिच आदि में पकड़ कर घुमाया जाता है —शैंक
- होल का साइज रीमर के साइज से अधिक छोटा नहीं होना चाहिए —3%
- रीमर मूल रूप से क्या है —औजार
- मॉस प्रोडक्शन के लिए किस रीमर का प्रयोग करना चाहिए —पायलट
- पूर्व-निर्मित छिद्र की अन्दरूनी सतह को परिष्कृति और फिटिंग यथार्थता किसके द्वारा दिया जाना सम्भव है —रीमर
- यदि कम व्यास की व अधिक रीमिंग करनी हो तो किस रीमर का प्रयोग किया जाता है —फ्लूटेड मशीन रीमर
- कटिंग एंज रीमर के किस भाग में स्थित होती है —बॉडी
- किसी प्रक्रिया के लिए रीमर का चुनाव करते समय क्या ध्यान रखना आवश्यक है —रीमर का साइज
- कभी-कभी रीमिंग का कैसे प्रयोग होता है —रफ रीमिंग
- कौन-सा प्राकृतिक एब्रेसिव नहीं है —सिलिकॉन कार्बाइड
- ग्राइंडर व्हील कटाई नहीं करता तथा उसका फेस चिकना हो गया है इस दोष को किस नाम से पुकारा जाता है —ग्लेजिंग
- सिलिकॉन कार्बाइड में चूर्णित कोयले की प्रतिशतता होती है —32%
- लाल भूरे रंग की एक विशेष प्रकार की मिट्टी होती है जो गर्म करने पर पिघल जाती है। दिया गया कथन किस ग्राइंडर पदार्थ से सम्बन्धित है —विट्रीफाइड बॉण्ड से

- ग्राइण्डिंग व्हील की दरारों का पता लगाने के लिए कौन सा परीक्षण किया जाता है —एक्स-रे टेस्ट
- ग्राइण्डिंग व्हील का चुनाव कार्यखण्ड की कठोरता, वांछित सतह परिष्कृति तथा पर निर्भर करता है। —हटाई जाने वाली धातु का बचाव
- 10-24 नम्बर द्वारा कैसे ग्रेन साइज को प्रदर्शित किया जाता है —कोर्स ग्रेन साइज
- ग्राइण्डिंग व्हील को स्पिण्डल पर लगाते समय वस्तुओं की आवश्यकता होती है —दो फ्लैज, कागज के दो ब्ल्याटर, वाशर, नट तथा ग्राइण्डिंग व्हील
- मैग्नीशियम के क्लोराइड तथा का मिश्रण एक सीमेन्ट की भाँति कार्य करता है —ऑक्साइड
- बर्फिंग व्हील किस धातु के बने होते हैं —कॉटन या लिनेन कपड़े के
- किस नम्बर के द्वारा ग्राइण्डिंग व्हील की सबसे अधिक खुली संरचना प्रदर्शित की जाती है —16
- सुपर फाइन ग्रेन का साइज नम्बरों द्वारा दिया जाता है —400—600
- सघन संरचना वाले ग्राइण्डिंग व्हील धातुओं को ग्राइण्ड करने व काटने के लिए प्रयोग किए जाते हैं —भंगुर
- कौन से पॉलिशिंग व्हील का पदार्थ नहीं है —चमड़ा
- व्हील की ग्राइण्ड करने वाली सतह को ठीक करना तथा उसे सेंकेंद्री बनाना कहलाता है —टूइंग
- अंग्रेजी वर्णमाला के A से B तक अक्षर ग्राइण्डिंग व्हील के किस गुण को दर्शाने के लिए प्रयोग किए जाते हैं —बॉण्ड की कठोरता
- ग्राइण्डिंग व्हील के सेन्टर में बने छिद्र में किस धातु का बना हुआ बुश होता है —सीसे का
- ग्राइण्डर की कटिंग स्पीड किस सूत्र द्वारा निकाली जाती है —
$$V = \frac{\pi DN}{60 \times 100} \text{ मी/मिनट}$$
- अब्रेसिव पदार्थ नहीं है —फेरस ऑक्साइड
- जब कार्यखण्ड की विमाएँ बहुत परिशुद्ध कि बनानी होती हैं, तो कौन-सा ग्राइण्डर प्रयोग किया जाता है —प्रिसीजन ग्राइण्डर
- ड्रिल वह औजार है जिसका कर्तन औजार अटैचमेन्ट के रूप में प्रयोग किया जाता है। ये प्रायः हार्ड स्पीड स्टील के बनाये जाते हैं। बहुत अधिक हार्ड या एब्रेसिव पदार्थ के लिए कैसे ड्रिल प्रयोग किये जाते हैं —कार्बाइड टिप वाले ड्रिल
- ड्रिल की कटिंग स्पीड निकालने के लिए किस सूत्र का प्रयोग किया जाता है —
$$V = \frac{\pi DN}{1000} \text{ मी/मिनट}$$
- स्पाइरल ड्रिल विशेष संरचना का बारीक ड्रिल होता है जिसका व्यास होता है —0.0086 से 0.0984
- ड्रिल में फ्लूट्स के बीच के सम्पूर्ण भाग को कहा जाता है —लैण्ड
- किस ड्रिल की कटिंग एंज ड्रिल के सेन्टर तक नहीं होती है —टेपर शैंक कोर ड्रिल

- जब ड्रिल के टेपर शैंक का व्यास मशीन के स्पिण्डल के छिद्र से बड़ा होता है। तो ड्रिल पर एक विशेष स्लीव प्रयोग की जाती है, जिसे कहते हैं
—**साँकेट**
- छोटे साइज के ड्रिलो को ड्रिल मशीन के स्पिण्डल में सीधे न पकड़े जा सकने के मूल कारण है—**छोटे साइज के (15 मिमी) ड्रिलो के शैंक सीधे होने के कारण**
- किस प्रकार के ड्रिल सबसे अधिक प्रयोग में आने वाले ड्रिल है
—**द्विस्ट ड्रिल**
- साधारणतः ड्रिल में कितने फ्लूट होते हैं
—**दो**
- कौन-से ड्रिल 16mm मिमी. व्यास तक ही पाए जाते हैं
—**स्ट्रेट शैंक ड्रिल**
- यदि किसी ड्रिल का व्यास 10 मिमी तथा स्टील की कटिंग स्पीड 22 मी/मिनट है तो ड्रिल को कितने चक्कर प्रति मिनट घुमाना चाहिए
—**700**
- द्विस्ट ड्रिल का लिप क्लियरेंस एंगिल किस प्रकार का होता है
—**8° से 12°**
- ड्रिलिंग करते समय ड्रिल बार-बार टूटता है, इसका कारण है
—**कटिंग एज की लम्बाई असमान है**
- टेपर शैंक ड्रिलो में साइज पर आधारित विभिन्न प्रकार का मोर्स टेपर दिया जाता है। मोर्स टेपर नम्बर-1 किस साइज में होता है
—**10 मिमी.**
- टेपर शैंक के ड्रिलो को मशीन स्पिण्डल में सीधे ही पकड़ा जाता है। जब ड्रिल के शैंक का व्यास स्पिण्डल के छिद्र से छोटा हो तो आप कौन सी युक्ति प्रयोग करेंगे
—**एक या उससे अधिक स्लीव का प्रयोग करेंगे**
- चूड़ी कर्तन प्रक्रिया पर की जाने वाली एक बहुउपयोगी प्रक्रिया है।
—**लेथ मशीन**
- सुविधापूर्वक बाहरी चूड़ियाँ काटने के लिए उसका व्यास किस साइज का टर्न करना चाहिए
—**चूड़ी के बाहरी व्यास से 0.1 मिमी. कम**
- चूड़ी की ग्रुव की सबसे निचली सतह कहलाती है
—**रूट**
- मल्टी स्टार्ट चूड़ियाँ किस उद्देश्य से बनाई जाती हैं
—**थोड़े रोटेरी मोशन के द्वारा अधिक अक्षीय विस्थापन प्राप्त करने के लिए**
- चूड़ी की गहराई की किस सूत्र द्वारा ज्ञात किया जाता है
$$- t = \frac{D - \alpha}{2}$$
- थ्रेडिंग करते समय कम्पाउण्ड रैस्ट को किस कोण पर घुमा लेते हैं
—**30°**
- मीट्रिक चूड़ियाँ का थ्रेड एंगिल होता है
—**60°**
- किसी कार्यखण्ड में M30×2 मिमी की इन्टर्नल चूड़ी काटने के लिए किस साइज का बोर किया जाएगा
—**27.6 मिमी.**
- कुछ चूड़ियों की आकृति त्रिभुजाकार होती है, जिसमें एक ओर का कोण 90° एवं दूसरी ओर का कोण 45° का बनाया जाता है। ये चूड़ियाँ इनमें से किससे सम्बन्धित होती हैं
—**बटरेस चूड़ियों से**
- थ्रेडिंग करते समय टूल को कब पीछे करते हैं
—**जब टूल ग्रूव में पहुँच जाए**

- मीट्रिक सेन्टर गेंज का कोण होता है
—**60°**
- ब्रिटिश स्टैंडर्ड पाइप थ्रेड का कोण कितना होता है
—**55°**
- चैन गियरो का गियर अनुपात निकालने के लिए फॉर्मूला प्रयोग करते हैं
—**चालक गियर के दाँते**
—**चलित गियर के दाँते**
- BSW चूड़ियाँ बनाने के लिए थ्रेडिंग टूल का कोण कितने डिग्री का ग्राइण्ड किया जाएगा
—**55°**
- इसके द्वारा सिलेण्ड्रीकल छिद्रों में चूड़ियाँ काटी जाती हैं। यह प्रक्रिया कीसी हस्त कर्तन औजार द्वारा की जाती है
—**टैप**
- सेन्टर गेज का प्रयोग किस कार्य के लिए होता है
—**थ्रेडिंग टूल का कोण चेक करने के लिए**
- टैप एक्सटेंडर टूल का प्रयोग जॉब में किया जाता है
—**टूटी टैप निकालने के लिए**
- किसी चूड़ी को M 22×2 के द्वारा दर्शाया गया है। M 22×2 से तात्पर्य है
—**22 मिमी. व्यास की मीट्रिक चूड़ी जिसका पिंच 2 मिमी हो**
- चूड़ी चेजर किस उद्देश्य की पूर्ति करते हैं
—**चूड़ी काटने में कम समय लगता है**
- सिंगल प्वाइण्ट टूल के द्वारा लेथ मशीन पर चूड़ी किस प्रकार काटी जाती है
—**एक ही ग्रूव में कई बार कट चलाकर**
- चेजर किस प्रकार की चूड़ियाँ काटने के काम आते हैं
—**'वी' फॉर्म की चूड़ियाँ**
- सिंगल प्वाइण्ट टूल के द्वारा चूड़ियाँ काटते समय टूल इस पथ का अनुसरण करता है
—**हेलिक्स (helix)**
- कौन सी प्रकार की चूड़ी साधारणतः मोशन को ट्रांसफर करने में प्रयोग की जाती है तथा बनाने में आसान है
—**एक्मे (acme)**
- थ्रेडिंग टूल को कार्यखण्ड के साथ एलाउन्स करने के लिए प्रयोग किया जाएगा
—**सेन्टर गेज**
- किसी चूड़ी की पिच अथवा थ्रेड्स प्रति इंच ज्ञात करने के लिए प्रयोग किया जाता
—**स्कू पिच गेज**
- मशीन के स्पिण्डल से टेपर शैंक ड्रिलों को निकालने के लिए किस साधन का प्रयोग किया जाता है
—**ड्रिफ्ट**
- टम्बलर गियर्स का प्रयोग किया जाता है
—**फिड राड की दिशा बदलने के लिए**
- गैप बैंड लेथ में गैप दिया जाता है
—**हैड स्टॉक स्पिण्डल की नोज़ के बिल्कुल नीचे**
- चूड़ी चेजिंग की कौन सी विधि ब्रिटिश लेथ पर मीट्रिक चूड़ी काटने के लिए प्रयोग की जाती है—**मशीन को विपरित दिशा में घुमाकर**
- लेंफ्ट हैण्ड चूड़ी काटने के लिए व्यवस्था की जाती है
—**टूल को पलटकर पकड़ते हैं तथा उसे बाई से दाई दिशा में चलाते हैं**
- किस विधि में अधिक समय लगता है तथा चूड़ी पकड़ने में अधिक कठिनाई होती है
—**हैड स्टॉक तथा लीड स्कू पर लगे निशान पर वापस लाकर**
- बड़े साइज की अन्दरूनी चूड़ियाँ लेथ पर सिंगल प्वाइण्ट कटिंग टूल के द्वारा काटी जाती हैं क्यों
—**यह ही एकमात्र विधि है जिससे बड़े साइज का चूड़ी काटी जा सकती है**