

TOTAL TIME: 3 Hrs.

TOTAL MARKS: 200

NOTE: This paper contains two parts-Part A & Part B.

Attempt all the questions.

All question carry equal marks.

PART-A (THEORY)

MARKS: 150

1 Marks : 3

Which of the following fire extinguishing agent is suitable for a live electrical fire?

- A Water
- B Carbondioxide
- C Carbon Tetrachloride
- D Foam

2 Marks : 3

The calliper meant for measuring the width of a slot is

- A outside Calliper
- B inside Calliper
- C jenny Calliper
- D odd leg Calliper

3 Marks : 3

The bench vices are specified by

- A the width of jaw
- B the length of spindle
- C the moving distance of moving jaw
- D the length of fixed jaw

4 Marks : 3

Which head is used for locating centre of the cylindrical jobs

- A square head
- B try square
- C steel rule
- D centre head

5 Marks : 3

Scribers are made of

- A mild steel
- B brass
- C high carbon steel
- D cast iron

6 Marks : 3

Which chisel is used for cutting key ways?

- A Flat chisel
- B Diamond point chisel
- C Cross cut chisel
- D Round nose chisel

7 Marks : 3

The part of the universal surface gauge which helps to draw a parallel line along a datum edge is the

- A rocker arm
- B guide pins
- C sung
- D fine adjusting screw

8 Marks : 3

Which marking media is used for casting and forging surfaces

- A chalk powder
- B prussian blue
- C copper sulphate
- D red lead

1 Marks : 3

एक ज्वलित विद्युत तार के लिए निम्न में कौन सा अग्नि शमन उचित ऐनन्ट है ?

- A जल
- B कार्बन डाई आक्साइड
- C कार्बन टेट्राक्लोराइड
- D झाग

2 Marks : 3

एक खाँचे की चौड़ाई को मापने के लिए निम्न मापक केलिपर होता है

- A बाह्य केलिपर
- B आन्तरिक केलिपर
- C जेनी केलिपर
- D विषम पैर केलिपर

3 Marks : 3

एक बेन्च वाइस को निम्न से विशिष्ट किया जाता है

- A जबड़े की चौड़ाई
- B स्पिन्दिल की लम्बाई
- C चल जबड़े की चल दूरी
- D स्थिर जबड़े की लम्बाई

4 Marks : 3

एक बेलनाकार कार्य के केन्द्र को ज्ञात करने के लिए निम्न में किस शीर्ष का प्रयोग करते हैं

- A चौकोर शीर्ष
- B ट्राय स्क्वायर
- C इस्पात पैमाना
- D केन्द्र शीर्ष

5 Marks : 3

खुरचन निम्न का बना होता है

- A मृदु इस्पात
- B पीतल
- C उच्च कार्बन इस्पात
- D ढलवाँ लोहा

6 Marks : 3

निम्न में किस छेनी से कुण्ठी मार्ग काटा जात है

- A चपटा छेनी
- B डायमण्ड बिन्दु देनी
- C क्रास कट छेनी
- D गोल नाक छेनी

7 Marks : 3

एक सार्वत्रिक सतह गोज का वह भाग जो डेटम किनारे के समानान्तर रेखा खींचने में प्रयोग किया जाता निम्न कहलाता है

- A झोलक भुजा
- B गाइड पिन
- C सेग
- D महीन समायोजक पेंच

8 Marks : 3

निम्न में किस चिन्हन माध्यम का प्रयोग ढलवाँ और पिटवें सतह पर करते हैं

- A चोकर चूर्ण
- B प्रशियन नील
- C कॉपर सल्फेट
- D लाल सीसा

9. Marks : 3
The key has curved bottom to match the shaft. This key is known is _____
A hollow saddle key
B sunk key
C feather key
D flat saddle key
10. Marks : 3
The good conductor of heat and electricity
A stainless steel wire
B iron wire
C copper wire
D brass wire
11. Marks : 3
What is the countersinking angle for seating countersink head machine screws and debarring of holes?
A 60°
B 70°
C 80°
D 90°
12. Marks : 3
Which inside dimension is not possible to measure by the inside micrometer _____
A 10.45
B 26.35
C 76.20
D 110.55
13. Marks : 3
The depth bar of vernier calliper is attached with _____
A fixed jaw
B movable jaw
C vernier scale
D fine adjustment screw
14. Marks : 3
A drift is used for _____
A removing the drill from the machine spindle
B drawing a broken drill from the work
C fixing chuck on the machine spindle
D drawing a drill location
15. Marks : 3
Which one of the following hammer is in heavy forging work?
A Ball pein hammer
B Cross pein hammer
C Straight pein hammer
D Sledge hammer
16. Marks : 3
Soft clamps are used for clamping sheet metal in bench vice because _____
A they prevent breakage
B they prevent indentation
C they prevent wear and tear
D they give high accuracy

9. Marks : 3
इस कुंजी का वक्राकार चिल्प होता है जो शेफ्ट से मेल करता है इस कुंजी को क्या कहते हैं
A खोखला सेडल कुंजी
B डूब कुंजी
C पंख कुंजी
D चपटा सेडल कुंजी
10. Marks : 3
ताप और विद्युत का सुचालक निम्न है
A स्टेनलेस स्टील तार
B लोहे का तार
C ताँबे का तार
D पीतल का तार
11. Marks : 3
उभय डूब मशीन पेंच शीर्ष के बैठन के लिए तथा छिद्र बरहीन करने के लिए कौन सा उभय डूब कोण होता है
A 60°
B 70°
C 80°
D 90°
12. Marks : 3
आन्तरिक माइक्रोमीटर से कौन सा आन्तरिक मापन नहीं किया जा सकता
A 10.45
B 26.35
C 76.20
D 110.55
13. Marks : 3
3
एक वर्नियर केलिपर का गहराई छड़ निम्न से जुड़ होता है
A स्थिर जबड़ा
B चल जबड़ा
C वर्नियर पैमाना
D महीन सम्मुचयन पेंच
14. Marks : 3
3
एक ड्रिफ्ट का प्रयोग निम्न में होता है
A मशीन स्पिन्दिल से ड्रिल निकालने
B कार्य से टूटे ड्रिल को निकालने
C मशीन स्पिन्दिल में चक लगाने
D ड्रिल की स्थिति बनाने में
15. Marks : 3
निम्न में किस हथौड़े को भारी पिटवों कार्य में प्रयोग है
A बॉल पीन हथौड़ा
B क्रॉस पीन हथौड़ा
C सीधा पीन हथौड़ा
D स्लेज हथौड़ा
16. Marks : 3
मदु क्लैप को बैन्च वाइस में धातु चादर के क्लैपिंग में प्रयोग किया जाता है क्योंकि
A वह टूटन रोकता है
B वह मुड़न रोकता है
C वह धिसाव राकता है
D वह उच्च यछार्थता देता है

17. Marks : 3
One of the function of fuller in forging shop is
- A swaging down
 - B upsetting
 - C necking down
 - D bending down

18. Marks : 3
After hardening the tool is reheated and cooled to get required property of toughness. This process is called _____
- A flame hardening
 - B tempering
 - C induction hardening
 - D cash hardening

19. Marks : 3
Diluted Hydrochloric acid is used as flux for soldering _____
- A galvanised iron sheet
 - B copper sheet
 - C stainless steel sheet
 - D brass sheet

20. Marks : 3
A stake is a _____
- A marking tool
 - B hand tool
 - C cutting tool
 - D supporting tool

21. Marks : 3
The most suitable tool for correct folding of sheet metal at 90° is _____
- A folding bars
 - B angle iron
 - C hand hammer
 - D hatchet stake

22. Marks : 3
The maximum distance from the edge to the centre of the first rivet should be _____
- A two times the diameter of the rivet
 - B three times the diameter of the rivet
 - C four times the diameter of the rivet
 - D five times the diameter of the rivet

23. Marks : 3
The colour code for identifying a gas cylinder containing oxygen is _____
- A red
 - B blue
 - C black
 - D maroon

24. Marks : 3
The root opening is square butt welding is given _____
- A to maintain correct dimension
 - B to keep the job in alignment
 - C to control the distortion
 - D to obtain penetration

17. Marks : 3
एक पिटवाँ शॉप में फुलर का निम्न कार्य होता है
- A नीचे झुकाना
 - B सीधा करना
 - C गर्दन झुकाना
 - D नीचे मोड़ना

18. Marks : 3
एक टूल को कठोरन के पश्चात् उसे पुनः तप्त कर शीतल कर आवश्यक मजबूती प्राप्त की जाती है इस विधि को निम्न कहते हैं
- A ज्वाला कठोरन
 - B नरमीकरण
 - C इंडक्शन कठोरन
 - D केश कठोरन

19. Marks : 3
तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का प्रयोग सोल्डरिंग कार्य में फ्लक्स के लिए प्रयोग करते हैं
- A गैल्वेनाइज्ड लोहे की चादर
 - B ताम्र चादर
 - C स्टेनलेस स्टील चादर
 - D पीतल चादर

20. Marks : 3
स्टेक निम्न होता है
- A चिन्हन टूल
 - B हस्त टूल
 - C कर्तन टूल
 - D सहारा टूल

21. Marks : 3
एक धातु चादर को 90° पर सही रूप से मोड़ने के लिए उत्तम टूल निम्न होता है
- A मोड़न छड़
 - B कोण लोहा
 - C हस्त हथौड़ा
 - D हेचेट स्टेक

22. Marks : 3
प्रथम रिबेट के केन्द्र से किनारे तक अधिकतम दूरी निम्न होती है
- A रिबेट के व्यास का दुगुना
 - B रिबेट के व्यास का तिगुना
 - C रिबेट के व्यास का चार गुना
 - D रिबेट के व्यास का पाँच गुना

23. Marks : 3
ऑक्सीजन से भरे सिलेन्डर को पहचाने के लिए निम्न रंग कोड है
- A लाल
 - B नीला
 - C काला
 - D मैरून

24. Marks : 3
एक चौकोर बट वेल्डिंग में मूल खोल निम्न के लिए दिया जाता है
- A सही आकार रखने के लिए
 - B कार्य को सम्मज्जन में रखने
 - C विकृतीकरण नियंत्रण में
 - D भेदन प्राप्त करने

- 25** Marks : 3
If a patient does not respond to mouth to mouth resuscitation treat, a first - aider should immediately
A seek medical help
B check for broken limbs
C keep the body warm with blankets
D check pupils of eyes and pulse
- 26** Marks : 3
Which grade of file is used for removing rapidly a large quantity of metal
A dead smooth file
B smooth file
C second cut file
D rough file
- 27** Marks : 3
A slight convexity is given in the cutting edge of the flat chisel is to.....
A cut keyway on a shaft
B prevent digging of the ends
C cut curved surface
D cut sharp Corners
- 28** Marks : 3
The size of the divider is specified by the.....
A distance between points when opened fully
B total length of the legs
C distance between the pivot and the point
D length of the legs without points
- 29** Marks : 3
Try Square is Checking for.....
A check the round surface
B check the groove surface
C check the flat surface
D check the irregular surface
- 30** Marks : 3
What is the part used to change the range of depth Micrometer?
A Thimble
B Stock
C Graduated sleeve
D Extension rod
- 31** Marks : 3
Which work holding devices support to the round job. While drilling the job on a drilling machine?
A 'V' block and clamp, bolts, packing piece
B the machine vice and bolts, packing piece
C the Hand vice with clamp, bolts.
D the pin vice with clamp, bolts
- 32** Marks : 3
The best placement of stock for heating in the forge is.....
A below the tuyere with the fire coming from deep inside
B on the top of the fire covered with a thin layer of coal
C away from the tuyere with a thick layer of coal on the top.
D near the tuyere allowing the air to fall directly on the stock

- 25.** Marks : 3
यदि एक मरीज मुँह से मुँह श्वसन प्रक्रिया का सही प्रतिक्रिया न करे तो प्राथमिक उपचारक को निम्न करना चाहिए
A तुरंत चिकित्सा सहायता दूँ
B दूँट हुए अस्थिराँ देखें
C शरीर को कम्यल से गर्म रखें
D नाड़ी और नेत्र चक्षु की जाँच करें
- 26.** Marks : 3
रेती के किस श्रेणी के उपयोग से अधिक धातु तुरंत निकाली जा सकती है ?
A मृत चिकना रेती
B चिकना रेती
C द्वितीय कट रेती
D रुक्ष रेती
- 27.** Marks : 3
एक चपटे रेती के कर्तन किनो पर हल्का सा उत्तलता निम्न कारण से दिया जाता है
A शेफ्ट पर कुंजी मार्ग काटने
B छोरों में गर्त बनने को रोकने
C वक्रित सतह काटने
D तेज कोने काटने के लिए
- 28.** Marks : 3
एक परकाल का आकार निम्न से विशिष्ट किया जाता है
A पूर्ण रूप से खोलने पर दोनों नोकों के बीच दूरी
B दोनों पैरों की कुल लम्बाई
C चल और नोक के बीच की दूरी
D पैरों की लम्बाई बिना नोक के
- 29.** Marks : 3
ड्राई स्कवायर निम्न जाँचने के लिए होता है ?
A गोल सतह जाँचने
B गर्त सतह जाँचने
C चपटे सतह को जाँचने
D असमान सतह जाँचने
- 30.** Marks : 3
गहराई माइक्रोमीटर के सीमा को बदलने के लिए किस भाग का प्रयोग करते हैं ?
A थिम्बल
B स्टॉक
C अंशांकित बाँहे
D विस्तारक छड़
- 31.** Marks : 3
एक ड्रिलिंग मशीन पर कार्य को ड्रिल करते समय गोल कार्य को जकड़ने के लिए किस युक्ति का प्रयोग करते हैं ?
A V ब्लॉक और क्लैप, बोल्ट और पैकिंग टुकड़े
B मशीन बाँक, बोल्ट और पैकिंग टुकड़े
C हस्त बाँक, क्लैम्प और बोल्ट
D पिन बाँक, क्लैप और बोल्ट
- 32.** Marks : 3
पिटवें कार्य में स्टॉक को गर्म करने का उत्तम स्थान निम्न है ?
A दवायर के नीचे जहाँ अग्नि गहराई से आवे
B अग्नि के उपर जब एक पतले कोयले के स्तर से ढका हुआ
C दवायर से दूर जहाँ उपर कोयले की मोटी पर्त हो
D दवायर के समीप जहाँ वायु सीधे स्टॉक पर गिरे

33. Marks : 3
After hardening process, the metal becomes more.....
A malleable
B brittle
C tough
D ductile
34. Marks : 3
Which hammer is used for sheet metal work?
A Ball pein hammer
B Sledge hammer
C Cross pein hammer
D Soft hammer (wood)
35. Marks : 3
The purpose of the rivet set used is riveting is.....
A to bring the sheet closely together
B to straighten the sheet before riveting
C to remove the burr between the sheets
D to align the rivet in correct position
36. Marks : 3
More spatters are used for
A slow speed
B excess current
C more speed
D bigger gauge of electrode
37. Marks : 3
A micrometer has negative error 0.03mm shows a reading of 25.52mm. The correct dimension is.....
A 25.50mm
B 25.55mm
C 25.57mm
D 25.60mm
38. Marks : 3
After threading a hole by a tap, it was found that the creast of the thread was not formed completely.
This defect is due to.....
A hole size slightly more than the tap drill size.
B Insufficient coolant supply
C Broken the tip of cutting edge of the tap.
D Hole size slightly less than the tap drill size.
39. Marks : 3
Which type of non-destructive test is suitable to check the internal defects weld in high pressure boiler welding?
A visual test
B liquid penetrant test
C magnetic particle test
D radiographic test
40. Marks : 3
A new hacksaw blade after a new strokes becomes loose because of the.....
A wing nut thread being worn out
B improper selection of the set of screw
C Stretching of the blade
D wrong pitch of the blade

33. Marks : 3
कठोरन प्रक्रिया के बाद धातु निम्न प्रकार का हो जाता है ?
A नग्न
B भंगुर
C मजबूत
D तन्य
34. Marks : 3
धातु चादर कार्य में किस हथौड़े का प्रयोग होता है ?
A बॉल पीन हथौड़ा
B स्लेज हथौड़ा
C क्रॉस पीन हथौड़ा
D मृदु हथौड़ा (काठठ)
35. Marks : 3
रिवेटिंग कार्य में रिवेट सेट का प्रयोग निम्न उद्देश्य से करते हैं ?
A चादरों को एक दुसरे के समीप लाने
B चादर को रिवेटिंग के पूर्व सीधा करने
C चादरों के मध्य बर्र हटाने
D रिवेट को सही स्थिति में सम्मजन करने
36. Marks : 3
अधिक स्पैटर का प्रयोग निम्न केलिए करते हैं
A निम्न वेग के लिए
B उच्च धारा के लिए
C उच्च वेग के लिए
D इलेक्ट्रोड के बड़े गेज के लिए
37. Marks : 3
एक माइक्रोमीटर जिसमें 0.03 मि. मी. का श्रुवात्मक त्रुटि है वह 25.52 मि. मी. का माप दर्शाता है उसका सही आकार ?
A 25.50 मि. मी.
B 25.55 मि. मी.
C 25.57 मि. मी.
D 25.60 मि. मी.
38. Marks : 3
एक टेप से छिद्र करने के बाद यह पाया गया कि छिद्र काक शिखर पूर्ण रूप से नहीं बना यह दोष निम्न से होता है ?
A छिद्र का आकार टेप ड्रिल से थोड़ा बड़ा है
B शीतलक की अपर्याप्त आपूर्ति
C टेप के अग्र कर्तन किनारा टूटा हुआ
D छिद्र का आकार टेप ड्रिल से थोड़ा छोटा
39. Marks : 3
उच्च दाव वॉयलर के वेल्डिंग में आन्तरिक दोष जाँचने के लिए किस प्रकार का अविनाशकारी जाँच उपयुक्त होना है ?
A दृश्य जाँच
B द्रव भेदन जाँच
C चुम्बकीय कण जाँच
D रेडियोग्राफिक जाँच
40. Marks : 3
एक नया हेक्सब्लेड कु प्रचालन के पश्चात् ढीला हो जाता है क्योंकि ?
A पंख नट का पेंच घिस गया है
B पेंच सेट का गलत चयन
C ब्लेड का खिंचाव
D ब्लेड का गलत पिच

41 Marks : 3

Fire clay, dinas and talc bricks are main refractory material employed in Forge. What is the melting point of natural talc

- A 1000°C
- B 1200°C
- C 1500°C
- D 1700°C

42 Marks : 3

The swage is a tool used in forge shop it is made out of

- A High carbon steel
- B Malleable cast iron
- C Medium carbon steel
- D Low carbon steel

43 Marks : 3

The type of Hammer used in forge shop weigh from 1 to 2kgs and is fitted with short wooden handle is

- A Hand hammer
- B Sledge hammer
- C Ball pane Hammer
- D Straight pane Hammer

44 Marks : 3

Drawing out process is done on Anvil. Name the part on operation is done

- A face
- B Beak
- C Tail
- D round hole

45 Marks : 3

Name the cutting tool fixed in the Anvil square hole.

- A Hot set
- B Hard die
- C Cold set
- D Anvil

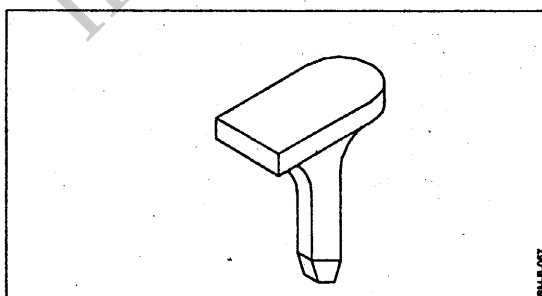
46 Marks : 3

While normalizing the component should be cooled by.....

- A dipping in water
- B forced air
- C quenching in oil
- D in still air to room temperature

47 Marks : 3

Identify the name of the stake shown in the figure below



- A Round head stake
- B Funnel stake
- C half moon stake
- D Copper smith stake

41 Marks : 3

अग्नि मिट्टी, डिनास और टैल्क ईंट आदि मुख्य रिफ्रेक्टरी पदार्थ हैं जो फोर्ज में प्रयुक्त होते हैं प्राकृतिक टैल्क का गलनांक क्या है ?

- A 1000°C
- B 1200°C
- C 1500°C
- D 1700°C

42. स्वेज फोर्ज शॉप में प्रयुक्त एक दूल है जो निम्न का बना होता है?

- A उच्च कार्बन इस्पात
- B नम्य ढलवाँ लोहा
- C मध्यम कार्बन इस्पात
- D निम्न कार्बन इस्पात

43 Marks : 3

फोर्ज शॉप में प्रयुक्त हथौड़ा 1 से 2 किलो वजन के होते हैं तथा छोटे काढ़ हथौड़े होते हैं इसे निम्न कहते हैं ?

- A हस्त हथौड़ा
- B स्लेज हथौड़ा
- C बॉल पीन हथौड़ा
- D सीधा पीन हथौड़ा

44. निहाई पर खींचने का कार्य किया जाता है किस भाग पर यह प्रक्रिया की जाती है उस कनाम निम्न है ?

- A मुख
- B चौंच
- C पुच्छल
- D गोल छिद्र

45. निहाई के चौकोर छिद्र में फिक्स कर्तन दूल का नाम बतायें ?

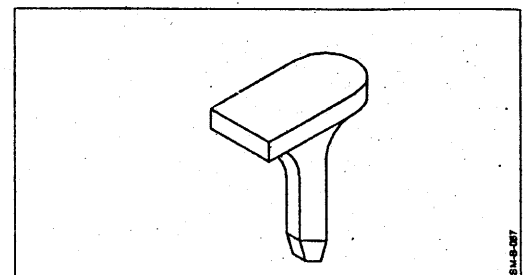
- A हॉट सेट
- B हार्डी
- C शीट सेट
- D निहाई

46. सामान्यकरण प्रक्रिया में घटक को निम्न से ठंडा करना चाहिए ?

- A जल में डुबाकर
- B बल प्रवाहित वायु
- C तेल में डुबाना
- D स्थिर वायु में कमरे के मापक्रम पर

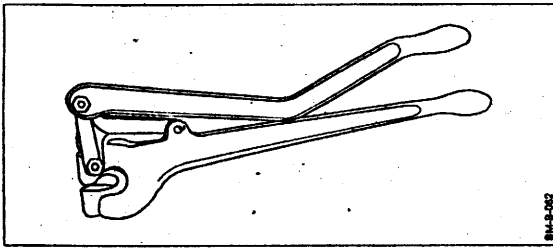
47 Marks : 3

चित्र में दर्शित स्टेक का नाम पहिचानें



- A गोल शीर्ष स्टेक
- B कीप स्टेक
- C अर्ध चन्द्राकार स्टेक
- D ताम्रकारी स्टेक

- 48 Marks : 3
The figure shown below is a type of punch. Identify the punch in the figure.

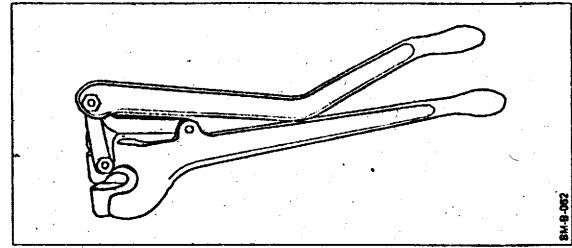


- A Solid punch
- B tinner's hand punch
- C Hollow punch
- D Iron hand punch

- 49 Marks : 3
The preferred material for soldering bit is
- A lead
 - B tin
 - C copper
 - D zinc

- 50 Marks : 3
The type of Brush used to remove coarse rust in a sheet metal before painting is
- A wooden brush
 - B nylon brush
 - C wire brush
 - D painting brush

48. Marks : 3
चित्र में एक पंच दर्शित है इसको पहिचानें



- A ठोस पंच
- B टिनकार हस्त पंच
- C खोखला पंच
- D लौह हस्त पंच

49. Marks : 3
सोल्डरिंग बिट के लिए उत्तम पदार्थ निम्न है ?
- A lead सीसा ;
 - B टिन
 - C ताँबा
 - D जस्ता

50. Marks : 3
पेन्टिंग के पूर्व चादरों से रूक्ष जंग को अलग करने के लिए प्रयुक्त ब्रश के प्रकार बतायें ?
- A काठ ब्रश
 - B नायलॉन ब्रश
 - C तार ब्रश
 - D पेन्टिंग ब