

खराद मशीन (Lathe Machine)

1. खराद मशीन के भाग एवं उनके कार्य (The part of Lathe Machine and their Work)

1. In a Lathe machine the chucks hold the एक लेथ मशीन में चक किसे पकड़ कर रखता है?
UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015
- (a) Tool/टूल
(b) Workpiece/जॉब
(c) Work or Tool/टूल या जॉब
(d) None of these/उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (b) लेथ मशीन में चक्र से कार्यखण्ड (Workpiece) को पकड़ने तथा घुमाने के लिए चक एक महत्वपूर्ण उपसाधन है। चकों की सहायता से कम लम्बाई तथा सिलिण्ड्रीकल और अनियमित आकृति (Irregular Shape) के कार्यखण्ड को मशीन पर शीघ्र ही पकड़ा जा सकता है।

2. Lathe centre are provided with the following standard taper :
लेथ सेंटर में निम्नलिखित मानक टेपर दिए जाते हैं—
IOF Fitter 10-9-2017
- (a) Morse/मोर्स
(b) British/ब्रिटिश
(c) Metric/मेट्रिक
(d) Drown and sharp/ब्राउन और शार्प

Ans : (a) लेथ सेंटर में मोर्स मानक टेपर प्रयोग किया जाता है। केन्द्रकों के बीच कार्यखण्ड को पकड़ने के लिये दो केन्द्रक का प्रयोग करते हैं। एक केन्द्रक खराद स्पिंडल के टेपरित छेद में लगाया जाता है जो स्पिंडल के साथ घुमता है इसे चल केन्द्रक कहते हैं। दूसरा केन्द्रक टेल स्टॉक की स्लीव के टेपरित छेद में लगाते हैं। यह कार्यखण्ड के सापेक्ष सामान्यतया स्थिर रहता है। और मृत या अचल केन्द्रक कहलाता है।

3. Lathe spindle has got :
लेथ स्पिंडल में होता है—
IOF Fitter 10-9-2017
- (a) Internal thread/भीतरी थ्रेड
(b) External thread/बाहरी थ्रेड
(c) Taper thread/टेपर थ्रेड
(d) No thread/कोई थ्रेड नहीं

Ans : (b) स्पिंडल के सिरे पर बाहर की तरफ चूड़ी कटी रहती है। जिस पर ड्राइविंग प्लेट चक या फेस प्लेट कसे जा सकते हैं। ड्राइविंग प्लेट कार्यखण्ड को खराद डॉग की सहायता से घुमाती है जब की कार्यखण्ड केन्द्रकों पर सहारा जाता है। परन्तु चक तथा फलक प्लेट कार्यखण्ड को पकड़ते और घुमाते हैं।

4. Match the following given lists :
सूचियों का मिलान करें :
UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015
- | सूची-I/List I | सूची-II/List II |
|---|--|
| A. Part of the Lathe which holds the mechanism of carriage
खराद का वह भाग जो कैरिज का यंत्र विन्यास रखता है। | 1. carriage/कैरिज |
| B. Which stops at guide way and run longitudinally
जो गाइड वे को रोकता है तथा लम्बाई के अनुदिश चलता है। | 2. apron/एप्रन |
| C. Part which contains tool post
वह भाग जो टूल पोस्ट रखता है | 3. Feed mechanism
फीड यंत्र विन्यास |
| D. Provide automatic feed to the cutting tool-compound slide
कटिंग भाग को कम्पाउंड स्लाइड स्वचलित फीड प्रदान करता है | 4. Compound slide
कम्पाउंड स्लाइड |
| (a) A-2, B-1, C-4, D-3 | |
| (b) A-1, B-3, C-4, D-2 | |
| (c) A-4, B-3, C-2, D-1 | |
| (d) A-1, B-2, C-4, D-3 | |

- Ans : (a)**
- | | |
|---|--|
| A. Part of the Lathe which holds the mechanism of carriage
खराद का वह भाग जो कैरिज का यंत्र विन्यास रखता है। | 2. apron/एप्रन |
| B. Which stops at guide way and run longitudinally
जो गाइड वे को रोकता है तथा लम्बाई के अनुदिश चलता है। | 1. carriage/कैरिज |
| C. Part which contains tool post
वह भाग जो टूल पोस्ट रखता है | 4. Compound slide
कम्पाउंड स्लाइड |
| D. Provide automatic feed to the cutting tool-compound slide
कटिंग भाग को कम्पाउंड स्लाइड स्वचलित फीड प्रदान करता है | 3. Feed mechanism
फीड यंत्र विन्यास |

5. The power is transmitted by lead screw to the carriage in a lathe through :
केरिज से लीड स्कू तक ऊर्जा हस्तांतरण लेथ में इससे होती है—
IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Gear box/गियर बॉक्स
- (b) Worm and gear/वर्म और गियर
- (c) Rack and pinion/रेक और पीनियन
- (d) Half nut/हाफ नट

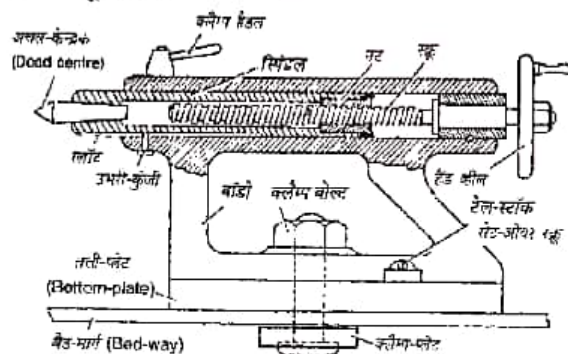
Ans : (d) लीड स्क्रू से कैरिज तक शक्ति का संचरण हाफ नट द्वारा होता है यह भी एक शाफ्ट होता है जिस पर मानक चूड़ी कटी रहती है, यह फीड चालन की गति तथा शक्ति एक नट की सहायता से पारेषित करता है। लीड स्क्रू का प्रयोग साधारणतया कार्यखण्ड पर चूड़ी काटने के लिये किया जाता है।

6. किस सामग्री से टेल स्टॉक का बाँड़ी बनाया जाता है।

DMRC Maintainer Fitter 2017

- (a) Tool steel/टूल स्टील
- (b) High speed steel/हाई स्पीड स्टील
- (c) Cast iron/कास्ट आयरन
- (d) Mild steel/माइल्ड स्टील

Ans : (c) टेल स्टॉक की बाँड़ी ढलवाँ लोहे की बनी होती है। यह लेथ बेड मार्गों पर आगे-पीछे गति करता है। इसके स्पिंडल के आगे वाले भाग में मोर्स टेपर छिद्र बना होता है जिसमें अचल केन्द्र (Ded Centre), ड्रिल रीमर आदि को फिट किये जाते हैं। स्पिंडल को अपने अक्ष पर घूमने से रोकने के लिए इसके निचले भाग पर एक खाँचा बना होता है। जिसमें एक उभरी हुयी कुंजी लगा देते हैं। जिससे वह घूमना बन्द कर देती है।



7. On which one of the following can a tool post be mounted?

टूल पोस्ट निम्न में से किस पर लगा होता है?

DMRC Maintainer Fitter 2017

- (a) Cross slide
- (b) Head stock
- (c) Tailstock
- (d) Compound rest

Ans : (d) कम्पाउन्ड रेस्ट को कम्पाउन्ड स्लाइड भी कहते हैं। इसके द्वारा कटिंग टूल को जॉब की धुरी के साथ किसी भी कोण पर चलाया जाता है। इस पर डिग्रियों के निशान अंकित होते हैं। इसे 0-360° तक किसी भी कोण में सेट किया जा सकता है। इसके आधार में 'T' स्लाट कटा होता है। जिसमें 'T' बोल्ट का हेड स्लाइड करता है। इसके ऊपर टूल पोस्ट भी फिट किया जाता है। कम्पाउन्ड स्लाइड को हाथ द्वारा फीड दी जाती है।

8. निम्नलिखित में से कौन सी प्रणाली, लेथ मशीन में, गाड़ी की यंत्रिक गतिविधियों के लिए प्रयोग की जाती है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) कंपाउंड रेस्ट
- (b) एग्रन
- (c) मैट्रिल
- (d) सैडल

Ans : (b) एग्रन प्रणाली लेथ मशीन में गाड़ी की यंत्रिक गतिविधियों के लिए प्रयोग की जाती है एग्रन सैडल (Saddle) के सामने बोल्टों द्वारा लगा होता है तथा खराद के बैड (Bed) के सामने की तरफ रहता है इसमें कैरिज (Carriage) तथा औजार को हाथ तथा शक्ति द्वारा चलाने के लिए पूर्ण यंत्र-विन्यास होता है जिसमें लीवर गियर तथा क्लच (Clutch) होते हैं।

9. लेथ मशीन में प्रयुक्त गियर सेट को कहा जाता है।

DRDO Machinist.2016

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) Spur gear/स्पर गियर
- (b) Intermediate gear/इंटरमीडिएट गियर
- (c) Bevel gear/बेवल गियर
- (d) Gear train/गियर ट्रेन

Ans : (d) गियर माला विभिन्न शाफ्टों पर शक्ति संचरण के लिए दो या दो से अधिक गियरों को बद्ध करने को ट्रेन कहते हैं। शाफ्ट की स्थिति तथा संचारित शक्ति के आधार पर हम निम्न प्रकार की गियर मालाओं का प्रयोग करते हैं।

1. साधारण गियर माला
2. संयुक्त गियर माला
3. एपिसाइक्लिक गियर माला

10. लेथ बेड की सामग्री क्या है?

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) Tool steel/आजारी इस्पात
- (b) High speed steel/क्षिप्र इस्पात
- (c) Cast Iron/ढलवाँ लोहा
- (d) Mild Steel/मृदु इस्पात

Ans : (c) लेथ बेड ढलवाँ लोहा (Cast Iron) का बना होता है। इसकी आकृति बॉक्स टाइप होती है। लेथ का बेड दो प्रकार का होता है। वी तथा फ्लैट गाइड टाइप व फ्लैट गाइड टाइप होता है।

11. लेथ पर कैरिज क्यों दिया जाता है?

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) कृत्यांश को होल्ड करने के लिए
- (b) कर्तन औजार को होल्ड और भरण देने के लिए
- (c) स्थिर केंद्र को होल्ड करने के लिए
- (d) स्पिंडल गति को उल्टा करने के लिए

Ans : (b) लेथ पर कैरिज कर्तन औजार को होल्ड और भरण देने के लिए दिया जाता है। कैरिज पर कटाई औजार बाँधे जाते हैं स्पिंडल के घुमाव के साथ-साथ कार्य खण्ड पर कटाई करते हैं औजार को आवश्यक फीड तथा चूड़ी आदि काटते समय कार्य खण्ड या स्पिंडल के सापेक्ष अमुक गति पर चलाने की आवश्यकता पड़ती है। कैरिज को आवश्यक गति पर स्पिंडल द्वारा किसी उपयुक्त फीड चालन तथा फीड गियर बॉक्स के माध्यम से चलाया जाता है।

12. Size of a Lathe is specified by which one of the below?

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) Taper cutting
- (b) Centre height
- (c) Speed
- (d) Cutting depth

Ans : (b) खराद मशीन की विशिष्टियां तथा साइज खराद के आधार से केन्द्रक की अधिकतम ऊँचाई है 150 mm तक केन्द्रक ऊँचाई वाली छोटी खरादे 150 से 300 mm तक मध्यम खरादे तथा 300 mm से अधिक ऊँचाई की भारी खराद होती है।

13. Which type of lathe is used for production work:

किस प्रकार की खराद का प्रयोग उत्पादन कार्य में किया जाता है-

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Centre lathe/केन्द्रक लेथ
- (b) Bench lathe/बेंच लेथ
- (c) Tool room lathe/उपस्कर कक्ष लेथ
- (d) Capstan and turret lathe/कैपस्टन व टुरेंट लेथ

Ans : (d) कैपस्टन व टुरेंट खराद मशीन का प्रयोग उत्पादन कार्य में किया जाता है। लेथ मशीन एक ऐसी मशीन है जिसके द्वारा, सिलिण्ड्रीकल, कोनिकल तथा सपाट सतहें खरादन की जाती हैं इनके साथ-साथ लेथ मशीन पर चूड़ी काटने, ड्रिलिंग, बोरिंग, रीमिंग क्रिया ये भी की जाती हैं।

**14. Follower rest
फॉलोवर रेस्ट-**

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Follows the workpiece/कार्य वस्तु का अनुगमन
- (b) Follows the tool/उपस्कर का अनुगमन
- (c) Fixed to the lathe bed/खराद आधार पर अचल
- (d) Fixed to the tail stock/टेल स्टोक पर अचल

Ans : (b) फालोअर रेस्ट (Follower study) — इसे खराद कैरिज के पिछले सिरे पर ही सैडल (Saddle) पर बद्ध किया जाता है। इसमें भी स्टेडी रेस्ट की भाँति समंजनशील जबड़े होते हैं। सैडल पर बद्ध होने के कारण यह कैरिज के साथ गति करती है। कार्य-खण्ड पर अनुदैर्घ्य फीड (Longitudinal feed) के समय औजार को इस प्रकार समायोजित किया जाता है। कि जबड़े सदैव औजार के पीछे-पीछे चलें। इस प्रकार कटाई के स्थान पर ही इसके द्वारा लगातार टेक प्राप्त होती है। इसका उपयोग सामान्यतया फिनिश खरादन (Finish turning) या कार्यखण्ड की पूरी लम्बाई खरादन में किया जाता है।

15. Lathe bed is made of :

लेथ बेड.....द्वारा बनाया जाता है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Mild steel/माइल्ड स्टील
- (b) Cast iron/ढलवां लोहा
- (c) Titanium/टाइटैनियम
- (d) Aluminum/एल्युमिनियम

Ans : (b) लेथ के बेड को कॉस्ट ऑयन द्वारा बनाया जाता है। यह खराद मशीन का मुख्य भाग है जिस पर अन्य सभी भाग टिके रहते हैं आधार के बाँये सिरे पर हेड स्टॉक तथा दाँये सिरे पर टेल स्टॉक लगे होते हैं तथा लम्बाई में कैरिज से सरकाया जा सकता है।

16. To set the work run eccentrically, the following method is used to hold the job:

जॉब को उत्केन्द्रिक चलाने के लिए जॉब को पकड़ने हेतु निम्नलिखित पद्धति का उपयोग होता है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) 3 jaw chuck/3 ज्यों चक
- (b) Collet chuck/कॉलेट चक
- (c) 4 jaw chuck/4 ज्यों चक
- (d) None of the above/उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (c) जॉब को उत्केन्द्रित चलाने के लिए जॉब को पकड़ने हेतु 4ज्यों चक का उपयोग किया जाता है। इसके द्वारा कार्यखण्ड को शीघ्र ही ठीक केन्द्र पर समंजित करने के लिए चक की सतह पर संकेन्द्री वृत्त बने रहते हैं इन चक्रों का प्रयोग वर्गाकार, अष्ट भुजाकार तथा अनियमित आकृति के कार्यखण्डों को पकड़ने में होता है।

17. Lathe bed is made of :

लेथ का आधार बना होता है

LMRC Maintainer Fitter 2016

- (a) Mild steel/माइल्ड स्टील का
- (b) Alloy steel/एलॉय स्टील का
- (c) Pig iron/पिग ऑयन का
- (d) Chilled cast iron/चिल्ड कॉस्ट ऑयन का

Ans : (d) लेथ का आधार (Bed) यह ढलवां लोहे (Cast iron) से ढालकर बनाया जाता है। और छोटी बेंच खरादों के अलावा दो लैग्स (legs) पर टिका रहता है। इन्हीं लैग्स को नींव बोल्टों द्वारा फर्श पर कसा जाता है।

18. लेथ बेड के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सर्वोत्तम सामग्री कौन सी है?

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) स्टेनलेस इस्पात
- (b) ढलवां लोहा (कॉस्ट ऑयन)
- (c) मृदु इस्पात (माइल्ड स्टील)
- (d) अल्युमीनियम

Ans : (b) लेथ बेड के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सर्वोत्तम सामग्री ढलवां लोहा (Cast iron) होता है तथा लेथ मशीन में बेड तथा टेल स्टॉक आदि ढलवां लोहा (Cast iron) का बनाया जाता है। क्योंकि ढलवां लोहा का संपीडन में सामर्थ्य अधिक होता है।

19. Name the part of a lathe machine, that provides the method of holding and moving the cutting tool.

लेथ मशीन के भाग का नाम बताए जो कर्तन उपस्कर को पकड़ने और चलाने की रीति को उपलब्ध करता है।

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016

- (a) Bed/शय्या
- (b) Head stock/स्टॉक
- (c) Carriage/वाहन
- (d) Tail stock/टेल स्टॉक

Ans : (c) कैरिज पर कटाई औजार बांधे जाते हैं जो स्पिंडल के घुमाव के साथ-साथ कार्य खण्ड पर कटाई करते हैं। औजार को, आवश्यक फीड तथा चूड़ी आदि काटते समय कार्य खण्ड या स्पिंडल के सापेक्ष आमुक गति पर चलाने की आवश्यकता पड़ती है। कैरिज को आवश्यक गति पर स्पिंडल द्वारा किसी उपयुक्त फीड गियर बॉक्स के माध्यम से चलाया जाता है।

20. खराद (लेथ) की एक इकाई, जिसमें गति का चयन करने के लिए खराद तर्कु तथा नियंत्रक लीवर लगे हों, को कहा जाता है-

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) अग्र स्कंध
- (b) टेलस्टॉक
- (c) प्रभरण पेटी
- (d) काठी (कैरिज)

Ans : (a) खराद (लेथ) मशीन की एक इकाई, जिसमें गति का चयन करने के लिए खराद तुर्क तथा नियंत्रण लीवर हो उसे अग्र स्कंध कहते हैं। सीधे खरादन औजारों का उपयोग बाह्य सतहों की अनुदैर्घ्य-फीड (logitudinal feed) द्वारा खरादन में होता है। ये दो प्रकार के होते हैं (a) रूख या रफिंग (roughing) औजार (b) परिष्कृत या फिनिशिंग (finishing) औजार

21. किसी खराद का आकार इनमें से किसके द्वारा विनिर्दिष्ट किया जाता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) मिलीमीटर में जाँब की अधिकतम लम्बाई जिसे केन्द्रों के बीच में रखा जा सके
- (b) खराद तल के ऊपर केन्द्रों की ऊँचाई मापी जाती है
- (c) अधिकतम व्यास जिसे तल पथों के ऊपर घूर्णित किया जा सकता है
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) खराद की विशिष्टियाँ एवं सम्बन्धित साइज निम्न गुणों प्रदर्शित किये जाते हैं—

- (1) बेड (bed) की लम्बाई की खराद मशीने लगभग 2.5 मीटर से 3 मीटर तक बेड की लम्बाई वाली उपलब्ध होती है।
- (2) दोनों केन्द्रों (centres) के बीच अधिकतम दूरी या उनके बीच पकड़े जा सकने वाले कार्य खण्ड की अधिकतम लम्बाई।
- (3) केन्द्र की बेड (bed) से अधिकतम ऊँचाई—
- (4) खराद का स्वींग
- (5) बैड में गैप की उपस्थिति या अनुपस्थिति
- (6) खराद-काठी पर घुमाये जा सकने वाले कार्यखण्ड का अधिकतम व्यास।
- (7) अधिकतम छड़ का व्यास
- (8) खराद स्पिंडल की चाल
- (9) अनुदैर्घ्य तथा क्रॉस फीड का परास
- (10) काटी जा सकने वाली चूड़ी की पिच की रेंज
- (11) प्रयुक्त विद्युत मोटर की चाल तथा शक्ति

22. ब्राउन एवं शार्प टेपर किसमें प्रयुक्त होते हैं—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) लेथ (b) शेपर्स
- (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।

23. लेथ मशीन संचालन में फीड रॉड.....पर लगाई जाती है।

Noida Metro Maintainer Fitter 2017

- (a) अक्षीय गति में कंपाउंड स्लाइड
- (b) टेल स्टॉक मूवमेंट
- (c) ऑटोमेटिक टर्निंग में कैरिज
- (d) टूल पोस्ट व्यवस्था

Ans : (c) लेथ मशीन में ऑटोमेटिक टर्निंग में कैरिज संचालन में फीड रॉड पर लगायी जाती है।

24. The advantage of Tail stock set over method is: टेल स्टॉक सेटओवर रीति का फायदा है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) This can be used for internal tapers. इसे आंतरिक टेपर के लिए प्रयुक्त कर सकते हैं
- (b) most suitable for large taper angles. बड़े टेपर कोण के लिए सब से ज्यादा उपयुक्त है
- (c) taper threads can be cut. टेपर चूड़ी को काट सकते हैं
- (d) all of the above./उपरोक्त सभी

Ans : (c) टेल स्टॉक सेटओवर रीति का फायदा टेपर चूड़ी को भी काट सकते हैं।

25. कम्पाउंड रेस्ट को निम्नलिखित में से किस पर फिट किया जाता है?

DMRC Maintainer Fitter 15-2-2017 8.30 am

- (a) टेलस्टॉक (b) टूल पोस्ट
- (c) हेड स्टॉक (d) क्रॉस स्लाइड

Ans : (d) कम्पाउंड रेस्ट को क्रॉस स्लाइड पर फिट किया जाता है।

26. लेथ में सेंटर को बनाये जाते हैं—

(RRB Bangalore ALP, 25.01.2004)

(RRB Mumbai ALP, 0.3.06.2001)

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

Ans : (a) लेथ में सेंटर को हाई कार्बन स्टील के बनाये जाते हैं इसका कोण समान्यतः 60°, 75° और 90° का हो सकता है।

27. लेथ मशीन के किस भाग में हाई कम्प्रेसीव स्ट्रैन्थ होती है।

(IOF Fitter, 2015)

- (a) बेड
- (b) मेन स्पिंडल
- (c) लीड स्कू
- (d) हेड स्टॉक के स्लाइडिंग गियर

Ans : (a) लेथ के बेड में हाई कम्प्रेसिव स्ट्रैन्थ होती है जिससे लेथ पर कार्य करते समय झटके को सहन कर लेता है। लेथ मशीन का बेड कॉस्ट ऑयरेन का बनाया जाता है।

28. निम्न में से कौन सेन्टर लेथ का पार्ट नहीं है?

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

- (a) सैडल (b) फीड रॉड
- (c) आर्बर (d) लीड स्कू

Ans : (c) सेंटर लेथ के पार्ट सैडल, फीड रॉड, लीड स्कू, हेड स्टॉक तथा टेल स्टॉक आदि होते हैं। आर्बर सेंटर लेथ का पार्ट नहीं होता है। आर्बर मिलिंग मशीन का भाग है।

29. हेड स्टॉक लेथ पर स्थित होता है।

DRDO Turner.2016

- (a) लेथ बेड के दायें हाथ सिरे की तरफ
- (b) बायें हाथ के सिरे की तरफ
- (c) लेथ बेड के मध्य में
- (d) लेथ बेड के नीचे

Ans : (b) यह लेथ का मुख्य अंग है जोकि लेथ के बायें सिरे पर स्थाई रूप से फिट रहता है। ये प्रायः दो प्रकार के होते हैं।

- 1. कोन पुली हेडस्टॉक (Cone Pulley Headstock)
- 2. गियर हेडस्टॉक (Gear Headstock)

30. लेथ मशीन में कैरिज फीड, क्रास फीड और स्कू कटिंग की गति नियन्त्रित की जाती है।

(MES Fitter Tradesman, 2015)

- (a) हेड स्टॉक (b) टेल स्टॉक
(c) क्रॉस स्लाइड (d) एग्रन

Ans : (d) यह कैरिज के नीचे, सैडल के साथ फिट रहता है इसमें फीड मैकेनिज्म लगा रहता है इस प्रकार कार्य करते समय ऑटोमेटिक फीड लगाने के लिए एग्रन पर लगे लीवरों को सेट कर लिया जाता है।

31. गैप बेड लेथ में गैप रखा जाता है।

(HAL Fitter, 2015)

- (a) हेड स्टॉक स्पिण्डल नोज के थोड़ा नीचे
(b) टेल स्टॉक स्पिण्डल के थोड़ा नीचे
(c) बेड के मध्य में
(d) बेड के कहीं भी

Ans : (a) हेड स्टॉक के पास एक गैप दिया जाता है ये बेड गैप बेड कहलाते हैं इससे यह सुविधा होती है कि इन मशीनों पर बेड (bed) के ऊपर दिए गए झूले (Swing) से अधिक व्यास के कार्यों पर या जाँबों पर ऑपरेशन की जा सकती है।

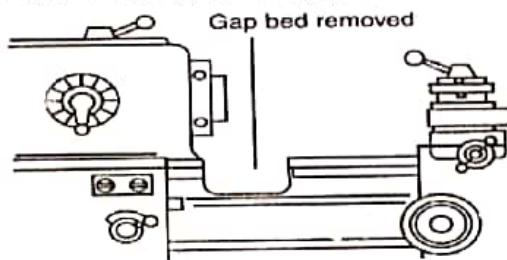


Fig. Gap Bed

32. लेथ बेड बनाया जाता है।

(RRB Gorakhpur ALP, 21.10.2001)

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

Ans : (b) लेथ बेड कॉस्ट ऑयन का बना होता है जिसके ऊपर हेड स्टॉक और टेल स्टॉक फिट रहते हैं इनके बीच में कैरिज रहता है।

33. लेथ मशीन में कैरिज चलता है :

(IOF Fitter, 2015)

- (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 : (a) लेथ मशीन में कैरिज जाँब के घूमने की धुरी के समान्तर चलता है। इसे हाथ तथा मैकेनिज्म दोनों द्वारा चलाया जाता है।

34. फेस प्लेट पकड़/बाँधी जाती है :

(IOF Fitter, 2016)

- (a) हेड स्टॉक स्पिण्डल पर (b) टेल स्टॉक
(c) टूल पोस्ट (d) बेड

Ans : (a) यह ढलवाँ लोहे की एक गोल डिस्क होती है जिसके केन्द्र में एक चूड़ी कटा हुआ छेद होता है जिसके द्वारा इस मुख्य स्पिण्डल के चूड़ीदार सिरे पर कसना होता है। इनमें विभिन्न प्रकार के आकार व साइज के अनेकों छेद व खाँचे कटा रहता है।

35. इसे सेल्फ सेंटरिंग चक कहते हैं?

DRDO Turner.2016

- (a) फोर जॉ चक (b) कॉलेट चक
(c) मैग्नेट चक (d) थ्री जॉ चक

Ans : (d) इसको यूनिवर्सल चक भी कहते हैं। इसमें तीन जबड़ा (ज्या) होते हैं जो चक की चाबी के द्वारा एक साथ चलते हैं इस चक में जाँब आसानी से सेंटर में बाँधा जाता है। इसलिए इसे सेल्फ सेंटरिंग चक भी कहते हैं।

36. थ्री जॉ चक का साइज स्पेसीफाई किया जाता है।

VIZAAG Steel Fitter, 2015

- (a) प्रत्येक जॉ का साइज (b) प्रत्येक जॉ की मोटाई
(c) चक की बाँडी का व्यास (d) चक की बाँडी की चौड़ाई

Ans : (c) थ्री जॉ चक का साइज स्पेसीफाई चक की बाँडी का व्यास से किया जाता है।

इसमें तीन जबड़े होते हैं, इसलिए इसे थ्री-जॉ चक (Three-jaw chuck) कहते हैं। इसकी बाँडी कॉस्ट ऑयन की बनी होती है। इसमें तीन रेडियल स्लॉट कटे होते हैं। इन स्लॉट्स (Slats) में तीनों जबड़े फिट किए रहते हैं। तीनों जबड़े के पीछे लगी हुई स्पाइरल थ्रेड (Spiral thread) वाली वृत्ताकार प्लेट से एक साथ ऊपर नीचे चलते हैं। स्पाइरल थ्रेड्स वाली वृत्ताकार प्लेट को स्क्रॉल प्लेट (Scroll Plate) कहते हैं। थ्री जॉ चक को सेल्फ सेंटरिंग चक (Self Centering chuck) भी कहते हैं।

37. निम्न में से कौन सा पार्ट टेपर की लम्बाई को नियंत्रित करता है जबकि कम्पाउण्ड स्लाइड विधि से टेपर काटी जा रही है।

(IOF Fitter, 2014)

- (a) टेल स्टॉक (b) टॉप स्लाइड
(c) क्रॉस स्लाइड (d) सैडल

Ans : (b) कम्पाउण्ड स्लाइड विधि से जाँब को टेपर काटी जाती है जिससे टॉप स्लाइड टेपर की लम्बाई को नियंत्रित करता है।

38. लेथ बेड की स्लाइडिंग सतह होती है :

(RRB Gorakhpur ALP, 14.04.2002)

(RRB Muzaffarpur ALP, 15.02.2009)

- (a) फ्लेम हार्डनेस (b) केस हार्ड
(c) नार्मलाइज्ड (d) टेम्पर्ड

Ans : (a) लेथ बेड की स्लाइडिंग सतह फ्लेम हार्डनेस की बनी होती है क्योंकि बेड कॉस्ट ऑयन का बना होता है। इसी कारण उसका केस हार्ड, टेम्पर्ड नहीं किया जाता है।

39. कोन पुली हेड स्टॉक में बैक गियर मैकेनिज्म का प्रयोग.....के लिए होता है।

(NTPC Fitter, 2014)

- (a) स्पिण्डल की गति कम करने
(b) स्पिण्डल की गति बढ़ाने
(c) स्पिण्डल को उल्टा चलाने
(d) स्पिण्डल गियर से पॉवर स्टड गियर को ट्रांसफर करने

Ans : (a) हेड स्टॉक के द्वारा स्पिण्डल को कोन पुली के स्टेपों की संख्या के अनुसार विभिन्न स्पीडों पर चलाया जा सकता है। बुल गियर की लॉक पिन को बाहर खींचकर तथा गियर को लगातार मशीन की स्पीड को कम किया जा सकता है।

40. लेथ सेंटर पर टेपर कटी होती है।

VIZAAG Steel Fitter, 2015

- (a) मोर्स टेपर (b) बाऊन एण्ड शार्प टेपर
(c) जर्नो टेपर (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) लेथ सेंटर पर मोर्स टेपर कटी होती है इस टेपर का प्रयोग सबसे अधिक किया जाता है ये टेपर प्रायः लेथ तथा ड्रिल मशीनों के स्पिण्डल में ड्रिल व सेंटर के शैंक में तथा ड्रिल चक के आर्बर में किया जाता है।

41. टेल स्टॉक का निम्न में से कौन-सा लक्षण नहीं है।

DRDO Turner.2016

- (a) यह वर्कपीस को पकड़ता है।
(b) ड्रिल एवं रीमर इसमें बांधे जाते हैं।
(c) इसके स्पिण्डल में डेड सेंटर बांधा जाता है।
(d) ऑफ सेट विधि द्वारा इसका प्रयोग टेपर टर्निंग के लिए किया जाता है।

Ans : (a) हेड स्टॉक का काम वर्कपीस या जॉब को पकड़ना होता है। टेल स्टॉक का डेड सेंटर अचल होता है।

42. टेपर टर्निंग अटैचमेंट का प्रयोग करते समय टेपर टर्निंग अटैचमेंट को बाधा जाता है।

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) बेड (b) कैरिज
(c) टेलस्टॉक (d) क्रॉस स्लाइड

Ans : (a) टेपर टर्निंग अटैचमेंट का प्रयोग करते समय टेपर टर्निंग अटैचमेंट को बेड पर बांधा जाता है जिससे कार्य क्रिया आसानी से होती है।

43. ऑफसेट टेपर टर्निंग विधि में टेल स्टॉक का..... भाग ऑफसेट किया जाता है।

*(RRB Ajmer ALP, 23.05.2004)
(RRB Guwahati ALP, 22.01.2006)*

- (a) बॉडी (b) स्पिण्डल
(c) आधार (d) पूरा यूनिट

Ans : (a) ऑफसेट टेपर टर्निंग विधि में टेल स्टॉक का बॉडी का भाग ऑफसेट किया जाता है।

44. सेंटर लेथ पर खरादने के लिए कार्यखण्ड के धारण के लिए निम्नलिखित में कार्य धारक उपसाधक उपयुक्त है।

(IOF Fitter, 2013)

- (a) फोर जॉ चक (b) मीट्रिक टेपर
(c) ब्राऊन और शार्प (d) जानों टेपर

Ans : (a) सेंटर लेथ पर खरादने के लिए कार्यखण्ड को धारण करने के लिए फोर जॉ चक का प्रयोग किया जाता है। फोर जॉ चक के द्वारा अनियंत्रित जॉब को पकड़ा जा सकता है।

45. लेथ मशीन के टेल स्टॉक में फिट सेंटर जो वर्कपीस के साथ नहीं घूमता है।

(Sail Bokaro Steel Plant, 2016)

- (a) लाइव सेंटर (b) रिवाल्विंग सेंटर
(c) डेड सेंटर (d) पाइप सेंटर

Ans : (c) लेथ मशीन पर टेलस्टॉक में फीड सेंटर अचल होता है इसलिए वर्क पीस के साथ नहीं घूमता उसको डेड सेंटर कहते हैं।

46. इस प्रकार के टूल पोस्ट की टूल सहित बदला जाता है।

DRDO Turner.2016

- (a) पिलर टाइप टूल पोस्ट (b) क्विक चेंज टूल पोस्ट
(c) इण्डेक्सिंग टूल पोस्ट (d) ब्रिटिश टाइप टूल पोस्ट

Ans : (b) पिलर टाइप टूल पोस्ट लेथ के कम्पाउण्ड रेस्ट के ऊपरी भाग पर फिट रहता है तथा हल्के कार्यों वाली लेथ पर पाया जाता है। इसमें केवल एक ही टूल बांधा जा सकता है। इस टूल को पिलर में बने स्लॉट में और रॉकर आर्म पर रखकर बोल्ट के द्वारा कस कर सेट करते हैं।

47. स्कॉल.....और गियर यंत्रावली निम्न में से किस में होती है।

(IOF Fitter, 2016)

- (a) श्री जॉ चक (b) फोर जॉ चक
(c) मैग्नेटिक चक (d) कॉलेट चक

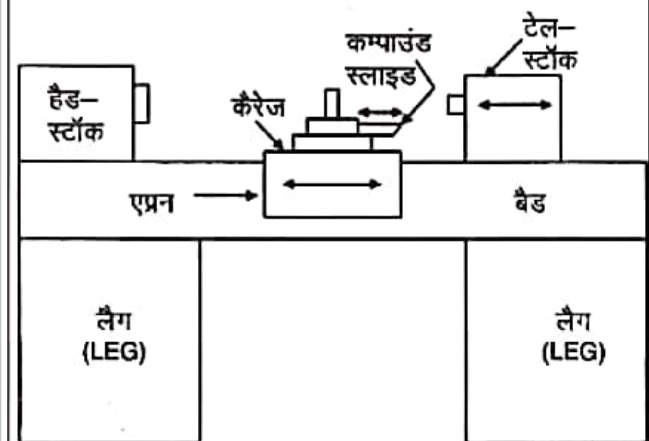
Ans : (a) श्री जॉ चक में तीन जबड़े होते हैं इसलिए इसे श्री जॉ चक के नाम से जानते हैं इसकी बॉडी कॉस्ट ऑयरन की होती है। इसे सेल्फ सेंटरिंग चक भी कहते हैं। स्पाइरल थ्रेड्स वाली वृत्ताकार प्लेट को स्कॉल प्लेट कहते हैं। इस चक के सभी चलित पार्ट्स जैसे- स्कॉल प्लेट वेवेल पिनिशन, जबड़े (Jaws) आदि एलॉय स्टील के बने होते हैं।

48. लेथ बेड के तीन मुख्य कार्य हैं :

(MES Fitter Tradesman, 2015)

- (a) इसके ऊपर जॉब बांधी जाती है
(b) कैरिज इसके ऊपर स्लाइड करता है
(c) यह अच्छा कम्प्रेसिव लोड उठाता है
(d) टेल स्टॉक इसके ऊपर स्लाइड करता है
(e) ये सभी

Ans : (e) लेथ बेड (lathe Bed)—कॉस्ट ऑयरन का बनाया जाता है। इसी के ऊपर हेड स्टॉक, टेल स्टॉक तथा कम्पाउण्ड स्लाइड इत्यादि के भार को सहन करता है इसी के ऊपर सभी कटिंग क्रियाएँ होती हैं लेथ बेड निम्न प्रकार का होता है फ्लैट बेड, बी बेड, कम्बिनेशन बेड, गैप बेड।



49. टेल स्टॉक आफसेट की मात्रा ज्ञात की जाती है :

(RRB Malda ALP, 16.07.2006)

(RRB Ahmadabad ALP, 17.10.2004)

- (a) डायल इण्डिकेटर टूल होल्डर रूल और डायल माइक्रोमीटर द्वारा
(b) हाईट गेज द्वारा

- (c) स्टील रूल द्वारा डेड सेन्टर और बेड वेज के बीच की दूरी
(d) माइक्रोमीटर, कैलिपर या आफसेट गेज

Ans : (a) टेल स्टॉक आफसेट को डायल इण्डिकेटर टूल होल्डर रूल और डायल मोइक्रोमीटर द्वारा ज्ञात की जाती है।

50. स्टेडी रेस्ट का प्रयोग किया जाता है—

DRDO Turner.2016

- (a) जॉब को चलाने के लिए
(b) जॉब को पकड़ने के लिए
(c) जॉब को सहारा देने के लिए
(d) टेढ़ी मेढ़ी जॉबों के लिए

Ans : (c) स्टेडी रेस्ट का प्रयोग जॉब को सहारा देने के लिए किया जाता है।

51. फालोवर स्टेडी को फिट किया जाता है—

(RRB Chandigarh ALP, 25.05.2003)

- (a) लेथ कैरिज पर (b) टेल स्टॉक
(c) हैंड स्टॉक पर (d) लेथ बैड पर

Ans : (a) फालोवर स्टेडी को लेथ कैरिज पर फिट किया जाता है। यह कैरिज के साथ-साथ चलता है। इस प्रकार कटिंग प्रक्रिया के दौरान कार्य खण्ड को लगातार सपोर्ट प्राप्त होती है। इसका उपयोग परिष्कृत टर्निंग के लिए किया जाता है।

52. टेपर टर्निंग के समय टेल स्टॉक की ऑफ सेटिंग की जाती है :

(IOF Fitter, 2014)

- (a) टेल स्टॉक का आधार ऑफ सेट करके
(b) टेल स्टॉक का स्पिण्डल ऑफ सेट करके
(c) टेल स्टॉक की ऊपरी बाँडी ऑफ सेट करके
(d) पूरा टेल स्टॉक ऑफ सेट करके

Ans : (b) लेथ मशीन पर टेपर टर्निंग करते समय टेल स्टॉक के स्पिण्डल पर आफसेट करके टेपर टर्निंग करते हैं।

53. टेल स्टॉक को आफसेट करके टेपर टर्निंग की जा सकती है। टेल स्टॉक का कौन सा भाग ऑफसेट किया जाता है।

(RRB Gorakhpur ALP, 12.10.2003)

- (a) बाँडी (b) स्पिण्डल
(c) बेस (d) पूरी इकाई

Ans : (b) टेपर टर्निंग करते समय टेल स्टॉक के स्पिण्डल भाग को आफसेट करते हैं।

54. Which one of the following is a job supporting device

निम्नलिखित में से कौन, जॉब को सहारा देनेवाला उपकरण है?

(IOF Fitter 2017)

- (a) Steady rest/स्टेडी रेस्ट (b) Mandrel/मैन्ड्रल
(c) Face plate/फेस प्लेट (d) Chuck/चक

Ans : (a) स्टेडी रेस्ट लेथ बेड पर एक ही स्थान पर स्थिर रहकर जॉब को सहारा देता है। इसका आधार कॉस्ट ऑयरन का बना होता है। कार्य खण्ड को घुमने के लिए खुली सतह प्रदान करता है।

55. Chasing dial is mounted on right end of the chasing dial को.....के दाये सिरे पर रखा जाता है।

(RRB Kolkata ALP, 06.02.2005)

- (a) Tail stock /टेल स्टॉक
(b) Apron/एप्रन
(c) Cross slide/क्रॉस स्लाइड
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) चेंसिंग डायल को एप्रन के दाये सिरे पर रखा जाता है। कैरिज तथा टैरेंट-सैडल को शक्ति या हाथ द्वारा चलाने का पूर्ण प्रबन्ध एप्रनो द्वारा प्राप्त होता है।

56. The tool for holding and turning the threading die is known as

पेंच काटे जाने वाले डाई को पकड़ने एवं मरोड़ने वाले उपकरण को.....कहा जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Handle/हैंडल
(b) Adjusting wrench/एडजस्टिंग रेंच
(c) Stock/स्टॉक
(d) Drift/ड्रिफ्ट

Ans : (c) किसी जाब पर कार्य करते समय जिस साधन के द्वारा जाब को पकड़ कर प्रयोग में लाया जाता है। उसे स्टॉक कहते हैं।

57. Rotary power of lead screw is transmitted to the lathe carriage through

लीड स्कू की घूर्णन क्षमता लेथ कैरेज में.....के माध्यम से संचारित होती है।

(RRB Mumbai/Bhopal ALP, 05.01.2003)

(IOF Fitter 2017)

- (a) Gear/गियर
(b) Rack and pinion/रैक एवं पीनियन
(c) Half-nut/हाफ-नट
(d) Chain & sprocket/चेन एवं स्प्रोकेट

Ans : (c) लीड स्कू की घूर्णन क्षमता लेथ कैरेज में हाफ नट (Half-nut) के माध्यम से संचारित होता है।

58. लेथ का बेड कौन सी धातु का बना होता है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) H.C. स्टील (b) रॉट ऑयरन
(c) कॉस्ट ऑयरन (d) माइल्ड स्टील

Ans : (c) लेथ मशीन का बेड कॉस्ट ऑयरन का बना होता है। क्योंकि कॉस्ट ऑयरन का कम्प्रेसिव सामर्थ्य अधिक होता है। कच्चा लोहा को शुद्ध करके कॉस्ट ऑयरन बनाया जाता है।

59. लंबे बेलनाकार जॉब के दूसरे सिरे को लेथ के किस पार्ट द्वारा सपोर्ट किया जाता है?

(IOF Fitter, 2015)

- (a) टेल स्टॉक (b) हैंड स्टॉक
(c) कैरेज (d) टूल रैस्ट

Ans : (a) लम्बे बेलनाकार जॉब के दूसरे सिरे को लेथ के टेल स्टॉक द्वारा सपोर्ट किया जाता है।

60. टेल स्टॉक का प्रयोग किस प्रक्रिया में किया जाता है?

(RRB Ranchi ALP, 08.07.2007)

- (a) टर्निंग में (b) टेपर टर्निंग में
(c) सपोटिंग में (d) शेपित में

Ans : (b) टेल स्टॉक (Tail Stock)—टेल का मुख्य प्रयोग जॉब को सेंटरों के बीच बांधने के लिए, ड्रिलिंग, रिमिंग, टैपिंग आदि ऑपरेशन करने के लिए और सेट ओवर विधि से टेपर टर्निंग करने के लिए किया जाता है।

61. टेल स्टॉक स्पिंडल में किस प्रकार का टेपर पाया जाता है?

(IOF Fitter, 2012)

- (a) जानों (b) मोर्स
(c) ब्राउने एवं शीर्ष (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) टेल स्टॉक के स्पिंडल में मोर्स टेपर पाया जाता है और यह लगभग 5/8 इंच प्रति फुट लम्बाई और 1.5° कोण का होता है। यह नम्बरों से (0-7) दर्शाया जाता है। मोर्स टेपर ड्रिल व रीमर के शीकों, लेथ के केन्द्रों व स्पिंडलों के छेदों (Hole) में किया जाता है।

62. ग्री-जॉ चक के अंदर कौन-सी चूड़ियाँ कटी होती हैं?

(RRB Ajmer ALP, 05.06.2005)

- (a) बी. ए. ग्रेड (b) स्क्वायर ग्रेड
(c) स्क्रॉल ग्रेड (d) एकमी ग्रेड

Ans : (c) ग्री-जॉ चक में अंदर स्क्रॉल ग्रेड कटी होती है।

63. लेथ जॉ चक में कौन-सी धातु प्रयुक्त होती है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) कॉस्ट ऑयरन (b) कार्बन स्टील
(c) हार्ड कार्बन स्टील (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) लेथ चक (Lathe Chuck)—लेथ चक एक प्रकार का कार्य पकड़ने का साधन है। इसमें जॉब को पकड़ कर विभिन्न कार्य क्रियाएँ की जाती हैं। चक की स्क्रॉल प्लेट, बेंवेल, पिनियन, जबड़े (jaws) आदि कार्बन स्टील या एलॉय स्टील के बने होते हैं और इसकी बाँड़ी कॉस्ट ऑयरन की बनी होती है।

64. खराद के लिए बेलनाकार रफ कास्टिंग को कसकर पकड़ने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?

(RRB Patna ALP, 04.02.2007)

- (a) तीन जॉ चक (b) चार जॉ चक
(c) कलेट चक (d) चुम्बकीय चक

Ans : (c) कॉलेट चक (Collet Chuck)—सेमी-ऑटोमेटिक मशीनों पर लम्बे बेलनाकार लट्टों (stock's) को पकड़ने के लिए कॉलेट चक का प्रयोग होता है। कॉलेट चक एलॉय स्टील के बनाए जाते हैं तथा इनकी बाँड़ी को स्लिट (slit) किया जाता है। इसके पश्चात् इन्हें हार्ड व टेम्पर (Hard and Temper) किया जाता है।

65. लेथ मशीन में कोन-पुली का क्या काम है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) जॉब को होल्ड करना
(b) जॉब को टर्न करना
(c) स्पीड ऑफ जॉब को परिवर्तित करना
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (c) लेथ मशीन में कोन पुली का कार्य, जॉब की गति को परिवर्तित करना होता है। इसकी सहायता से जॉब की गति को आवश्यकतानुसार कम या अधिक किया जा सकता है।

66. वह मशीन जिस पर टर्निंग, बोरिंग, थ्रेडिंग आदि कार्य किए जा सकते हैं, कहलाते हैं—

(RRB Kolkata ALP, 2014)

- (a) थ्रेडिंग मशीन (b) लेथ मशीन
(c) ड्रिलिंग मशीन (d) बोरिंग मशीन

Ans : (b) लेथ एक प्रकार का मशीन है लेथ मशीन के द्वारा टर्निंग, बोरिंग, थ्रेडिंग, ड्रिलिंग तथा रिमिंग आदि क्रियाएँ की जा सकती हैं। लेथ मशीन पर कार्य करने वाले व्यक्ति को टर्नर कहते हैं। लेथ मशीन का बेड कॉस्ट ऑयरन का बनाया जाता है।

67. Which of the following is a mechanism for mechanized movements of the carriage along longitudinal axis?

वाहक के अनुदैर्घ्य अक्ष के साथ यांत्रिक आघूर्ण के लिए निम्नलिखित कौन-सा यांत्रिकी है?

(BHEL Hyderabad Fitter, 2014)

- (a) Cross-slide/क्रॉस-स्लाइड
(b) Compound rest/कम्पाउंड रेस्ट
(c) Apron/एप्रन
(d) Saddle/काठी

Ans : (c) वाहक के अनुदैर्घ्य अक्ष के साथ यांत्रिक आघूर्ण के लिए एप्रन (Apron) यांत्रिकी होती है। कैरिज पर कटाई औजार बाँधे जाते हैं, जो स्पिंडल के घुमाव के साथ-साथ कार्यखण्ड पर कटाई करते हैं। औजार को, आवश्यक फीड तथा चूड़ी आदि करते समय कार्य खण्ड या स्पिंडल के सापेक्ष अमुक गति पर चलाने की आवश्यकता पड़ती है। कैरिज को आवश्यक गति पर स्पिंडल द्वारा किसी उपयुक्त फीड चालन तथा फीड गियर बॉक्स के माध्यम से चलाया जाता है। वास्तव में लीड स्कू या फीड राड द्वारा गति एप्रन यंत्रावली को पारेषित होती है।

2. खराद कटिंग टूल तथा कोण (Lathe Cutting Tools and Angle)

68. Choose the operation in which we use single point cutting tools?

निम्न में से किस ऑपरेशन में सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल इस्तेमाल किया जाता है?

DRDO Machinist.2016

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) Milling/मिलिंग (b) Turning/टर्निंग
(c) Drilling/ड्रिलिंग (d) Taping/टैपिंग

Ans : (b) टर्निंग (Turning) ऑपरेशन में सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल का प्रयोग करते हैं। खगदन (turning) पर कार्यखण्ड घूमता है और औजार या कार्यखण्ड की अक्ष के समान्तर या लम्बरूप चलता है एकल बिन्दु कटाई औजार के दो प्रमुख अंग होते हैं—शैंक (Shank) तथा बिन्दु प्वाइंट।

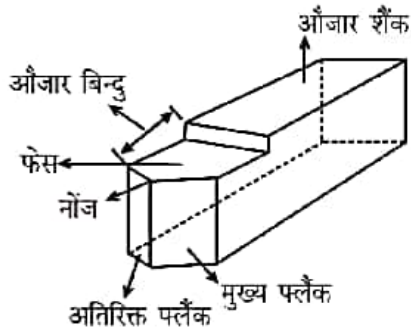
69. टूल का वह हिस्सा जहाँ कर्तन छोर बनाई गई है कहलाता है—

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) फ्लैंक (b) शैंक
(c) फेस (d) नासा (नोज)

Ans : (d) टूल का वह हिस्सा जहाँ कर्तन छोर बनाई जाती है उसे नोज कहते हैं। धातु काटने के लिए प्रयुक्त कटाई औजार के दो प्रमुख भाग हैं (I) क्रियाकारी भाग (Working Part) (II) शैंक (Shank)

क्रियाकारी भाग द्वारा कटाई की क्रिया होती है जबकि शैंक क्रियाकारी भाग से जुड़ा होता है और औजार को मशीन पर पकड़े जाने में सहायक होता है।



70. In which of the following operation on lathe, the spindle speed will be minimum :
लेथ के निम्न में से किस कार्य में, स्पिण्डल गति न्यूनतम होती है—

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Knurling/नर्लिंग
- (b) Taper turning/टेपर टर्निंग
- (c) Parting off/विभाजित करना
- (d) Thread cutting/थ्रेड कटाई

Ans : (d) लेथ पर चूड़ी कटाई के दौरान स्पिण्डल की स्पीड सबसे कम रखी जाती है। खराद पर कटाई औजार द्वारा काटने के लिए यह आवश्यक है कि स्पिण्डल के एक चक्कर में औजार की अनुदैर्घ्य फीड या उसके द्वारा चली गयी दूरी काटी जाने वाली चूड़ी की पिच के बराबर होनी चाहिए।

71. What is the range of lathe spindle speed?
खराद स्पिण्डल चाल की परिसीमा होगी

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) 1200 to 3600 round per minute
1200 से 3600 चक्र प्रति मिनट
- (b) 1800 to 3600 round per minute
1800 से 3600 चक्र प्रति मिनट
- (c) 2000 to 3600 round per minute
2000 से 3600 चक्र प्रति मिनट
- (d) 3000 to 3600 round per minute
3000 से 3600 चक्र प्रति मिनट

Ans : (a) खराद स्पिण्डल की चाल 1200 से 3600 चक्र प्रति मिनट होती है।

72. In a center lathe the cutting tool is feed in with reference to the lathe axis—
एक केन्द्रीय खराद में कटिंग औजार को प्रवेशित किया जाता है—

- 1. Cross direction only./केवल तिर्यक दिशा में
- 2. Longitudinal direction./अनुदैर्घ्य दिशा में

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

Choose the correct option—
सही विकल्प चुनें—

- (a) Only 1/केवल 1
- (b) Only 2/केवल 2
- (c) Both 1 & 2/1 और 2 दोनों
- (d) Any direction/किसी भी दिशा में

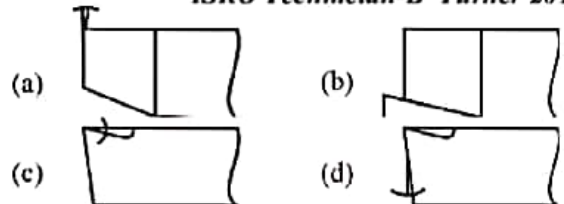
Ans : (c)

(a) कोणीय या टेपर खरादन—इसके अन्तर्गत कटाई औजार, कार्य खण्ड की अक्ष x-x से 90° के अतिरिक्त किसी कोण θ पर सरल रेखा में गति करता है।

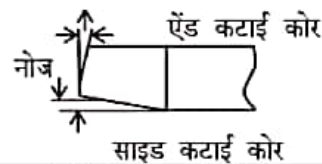
(b) अनुदैर्घ्य या बेलनाकार खरादन—इस खरादन के अन्तर्गत कटाई औजार, कार्य खण्ड की घुमाव अक्ष x-x के समान्तर सरल रेखा में गति करता है।

73. Side cutting edge angle is depicted in:
साइड कटिंग एज कोण चित्रित है—

ISRO Technician-B Turner 2016



Ans : (a) औजार-बिन्दु की फेस तथा फलैंक सतहों की परस्पर मिलान रेखाएँ कटाई कोरे कहलाती हैं फेस तथा मुख फलैंक की मिलान रेखा मुख्य या साइड कटाई-कोर कहलाती है जबकि फेस तथा अतिरिक्त फलैंक की मिलान रेखा को अतिरिक्त या एण्ड कटाई कोर के नाम से जाना जाता है।



74. The angle between the lathe centres is:
लेथ केंद्रकों के बीच कोण होता है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

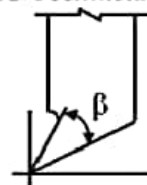
- (a) 15°
- (b) 30°
- (c) 45°
- (d) 60°

Ans : (d) लेथ केंद्रको के बीच का कोण 60° होता है, साधारण केन्द्रक का उपयोग सामान्य कार्यों तथा क्रियाओं के लिए किया जाता है रिवर्स केन्द्रक में नोक के स्थान पर 60° ही कोनिकल छेद होता है। इसका उपयोग कम व्यास तथा नोकीले सिरे वाले कार्य-खण्डों को पकड़ने में करते हैं।

75. What is an angle 'β' represents in the cutting tool figure given below?

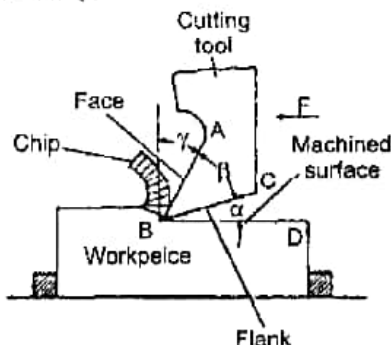
नीचे दिए कर्तन उपकरण चित्र में कोण 'β' प्रतिनिधि करता है?

ISRO Technician-B Fitter 20-11-2016



- (a) Clearance angle/निकासी कोण
- (b) Rake angle/रेक कोण
- (c) Wedge angle/वेडज कोण
- (d) None of these/इसमें कोई नहीं

Ans : (c) औजार-बिन्दु (Tool point) के फेस (face) तथा फ्लैंक के बीच कोण वेज कोण (Wedge angle) या लिप कोण (Lip angle) कहलाता है, और β द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। क्लियरेंस कोण α से प्रदर्शित करते हैं इसका मान साधारणतया क्लियरेंस 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।



76. पार्श्व के औजार फलक तथा भूसम्पर्कन सिरा पृष्ठ के बीच के कोण को इनमें से किस नाम से जाना जाता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

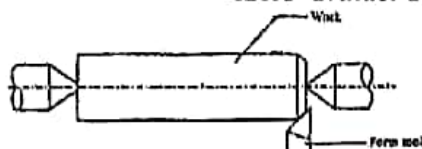
- (a) अवकाश कोण
- (b) नति कोण
- (c) कर्तन कोण
- (d) ओष्ठ कोण

Ans : (d) पार्श्व के औजार फलक तथा भूसम्पर्कन सिरा पृष्ठ के बीच के कोण को ओष्ठ कोण के नाम से जाना जाता है। यह दाँते के लैंड (land) तथा (face) के बीच का कोण लिप कोण होता है। इसे सामान्यता β द्वारा प्रदर्शित करते हैं।

77. The operation illustrated in the below figure is called:

निम्न चित्र में सचित्र प्रचालन को.....कहते हैं—

ISRO Grinder 27-11-2016



- (a) Parting operation/पृथक्करण प्रचालन
- (b) Facing operation/फेसिंग प्रचालन
- (c) Groove machining/ग्रूव प्रचालन
- (d) Chamfering/चेम्फरिंग

Ans : (d) चैम्फरिंग क्रिया द्वारा तेज किनारों को हटाना होता है। चैम्फरिंग फार्म टूल कटिंग टूल द्वारा किया जा सकता है। जो कि किसी कोण पर कर सकते हैं लेकिन आमतौर पर इसे 45° पर करते हैं।

78. लेथ मशीन के हेड स्टॉक स्पिण्डल नोज पर टेपर होती है।

(IOF Fitter, 2013)

- (a) जनों टेपर
- (b) ब्राऊन एवं शार्प टेपर
- (c) पिन टेपर
- (d) मोर्स टेपर

Ans : (d) लेथ मशीन के हेड स्टॉक स्पिण्डल नोज पर मोर्स टेपर बना होता है। मोर्स टेपर का टेपर अनुपात 1:20 होता है। इस टेपर का प्रयोग ड्रिल व रीमर के शैंकों, लेथ के केन्द्रों व स्पिण्डलों के छेदों में किया जाता है।

79. लेथ मशीन में निम्न में से किसका प्रयोग डेपथ ऑफ कट के लिए किया जाता है।

(RRB Ranchi ALP, 2014)

- (a) क्रॉस स्लाइड
- (b) कम्पाउण्ड स्लाइड
- (c) टेल स्टॉक
- (d) टूल को एडजस्ट करके

Ans : (b) लेथ मशीन में कम्पाउण्ड स्लाइड का प्रयोग डेपथ ऑफ कट के लिए किया जाता है।

80. लाइव सेंटर का प्वाइंट कोण होता है।

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) 30°
- (b) 45°
- (c) 60°
- (d) 190°

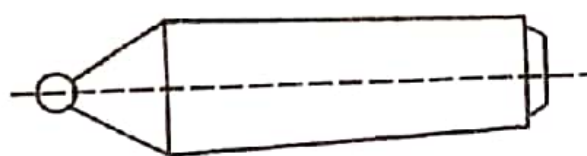
Ans : (c) लाइव सेंटर या लिव सेंटर हेड स्टॉक के स्पिण्डल पर स्थित होता है इसका प्वाइंट एंगल 60° होता है।

81. सेट ओवर विधि से टेपर काटते समय निम्न में से किस सेंटर का उपयोग किया जाता है।

(RRB Ranchi ALP, 2014)

- (a) प्लेन सेंटर
- (b) हॉफ सेंटर
- (c) बाल सेंटर
- (d) रिवाल्विंग सेंटर

Ans : (c) इस प्रकार के सेंटर की नोक पर एक बाल बनी होती है जिससे घिसावट कम होती है। विशेषतया टेल स्टॉक के ऑफ सेट विधि या सेट ओवर विधि से काटते समय इस बाल सेंटर का उपयोग किया जाता है।



Ball Centre

82. टूल की बाँड़ी वर्कपीस की सतह रगड़ न खाये इसके लिए निम्न में से कौन-सा कोण रखा जाता है।

DRDO Turner.2016

- (a) रेक एंगल
- (b) हैलिवक्स कोण
- (c) क्लियरेंस कोण
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) क्लियरेंस कोण α (Alpha) से प्रदर्शित करते हैं। कार्य खण्ड से सटे या कार्य खण्ड से कटे फेस तथा फ्लैंक के बीच का कोण क्लियरेंस कोण कहलाता है। साधारणतः क्लियरेंस कोण 5° – 12° तक रखा जाता है।

83. ड्रिल होल को बड़ा करने के लिए निम्न में से किस औजार का प्रयोग किया जाता है

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) फेसिंग टूल
- (b) टर्निंग टूल
- (c) फार्म टूल
- (d) बोरिंग टूल

Ans : (d) ड्रिल टूल द्वारा किये गये होल का व्यास बढ़ाने के लिए बोरिंग टूल का प्रयोग करते हैं तथा ड्रिल किये गये होल की फिनिशिंग के लिए रीमर टूल का प्रयोग करते हैं।

84. फिक्सड स्टेडी के फिंगर फिट होते हैं।

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) 90° कोण पर (b) 120° कोण पर
(c) 60° कोण पर (d) 75° कोण पर

Ans : (b) फिक्सड स्टेडी के फिंगर 120°C के अन्तराल पर फिट रहते हैं (360°/3 = 120°C) जहाँ तीन अंगुलियाँ एक दूसरे से 120° कोण पर फिट रहती हैं।

85. एक टर्निंग टूल का कौन-सा कोण चुनी हुई फीड रेट पर निर्भर करता है।

(RRB Mumbai ALP, 15.07.2012)

- (a) टाप रेक कोण (b) साइड रेक कोण
(c) फ्रंट क्लीयरेंस (d) साइड क्लीयरेंस

Ans : (d) एक टर्निंग टूल का साइड क्लीयरेंस कोण चुनी हुई फीड रेट पर निर्भर करता है।

86. प्लेन टर्निंग में चिप्स फॉर्मेशन को रोकने के लिए निम्न में से टूल का कोण होना चाहिए।

(RRB Ahamadabad ALP, 2014)

- (a) साइड क्लीयरेंस कोण (b) फ्रंट क्लीयरेंस कोण
(c) एप्रोच कोण (d) टॉप रेक कोण

Ans : (d) किसी जॉब पर कटिंग टूल को प्रयोग करके प्लेन टर्निंग करते समय चिप्स फॉर्मेशन को रोकने के लिए टॉप रेक कोण होना चाहिए।

87. यदि कटिंग टूल को लेथ की सेंटर ऊँचाई से नीचे सेट किया जाये तो टूल ज्यामिति में क्या प्रभावी परिवर्तित होगा।

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) अग्र अवकाश कोण बढ़ेगा
(b) अग्र अवकाश कोण घटेगा
(c) अग्र अवकाश कोण अपरिवर्तित रहेगा
(d) अग्र अवकाश कोण शून्य हो जायेगा

Ans : (a) यदि कटिंग टूल को लेथ की सेंटर ऊँचाई से नीचे सेट किया जाय तो अग्र अवकाश कोण बढ़ेगा तथा कटिंग टूल को लेथ की सेंटर ऊँचाई से ऊपर सेट किया जाय तो अग्र अवकाश कोण घटेगा।

88. एक सिंगल प्वाइंट टूल से सेंटर लेथ पर एक बॉल को घुमाने के लिए निम्न में से किस संयुक्त गति का प्रयोग करते हैं।

DRDO Fitter.2016

- (a) कैरिज एवं संयुक्त स्लाइड
(b) क्रॉस स्लाइड एवं संयुक्त स्लाइड
(c) कैरिज एवं क्रॉस स्लाइड
(d) संयुक्त स्लाइड और एग्रन

Ans : (b) एक सिंगल प्वाइंट टूल से सेंटर लेथ पर एक चक्कर को घुमाने के क्रॉस स्लाइड एवं संयुक्त स्लाइड का प्रयोग किया जाता है।

89. बेलनाकार सतह पर.....कटिंग द्वारा स्कू थ्रेड बनती है।

DRDO Fitter.2016

- (a) हेलिकल ग्रूव्स (b) वर्गाकार ग्रूव्स
(c) 'वी'-ग्रूव्स (d) अर्द्धगोलाकार ग्रूव्स

Ans : (a) बेलनाकार सतह पर हेलिकल ग्रूव्स के कटिंग द्वारा थ्रेड बनती है जिससे स्कू थ्रेड में आसानी से चले जाते हैं।

90. लेथ मशीन पर बाहरी चूड़ी के लिए वर्कपीस का बाहरी व्यास तैयार किया जाता है।

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) मेजर डायमीटर (b) कोर डायमीटर
(c) पिच डायमीटर (d) उपरोक्त सभी

Ans : (a) लेथ मशीन पर बाहरी चूड़ी काटने के लिए वर्कपीस का बाहरी व्यास मेजर डायमीटर से तैयार किया जाता है।

91. लेथ कटिंग टूल्स निम्न में से किस धातु को फोर्ज किए जा सकते हैं।

DRDO Fitter.2016

- (a) हार्ड कार्बन (b) हाई कार्बन स्टील
(c) टंगस्टन कार्बाइड (d) स्टेलाइट

Ans : (b) लेथ कटिंग टूल को हाई कार्बन स्टील से बनाया जाता है जिसे हार्ड एवं टैम्पर किया जाता है। माडलड स्टील का केस हार्डनिंग करते हैं।

92. हार्ड मैटेरियल की टर्निंग के लिए टूल में.....रेक एंगल रखा जाता है।

DRDO Fitter.2016

- (a) पॉजिटिव रेक (b) निगेटिव रेक
(c) जीरो रेक (d) उपरोक्त सभी

Ans : (b) निगेटिव रेक एंगल- यह एंगल टूल के कटिंग ऐज की नोज की ओर टेपर में बनाया जाता है यह एंगल प्रायः हार्ड धातुओं की टर्निंग करने के लिए तथा झटका देने वाले कार्यों के लिए बनाया जाता है।

93. सिरमिक्स के लेथ कटिंग टूल.....°C तक सुरक्षित कार्य करते हैं।

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) 1200°C (b) 1000°C
(c) 1600°C (d) 80°C

Ans : (a) सिरमिक्स के लेथ कटिंग टूल 1200°C तक सुरक्षित कार्य करते हैं।

94. हाई स्पीड स्टील के लेथ टूल.....°C पर सुरक्षित कार्य करते हैं।

DRDO Fitter.2016

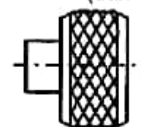
- (a) 800°C (b) 700°C
(c) 600°C (d) 900°C

Ans : (c) हाई स्पीड स्टील के लेथ टूल 600°C पर सुरक्षित कार्य करते हैं।

95. चित्र में दर्शाई गई नर्लिंग..... है।

DRDO Turner.2016

(RRB Kolkata ALP, 2014)

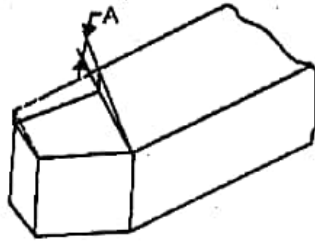


- (a) स्ट्रेट नर्लिंग (b) डबल नर्लिंग
(c) क्रॉस नर्लिंग (d) डायमण्ड नर्लिंग

Ans : (d) दिये गये चित्र में डायमण्ड नलिंग संक्रिया की गई है। नलिंग संक्रिया तीन प्रकार की होती है।

1. स्टेट नलिंग
 2. क्रॉस नलिंग
 3. डायमण्ड नलिंग
- यह सभी क्रियाएं लेथ मशीन पर किया जाता है।

96. चित्र में दर्शाये गये लेथ टूल का कोण 'A'..... है।



DRDO Fitter.2016

- (a) फ्रंट क्लियरेंस कोण
- (b) साइड रेक कोण
- (c) फ्रंट रेक कोण
- (d) साइड क्लियरेंस कोण

Ans : (b) साइड रेक कोण (Side Rake Angle) : टॉप रेक एंगल की साइड की तरफ टेपर ग्राइण्ड करके यह कोण बनता है। इससे कटे हुए चिप्स फिसलकर आसानी से नीचे गिरते हैं। यह 0° से 20° तक धातुओं के अनुसार रखा जाता है।

97. लेथ टूल का निम्न में से कौन-सा कोण चिप्स कर्णों को हटाने में सहायता करता है।

(RRB Kolkata ALP, 2014)

- (a) टॉप रेक कोण
- (b) फ्रंट क्लियरेंस कोण
- (c) साइड क्लियरेंस
- (d) बैक क्लियरेंस कोण

Ans : (a) टॉप रेक कोण : लेथ टूल के द्वारा जॉब के चिप्स को हटाने के लिए टॉप रेक कोण सहायक होता है। रेक कोण फेस की सतह और आधार के समान्तर सतह के बीच जो कोण बनता है, उसे रेक कोण कहते हैं।

98. लेथ पर पीतल की टर्निंग के लिए हाई स्पीड स्टील टूल की कटिंग स्पीड रखी जाती है.....

(CRPF Constable Tradesman, 2016)

- (a) 25 M/min
- (b) 35 M/min.
- (c) 100 M/min.
- (d) 70 M/min

Ans : (d) लेथ पर पीतल की टर्निंग के लिए हाई स्पीड स्टील टूल की कटिंग स्पीड 70m/min तक रखी जाती है।

मशीनिंग की सभी संक्रियाओं (Operations) के अन्तर्गत औजार की कटाई-किनारे (cutting edge) के सापेक्ष कार्यखण्ड की गति को कटाई गति (Cutting speed) कहते हैं। इसमें औजार या कार्यखण्ड में कोई भी गतिमान हो सकता है इसे साधारणतया m/min में मापा जाता है।

$$\text{कटाई गति } V = \frac{\pi DN}{1000} \text{ m/min}$$

जहाँ कार्यखण्ड का व्यास = D
कटाई गति = V
R.P.M. = N

99. Oblique Cutting का प्रयोग कारते हैं—

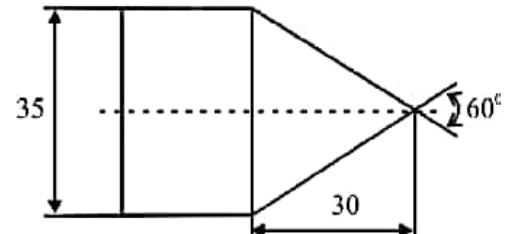
(NTPC Fitter, 2014)

- (a) फेसिंग के लिए
- (b) फार्म टर्निंग
- (c) फिनिश टर्निंग
- (d) रफ टर्निंग

Ans : (c) Oblique cutting यह भी कटिंग क्रिया की एक विधि है, जिसमें तीन फोर्स (Force) एक साथ क्रियाशील होती है।

- (1) टेन्जेंटियल फोर्स (Tangential force)
- (2) ऐक्सियल फोर्स (Axial Force)
- (3) रेडियल फोर्स (Radial force)

100. चित्र में दिखाई गई टेपर को किस विधि द्वारा टेपर टर्न किया जा सकता है



DRDO Turner.2016

- (a) फार्म टूल द्वारा
- (b) आफसेट विधि द्वारा
- (c) कम्पाउण्ड स्लाइड द्वारा
- (d) टेपर टर्निंग अटैचमेंट द्वारा

Ans : (c) चित्र में दिखाये गए कम्पाउण्ड स्लाइड के द्वारा टेपर टर्निंग किया जा सकता है कम्पाउण्ड स्लाइड हैण्ड ड्राइव होता है।

101. Multiple tooling layout is possible in मल्टिपल टूलिंग लेआउट.....में सम्भव है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Capstan lathe/कैपस्टैन लेथ
- (b) Plano-miller/प्लेनो-मिलर
- (c) Planer/प्लेनर
- (d) All of these/ये सभी

Ans : (d) मल्टिपल औजार ले आउट कैपस्टैन लेथ, प्लेनो-मिलर, प्लेनर में सम्भव होता है।

102. Lathe centre has a point angle of लेथ केन्द्र में.....का बिन्दु कोण होता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) 30°
- (b) 45°
- (c) 60°
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) लेथ केन्द्र में 60° का बिन्दु कोण होता है।

103. Which of the following tool angle improves surface finish?

निम्नलिखित में से कौन सा उपकरण कोण सतह की बनावट में सुधार लाता है?

(IOF Fitter 2017)

- (a) Clearance angle/क्लीयरेंस एंगल
- (b) Rake angle/रेक एंगल
- (c) Nose angle/नोज एंगल
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) कार्य खण्ड के face पर लम्ब और औजार के face के बीच के कोण को रेक कोण कहते हैं। इसे γ (गामा) से प्रदर्शित करते हैं।

104. Suitable change gears for cutting 17 TPI on 4 TPI lead screw screw lathe are
4 टीपी आई लीड स्कू लेथ पर 17 टी पी आई कटाव के लिये उपयुक्त परिवर्तित गियर.....होते हैं।

(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)

- (a) 30, 105
(b) 20, 85
(c) 15, 85
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) 4 TPI लीड स्कू लेथ पर 17 टी पी आई कटाव के लिये उपयुक्त परिवर्तित गियर 20, 85 होते हैं

105. Last element of the cutting tool signature is कटिंग टूल सिग्नेचर का अंतिम तत्व.....होता है।

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) Nose radius/नोज रेडियस
(b) Side clearance angle/साइड क्लियरेन्स एंगल
(c) Front rake angle/फ्रान्ट रेक एंगल
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) ऍड (end) तथा साइड (Side) कटाई कोरो के बीच कोण या नोजकोण कहलाता है। कम नोजकोण की दशा में इसके टूटने तथा खरादन औजार के शीघ्र ही कुंद (Blunt) सम्भावना बढ़ जाती है।

106. Multiple tooling layout is possible in मल्टिपल टूलिंग लेआउट.....में सम्भव है।

DRDO Turner.2016

- (a) Capstan lathe/कैप्टन लेथ
(b) Plano-miller/प्लेनो-मिलर
(c) Planer/प्लेनर
(d) All of these/ये सभी

Ans : (d) मल्टिपल औजार ले आउट कैप्टन लेथ, प्लेनो-मिलर, प्लेनर में सम्भव होता है।

107. किसी भी प्रकार की छड़ को पकड़ने हेतु क्या युक्ति प्रयोग होती है?

DRDO Fitter.2016

- (a) थ्री जॉ चक (b) फोर जॉ चक
(c) कालेट चक (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (c) कॉलेट चक (Callet Chuck) – इस प्रकार के चक का प्रयोग 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। इन सब के लिए अलग-अलग प्रकार के चक का प्रयोग किया जाता है।

108. कौन से चक द्वारा पकड़ने से जॉब स्वतः एलाइन हो जाती है?

DRDO Machinist.2016

DRDO Fitter.2016

- (a) थ्री जॉ चक (b) फोर जॉ चक
(c) मैनेटिक चक (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (a) थ्री जॉ चक (Three Jaw Chuck) – इसे यूनिवर्सल चक भी कहते हैं। इसमें तीन जॉ होते हैं जो कि चक की चाबी के द्वारा स्वतः एक साथ एलाइमेंट हो जाते हैं। इस थ्री-जॉ में गोल जॉब को आसानी से बाँधा जा सकता है।

109. एक लेथ मशीन में उपयोग के लिए घुलनशील तेल तथा पानी का सर्वाधिक आदर्श अनुपात है—

DRDO Fitter.2016

- (a) 1 : 10 (b) 1 : 20
(c) 1 : 30 (d) 1 : 50

Ans : (b) एक लेथ मशीन में उपयोग के लिए घुलनशील तेल तथा पानी का सर्वाधिक आदर्श अनुपात 1 : 20 रखा जाता है।

110. लेथ मशीन पर जिन औजारों का उपयोग किया जाता है, वे सामान्यतः निम्न के बने होते हैं—

DRDO Fitter.2016

- (a) मीडियम कार्बन स्टील (b) हाई कार्बन स्टील
(c) हाई स्पीड स्टील (d) टूल स्टील

Ans : (b) लेथ मशीन पर जिन औजारों का उपयोग किया जाता है, वे सामान्यतः हाई कार्बन स्टील के बने होते हैं। लेथ मशीन पर टर्निंग, बोरिंग, ड्रिलिंग, रिमिंग तथा थ्रेडिंग आदि ऑपरेशन किए जा सकते हैं। लेथ मशीन कई प्रकार की होती है।

1. सेन्ट्रल लेथ मशीन
2. कैप्टन लेथ मशीन
3. टरेट लेथ मशीन

111. लेथ मशीन पर जिस एसेम्बली में औजार होते हैं, वह कहलाता है—

DRDO Fitter.2016

- (a) टूल होल्डर (b) टूल पोस्ट
(c) टूल प्लेस (d) टूल ग्रीप

Ans : (b) टूल पोस्ट—कटिंग टूल को पकड़ने व लेकर चलने वाले भाग को टूल पोस्ट कहते हैं। यह एक लम्बे वोल्ड की सहायता से कम्पाउण्ड रैस्ट के ऊपरी भाग पर कसा जाता है।

3. खराद पर प्रयुक्त वर्क होल्डिंग व वर्क सपोर्टिंग डिवाइस

(Work Holding and Work Supporting Devices and Used on Lathe Machine)

112. एंगल कट व छोटे या कम टेपर के लिए किसका प्रयोग किया जाता है?

UPSSSC Assistant Boring Technician 9-8-2015

- (a) सैंडल (b) कम्पाउंड रेस्ट
(c) क्रॉस स्लाइड (d) एपरन

Ans : (b) एंगल कट व छोटे या कम टेपर के लिए कम्पाउंड रेस्ट या कम्पाउण्ड स्लाइड (Compound rest or Compound Slide) प्रयोग किया जाता है। यह क्रॉस-स्लाइड के ऊपर लगा होता है। इसमें एक घूर्णाकार घूर्णी उभार (Swivel base) तथा टूल-पोस्ट-स्लाइड (tool post slide) होते हैं; घूर्णी-आधार डिग्रियों में आशंकित होता है। इसका उपयोग कोणीय कट (Angular Cut) लगाने तथा कम लम्बाई के टेपर बनाने में प्रयोग किया जाता है।

**113. Half nut is connected with :
आधा नट इससे जुड़ा होता है—**

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Milling machine/मिलिंग मशीन
- (b) Locking device/लॉकिंग यंत्र
- (c) Jigs and fixtures/जिग्स और फिक्सचर
- (d) Thread cutting on lathe/लेथ पर थ्रेड कटाई

Ans : (d) आधा नट लेथ पर थ्रेड कटाई से जुड़ा रहता है। लीड स्कू की घुमाऊ गति को कैरिज की फीड गति में आधा नट द्वारा बदला जाता है। यह नट कैरिज के एग्रन पर लगा होता है। एक लीवर की सहायता से हॉफ नट को बंद करने से फीड या कैरिज गति चालू हो जाती है। किसी भी समय लीवर की सहायता से हॉफ नट को खोलकर फीड समाप्त की जा सकती है।

**114. For machining a irregular shaped job on a lathe it should be held by :
लेथ पर एक अनियमित आकार की कास्टिंग को मशीन में लगाने के लिए इसे पकड़ा जाना चाहिए—**

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Collet chuck/कोलेट चक से
- (b) Magnetic chuck/चुम्बकीय चक से
- (c) Three jaw chuck/तीन जबड़ा चक से
- (d) Four jaw chuck/चार जबड़ा चक से

Ans : (d) लेथ मशीन पर एक अनियमित आकार का कार्य खण्ड पकड़ने के लिए फोर जॉ चक का प्रयोग करते हैं। तथा इन चको का प्रयोग रूक्ष-ढले खण्ड, वर्गाकार अष्ट भुजाकार तथा अनियमित आकृति के कार्यखण्डों को पकड़ क्षमता अधिक होती है परन्तु यूनिवर्सल की अपेक्षा इस पर कार्यखण्ड को समजित करने में अधिक समय लगता है।

**115. Which of the lathe parts mentioned below is not provided with a power feed :
निम्न उल्लिखित किस लेथ भाग को पावर फीड के साथ नहीं दिया जाता है :**

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Carriage/केरिएज
- (b) Compound rest/कंपाउंड रेस्ट
- (c) Cross slide/क्रॉस स्लाइड
- (d) Feed screw/फीड स्कू

Ans : (b) कम्पाउंड रेस्ट को शक्ति फीड नहीं दिया जाता है। यह क्रॉस स्लाइड पर लगा रहता है। इसमें एक स्विचल बेस तथा टूल पोस्ट स्लाइड सम्मिलित है। कम्पाउंड रेस्ट को कम्पाउंड स्लाइड के नाम से भी जाना जाता है इसके द्वारा कटिंग टूल को जाब के धुरी के साथ किसी भी कोण पर चलाया जा सकता है।

**116. Angle of the angle plate is :
कोण प्लेट का कोण है—**

IOF Fitter 10-9-2017

- (a) 30 degree/30 डिग्री
- (b) 45 degree/45 डिग्री
- (c) 60 degree/60 डिग्री
- (d) 90 degree/90 डिग्री

Ans : (d) यह ढलवाँ लोहे की एक प्लेट है। जिसकी दोनों सतहें दोनों ओर से मशीनित करके ठीक 90° पर बनायी जाती है। इसकी दोनों सतहों पर विभिन्न स्थितियों में आर-पार छेद तथा स्लॉट होते हैं।

**117. Metal used for making face plate :
फेस प्लेट बनाने के लिए प्रयुक्त धातु है—**

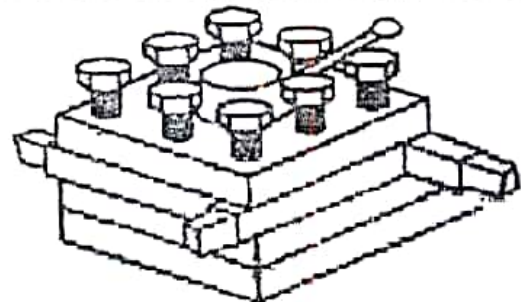
IOF Fitter 10-9-2017

- (a) Carbon steel/कार्बन इस्पात
- (b) Tool steel/औजार इस्पात
- (c) Wrought iron/रॉट आयरन
- (d) Cast iron/ढलवाँ लोहा

Ans : (d) फेस प्लेट सामान्यतया ढलवाँ लोहा का बनाया जाता है। फेस प्लेट का उपयोग अनियमित आकृति तथा बड़े साइज के कार्य खण्डों जैसे ढले हुये मशीनों के कवर हाउसिंग तथा एल्बो आदि को पकड़ने में किया जाता है। इसका साइज ड्राइविंग प्लेट से बड़ा होता है। तथा ऐसे कार्य खण्ड को पकड़ने में भी प्रयोग की जाती है। जिन्हें चक तथा केन्द्रकों आदि पर नहीं पकड़ा जा सकता है।

**118. Identify the type of Tool holding devices shown in the figure
चित्र में प्रदर्शित औजार स्थिरीकरण युक्तियों को पहचानिए**

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015



- (a) Single way tool post/एकल दिशीय औजार पोस्ट
- (b) Universal tool post/सार्वत्रिक टूल पोस्ट
- (c) Four way tool post/चतुर्दिशीय औजार पोस्ट
- (d) Quick change tool post/शीघ्र परिवर्तन औजार पोस्ट

Ans : (c) इस टूल पोस्ट पर एक साथ चार टूल बाँधे जा सकते हैं। जिन्हें बारी-बारी से टर्निंग क्रियाओं के लिए उपयोग किया जा सकता है। टूलों को क्लैम्प करने के लिए ऊपर की ओर वर्गाकार हैंड वाले स्कू लगे होते हैं।

**119. The tail stock set over required to turn a taper on the entire length of a work piece having both ends diameter D and d is
एक टेपर की सम्पूर्ण लम्बाई में टर्निंग करने हेतु टेल स्टॉक को स्थिर किया जाता है जहाँ कार्यखण्ड के दोनों सिरों के व्यास क्रमशः D व d हैं**

UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015

- (a) $(D-d)/2L$
- (b) $(D-d)/L$
- (c) $(D-d)/2$
- (d) $D-d$

Ans : (c) कटाई औजार द्वारा एक बार या एक कट में काटी गयी पदार्थ की सतह की मोटाई को कटाई की गहराई कहते हैं।

यदि D mm व्यास के किसी कार्य खण्ड को औजार द्वारा एक बार या एक कट में काटकर d mm व्यास को बना दिया जाता है तो कटाई की गहराई $t = \frac{D-d}{2}$ mm औजार का भरण तथा कटाई की गहराई का गुणनफल छिलके की अनुप्रस्थ काट होता है।

120. लेथ मशीन एक्सेसरीज हैं—

UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016

- (a) हेड स्टॉक और कैरिज
- (b) अग्र स्कंध और चालक पट्टिका
- (c) औजार धारक और अग्रिम पेंच
- (d) अग्रिम पेंच और शंकु पुली

Ans : (b) लेथ मशीन एक्सेसरीज अग्र स्कंध और चालक पट्टिका हैं। लेथ एक मशीन है जिसकी सहायता से कार्य-खण्ड पर खरादन संक्रियायें की जाती हैं। अतः लेथ को टर्निंग मशीन भी कहते हैं। इसके द्वारा बेलनाकार, शंक्वाकार, गोलाकार तथा चपटी सतहें खरादी जा सकती हैं।

121. A steady rest is generally used for:
स्टेडी रेस्ट सामान्यतः.....के लिए उपयुक्त—

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Holding the tool/उपस्कर को पकड़ने
- (b) Support for turning long & slender workpiece लंबे और पतले कार्य वस्तु के टर्निंग के लिए सहायता
- (c) Eccentric turning/उत्केन्द्र टर्निंग
- (d) Clamping of workpiece/कार्य वस्तु की क्लैम्पिंग

Ans : (b) स्टेडी रेस्ट सामान्यतः लम्बे और पतले कार्यखण्ड के टर्निंग की सहायता के लिए उपयुक्त होता है जब सिरे पर कार्य खण्ड चक में पकड़ा गया हो तो दूसरे सिरे पर टेल-स्टॉक के स्थान पर इसका प्रयोग भी किया जा सकता है इस अवस्था में कार्यखण्ड के इस सिरे पर छेद तथा फेसिंग क्रिया भी की जा सकती है।

122. The taper turnig method which cannot be used for internal taper turning on a lathe:
खराद पर आंतरिक टेपर टर्निंग के लिए किस टेपर टर्निंग रीति का उपयोग नहीं किया जा सकता है।

ISRO Technician-B Turner 2016

- (a) Compound slide method/संयुक्त सरकना विधि
- (b) Taper turning attachment/टेपर टर्निंग संलग्नक
- (c) Tail stock offset method
टेल स्टॉक ऑफसेट रीति
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) खराद पर आन्तरिक टेपर टर्निंग के लिए टेल स्टॉक ऑफसेट रीति का उपयोग नहीं किया जाता है। वे खण्ड, जिनका साइज लम्बाई के साथ लगातार बढ़ता या घटता है, टेपर कहलाते हैं टेपर एक शंकु या शंकु-छिन्नक की आकृति होती है।

123. A mandrel is used to hold :
मैंड्रल का उपयोग किया जाता है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

- (a) a heavy work/भारी कार्यखण्ड में
- (b) a thin work/पतले कार्यखण्ड में
- (c) a hollow work/खोखले कार्यखण्ड में
- (d) an eccentric work/विकेंद्रीय कार्यखण्ड में

Ans : (b) मैंड्रल (Mandrel)—मैंड्रल का प्रयोग कभी-कभी पतले तथा लम्बे कार्य-खण्डों की बाहरी सतह पर मशीनिंग की आवश्यकता पड़ती है। जिसमें मशीनिंग छेद होता है जैसे बुश, स्लीप तथा गियर ब्लांक आदि।

124. The different spindle speeds on a lathe form:
लेथ के स्पिण्डल की गति होती है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

- (a) Arithmetical progression/गुणात्मक श्रेणी क्रम में
- (b) Geometrical progression/ज्यामितीय श्रेणी क्रम में
- (c) Harmonical progression/हरात्मक श्रेणी क्रम में
- (d) Static progression/स्थितिक श्रेणी क्रम में

Ans : (b) लेथ के स्पिण्डल की गति ज्यामितीय श्रेणी क्रम में होती है स्पिण्डल के एक चक्कर में औजार जितनी दूरी चलता है वह दूरी फीड का मान होती है। इसे मिलीमीटर प्रति चक्कर में व्यक्त करते हैं।

125. The chuck preferred for quick setting and accurate centering of a job is:
शीघ्र सेटिंग तथा वास्तविक सेंटरिंग के लिए उपयुक्त चक (chuck) है:

LMRC Maintanier Fitter 2016

- (a) Three jaw universal chuck/श्री जॉ यूनिवर्सल चक
- (b) Four jaw chuck/फोर जॉ चक
- (c) Collect chuck/कॉलेट चक
- (d) Magnetic chuck/मेग्नेटिक चक

Ans : (c) शीघ्र सेटिंग तथा वास्तविक सेंटरिंग के लिए उपयुक्त कॉलेट चक कहते हैं। यह कॉलेट चक द्वारा सुगमता से तथा कम समय में ही पकड़ा जा सकता है।

126. एक फेस प्लेट निम्नलिखित में से किसको पकड़ने के लिए प्रयोग की जाती है?

D.M.R.C Maintainer Technician 2006

- (a) गोल जॉब को
- (b) फिनिस्ड जॉब को
- (c) अनियमित जॉब को
- (d) खोखले जॉब को

Ans : (c) अनियमित जॉब को पकड़ने के लिए एक फेस प्लेट का प्रयोग किया जाता है।

127. किसी इंजन लेथ पर छोटे आकार के बेलनाकार वस्तु के इनमें से कहाँ स्थित किया जाता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) तीन चक जबड़ा
- (b) चार चक जबड़ा
- (c) कॉलेट
- (d) संरूपण मशीन

Ans : (c) इंजन लेथ पर छोटे आकार के बेलनाकार वस्तु को कॉलेट के द्वारा पकड़ा जाता है। इससे कॉलेट चक (Collect chuck) के द्वारा जॉब को शीघ्र तथा सही पकड़ा जा सकता है। जॉब पर किसी प्रकार के निशान नहीं आते हैं, जॉब स्वयं ही सेंटर में बंध जाता है।

128. गलत कथन चुनें—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) खराद पर भिन्न तर्कु गतियां ज्यामितीय अनुक्रम बनाती हैं
- (b) खराद के अग्रण पेंच में इकहरी चूड़ियाँ होती हैं
- (c) खराद केन्द्रों में मानक टेपर्स लगाए जाते हैं जिन्हें मोर्स टेपर कहते हैं
- (d) खराद में टम्बलर गियरों का प्रयोग तर्कु गति कम करने के लिए किया जाता है

Ans : (d) खराद मशीन में टम्बलर गियरों का प्रयोग तर्कु गति कम करने के लिए नहीं प्रयोग करते हैं टम्बलर गियर (Tumbler gear) का प्रयोग स्पिण्डल स्पीड एडजस्ट (adjust) करने के लिए प्रयोग करते हैं।

129. नासिका त्रिज्य सहित एक टर्निंग औजार होता है—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) बहुल बिन्दु औजार (b) एकल बिन्दु औजार
(c) द्वि बिन्दु औजार (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) एकल बिन्दु (Single point) कटाई औजार के दो प्रमुख अंग होते हैं- (i) शैंक (Shank) तथा (ii) बिन्दु शैंक औजार को मशीन पर बाँधने के काम आता है। जबकि बिन्दु कटाई का काम करता है। बिन्दु एक वैज (Wedge) के आकार का होता है।

130. लेथ पर ढलाई के मशीनिंग हेतु किस में पकड़ा जाना चाहिए—

DMRC Maintainer Fitter 20-07-2014

- (a) कालेट चक (b) तीन जबड़ा चक
(c) फेस प्लेट (d) चार जबड़ा चक

Ans : (d) लेथ पर ढलाई में मशीनिंग के लिए चार जबड़ा चक में पकड़ा जाता है। इससे स्वतन्त्र रूप से चक को स्लॉट में आगे या पीछे चलाने का प्रबन्ध होता है।

131. The taper turning on lathe can be done by the following method:

खराद (लेथ) पर टेपर टर्निंग निम्नलिखित रीति से किया जाता है—

ISRO Grinder 27-11-2016

- (a) Form tool method/फार्म टूल रीति
(b) Compound rest method/कम्पाउंड रेस्ट रीति
(c) Taper Attachment method/टेपर अटैचमेंट रीति
(d) All of the above/उपरोक्त सभी

Ans : (d) खराद पर टेपर टर्निंग, फार्म टूल, विधि कम्पाउंड रेस्ट विधि तथा टेपर अटैचमेंट विधि से भी किया जा सकता है।

132. सेंटर ड्रिल का साइज इस आधार पर होता है।

(IOF Fitter, 2014)

- (a) वर्कपीस की लम्बाई
(b) वर्कपीस की सामग्री
(c) वर्कपीस पर किये जाने वाला चालन
(d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) सेंटर ड्रिल का साइज वर्कपीस या जॉब के व्यास से लिया जाता है।

133. सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल के निम्नलिखित अंग में क्रेटर विग्रह होता है—

DRDO Fitter.2016

- (a) फ्लैंक (b) साइड
(c) रैक (d) टिप

Ans : (d) सिंगल प्वाइंट कटिंग टूल के टिप अंग में क्रेटर विग्रह होता है।

134. मेंड्रल एक वर्क होल्डिंग डिवाइस है यह बनाया जाता है :

DRDO Fitter.2016

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

Ans : (d) मेंड्रल एक कार्य को पकड़ने वाली डिवाइस है इसको प्रायः हाई कार्बन स्टील से बनाकर हाई व टेम्पर कर दिया जाता है।

135. टेपर टर्निंग अटैचमेंट द्वारा टेपर काटी जाती है जो जॉबमें पकड़ी होती है।

DRDO Turner.2016

- (a) चक में (b) सेण्टर के मध्य
(c) उपरोक्त में से कोई नहीं (d) (a) और (b) दोनों

Ans : (d) टेपर टर्निंग अटैचमेंट द्वारा जॉब को टेपर काटा जाता है जॉब को चक में पकड़ते हैं उसके सेंटर के मध्य में फिट करने के बाद टेपर टर्निंग अटैचमेंट द्वारा टेपर काटी जाती है।

136. लेथ मशीन पर ड्रिलिंग करते समय ड्रिल पकड़ा जाता है।

(IOF Fitter, 2014)

- (a) हेड स्टॉक (b) टेल स्टॉक
(c) कम्पाउण्ड रेस्ट (d) बेड

Ans : (b) यह टेल स्टॉक लेथ के दाएँ तरफ फीट रहता है इसका मुख्य प्रयोग जॉब को सेंटरों के बीच बांधने के लिए ड्रिलिंग, रीमिंग तथा टैपिंग आदि ऑपरेशन के लिए और सेट ओवर विधि से टेपर टर्निंग करने के लिए होता है।

137. लेथ मशीन पर उच्च गति पर वर्कपीस की टर्निंग करने के लिए वर्कपीस को निम्न में से किस केन्द्र द्वारा सेंटर के बीच पकड़ा जाता है।

DRDO Fitter.2016

- (a) बाल सेंटर (b) हॉफ सेंटर
(c) पाइप सेंटर (d) रिवाल्विंग सेंटर

Ans : (d) इस प्रकार के सेंटर में घर्षण पैदा नहीं होती क्योंकि, इसकी बॉडी में एक बियरिंग फिट रहती है। इस प्रकार कार्य के साथ सेंटर भी घूमता है इसका मुख्य उपयोग वहाँ होता है जहाँ पर बड़े व भारी कार्य को अधिक स्पीड पर चलाना हो।

138. फालोवर स्टडी फिक्स की जाती है।

DRDO Fitter.2016

- (a) टेल स्टॉक (b) बेड
(c) सैडल (d) हेड स्टॉक

Ans : (c) फालोअर स्टडी लेथ के कैरिज के सैडल पर लगाया जाता है यह कैरिज के साथ-साथ चलता है। इस प्रकार कटिंग प्रक्रिया के दौरान कार्य खण्ड को लगातार सपोर्ट प्राप्त होती है। इसमें भी दो एडजस्टेबिल जॉ (Jaws) होते हैं। जिनका उपयोग परिष्कृत टर्निंग (finished turning) के लिए किया जाता है।

139. अनियमित जॉब को टर्न करने के लिए जॉब को बांधा जाता है।

DRDO Fitter.2016

- (a) थ्री जॉ चक (b) टू जॉ चक
(c) डाईविंग प्लेट (d) फेस प्लेट

Ans : (d) फेस प्लेट कॉस्ट ऑयन की बनी होती है और अनियमित जॉब को पकड़ने के लिए या नट बोल्ट की सहायता से क्लैम्प करने के बाद टर्न (घुमाना) किया जा सकता है।

140. एक एंगुलर जॉब को फेस किया जाता है। इसके लिए इसे बांधा जाता है:

DRDO Fitter.2016

- (a) श्री जॉ चक (b) कॉलेट
(c) सेंटर के मध्य (d) फेस प्लेट पर

Ans : (d) कोणीय जॉब को फेस प्लेट के द्वारा जॉब को बांधा जाता है।

141. मशीनिंग क्रिया के समय फेस प्लेट प्रयोग करते समय ऐंगल प्लेट को पकड़ा जाता है।

DRDO Fitter.2016

- (a) फेस प्लेट पर (b) कैरिज
(c) टेल स्टॉक (d) बेड

Ans : (a) मशीनिंग क्रिया करने के लिए ऐंगल प्लेट को फेस प्लेट पर नट-बोल्ट की सहायता से पकड़ा जाता है।

142. एक स्टैंडर्ड राइट हैंड टूल होल्डर.....टर्निंग के लिए उपयुक्त है—

DRDO Fitter.2016

- (a) टेल स्टॉक के पास
(b) छोटे व्यास के जॉब के लिए
(c) भारी कटिंग के लिए
(d) हैड स्टॉक के पास

Ans : (d) एक स्टैंडर्ड राइट हैंड टूल होल्डर हैंड स्टॉक के पास टर्निंग के लिए उपयुक्त है तथा इस प्रकार का कटिंग टूल टेल स्टॉक के सिरे से हेड स्टॉक सिरे की तरफ कटिंग की जाती है।

143. फेस प्लेट का प्रयोग करते हैं.....

DRDO Fitter.2016

- (a) फिनिश जॉब को पकड़ने के लिए
(b) जॉब को सहारा देने के लिए
(c) गोल जॉबों को पकड़ने के लिए
(d) अनियमित जॉबों को पकड़ने के लिए

Ans : (d) फेस प्लेट का प्रयोग अनियमित जॉब को पकड़ने के लिए प्रयोग किया जाता है यह कॉस्ट ऑयन की गोलाकार प्लेट होती है। इसके सेन्टर में आन्तरिक चूड़िया कटी होती है इसके फेस पर आयताकार या टी आकार के स्लॉट कटे होते हैं।

144. फेस प्लेट पर जॉब की बैलेसिंग की जाती है.....

DRDO Turner.2016

- (a) अच्छी फिनिश प्राप्त करने के लिए
(b) जॉब को एक (Uniformartation) एक सार घुमाने के लिए
(c) स्पीड बढ़ाने के लिए
(d) टूल पर पड़ने वाले दबाव को कम करने के लिए

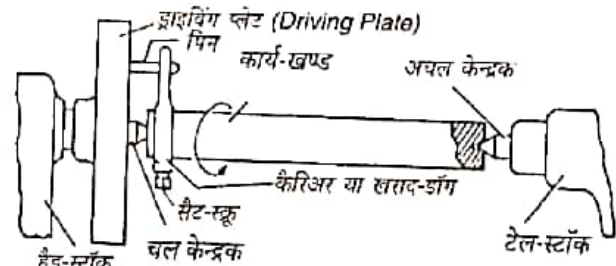
Ans : (b) फेस प्लेट पर जॉब की बैलेसिंग को एक सार (Uniformartation) घुमाने के लिए की जाती है।

145. ड्राइविंग प्लेट का प्रयोग किया जाता है—

(HAL Fitter, 2015)

- (a) अन्दरूनी क्रियाओं के लिए
(b) फेसिंग ऑपरेशन के लिए
(c) फिक्सचर व वर्कपीस बांधने के लिए
(d) सेन्टर व डॉग कैरियर के बीच जॉब को घुमाने के लिए

Ans : (d) ड्राइविंग प्लेट का प्रयोग सेन्टर व डॉग कैरियर के बीच जॉब को घुमाने के लिए करते हैं। कैरियर तथा ड्राइविंग प्लेट का उपयोग खराद क्रिया में किया जाता है जब कार्यखण्ड केन्द्रकों के बीच में पकड़ा जाता है। इसकी सहायता से कार्यखण्ड को घुमाऊ-गति प्राप्त होती है।



146. लेथ फाइल के फेस पर.....दाँते कटे होते हैं—

DRDO Fitter.2016

- (a) डबल कट (b) सिंगल कट
(c) रास्प कट (d) कर्व कट

Ans : (b) लेथ फाइल के फेस पर सिंगल कट दाँते कटे होते हैं। इस कट के फेस के ऊपरी दाँते 60° पर काटे जाते हैं इस फाइल के दाँते समानान्तर होते हैं। इस फाइल से नॉन फेरस धातुओं पर फाइल की जाती है। औजारों की धार बनाने के कार्य में अधिक प्रयोग की जाती है।

147. To cut a spur gear of 54 teeth having module 3, the size of gear blank is required

मॉड्यूल 3 के 54 दाँते युक्त स्पर गियर को काटने के लिये.....आकार के गियर ब्लैंक की आवश्यकता होती है।

DRDO Fitter.2016

- (a) 132 mm
(b) 168 mm
(c) 180 mm
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) मॉड्यूल 3 के 54 दाँते युक्त स्पर गियर को काटने के लिये 168 mm आकार के गियर ब्लैंक की आवश्यकता होती है।

148. Which index plate is to be required to index an angle of 19°40'?

19°40' के कोण को इंडेक्स करने के लिये किस इंडेक्स प्लेट की आवश्यकता होती है।

DRDO Fitter.2016

- (a) Plate-I/प्लेट-I
(b) Plate-II / प्लेट-II
(c) Plate-III / प्लेट-III
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) 19°40' के कोण को इंडेक्स करने के लिये प्लेट-II इंडेक्स प्लेट की आवश्यकता होती है।

149. Mandrel is required to hold the मैन्ड्रिल का प्रयोग.....को पकड़ने के काम आता है।

DRDO Turner.2016

- (a) Hollow Job/हॉलो जॉब
- (b) Solid job/सॉलिड जॉब
- (c) Stepped job/स्टेप्ड जॉब
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) मैन्ड्रिल (Mandrel) का प्रयोग हॉलो जॉब (Hollow Job) को पकड़ने के काम आता है। जैसे बुश, गियर ब्लॉक, स्लीव आदि होते हैं। मॅड्रल कई प्रकार होते हैं।

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1. साधारण मॅड्रल | 2. स्टेप मॅड्रल |
| 3. कालर मॅड्रल | 4. चूड़ी या स्कू मॅड्रल |
| 5. गैंग मॅड्रल | 6. कोन मॅड्रल |

150. In lathe operation, job can be centred automatically and quickly by means of लेथ कार्य में, जॉब को.....की सहायता से स्वतः एवं शीघ्रता पूर्वक केन्द्रित किया जा सकता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Magnetic chuck/चुम्बकीय चक
- (b) 4-jaw chuck/4-जॉ चक
- (c) Air operated chuck/वायु चालित चक
- (d) 3 jaw chuck/3-जॉ चक

Ans : (d) 3-जॉ चक को Universal चक भी कहते हैं। इसमें तीन जॉ होते हैं। जो कि चक की चाबी के द्वारा एक साथ चलते हैं। जॉब को आसानी से सेंटर में बाँधा जा सकता है। इसका अधिकतर प्रयोग छोटे फिनिस जॉब को क्लैम्प करने के लिए किया जाता है। इसके द्वारा अनियमित जॉब को नहीं पकड़ा जा सकता है।

151. Which of the following feed is required for grooving operation?

निम्नलिखित में से कौन से फीड का व्यवहार ग्रुविंग कार्य में किया जाता है।

(IOF Fitter 2017)

- (a) Longitudinal/लम्बवत
- (b) Cross/क्रॉस
- (c) Vertical/वर्टिकल
- (d) Combined/संयुक्त

Ans : (b) यह क्रॉस का एक भाग है। जिसका प्रयोग क्रास में फीड देने के लिए किया जाता है। जिससे ग्रुविंग किया जाता है। क्रॉस के द्वारा कटिंग टूल जॉब के धुरी के साथ समकोण पर चला जाता है।

152. Which one of the following is an accessories of lathe work?

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प लेथ कार्य का उपसहायक है?

(IOF Fitter 2017)

- (a) Steady rest/स्टेडी रेस्ट
- (b) Tail Stock /टेल स्टॉक
- (c) Feed rod/फीड रॉड
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (a) स्टेडी रेस्ट लेथ बेड पर एक ही स्थान पर स्थिर रहकर जॉब को सहारा देता है। स्टेडी रेस्ट की बॉडी ढलवा लोहा (Cast Iron) का बना होता है। इसका उपयोग करके टेल स्टॉक वाले सिरे पर फेसिंग या ड्रिलिंग क्रिया भी की जा सकती है।

153. लेथ पर गियर या पुली को पकड़ने के लिए कौन-सा साधन प्रयुक्त होता है?

DRDO Turner.2016

- (a) मैन्ड्रिल
- (b) एंगल प्लेट
- (c) स्टडी
- (d) फीड रॉड

Ans : (a) मैन्ड्रिल (Mandrel)—इसका प्रयोग किसी गियर को बनाने के लिए पहले उसके ब्लैंक को बनाया जाता है। फिर मैन्ड्रिल के साथ ब्लैंक को मिलिंग मशीन पर बांधकर दांते काटे जाते हैं और अन्य कार्यक्रियाएं की जाती हैं।

154. लेथ में जॉब को किस साधन द्वारा पकड़ा जाता है?

DRDO Turner.2016

- (a) हैंड स्टॉक
- (b) जॉ चक
- (c) लाइन सेंटर
- (d) उपरोक्त कोई नहीं

Ans : (b) लेथ में जॉब को जॉ चक द्वारा पकड़ा जाता है। लेथ जॉ चक निम्न प्रकार का होता है-

1. श्री जॉ चक—इसे यूनिवर्सल चक के नाम से भी जाना जाता है। श्री जॉ चक में सेटिंग करने की जरूरत नहीं होती है।
2. फोर जॉ चक— फोर जॉ चक को सेटिंग करने की जरूरत होती है। इसके द्वारा अनियमित जॉब को पकड़ा जाता है।

155. लेथ पर चार-जॉ चक में जॉब बाँधते समय सेंटर की जांच करने हेतु कौन सा टूल प्रयोग करते हैं?

(IOF Fitter, 2012)

- (a) कैलीपर्स
- (b) डिवाइडर
- (c) सर्फेस गेज
- (d) स्ट्रेट पिन स्क्राइबर

Ans : (c) लेथ पर चार-जॉ चक (Four Jaw Chuck) में जॉब बाँधते समय सेंटर की जांच करने के लिए सर्फेस गेज का प्रयोग करते हैं। इसका एक सिरा सीधा व नुकीला होता है।

156. 'नर्लिंग' क्यों की जाती है।

DRDO Turner.2016

- (a) सतह को चिकना करने के लिए
- (b) सतह को सुंदर बनाने के लिए
- (c) सतह को खुरदरा बनाने के लिए
- (d) सतह को कठोर करने के लिए

Ans : (c) नर्लिंग (Knurling)—इस प्रकार की क्रिया में जॉब के ऊपर नर्लिंग टूल द्वारा कटावदार या सिधे उभार बनाये जाते हैं या सतह को खुरदरा बनाया जाता है। ताकि पकड़ने में हाथ से स्लिप या फिसले नहीं।

157. लंबी जॉब को बीच से लटकने से किस युक्ति द्वारा सहारा दिया जाता है?

(IOF Fitter, 2016)

- (a) करैज
- (b) स्टेडी
- (c) स्पिंडल
- (d) टेल स्टाक

Ans : (b) लेथ पर कार्य करते समय लंबे तथा भारी छड़ के लचीलेपन के प्रभाव को रोकने के लिए लेथ स्टेडी का प्रयोग किया जाता है।