

**Series HMJ****SET-4**कोड नं. **354**
Code No.रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

Roll No.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।
Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 7 हैं ।	(I) Please check that this question paper contains 7 printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।	(II) Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 42 प्रश्न हैं ।	(III) Please check that this question paper contains 42 questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।	(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।	(V) 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

डिज़ाइन DESIGN

निर्धारित समय : 3 घण्टे
Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 60
Maximum Marks : 60



सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख्ती से पालन कीजिए :

- (a) इस प्रश्न-पत्र में दो खण्ड हैं — खण्ड क : रोज़गार कौशल और खण्ड ख : विषय कौशल ।
- (b) **खण्ड क : रोज़गार कौशल (10 अंक)**
- (i) दिए गए 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है ।
- (ii) दिए गए 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है ।
- (c) **खण्ड ख : विषय कौशल (50 अंक)**
- (i) दिए गए 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है ।
- (ii) दिए गए 7 प्रश्नों में से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है ।
- (iii) दिए गए 7 प्रश्नों में से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है ।
- (iv) दिए गए 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है ।
- (d) इस प्रश्न-पत्र में 42 प्रश्न शामिल हैं जिनमें से 30 प्रश्नों के उत्तर देने हैं ।
- (e) सभी प्रश्नों के विशेष भाग/खण्ड को सही क्रम में कीजिए ।
- (f) अधिकतम समय 3 घंटे है ।

खण्ड क

(रोज़गार कौशल)

(10 अंक)

दिए गए 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है ।

1×4=4

1. _____ एक भाग है गैर-मौखिक संचार का । 1
- (A) इशारा
- (B) विचार-विमर्श
- (C) भाषण
- (D) उपर्युक्त सभी
2. स्वयं-अभिप्रेरणा, अपने स्वभाव, अनुशासन, इत्यादि को नियंत्रित करने की योग्यता है । (सही/गलत) 1
3. करुणा (सहानुभूति) है किसी दूसरे व्यक्ति के दुख की अनुभूति करना । (सही/गलत) 1
4. पी.पी.टी. फाइल प्रारूप एक लोकप्रिय सॉफ्टवेयर है, निम्नलिखित में से एक बनाने के लिए : 1
- (A) रोड-शो प्रस्तुति
- (B) स्लाइड शो प्रस्तुति
- (C) मैजिक शो प्रस्तुति
- (D) शक्ति प्रदर्शन प्रस्तुति



General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

- (a) This question paper consists of **two** parts viz. **Section A : Employability Skills** and **Section B : Subject Skills**.
- (b) **Section A : Employability Skills (10 Marks)**
 - (i) Answer any **4** questions out of the given **6** questions of **1** mark each.
 - (ii) Answer any **3** questions out of the given **5** questions of **2** marks each.
- (c) **Section B : Subject Skills (50 Marks)**
 - (i) Answer any **10** questions out of the given **12** questions of **1** mark each.
 - (ii) Answer any **5** questions from the given **7** questions of **2** marks each.
 - (iii) Answer any **5** questions from the given **7** questions of **3** marks each.
 - (iv) Answer any **3** questions from the given **5** questions of **5** marks each.
- (d) This question paper contains **42** questions out of which **30** questions are to be answered.
- (e) All questions of a particular part/section must be attempted in the correct order.
- (f) The maximum time allowed is **3** hours.

SECTION A

(Employability Skills)

(10 Marks)

Answer any **4** questions out of the given **6** questions of **1** mark each.

1×4=4

1. _____ is a part of non-verbal communication. 1
 - (A) Gesture
 - (B) Discussion
 - (C) Speech
 - (D) All of the above
2. Self-motivation is the ability to control your behavior, discipline, etc. 1
(True/False)
3. Compassion is feeling the other person's pain. (True/False) 1
4. PPT file format is a popular software for making one of the following : 1
 - (A) Road-show presentation
 - (B) Slide show presentation
 - (C) Magic show presentation
 - (D) Power show presentation



5. एक उद्यमी का काम है रोज़गार को _____ । 1
- (A) उत्पन्न करना
(B) तलाश करना
(C) मध्यस्थ करना
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
6. हरित पर्यटन है जहाँ पर्यटक मुख्यतः खरीदते हैं _____ । 1
- (A) उत्पाद
(B) अनुभव
(C) सेवा
(D) खुशी

दिए गए 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है ।

2×3=6

7. अनुच्छेद क्या है ? 2
8. एक व्यक्ति की ताकत और कमजोरी से क्या अभिप्राय है ? 2
9. सभी स्वरूपण (फॉर्मेटिंग) की सफाई करने के लिए शॉर्टकट 'की' क्या है ? 2
10. S.M.A.R.T. है एक लघु रूप _____ के लिए । 2
11. ग्रीन जॉब क्या हैं ? 2

खण्ड ख

(विषय कौशल)

(50 अंक)

दिए गए 12 प्रश्नों में से किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है ।

1×10=10

निम्नलिखित के लिए सही या ग़लत लिखिए ।

12. सभी डिज़ाइन गतिविधि स्वभाव में सामाजिक होती है । 1
13. मूलरूप (प्रोटोटाइप) मदद करता है डिज़ाइनर को विचार वास्तविक व सक्रिय करने में, और इस तरह बेहतर रूप से संचार करने में । 1
14. समानता गेस्टाल्ट सिद्धांत का भाग नहीं है । 1
15. एक उत्पाद डिज़ाइनर की भूमिका कला, विज्ञान और तकनीकी के संयोजन करने की होती है, जिससे नये उत्पादों का सृजन होता है । 1
16. धागा गिनती है एक संख्यात्मक अभिव्यक्ति जो एक धागे के पतलेपन या स्थूलपन को परिभाषित करती है । 1
17. ग्राइंडिंग फर्नीचर उत्पादन का एक चरण है । 1
18. स्टाइरीन वाष्प के कारण हो सकता है, नाक, गला और फेफड़ों में जलन । 1
19. प्लाइबोर्ड में फॉर्मेलडीहाइड और रेज़िन, अस्थमा का कारण हो सकता है । 1
20. मेलिआ दुबिया एक प्लाइवुड का प्रकार नहीं है । 1



5. An entrepreneur's role is to _____ a job. 1
(A) Create
(B) Seek
(C) Negotiate
(D) None of the above
6. Green Tourism is where tourists are primarily buying _____. 1
(A) Products
(B) Experiences
(C) Services
(D) Pleasure

Attempt any 3 questions out of the given 5 questions of 2 marks each. 2×3=6

7. What is a Paragraph ? 2
8. What is meant by strength and weakness of a person ? 2
9. What is the shortcut key for clearing all formatting ? 2
10. S.M.A.R.T. is an acronym for _____. 2
11. What are green jobs ? 2

SECTION B

(Subject Skills)

(50 Marks)

Answer any 10 questions out of the given 12 questions of 1 mark each. 1×10=10

Write **True** or **False** for the following.

12. All design activity is social in nature. 1
13. Prototype helps to make ideas tangible, enabling designers to communicate effectively. 1
14. Similarity is not a part of Gestalt theory. 1
15. A product designer's role is to combine art, science and technology to create new products. 1
16. Yarn count is the numerical expression which defines fineness or coarseness of a yarn. 1
17. Grinding is one of the stages of furniture production. 1
18. Styrene vapour can cause irritation to the nose, throat and lungs. 1
19. Formaldehyde and resin in plyboards may cause Asthma. 1
20. Melia Dubia is not a plywood species. 1



21. बुने हुए कपड़े वर्ग हैं कपड़ों के जो धागे की दस्तंदाजी करके बनाए जाते हैं । 1
22. COSHH आकलन मुख्यतः कार्यावित किया जाता है प्लास्टिक निर्माण उद्योग में । 1
23. पद पेशीय-कंकालीय विकार में मस्तिष्क चोट भी सम्मिलित होती है । 1

दिए गए 7 प्रश्नों में से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है । 2×5=10

24. डिज़ाइन विचारधारा के तीन आवश्यक स्तंभ क्या हैं ? 2
25. दो मुख्य प्रकार के कपड़ों के नाम उनके संयोजन के साथ दीजिए । 2
26. लोहा और इस्पात उद्योग की कोई दो सामान्य चोटों और बीमारियों की सूची दीजिए । 2
27. आकृति और भूमि के गेस्टाल्ट सिद्धांत को परिभाषित कीजिए । 2
28. थर्मोप्लास्टिक क्या हैं ? इनके अनुप्रयोग लिखिए । 2
29. एक उत्पादन कारखाने में आपातकालीन स्थिति से निपटने हेतु दो उपकरणों की सूची दीजिए जिनको स्थापित किया जाना चाहिए । 2
30. उत्पाद डिज़ाइन प्रक्रिया को परिभाषित कीजिए । 2

दिए गए 7 प्रश्नों में से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है । 3×5=15

31. डिज़ाइन विचारधारा के पाँच पहलुओं का विस्तार से वर्णन कीजिए । 3
32. बुनाई के लिए प्रोसेस फ्लो चार्ट बनाइए । 3
33. धातुओं के हॉट वर्किंग की तुलना में कोल्ड वर्किंग के तीन लाभ लिखिए । 3
34. रिस्क मेट्रिक्स चार्ट को समझाइए और इसी को चित्र द्वारा दिखाइए । 3
35. एक कार्यस्थान में रसायनों एवं रंगों के भंडारण के तीन पूर्व सतर्कता संबंधी (सुरक्षात्मक) उपायों की सूची दीजिए । 3
36. ब्लो मोल्डिंग प्रक्रम कैसे काम करता है ? 3
37. कपड़ा उद्योग इकाइयों से संबंधित तीन स्वास्थ्य जोखिम उनके उपचार के साथ लिखिए । 3

दिए गए 5 प्रश्नों में से किन्हीं 3 प्रश्नों का उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है । 5×3=15

38. डिज़ाइन के मानव-केन्द्रित उपागम को समझाइए । 5
39. अनुसंधान और खोज से आप क्या समझते हो ? डिज़ाइन में इसकी जरूरत क्यों है ? 5
40. सरल उत्पाद डिज़ाइन क्या है ? उत्पाद को डिज़ाइन करने के बुनियादी पद लिखिए । 5
41. फोर्ज रोलिंग क्या है ? फोर्ज रोलिंग की विशेषताएँ क्या हैं ? 5
42. सामग्री चयन के बुनियादी तत्त्व क्या हैं ? विस्तार से समझाइए । 5



- 21. Woven fabrics are a category of fabrics that are made with interlooping of yarns. 1
- 22. COSHH assessments are usually carried out in plastic manufacturing industry. 1
- 23. The term musculoskeletal disorder also covers head injury 1

Answer any 5 questions from the given 7 questions of 2 marks each. 2×5=10

- 24. What are three essential pillars of design thinking? 2
- 25. Give the name of two main types of fabrics along with their compositions. 2
- 26. List any two common injuries and illnesses in the iron and steel industry. 2
- 27. Define Gestalt's Law of Figure and Ground. 2
- 28. What are thermoplastics? Write their applications. 2
- 29. List two equipments that should be installed in a manufacturing plant to deal with emergency. 2
- 30. Define product design process. 2

Answer any 5 questions from the given 7 questions of 3 marks each. 3×5=15

- 31. Elaborate the five phases of design thinking. 3
- 32. Draw a process flow chart for knitting. 3
- 33. Write any three advantages of cold working in comparison to hot working of metals. 3
- 34. Explain the risk matrix chart and show the same with a diagram. 3
- 35. List any three preventive measures to store dyes and chemicals in a workspace. 3
- 36. How does the Blow Molding Process work? 3
- 37. Write any three health hazards associated with textile industry units, with their remedies. 3

Attempt any 3 questions from the given 5 questions of 5 marks each. 5×3=15

- 38. Explain human-centric approach to design. 5
- 39. What do you understand by Research and Discovery. Why is it needed in design? 5
- 40. What is simple product design? Write the basic steps for designing a product. 5
- 41. What is Forge Rolling? What are the characteristics of Forge Rolling. 5
- 42. What are the basic elements of material selection? Explain in detail. 5