

इस प्रश्न पुस्तिका को खोलने के लिए जब आपसे कहा जाए तभी इसे खोलें/ DO NOT OPEN THIS QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO

प्रश्न पत्र/ QUESTION PAPER

सीमित विभागीय प्रतियोगी परीक्षा 2020/ LIMITED DEPARTMENTAL COMPETITIVE EXAMINATION 2020

चार्ज मैन (टी) और (एनटी) के पद के लिए/ FOR THE POST OF CHARGEMAN (T) & (NT)

विषय: सामान्य इंजीनियरिंग और चर्म प्रौद्योगिकी/ SUBJECT : GENERAL ENGINEERING & LEATHER TECHNOLOGY

QUESTION PAPER SERIES: **B**

क्रमांक/SERIAL NUMBER :

रोल नंबर/ ROLL NUMBER									
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

अन्वेषक का हस्ताक्षर/SIGNATURE OF THE INVIGILATOR: _____

तारीख/DATE: 10/10/2020

अवधि: 3 घंटे/DURATION: 3 HOURS

समय/TIME: 09.30 AM

मैक्सिमम मार्क्स: 100/MAX. MARKS: 100

अपना उत्तर लिखने से पहले कृपया निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

Please read the following instructions carefully before writing your answer.

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं/ All questions are compulsory.
2. प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है/ Each question carries 1 mark.
3. प्रत्येक प्रश्न के विरुद्ध चार विकल्प हैं- (ए), (बी), (सी), (डी), जिनमें से केवल एक सही है। ओ एम आर उत्तर पत्रक पर बुलबुला भरकर अपने उत्तर को चिह्नित करें/ There are four options-(A), (B), (C), (D) given against each question, out of which only one is correct. Mark your answer by filling bubble on the OMR Answer Sheet.
4. परीक्षार्थी को प्रदान की गई अलग ओ एम आर शीट पर अपनी सभी प्रतिक्रियाओं को चिह्नित करना होगा/ Candidate has to mark all his responses only on the separate OMR Sheet provided
5. केवल ब्लू या ब्लैक बॉल प्वाइंट पेन का उपयोग करें, पेंसिल के उपयोग की अनुमति नहीं है/ Use only Blue or Black Ball Point Pen, use of Pencil is not allowed.
6. इससे पहले कि आप अपनी ओ एम आर उत्तर पुस्तिका को चिह्नित करें, आपको अपने एडमिट कार्ड के अनुसार ओ एम आर उत्तर पत्रक में कुछ विवरणों को सावधानीपूर्वक भरना होगा। परीक्षार्थी / अन्वेषक द्वारा हस्ताक्षर बीना ओएमआर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा/ Before you proceed to mark your OMR answer sheet, you have to fill in some particulars carefully in the OMR answer sheet as per your admit card. OMR not signed by the Candidate/Invigilator shall not be evaluated.
7. प्रश्न पत्र से कोई भी पृष्ठ अलग नहीं होना चाहिए/ No page from the question paper should be detached.
8. रफ काम के लिए पेज प्रश्न पत्र का अंत में दिया गया है/ Sheet for rough work is appended in the question paper at the end.
9. गलत उत्तर के लिए कोई जुर्माना नहीं होगा। यदि परीक्षार्थी एक से अधिक उत्तर देता है, तो उसे गलत उत्तर माना जाएगा, भले ही दिए गए उत्तर में से कोई एक सही हो/ There will be no penalty for wrong answer. If candidate gives more than one answer, it will be treated as wrong answer even if one of given answer happens to be correct.
10. परीक्षा पूरी होने के बाद, आपको अपनी ओ एम आर उत्तर पुस्तिका को परिचालक को सौंपना होगा। परीक्षार्थी को अपने साथ प्रश्न पत्र ले जाने की अनुमति होगी/ After completion of examination, you have to hand over your OMR answer sheet to invigilator. Candidate shall be allowed to take the question paper along with him.

Please follow the Guideline for prevention of Covid-19 issued by Government of India/ कृपया भारत सरकार द्वारा जारी कोविड -19 की रोकथाम के लिए दिशानिर्देश का पालन करें

विवाद के मामले में, अंग्रेजी संस्करण स्वीकार्य होगा/ In case of Dispute, English version will prevail.

General Engineering

Questions-25

B

- A bottle opener belongs to which class of the levers?
(A) Effort in the middle
(B) Resistance in the middle
(C) Fulcrum in the middle
(D) None of the mentioned
- Co-efficient of rolling friction is _____ than co-efficient of sliding friction.
(A) greater (B) lesser
(C) equal to (D) None of these
- The ratio between ultimate stress to working stress is called as
(A) Bulk modulus
(B) Young's modulus
(C) Factor of safety
(D) Modulus of rigidity
- Mild steel can be converted into high carbons steel by which of the following heat treatment process?
(A) Annealing
(B) Normalizing
(C) Nitriding
(D) Case hardening
- Which of the following properties does a simple graph NOT hold?
(A) Must be unweighted.
(B) Must be connected.
(C) Must have no multiple edges.
(D) Must have no loops or multiple edges.
- What is the composition of cartridge brass?
(A) 20% Cu and 80% Zn
(B) 50% Cu and 50% Zn
(C) 60% Cu and 40% Zn
(D) 70% Cu and 30% Zn
- The process of transfer of heat in liquids & gases is called
(A) Conduction (B) Radiation
(C) Convection (D) Absorption
- A piece of alloy weighing 60 gm consists of 40 gm brass, the remaining is zinc. Find the ratio of brass to zinc and brass to alloy.
(A) 2 : 1 & 2 : 3 (B) 1 : 2 & 2 : 3
(C) 2 : 3 & 3 : 1 (D) 3 : 2 & 4 : 1
- एक बोतल ओपनर किस लीवर के अंतर्गत आता है?
(A) मध्य में प्रयास
(B) मध्य में प्रतिरोध
(C) मध्य में आलंब
(D) इनमें से कोई नहीं
- लुढ़कने वाले फ्रिक्शन का गुणांक फिसलने वाले फ्रिक्शन के गुणांक से _____ होता है ।
(A) अधिक (B) कम
(C) बराबर (D) इनमें से कोई नहीं
- कार्यकारी प्रतिबल और परम प्रतिबल के बीच के अनुपात को कहा जाता है
(A) बल्क मापांक
(B) यंग का मापांक
(C) सुरक्षा गुणांक
(D) दृढ़ता का मापांक
- निम्न में से किस ताप उपचार प्रक्रिया द्वारा मृदु स्टील को उच्च कार्बन स्टील में परिवर्तित किया जा सकता है?
(A) एनीलिंग
(B) नॉर्मलाइजिंग
(C) नाइट्राइडिंग
(D) केस हार्डनिंग
- निम्नलिखित में से कौन सी विशेषताएँ एक सरल ग्राफ में नहीं होती हैं?
(A) इसका वजन तोला नहीं होना चाहिए ।
(B) इसे जुड़ा होना चाहिए ।
(C) इसमें कई किनारे नहीं होने चाहिए ।
(D) इसमें कोई फंदा या कई किनारे नहीं होना चाहिए ।
- कारतूस पीतल की क्या संरचना है?
(A) 20% Cu और 80% Zn
(B) 50% Cu और 50% Zn
(C) 60% Cu और 40% Zn
(D) 70% Cu और 30% Zn
- द्रवों और गैसों में ऊष्मा के हस्तांतरण की प्रक्रिया को कहा जाता है
(A) चालन
(B) विकिरण
(C) संवहन
(D) अवशोषण
- 60 ग्राम वजन के मिश्रधातु के टुकड़े में 40 ग्राम पीतल होता है, शेष जिंक में। पीतल से जस्ता और पीतल से मिश्र धातु का अनुपात ज्ञात करें ।
(A) 2 : 1 & 2 : 3 (B) 1 : 2 & 2 : 3
(C) 2 : 3 & 3 : 1 (D) 3 : 2 & 4 : 1

9. Among the following the scalar quantity is
 (A) Length (B) Mass
 (C) Volume (D) All of these
10. Expand $(x - 5)(x + 4)$.
 (A) $x^2 - x - 9$
 (B) $x^2 - x - 1$
 (C) $x^2 - 9x - 20$
 (D) $x^2 - x - 20$
11. When 0.31313131... is converted into fraction, then the result will be
 (A) $1/3$ (B) $3/10$
 (C) $31/99$ (D) $31/100$
12. Which of the following processes will one use on hardened steel to reduce brittleness?
 (A) Annealing (B) Normalizing
 (C) Tempering (D) Spheroidizing
13. Which one among the following denotes the smallest temperature?
 (A) 1° on the Celsius scale
 (B) 1° on the Kelvin scale
 (C) 1° on the Fahrenheit scale
 (D) 1° on the Reaumur scale
14. The intensity of stress which causes unit strain is called as
 (A) Unit stress
 (B) Bulk modulus
 (C) Modulus of elasticity
 (D) Principal stress
15. What are alloys with two components called?
 (A) Binary alloy
 (B) Ternary alloy
 (C) Quaternary alloy
 (D) There is no name given to an alloy with two components.
16. When quantities with units are added or subtracted, they need to be expressed in the _____ unit.
 (A) Different (B) Derived
 (C) Same (D) Fundamental
17. The area of a rhombus whose diagonals are of lengths 10 cm and 8.2 cm is
 (A) 41 cm^2 (B) 82 cm^2
 (C) 410 cm^2 (D) 820 cm^2
9. निम्नलिखित में से अदिश राशि है
 (A) लंबाई (B) मास
 (C) आयतन (D) ये सभी
10. $(x - 5)(x + 4)$ का विस्तार करें।
 (A) $x^2 - x - 9$
 (B) $x^2 - x - 1$
 (C) $x^2 - 9x - 20$
 (D) $x^2 - x - 20$
11. जब 0.31313131 ... भिन्न में परिवर्तित किया जाता है, तब परिणाम होगा
 (A) $1/3$ (B) $3/10$
 (C) $31/99$ (D) $31/100$
12. निम्न में से कौन सी प्रक्रिया का एक उपयोग कठोर इस्पात की भंगुरता को कम करने के लिए होगा?
 (A) तपानुशीतन
 (B) नार्मलाइजिंग
 (C) टेम्परिंग
 (D) स्फेरोइड जिंग
13. निम्नलिखित में से कौन सबसे कम तापमान को दर्शाता है?
 (A) सेल्सियस पैमाने पर 1°
 (B) केल्विन पैमाने पर 1°
 (C) फारेनहाइट पैमाने पर 1°
 (D) अभिकर्मक पैमाने पर 1°
14. इकाई विकृति का कारण बनने वाले तनाव की तीव्रता को कहा जाता है
 (A) इकाई तनाव
 (B) बल्क मापांक
 (C) प्रत्यास्थता मापांक
 (D) प्रमुख तनाव
15. दो अवयव वाली मिश्रधातु क्या कहलाती है?
 (A) द्विगुण मिश्र धातु
 (B) त्रिगुण मिश्र धातु
 (C) चतुर्गुण मिश्र धातु
 (D) दो घटकों के साथ एक मिश्र धातु को कोई नाम नहीं दिया गया है।
16. जब इकाइयों के साथ मात्राएं जोड़ी या घटाई जाती हैं, तो उन्हें _____ इकाई में व्यक्त किया जाना चाहिए।
 (A) भिन्न (B) व्युत्पन्न
 (C) उसी (D) मूलभूत
17. 10 सेमी और 8.2 सेमी लंबाई के विकर्णों वाले एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल है
 (A) 41 cm^2 (B) 82 cm^2
 (C) 410 cm^2 (D) 820 cm^2

B

18. Calculate the final kinetic energy of a block of mass if the mass of the block is 10 kg and has a constant velocity of 10 m/s. The block of mass is subjected to a retarding force of $F = 0.1 \text{ J/m}$.
- (A) 325 J (B) 375 J
(C) 425 J (D) 475 J
19. The force exerted by the earth to pull the object towards itself is known as
- (A) Electrostatic force
(B) Gravitational force
(C) Muscular force
(D) Contact force
20. A thin cylindrical shell under internal pressure can fail by
- (A) Shear
(B) Tension
(C) Compression
(D) None of these
21. When a body is in equilibrium, the sum of clockwise moments about a pivot is equal to the
- (A) sum of forces acting upon it
(B) sum of anticlockwise moments
(C) total mass
(D) None of these
22. Two numbers are less than a third number by 30% and 37% respectively. How much percent is the second number less than the first?
- (A) 2.5% (B) 5%
(C) 7% (D) 10%
23. 1 joule = ?
- (A) 10^5 ergs (B) 10^6 ergs
(C) 10^7 ergs (D) 10^8 ergs
24. Centre of gravity is usually located where _____ is concentrated.
- (A) more weight
(B) less weight
(C) more mass
(D) less mass
25. If, $0.75 : x :: 5 : 8$, then x is equal to
- (A) 1.12
(B) 1.20
(C) 1.25
(D) 1.30
18. किसी ब्लॉक द्रव्यमान की अंतिम गतिज ऊर्जा की गणना करें यदि ब्लॉक का द्रव्यमान 10 kg है और 10 m/s का स्थिर वेग है। द्रव्यमान ब्लॉक एक मंदक बल $F = 0.1 \text{ J/m}$ बल के अधीन है।
- (A) 325 J (B) 375 J
(C) 425 J (D) 475 J
19. पृथ्वी द्वारा वस्तु को अपनी ओर खींचने के लिए लगाया गया बल जाना जाता है
- (A) इलेक्ट्रोस्टैटिक बल
(B) गुरुत्वाकर्षण बल
(C) मांसपेशीय बल
(D) संपर्क बल
20. आंतरिक दबाव में एक पतला बेलनाकार खोल विफल हो सकता है _____ द्वारा।
- (A) कर्तन
(B) तनाव
(C) संपीड़न
(D) इनमें से कोई नहीं
21. जब कोई पिंड संतुलन की स्थिति में होता है, तो धुरी के चारों ओर दक्षिणावर्त आघूर्णों का योग बराबर होता है
- (A) इस पर कार्य करने वाली बलों का योग
(B) वामावर्त आघूर्णों का योग
(C) कुल द्रव्यमान
(D) इनमें से कोई नहीं
22. दो संख्याएँ क्रमशः तीसरी संख्या से 30% और 37% कम हैं। दूसरी संख्या पहले की तुलना में कितनी प्रतिशत कम है?
- (A) 2.5% (B) 5%
(C) 7% (D) 10%
23. 1 जूल = ?
- (A) 10^5 अर्ग (B) 10^6 अर्ग
(C) 10^7 अर्ग (D) 10^8 अर्ग
24. गुरुत्वाकर्षण का केंद्र आमतौर पर स्थित है जहाँ _____ केंद्रित है।
- (A) अधिक वजन
(B) कम वजन
(C) अधिक द्रव्यमान
(D) कम द्रव्यमान
25. यदि, $0.75 : x :: 5 : 8$, तो x के बराबर होगा
- (A) 1.12
(B) 1.20
(C) 1.25
(D) 1.30

Leather Technology
Questions-75

B

26. The major objective behind lacquer coating is to
(A) enrich the look
(B) protect the underlying surface
(C) increase the gloss
(D) enhance the water resistance
27. Isocyanates are used for synthesizing
(A) Resol (B) HDPE
(C) PU (D) PVC
28. Acrylic tanning agent treatment should be carried out when pH is
(A) 2.5 (B) 3.0
(C) 3.5 (D) 4.0
29. Melamine-formaldehyde condensate treatment enhances
(A) elongation at break
(B) abrasion resistance
(C) thermo-labile nature
(D) stretchiness
30. Iso-electric point of raw hides and skins lies within
(A) 5 - 5.5 (B) 4 - 4.5
(C) 6 - 6.5 (D) 3 - 3.5
31. A fat-liquor is a type of
(A) emulsion (B) solution
(C) aerosol (D) solvent
32. Myrobalan is a type of
(A) Hydrolysable tannin
(B) Condensed tannin
(C) Complex tannin
(D) Lignin
33. Buffing dust is generated during the
(A) beam house operations
(B) pre-tanning operations
(C) post-tanning operations
(D) finishing operations
34. Syntan used for dispersing dyes within leather matrix, is
(A) naphthalene-formaldehyde
(B) urea-formaldehyde
(C) melamine-formaldehyde
(D) phenol-formaldehyde
26. लैकर कोटिंग के पीछे प्रमुख उद्देश्य है
(A) दिखावट को समृद्ध करने के लिए
(B) अंतर्निहित सतह की सुरक्षा के लिए
(C) चमकीलापन बढ़ाने के लिए
(D) जल प्रतिरोधकता बढ़ाने के लिए
27. आइसोसायनेट्स का प्रयोग निम्नलिखित को संश्लेषित करने के लिए किया जाता है।
(A) रेसोल (B) HDPE
(C) PU (D) PVC
28. एक्रिलिक टैनिंग एजेंट उपचार किया जाना चाहिए जब pH हो
(A) 2.5 (B) 3.0
(C) 3.5 (D) 4.0
29. मेलामाइन-फॉर्मलडिहाइड कंडेनसेट उपचार बढ़ाता है
(A) टूट पर दीर्घीकरण (B) अपघर्षक प्रतिरोध
(C) थर्मो लैबिल प्रकृति (D) खिंचाव
30. कच्चे चर्म और खाल की आइसो-इलेक्ट्रिक बिंदु निम्न के भीतर होती है
(A) 5-5.5 (B) 4-4.5
(C) 6-6.5 (D) 3-3.5
31. एक फेट-लिकर एक प्रकार का है
(A) इमल्शन
(B) विलयन
(C) एरोसोल
(D) विलायक
32. मायरोबलन है एक प्रकार का
(A) हाइड्रोलाइसेबल टैनिन
(B) कंडेन्सड टैनिन
(C) कम्प्लेक्स टैनिन
(D) लिग्निन
33. बफिंग डस्ट निम्नलिखित किस दौरान उत्पन्न होता है?
(A) बीम हाउस क्रिया
(B) प्रिटैनिंग क्रिया
(C) पोस्ट टैनिंग क्रिया
(D) फिनीशिंग क्रिया
34. लेदर मैट्रिक्स के भीतर डाई को फैलाने के लिए किस सिन्टन का प्रयोग किया जाता है?
(A) नैथलीन - फॉर्मैल्डीहाइड
(B) यूरिया - फॉर्मैल्डीहाइड
(C) मेलामाइन - फॉर्मैल्डीहाइड
(D) फेनॉल - फॉर्मैल्डीहाइड

B

35. Which one is used as penetrator in finishing?
(A) Ethyl alcohol
(B) Methyl alcohol
(C) Butyl alcohol
(D) Isopropyl alcohol
36. Choose the correct order of solubility.
(A) Resol > Resitol > Resite
(B) Resite > Resitol > Resol
(C) Resitol > Resite > Resol
(D) Resite > Resol > Resitol
37. 'Teak mark' is a kind of
(A) anti-mortem defect of h/s
(B) post-mortem defect of h/s
(C) both anti-mortem and post-mortem defect of h/s
(D) manufacturing defect of leather
38. Acid Red 131 is a type of _____ dye.
(A) azo
(B) azine
(C) triphenyl methane
(D) reactive
39. T_g value of acrylic binder chains increases when
(A) monomers bearing ester side chains are inserted
(B) monomers with bulky side chains are inserted
(C) monomers having COOH are inserted
(D) monomers having NH_2 are inserted
40. Tackiness of a finish film can be minimized by adding _____ in the season.
(A) Wax
(B) Acrylic binder
(C) Silicone
(D) Pigment
41. For covering the surface defects, the following leather auxiliary is used.
(A) Pigment
(B) Filler
(C) Binder
(D) Feel improver
42. $-CH_3$ group is present in
(A) catechol
(B) resorcinol
(C) cresol
(D) pyrogallol
35. फिनीशिंग में किसका प्रयोग एक प्रवेशक के रूप में होता है?
(A) इथाइल अल्कोहल
(B) मिथाइल अल्कोहल
(C) ब्यूटाइल अल्कोहल
(D) आइसोप्रोपाइल अल्कोहल
36. घुलनशीलता का सही क्रम बताएं
(A) रेसोल > रेसिटॉल > रेसाइट
(B) रेसाइट > रेसिटॉल > रेसोल
(C) रेसिटॉल > रेसाइट > रेसोल
(D) रेसाइट > रेसोल > रेसिटॉल
37. 'टीक मार्क' है एक तरह का
(A) h/s का एंटी-मॉर्टम दोष
(B) h/s का पोस्ट-मॉर्टम दोष
(C) h/s का एंटी-मॉर्टम और पोस्ट-मॉर्टम दोष दोनों
(D) चमड़े का विनिर्माण दोष
38. एसिड रेड 131 एक प्रकार का _____ डाई है ।
(A) एजो
(B) एजाइन
(C) ट्राइफेनाइल मिथेन
(D) रिएक्टिव
39. एक्रिलिक बाइंडर चेन का T_g मान बढ़ जाता है जब
(A) एस्टर साइड चेन वाले मोनोमर्स डाले जाते हैं
(B) भारी साइड चेन वाले मोनोमर्स डाले जाते हैं
(C) COOH वाले मोनोमर्स डाले जाते हैं
(D) NH_2 वाले मोनोमर्स डाले जाते हैं
40. एक फिनीश फिल्म की चिपचिपाहट सीजन में _____ मिलाकर कम से कम की जा सकती है ।
(A) वाक्स
(B) एक्रिलिक बाइंडर
(C) सिलिकॉन
(D) पिगमेंट
41. सतह के दोषों को ढकने के लिए, निम्नलिखित चमड़े के सहायक का प्रयोग किया जाता है ।
(A) पिगमेंट
(B) फिलर
(C) बाइंडर
(D) फील इम्प्रूवर
42. $-CH_3$ समूह किसमें मौजूद है
(A) कटेकॉल
(B) रेसॉर्सिनॉल
(C) क्रेसॉल
(D) पाइरोगैलॉल

43. Full form of PUFA is
 (A) Polyunsaturated fatty alcohol
 (B) Polyurethane fatty alcohol
 (C) Polyurethane fatty acid
 (D) Polyunsaturated fatty acid
44. Which drying technique gives the maximum increment in area?
 (A) Vacuum
 (B) Toggle
 (C) Nail
 (D) Paste
45. After pickling, the pH of the leather cross-section should be
 (A) 2.5 (B) 2.8
 (C) 3.0 (D) 3.2
46. TCMTB is a type of
 (A) Preservative
 (B) Accelerator
 (C) Tanning agent
 (D) Dye
47. Tara tannin is a _____ tannin.
 (A) hydrolysable
 (B) condensed
 (C) synthetic
 (D) semi-synthetic
48. During the aldehyde tanning, the tanning agents reacts mostly with the following functional group of collagen.
 (A) ϵNH_2 of lysine
 (B) Guanidine of arginine
 (C) amides
 (D) phenyl rings
49. Imide linkage forms via condensation of
 (A) Proline and Lysine
 (B) Lysine and Arginine
 (C) Arginine and Glycine
 (D) Glycine and Histidine
50. Reticular layer is found in the _____ region of hides and skins.
 (A) Grain
 (B) Corium
 (C) Hypodermis
 (D) Epidermis
43. PUFA का पूर्ण रूप है
 (A) पॉलिअनसेचुरेटेड फैटी अल्कोहल
 (B) पॉलियूरिथेन फैटी अल्कोहल
 (C) पॉलियूरिथेन फैटी एसिड
 (D) पॉलिअनसेचुरेटेड फैटी एसिड
44. कौन सी सुखाने की तकनीक क्षेत्र में अधिकतम वृद्धि देती है?
 (A) वैक्यूअम
 (B) टॉगल
 (C) नेल
 (D) पेस्ट
45. पिकलिंग के बाद, चमड़े के अनुप्रस्थ-काट का pH होना चाहिए
 (A) 2.5 (B) 2.8
 (C) 3.0 (D) 3.2
46. TCMTB है एक प्रकार का
 (A) परिरक्षक
 (B) त्वरक
 (C) टैनिंग एजेंट
 (D) डाई
47. टारा टैनिन है एक _____ टैनिन ।
 (A) हाइड्रोलिसेबल
 (B) संघनित
 (C) कृत्रिम
 (D) अर्ध-कृत्रिम
48. एल्डिहाइड टैनिंग के दौरान, टैनिंग एजेंट ज्यादातर कोलेजन के निम्नलिखित क्रियात्मक समूह के साथ प्रतिक्रिया करते हैं ।
 (A) लाइसिन का ϵNH_2
 (B) आर्जिनिन का गुअनिडाइन
 (C) एमाइड्स
 (D) फेनाइल रिंग
49. निम्नलिखित किसके संघनन से इमाइड लिंकेज बनता है?
 (A) प्रोलिन और लाइसिन
 (B) लाइसिन और आर्जिनिन
 (C) आर्जिनिन और ग्लाइसिन
 (D) ग्लाइसिन और हिस्टिडिन
50. जालीदार परत चर्म और खाल के _____ क्षेत्र में पाया जाता है ।
 (A) ग्रेन
 (B) कोरियम
 (C) हाइपोडर्मिस
 (D) एपिडर्मिस

B

51. Crystal violet is a(n)
(A) Acid dye
(B) Basic dye
(C) Amphoteric dye
(D) Direct dye
52. Which pigment shape gives the minimum surface to volume ratio?
(A) Acicular
(B) nodular
(C) flakes
(D) oval
53. Find out the correct statement:
(A) Soap is an ester.
(B) For oil, higher iodine value indicates the lower boiling point.
(C) All azo-dyes are carcinogenic.
(D) Glass transition temperature of poly-(methyl methacrylate) is lower than that of poly-(methyl acrylate).
54. Ammonium chloride is a(n) _____ agent.
(A) soaking
(B) unhairing
(C) delimiting
(D) bating
55. In the pentagalloyl glucose, ester linkage is absent in the following position of the glucose unit.
(A) C3 (B) C6
(C) C5 (D) C2
56. A solvent dye used during finishing operation should be devoid of
(A) azo linkage
(B) phenyl rings
(C) NH₂
(D) SO₃H
57. A leather is said to be completely water proof if the contact angle of a water droplet on leather is
(A) 90° (B) 180°
(C) 0° (D) 45°
58. The maximum inherent mechanical strength is obtained for _____ area of a hide.
(A) neck
(B) butt
(C) belly
(D) shank
51. क्रिस्टल वायलेट है एक
(A) एसिड डाई
(B) बेसिक डाई
(C) एम्फोटेरिक डाई
(D) डायरेक्ट डाई
52. कौन सी रंजक आकृति न्यूनतम सतह और आयतन अनुपात देती है।
(A) एसिक्यूलर
(B) नोड्यूलर
(C) फ्लेक्स
(D) ओवल
53. निम्नलिखित में सही कौन सा है?
(A) साबुन एक एस्टर है।
(B) तेल के लिए उच्चतर आयोडिन मान निम्नतर क्वथनांक को इंगित करता है।
(C) सभी एजो-डाई कार्सिनोजेनिक हैं।
(D) पॉली-(मिथाइल मेथैक्रिलेट) का ग्लास संक्रमण तापक्रम पॉली - (मिथाइल एक्रिलेट) की तुलना में कम होता है।
54. अमोनियम क्लोराइड है एक _____ एजेंट।
(A) सोकिंग
(B) अनहेयरिंग
(C) डीलाइमिंग
(D) बेटिंग
55. पेन्टागैल्लोइल ग्लूकोज में, एस्टर लिंकेज ग्लूकोज इकाई की निम्न स्थिति में अनुपस्थित होता है।
(A) C3 (B) C6
(C) C5 (D) C2
56. फिनीशिंग क्रिया के दौरान इस्तेमाल किए जाने वाला सॉल्वेंट डाई निम्नलिखित से रहित होना चाहिए।
(A) एजो लिंकेज
(B) फेनाइल रिंग्स
(C) NH₂
(D) SO₃H
57. चमड़े को पूर्णतः वाटर प्रूफ कहा जाता है यदि चमड़े पर जल की बूंद का संपर्क कोण हो
(A) 90° (B) 180°
(C) 0° (D) 45°
58. एक हाइड के _____ क्षेत्र के लिए अधिकतम अंतर्निहित यांत्रिक शक्ति प्राप्त की जाती है।
(A) गर्दन
(B) बट
(C) बेली
(D) टांग

59. A trihydroxy phenol is
 (A) catechol
 (B) resorcinol
 (C) cresol
 (D) pyrogallol
60. Suppose a pickle liquor has a specific gravity of 1.014. What is its specific gravity in Bk?
 (A) 140
 (B) 0.014
 (C) 1400
 (D) 14
61. Most of the metal complex dyes used for leather dyeing contain _____ as the central metal ion.
 (A) Cr^{3+}
 (B) Co^{2+}
 (C) Cu^{2+}
 (D) Al^{3+}
62. Acid brown 369 is a type of _____ dye.
 (A) metal complex
 (B) phthalazine
 (C) triphenyl methane
 (D) xanthene
63. For preparing a gloving leather,
 (A) duration of liming operation should be longer
 (B) duration of liming operation should be shorter
 (C) bating agent should not be used
 (D) Application of synthetic tanning agents should be maximum
64. A gloving leather should have
 (A) higher tensile strength and lower elongation-at-break
 (B) lower tensile strength and higher elongation-at-break
 (C) higher tensile strength and higher elongation-at-break
 (D) lower tensile strength and lower elongation-at-break
65. Trypsin is a(n) _____ agent.
 (A) soaking
 (B) unhairing
 (C) deliming
 (D) bating
59. ट्राइहाइड्रॉक्सि फेनाल है
 (A) कटेकॉल
 (B) रेसॉर्सिनॉल
 (C) क्रेसॉल
 (D) पाइरोगेलाॉल
60. मान लें कि अचार शराब का विशिष्ट गुरुत्व 1.014 है Bk में इसका विशिष्ट गुरुत्व क्या है?
 (A) 140
 (B) 0.014
 (C) 1400
 (D) 14
61. चमड़े की रंगाई के लिए उपयोग किए जाने वाले अधिकांश धातु मिश्रण रंगों में _____ केंद्रीय धातु आयन होता है ।
 (A) Cr^{3+}
 (B) Co^{2+}
 (C) Cu^{2+}
 (D) Al^{3+}
62. एसिड ब्राउन 369 एक प्रकार का _____ डाई है ।
 (A) मेटल कम्प्लेक्स
 (B) फथलाजिन
 (C) ट्राइफेनाइल मिथेन
 (D) जैन्थिन
63. एक ग्लोविंग लेदर बनाने के लिए
 (A) लाइमिंग क्रिया की अवधि लंबी होनी चाहिए
 (B) लाइमिंग क्रिया की अवधि छोटी होनी चाहिए
 (C) बेटिंग एजेंट का प्रयोग नहीं करना चाहिए
 (D) कृत्रिम टैनिंग एजेंटों का प्रयोग अधिकतम होना चाहिए
64. एक ग्लोविंग लेदर में होना चाहिए
 (A) अधिक तनन क्षमता और कम दीर्घीकरण - ब्रेक पर
 (B) कम तनन क्षमता और अधिक दीर्घीकरण - ब्रेक पर
 (C) अधिक तनन क्षमता और अधिक दीर्घीकरण - ब्रेक पर
 (D) कम तनन क्षमता और कम दीर्घीकरण - ब्रेक पर
65. ट्रिप्सिन है एक _____ एजेंट ।
 (A) सोकिंग
 (B) अनहेयरिंग
 (C) डीलाइमिंग
 (D) बेटिंग

B

66. The lowest solubility is of the following synthetic tanning agent.
- (A) Urea-formaldehyde condensate
(B) Melamine-formaldehyde condensate
(C) Phenol formaldehyde condensate
(D) Styrene-maleic anhydride resins
67. Example of a thermoplastic polymer is
- (A) resite
(B) m-f resin
(C) u-f resin
(D) TPU
68. Ramachandran's plot is used to detect _____ structure of collagen.
- (A) primary
(B) secondary
(C) tertiary
(D) quaternary
69. Mimosa is a type of
- (A) Condensed tannin
(B) Gallotannin
(C) Ellagitannin
(D) Complex tannin
70. A solid waste without chromium is
- (A) fleshings
(B) shaving dust
(C) buffing dust
(D) trimmings
71. The main objective of basification is to
- (A) increase the basicity of chromium complex
(B) increase the olation/oxolation and hence size of the chromium complex
(C) increase the solubility of the chromium complex
(D) increase the astringency of chrome liquor
72. Rutile used during industrial gloving leather manufacture is
- (A) TiO_2
(B) $CaCO_3$
(C) ZnO
(D) None of these
66. सबसे कम घुलनशीलता निम्नलिखित सिंथेटिक टैनिंग एजेंट की होती है।
- (A) यूरिया-फॉर्मलडिहाइड कंडेनसेट
(B) मेलामाइन-फॉर्मलडिहाइड कंडेनसेट
(C) फेनाइल-फॉर्मलडिहाइड कंडेनसेट
(D) स्टाइरिन-मेलिक एनहाइड्राइड रेजिन
67. एक थर्मोप्लास्टिक पॉलीमर का उदाहरण है
- (A) रिसाइट
(B) m-f रेजिन
(C) u-f रेजिन
(D) TPU
68. रामचंद्रन के प्लॉट का उपयोग कोलेजन की _____ संरचना का पता लगाने के लिए किया जाता है।
- (A) प्राथमिक
(B) द्वितीयक
(C) तृतीयक
(D) चतुर्धातुक
69. मेसोसा निम्न का एक प्रकार है।
- (A) कंडेन्सड टैनिन
(B) गैलोटनिन
(C) एलाजिटानिन
(D) कॉम्प्लेक्स टैनिन
70. क्रोमियम के बगैर एक ठोस अपशिष्ट है
- (A) फ्लेशिंग
(B) शेविंग डस्ट
(C) बफिंग डस्ट
(D) ट्रिमिंग्स
71. सिफिकेशन का मुख्य उद्देश्य क्या है?
- (A) क्रोमियम मिश्रण की बेसिसिटी बढ़ाना
(B) ओलेशन/ऑक्सोलेशन बढ़ाना और इसलिए क्रोमियम मिश्रण का आकार
(C) क्रोमियम मिश्रण की घुलनशीलता बढ़ाना
(D) क्रोम लिंकर की कठोरता बढ़ाना
72. औद्योगिक ग्लोविंग लेदर निर्माण के दौरान प्रयुक्त रूटाइल है
- (A) TiO_2
(B) $CaCO_3$
(C) ZnO
(D) इनमें से कोई नहीं

73. Hard type acrylic binders are normally synthesized using
 (A) acrylic acid
 (B) methacrylic acid
 (C) acrylate based monomers
 (D) methacrylate based monomers
74. A monohydroxy phenol is
 (A) catechol
 (B) resorcinol
 (C) cresol
 (D) pyrogallol
75. Which type of dye possesses the maximum wash fastness?
 (A) Formazan dyes
 (B) Direct dyes
 (C) Reactive dyes
 (D) Metal complex dyes
76. One Melamine molecule can undergo condensation with following number of formaldehyde molecules.
 (A) 2 (B) 4
 (C) 6 (D) 8
77. _____ lacquer suffers from yellowing.
 (A) CAB
 (B) Nitrocellulose
 (C) PU
 (D) PVC
78. Fleshings are generated after
 (A) bating
 (B) liming
 (C) pickling
 (D) soaking
79. Which natural wax possesses the highest hardness?
 (A) Carnauba wax
 (B) Bee's wax
 (C) Candellila wax
 (D) Montan wax
80. Oil having the lowest iodine value, is
 (A) MUFA based oil
 (B) PUFA based oil
 (C) Mustard oil
 (D) Coconut oil
73. कठोर टाइपक्राइलिक बाइंडर आमतौर पर निम्न के प्रयोग द्वारा संश्लेषित किए जाते हैं।
 (A) एक्रिलिक एसिड
 (B) मिथेक्रिलिक एसिड
 (C) एक्रिलेट बेस्ड मोनोमर्स
 (D) मिथेक्रिलेट बेस्ड मोनोमर्स
74. एक मोनोहाइड्रॉक्सी फेनॉल है
 (A) कटेकॉल
 (B) रेसॉर्सिनॉल
 (C) क्रेसॉल
 (D) पाइरोगैलॉल
75. किस प्रकार के डाय में अधिकतम धोने की दृढ़ता होती है?
 (A) फॉर्माजन डाय
 (B) डाइरेक्ट डाय
 (C) रिएक्टिव डाय
 (D) मेटल कम्प्लेक्स डाय
76. एक मेलामाइन अणु निम्नलिखित फॉर्मलडिहाइड अणुओं की संख्या के साथ संघनन कर सकता है।
 (A) 2 (B) 4
 (C) 6 (D) 8
77. _____ रोगन पीलापन से ग्रसित होता है।
 (A) CAB
 (B) नाइट्रोसेल्यूलोज
 (C) PU
 (D) PVC
78. फ्लेशिंग उत्पन्न होता है _____ के बाद (पश्चात)।
 (A) बेटिंग
 (B) लाइमिंग
 (C) पिक्लिंग
 (D) सोकिंग
79. किस प्राकृतिक मोम में सबसे अधिक कठोरता होती है?
 (A) कारनाउबा मोम
 (B) मधुमक्खी का मोम
 (C) कैंडेलिला मोम
 (D) मॉन्टन मोम
80. किस तेल का सबसे कम आयोडिन मान होता है?
 (A) MUFA आधारित तेल
 (B) PUFA आधारित तेल
 (C) सरसों तेल
 (D) नारियल तेल

B

81. Butadine is used as raw material for preparing
(A) lacquer
(B) binder
(C) pigment
(D) wax emulsion
82. The amino acid providing the methylene bridge in the polypeptide, is
(A) Histidine
(B) Proline
(C) Alanine
(D) Glycine
83. Nitrocellulose lacquer is a(n)
(A) solution
(B) emulsion
(C) aerosol
(D) alloy
84. Find out the WRONG statement.
(A) For a lipid ester value $<$ sap. value
(B) Saponification of an ester is a type acid hydrolysis.
(C) Iodine value of an oil increases with increasing no. of unsaturations.
(D) Coconut oil should contain lower unsaturations than mustard oil.
85. The average molecular weight of tannin comes within
(A) 100 – 500
(B) 400 – 1500
(C) 500 – 3000
(D) 3000 – 20000
86. Glyoxal is a(n) _____ agent.
(A) soaking
(B) unhairing
(C) delimiting
(D) tanning
87. _____ is NOT a failure property.
(A) Tear strength
(B) Scuff resistance
(C) Tensile strength
(D) Abrasion resistance
81. ब्यूटाडिन का उपयोग कच्चे पदार्थ के रूप में क्या तैयार करने के लिए किया जाता है?
(A) लैकर
(B) बाइंडर
(C) पिगमेंट
(D) वाक्स इमल्सन
82. पॉलीपेप्टाइड में मिथाइलिन ब्रिज प्रदान करने वाला एमिनो एसिड है
(A) हिस्टिडिन
(B) प्रोलिन
(C) एलनिन
(D) ग्लाइसिन
83. नाइट्रोसेल्यूलोज रोगन है एक
(A) सॉल्यूशन
(B) इमल्सन
(C) एरोसॉल
(D) एलॉय
84. निम्नलिखित में गलत वक्तव्य कौन सा है?
(A) एक लिपिड के लिए एस्टर मान $<$ सैप मान
(B) एक एस्टर का सैपोनिफिकेशन एक प्रकार का एसिड हाइड्रोलिसिस है ।
(C) एक तेल का आयोडिन मान असंतृप्तों की संख्या बढ़ने के साथ बढ़ता है ।
(D) नारियल तेल में सरसों तेल की तुलना में कम असंतृप्त होना चाहिए ।
85. टैनिन का औसत अणु भार निम्न के अंतर्गत आता है
(A) 100 – 500
(B) 400 – 1500
(C) 500 – 3000
(D) 3000 – 20000
86. ग्लायोक्सॉल है एक _____ एजेंट ।
(A) सोकिंग
(B) अनहेयरिंग
(C) डीलाइमिंग
(D) टैनिंग
87. _____ एक विफलता गुण नहीं है ।
(A) फाड़ सामर्थ्य
(B) खरोंच प्रतिरोधकता
(C) तनन सामर्थ्य
(D) अपघर्षक प्रतिरोधकता

88. Nigrosin is a kind of
 (A) colorant
 (B) binder
 (C) lacquer
 (D) filler
89. Cellulose acetate butyrate is used as raw material for preparing
 (A) lacquer
 (B) binder
 (C) pigment
 (D) wax emulsion
90. Direct dyes should be
 (A) monoazo
 (B) polyazo
 (C) xanthene
 (D) None of these
91. Lanoline is obtained from
 (A) wool grease
 (B) Bee's wax
 (C) Carnauba plant
 (D) coconut oil
92. The basicity of BCS used in chromium tanning is
 (A) 33%
 (B) 50%
 (C) 66%
 (D) 100%
93. Full form of 'ppb' is
 (A) Parts per billion
 (B) Phenyl phospho borate
 (C) Phosphorous penta borate
 (D) None of these
94. The approximate weight percentage of fat liquor generally used during manufacturing of gloving leather is
 (A) 15 (B) 20
 (C) 25 (D) 30
95. The following types of soaking agent are usually employed at the time of soaking operation.
 (A) Anionic and non-ionic soaking agents
 (B) Cationic and non-ionic soaking agents
 (C) Anionic and Cationic soaking agents
 (D) Amphoteric soaking agents
88. निग्रोसिन एक तरह का है
 (A) कलरेंट
 (B) बाइंडर
 (C) लैकर
 (D) फिलर
89. सेल्यूलोज एक्टेट ब्यूटाइरेट का कच्चे पदार्थ के रूप में उपयोग क्या तैयार करने के लिए किया जाता है?
 (A) लैकर
 (B) बाइंडर
 (C) पिगमेंट
 (D) वाक्स इमल्सन
90. डाइरेक्ट डायें होना चाहिए
 (A) मोनोआजो
 (B) पॉलीआजो
 (C) जैन्थिन
 (D) इनमें से कोई नहीं
91. लैनोलिन किससे प्राप्त होता है?
 (A) वूल ग्रीज
 (B) मधुमक्खी का मोम
 (C) कार्नाउबा पौधा
 (D) नारियल तेल
92. क्रोमियम टैनिंग में प्रयुक्त बी सी एस की क्षारकता होती है
 (A) 33%
 (B) 50%
 (C) 66%
 (D) 100%
93. 'ppb' का पूरा नाम क्या है?
 (A) पार्ट्स पर बिलियन
 (B) फेनाइल फॉस्फो बोरेट
 (C) फॉस्फोरस पेंटा बोरेट
 (D) इनमें से कोई नहीं
94. ग्लोविंग लेदर के विनिर्माण के दौरान आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले फैट लिक्वर का लगभग वजन प्रतिशत होता है
 (A) 15 (B) 20
 (C) 25 (D) 30
95. भिगोने वाले एजेंट के निम्नलिखित प्रकार आमतौर पर भिगोने की क्रिया के समय इस्तेमाल किए जाते हैं।
 (A) एनायनिक और नॉन-आयनिक सोकिंग एजेंट
 (B) केटायनिक और नॉन-आयनिक सोकिंग एजेंट
 (C) एनायनिक और केटायनिक सोकिंग एजेंट
 (D) एम्फोटेरिक सोकिंग एजेंट

B

96. After dye fixation, the pH of the leather cross-section should be
(A) 2.5 (B) 3.0
(C) 3.5 (D) 4.0
97. Which one is a pair of imino acids?
(A) Proline and Hydroxyproline
(B) Lysine and Hydroxylysine
(C) Alanine and Phenyl alanine
(D) Glycine and Alanine
98. Malachite green is a type of _____ dye.
(A) azo
(B) azine
(C) triphenyl methane
(D) reactive
99. A condensed tannin does NOT undergo hydrolysis because of the presence of
(A) ether
(B) C-C linkage
(C) aldehyde
(D) ester
100. A decagalloyl glucose molecule contains _____ no. of depsides.
(A) 5 (B) 10
(C) 15 (D) 0
96. डाई निर्धारण के बाद, चमड़े के अनुप्रस्थ-काट का pH होना चाहिए
(A) 2.5 (B) 3.0
(C) 3.5 (D) 4.0
97. इमिनो एसिड की जोड़ी कौन सी है?
(A) प्रोलिन और हाइड्रोक्सिप्रोलिन
(B) लाइसिन और हाइड्रोक्सिलाइसिन
(C) एलेनिन और फेनाइल एलेनिन
(D) ग्लाइसिन और एलेनिन
98. मैलाकाइट ग्रीन एक प्रकार का _____ डाई है ।
(A) एजो
(B) एजाइन
(C) ट्राइफेनाइल मिथेन
(D) रिएक्टिव
99. एक संघनित टैनिन निम्न किसकी उपस्थिति के कारण हाइड्रोलिसिस नहीं करता है?
(A) इथर
(B) C-C लिंकेज
(C) एल्डिहाइड
(D) इस्टर
100. एक डेकागलॉयल ग्लूकोज अणु में _____ डेप्साइड्स होते हैं ।
(A) 5 (B) 10
(C) 15 (D) 0
-

Rough Work / रफ कार्य

B

Rough Work / रफ कार्य