

PR50041

Roll No. : .....

Nov. 2022

## INK TECHNOLOGY

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) स्याही में मोम का प्रयोग होता है

(a) रगड़ प्रतिरोधकता

(b) पानी से सुरक्षा प्रदान

(c) स्याही चिपचिपाहट को कम करना

(d) उपरोक्त सभी

Use of wax in printing ink is for

(a) Rub resistance

(b) Water proofing

(c) Reduce ink tack

(d) All of these



(1 of 4)

P.T.O.

(ii) जमने वाली विधि से सूखने वाली स्याही है

- (a) ग्रेव्यॉर स्याही (b) आर्द्रता युक्त स्याही  
(c) लेटरप्रेस स्याही (d) उपरोक्त सभी

Ink drying by precipitation method is

- (a) Gravure ink (b) Moisture-set inks  
(c) Letter press ink (d) All of these

(iii) मिलाना और पिसना किसके चरण है ?

- (a) स्याही निर्माण के (b) कागज निर्माण के  
(c) वाहक निर्माण के (d) उपरोक्त सभी

Mixing & Milling are steps for

- (a) Ink manufacturing (b) Paper manufacturing  
(c) Vehicle manufacturing (d) All of these

(iv) थीक्सोट्रोफी किस स्याही का मुख्य गुण है ?

- (a) स्क्रीन मुद्रण स्याही (b) फ्लेक्सोग्राफी स्याही  
(c) ऑफसेट मुद्रण स्याही (d) उपरोक्त सभी

Which Ink's main property is thixotropy ?

- (a) Screen printing ink (b) Flexography ink  
(c) Offset printing ink (d) All of these

(v) लेटर प्रेस स्याही उपयुक्त है

- (a) सपाट छवि वाहक (b) उभरी छवि वाहक  
(c) अभितक्षण छवि वाहक (d) उपरोक्त सभी

Letter press ink ideal for

- (a) Plane image carrier (b) Raised image carrier  
(c) Intaglio image carrier (d) All of these

(vi) श्यानता का गुण सम्बन्धित है

- (a) कागज (b) ब्लैंकेट  
(c) ग्रेव्यॉर स्याही (d) उपरोक्त सभी

Viscosity is related to

- (a) Paper (b) Blanket  
(c) Gravure ink (d) All of these

(vii) मुख्यतः प्लास्टिक पर मुद्रण हेतु प्रयुक्त स्याही को कहते हैं

- (a) फ्लेक्सोग्राफी स्याही (b) समाचार-पत्र स्याही  
(c) किताबी स्याही (d) उपरोक्त सभी

Ink used mainly on plastic substrate is called

- (a) Flexographic ink (b) Newspaper ink  
(c) Book ink (d) All of these

(viii) मुद्रित सर्किट बोर्ड हेतु कौन सी स्याही काम में ली जाती है ?

- (a) स्क्रीन मुद्रण स्याही (b) ऑफसेट स्याही  
(c) लेटरप्रेस स्याही (d) फ्लेक्सोग्राफी स्याही

Which ink is used for printed circuit board ?

- (a) Screen printing ink (b) Offset ink  
(c) Letter press ink (d) Flexography ink

(ix) ओ एम आर शीट मुद्रण हेतु जो स्याही काम में ली जाती है

- (a) चुम्बकीय स्याही (b) ड्रॉप आउट स्याही  
(c) वार्निश स्याही (d) उपरोक्त सभी

Ink used for OMR sheet printing

- (a) Magnetic ink (b) Drop out inks  
(c) Varnish ink (d) All of these

(x) बी4 कप का उपयोग किया जाता है

- (a) चाय पीने में (b) स्याही की श्यानता परीक्षण के लिए  
(c) पिगमेंट परीक्षण हेतु (d) उपरोक्त सभी

B4 cup used for

- (a) Drinking tea (b) Testing viscosity of ink  
(c) Pigment testing (d) All of these

(1×10)

सेक्शन - बी

Section - B

2. स्याही के घटकों में प्लास्टिसाइजर का क्या कार्य है ? (3)  
What is the work of plasticizer as ink ingredient ?
3. लेटर प्रेस स्याही के मुद्रण दोष (3)  
Printing defects of letter press inks
4. स्याही की श्यानता (3)  
Ink Viscosity
5. पराबैंगनी स्याही कैसे सूखती है ? (3)  
How Ultraviolet inks are dried ?
6. फ्लूरोसेन्ट स्याही के क्या उपयोग हैं ? (3)  
What is the application of fluorescent inks ?
7. फॉस्फोरसैन्स स्याही का क्या उपयोग होता है ? (3)  
What is the use of phosphorescence ink ?

P.T.O.

8. रगड़ प्रतिरोध  
Rub resistance (3)
9. विलायक  
Solvent (3)

**सेक्शन – सी**

**Section – C**

10. स्याही क्या है ? इसके विभिन्न घटकों पर प्रकाश डालिए एवं पिगमेंट का कार्य क्या है ?  
What is ink ? Elaborate its various ingredients and the work of pigment. (8)
11. स्याही निर्माण के प्रमुख चरणों को समझाइए ।  
Explain various steps of ink manufacturing. (8)
12. ऑफसेट स्याहियों के किन्हीं चार ऑप्टिकल गुणों की विवेचना कीजिए ।  
Discuss any four optical properties of offset inks. (8)
13. फ्लेक्सोग्राफी मुद्रण स्याही और ग्रेविऑर मुद्रण स्याही की परस्पर विस्तार से तुलना कीजिए ।  
Compare Flexography printing inks and Gravure printing inks in detail. (8)
14. स्क्रीन मुद्रण स्याही के गुणों पर प्रकाश डालते हुए इसके प्रमुख घटकों के बारे में विस्तार से वर्णन कीजिए ।  
Elaborate characteristics of screen-printing inks and describe its main components in detail. (8)
15. निम्नलिखित को समझाइए :  
Explain the following : (8)
- (i) जमना  
Precipitation
- (ii) ऑक्सीकरण  
Oxidation

