

MA302/ME302

Roll No. :

Spl. 2020

PROCESSES IN MANUFACTURING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) निम्न में से कौन सा त्वरित क्रिया क्लेम्प है ?

- (a) ब्रिज क्लेम्प (b) सी-क्लेम्प
(c) हुक बोल्ट क्लेम्प (d) लीवर क्लेम्प

Which of the following is a quick acting clamp ?

- (a) Bridge clamp (b) C-clamp
(c) Hook bolt clamp (d) Lever clamp

(2) समाकृतन में

- (a) शीट मेटल में छिद्र बनाते हैं ।
(b) शीट मेटल से समतल टुकड़ा काटा जाता है ।
(c) शीट मेटल वृत्ताकार भाग काटा जाता है ।
(d) शीट के किनारे से अनावश्यक अतिरिक्त भाग काटा जाता है ।

In trimming

- (a) holes are made in sheet metal
(b) flat piece is cut from sheet metal
(c) circular piece is cut from sheet metal
(d) unwanted excess material is cut from the peripheri of sheet

(3) गैल्वनीकरण में जिंक टैंक का लगभग तापमान होता है

- (a) 455 °C (b) 1530 °C
(c) 120 °C (d) 3000 °C

In galvanisation, what is the near about temperature of zinc bath

- (a) 455 °C (b) 1530 °C
(c) 120 °C (d) 3000 °C

(4) एनोडाइजिंग प्रक्रिया को विकसित किया है

- (a) चाँदी के लिये (b) एल्युमिनियम के लिये
(c) ताँबे के लिये (d) निकल के लिये

Anodising process has been developed

- (a) for silver (b) for aluminium
(c) for copper (d) for nickel

(5) निम्न में से इलेक्ट्रोप्लेटिंग धातु है

- (a) ताँबा (b) एल्युमिनियम
(c) (a) एवं (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which one is the electroplating metal ?

- (a) Copper (b) Aluminium
(c) (a) and (b) both (d) None of the above

(6) इंजेक्शन मोल्डिंग में प्रयोग किया जाता है

- (a) थर्मोप्लास्टिक (b) थर्मोसेटिंग प्लास्टिक
(c) (a) एवं (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Injection moulding is used with

- (a) Thermoplastics (b) Thermosetting plastics
(c) (a) and (b) both (d) None of the above

(7) प्लास्टिक बोटल बनाने के लिये कौन सी मोल्डिंग का प्रयोग होता है ?

- (a) इंजेक्शन संचकन (b) सम्पीडन संचकन
(c) वात संचकन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which of the moulding is used to make plastic bottles ?

- (a) Injection moulding (b) Compression moulding
(c) Blow moulding (d) None of the above

(8) बंद डार्ड फोर्जिंग के फायदे हैं -

- (a) जटिल उत्पाद बनाये जा सकते हैं। (b) उत्पादन दर अधिक होती है।
(c) समय की बचत (d) उपरोक्त सभी

Benefits of closed die forging is/are

- (a) complicated jobs can be produced
(b) production rate is high
(c) time is saved
(d) All of the above

(9) सतहीय ऑक्सीडेशन नहीं होता है

- (a) शीत फोर्जिंग में (b) तप्त फोर्जिंग में
(c) (a) एवं (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Surface oxidation does not occur in

- (a) Cold forging (b) Hot forging
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(10) प्रेस डार्ड के चुनाव हेतु कौन से बिंदु का ध्यान रखा जायेगा ?

- (a) स्ट्रोक की लंबाई (b) डार्ड सेट पर दबाव
(c) (a) एवं (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

For selection of press die which point is to be considered

- (a) Length of stroke (b) Pressure on die set
(c) Both (a) and (b) (d) None of the above

(11) परफोरेटिंग वो प्रक्रिया है जिसमें

- (a) कार्य पर छोटे छिद्र किये जाते हैं। (b) शीट मेटल को मोड़ा जाता है।
 (c) एक बड़ा छिद्र बनाया जाता है। (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Perforating is a process in which

- (a) Small holes are made on job
 (b) Sheet metal is bent
 (c) A big hole is made
 (d) None of the above

(12) तप्त रूपण की प्रक्रिया की जाती है

- (a) पुनः क्रिस्टलाइजेशन तापमान के नीचे
 (b) पुनः क्रिस्टलाइजेशन तापमान के ऊपर
 (c) पानी के उबाल बिंदु पर
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Hot working process is carried out

- (a) Below recrystallization temperature
 (b) Above recrystallization temperature
 (c) On boiling point of water
 (d) None of the above

(13) वह कर्तन प्रक्रम जिसमें विभिन्न प्रकार के छिद्र बनाये जाते हैं

- (a) नोचिंग (b) छिद्रण
 (c) समाकृतन (d) उपरोक्त सभी

The cutting process where various shaped holes are made

- (a) Notching (b) Punching
 (c) Trimming (d) All of the above

(14) कौन सा प्रेस फॉर्मिंग ऑपरेशन नहीं है ?

- | | |
|-------------|-----------------|
| (a) बेधन | (b) एम्बासिंग |
| (c) नर्लिंग | (d) उपरोक्त सभी |

Which of these is not a press forming operation ?

- | | |
|--------------|----------------------|
| (a) Piercing | (b) Embossing |
| (c) Knurling | (d) All of the above |

(15) कौन सी एक गियर परिष्करण विधि है

- | | |
|------------|------------|
| (a) हाबिंग | (b) शेपिंग |
| (c) शेविंग | (d) मिलिंग |

Which of these is a gear finishing method ?

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) Hobbing | (b) Shaping |
| (c) Shaving | (d) Milling |

(16) निम्न में से कौन सा असत्य कथन है ?

- (a) डीप ड्राईंग एक प्रेस ऑपरेशन है ।
- (b) पश्चवर्ती बहिर्वेधन में बल अग्रिम से कम लगता है ।
- (c) बहुत ही पतले तार खींचने के लिये हीरे की डाई बनाई जाती है ।
- (d) तप्त बहिर्वेधन के समय तापमान 200 – 400 °C होता है ।

Which of the following is false statement ?

- (a) deep drawing is a press operation
- (b) force applied in backward extrusion is less than forward extrusion.
- (c) to draw very fine wire diamond die is used
- (d) the temperature at the time of hot extrusion is 200 – 400 °C

(17) निम्न में से कौन सा एक अवस्थापन युक्ति नहीं है ?

- (a) वी ब्लॉक (b) डायमंड अवस्थापन पिन
(c) शंकुकार अवस्थापन (d) जिग बुश

Which one is not a locating device ?

- (a) V-block (b) Diamond pin locator
(c) Conical locator (d) Jig bush

(18) किसी भी जॉब की मुक्त विमाएँ हैं

- (a) 10 (b) 8
(c) 6 (d) 12

The degrees of freedom of any job is

- (a) 10 (b) 8
(c) 6 (d) 12

(19) विछिन्न छीलन कब बनती है ?

- (a) कर्तन गति कम होने पर (b) रेक कोण कम होने पर
(c) कार्य पदार्थ भंगुर होने पर (d) उपरोक्त सभी

Discontinuous chips are formed when

- (a) Cutting speed is low (b) Rake angle is low
(c) Work material is brittle (d) All of the above

(20) मर्चेन्ट का सम्बंध है - (जहाँ ϕ = शीयर कोण, η = घर्षण कोण, α = रेक कोण, C = मर्चेन्ट नियंताक)

- (a) $2\phi + \eta - \alpha = C$ (b) $\phi + 2\eta - \alpha = C$
(c) $2\phi - \eta + \alpha = C$ (d) $\phi + 2\eta - \alpha = 2C$

Merchant's relation is (where ϕ = shear angle η = angle of friction, α = Rake angle, C = merchant's constant)

- (a) $2\phi + \eta - \alpha = C$ (b) $\phi + 2\eta - \alpha = C$
(c) $2\phi - \eta + \alpha = C$ (d) $\phi + 2\eta - \alpha = 2C$