

PR4002

Roll No. : .....

MAY 2023 (Semester)  
PRINTING SCIENCE

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) 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.

सेक्शन – ए

Section – A

1. (i) टाइप मिश्र धातु में काम आने वाली धातु है –

(a) सीसा

(b) एन्टीमनी

(c) टिन

(d) उपरोक्त सभी

Metal used in Type Alloy

(a) Lead

(b) Antimony

(c) Tin

(d) All of these



(ii) श्यानता स्याही का एक गुण है ।

- (a) सत्य (b) असत्य  
(c) दोनों गलत (d) दोनों सही

Viscosity is a property of ink.

- (a) Correct (b) wrong  
(c) Both wrong (d) Both correct

(iii) कागज का भौतिक परीक्षण है

- (a) नाप जाँचना (b) अपारदर्शिता  
(c) सतह की चमक (d) इनमें से कोई नहीं

Physical testing of paper is

- (a) checking of dimensions (b) Opacity  
(c) Surface gloss (d) None of these

(iv) कागज को प्रभावित करने वाला कारक है

- (a) आर्द्रता (b) पी.एच.  
(c) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Which factor effects the paper ?

- (a) Humidity (b) pH  
(c) Both (d) None of these

(v) कागज की मुद्रणीयता को प्रभावित करने वाला कारक है

- (a) लिनटिंग (b) चिकनापन  
(c) नुचना (d) उपरोक्त सभी

The factor which is effect printability of paper

- (a) Linting (b) Smoothness  
(c) Picking (d) All of these

(vi) इनमें से इमेज धातु कौन सी है ?

- (a) कॉपर (b) जिंक  
(c) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

Which one is image metal among these ?

- (a) Copper (b) Zinc  
(c) Both (d) None of these

(vii) इनमें से कौन सिल्वर हैलाइड है ?

- (a) सिल्वर आयोडाइड (b) सिल्वर ब्रोमाइड  
(c) सिल्वर क्लोराइड (d) उपरोक्त सभी

Which one is Silver Halide ?

- (a) Silver Iodide (b) Silver Bromide  
(c) Silver Chloride (d) All of these

(viii) घनत्वमापी किसका घनत्व मापता है ?

- (a) स्याही के रंग का (b) तेल का  
(c) पानी का (d) उपरोक्त सभी का

Densitometer measure density of

- (a) Ink colour (b) Oil  
(c) Water (d) All of these

(ix) अधानी विलयन का आदर्श पी एच होता है

- (a) 4.5 से 5.5 (b) 5.5 से 6.5  
(c) 5.0 से 6.0 (d) उपरोक्त सभी

The ideal pH of fountain solution is –

- (a) 4.5 to 5.5 (b) 5.5 to 6.5  
(c) 5.0 to 6.0 (d) All of these

(x) अधानी विलयन की चालकता होनी चाहिये

- (a) 400  $\mu$ s से 500  $\mu$ s (b) 600  $\mu$ s  
(c) 700  $\mu$ s (d) 800  $\mu$ s से 1200  $\mu$ s

The conductivity of fountain solution is

- (a) 400  $\mu$ s to 500  $\mu$ s (b) 600  $\mu$ s  
(c) 700  $\mu$ s (d) 800  $\mu$ s to 1200  $\mu$ s

(1×10)

### सेक्शन – बी

### Section – B

2. ड्रोस (3)  
Dross (1)
3. श्यानता (3)  
Viscosity (1)
4. जी.एस.एम. (3)  
G.S.M. (1)
5. त्रि धातु प्लेट (3)  
Tri metal plate (1)
6. फ्लेयर (3)  
Flare (1)
7. फोटो इलेक्ट्रिक सेल (3)  
Photo electric cell (1)

P.T.O.



8. पानी की कठोरता  
Water hardness (3)
9. टाइप मिश्रधातु  
Type alloy (3)

## सेक्शन - सी

## Section - C

10. किसी भी एक टाइप मिश्रधातु के संयोजन के बारे में बताइए।  
Describe any one type alloy composition. (8)
11. विसंवेदीकरण से आप क्या समझते हैं ? समझाइए।  
What do you mean by desensitisation ? Explain. (8)
12. ऑर्थो और पेन क्रोमेटिज्म के बारे में बताइए।  
Describe Ortho and Pen chromatism. (8)
13. अधानी विलयन ऑफसेट मुद्रण में क्यों इतना महत्वपूर्ण है ?  
Why fountain solution is important in offset printing ? (8)
14. मुद्रण स्याही के निम्न गुणों को समझाइए :  
Explain the following qualities of printing inks : (4+4)
- (i) प्रकाश तीव्रता  
Light fastness
- (ii) चिपचिपाहट  
Tack
15. निम्नलिखित को समझाइए :  
Explain the following : (4+4)
- (i) विस्फोटक क्षमता  
Busting strength
- (ii) कागज़ की सतह की चमक  
Surface gloss of paper