

PR50041

Roll No. :

Nov. 2023

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 A, B and C in the paper.
- (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 कीजिये ।
 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 का घटक है -

- | | |
|-------------|------------|
| (a) पिगमेंट | (b) वाहक |
| (c) ड्रायर | (d) यह सभी |

Component of Ink is

- | | |
|-------------|------------------|
| (a) Pigment | (b) Vehicle |
| (c) Drier | (d) All of these |



(1 of 4)

P.T.O.

(ii) ग्रेव्यॉर मुद्रण प्रक्रम में स्याही किस सिद्धान्त से सूखती है ?

- | | |
|---------------|--------------|
| (a) अवशोषण | (b) जमना |
| (c) वाष्पीकरण | (d) ऑक्सीकरण |

Which principle is used for Ink Drying in gravure printing process ?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (a) Absorption | (b) Precipitation |
| (c) Evaporation | (d) Oxidation |

(iii) तीन रोलर मिल का प्रयोग किया जाता है

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (a) पिगमेंट के फैलाव हेतु | (b) स्याही की पिसाई हेतु |
| (c) दोनों | (d) सभी गलत |

Three Roller mill is used for

- | | |
|------------------------|--------------------|
| (a) pigment dispersion | (b) milling of ink |
| (c) Both | (d) All are wrong |

(iv) लेटर प्रेस स्याही का दोष है

- | | |
|------------|-------------|
| (a) चॉकिंग | (b) सेट ऑफ |
| (c) दोनों | (d) सभी गलत |

Defect of letter press ink is

- | | |
|--------------|-------------------|
| (a) Chalking | (b) Setoff |
| (c) Both | (d) All are wrong |

(v) लीथो स्याही के सूखने का कारण है -

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) ऑक्सीकरण | (b) अवशोषण |
| (c) दोनों | (d) सभी गलत |

Reason of litho ink drying

- | | |
|---------------|-------------------|
| (a) Oxidation | (b) Absorption |
| (c) Both | (d) All are wrong |

(vi) ग्रेव्यॉर मुद्रण स्याही में वाहक है

- | | |
|------------------|---------------|
| (a) तेल | (b) खनिज तेल |
| (c) विलायक रेजीन | (d) रेजीन तेल |

Vehicle for gravure printing ink is

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (a) Oil | (b) Mineral oil |
| (c) Solvent - Resin | (d) Resin oil |

(vii) वाष्पीकरण किस स्याही के सूखने का सिद्धान्त है ?

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| (a) ग्रेव्यॉर स्याही | (b) फ्लेक्सोग्राफी स्याही |
| (c) दोनों | (d) सभी गलत |

Evaporation is which ink's drying principle ?

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (a) Gravure ink | (b) Flexography ink |
| (c) Both | (d) All of these |

(viii) फ्लेक्सोग्राफी स्याही के प्रवाह की क्षमता होती है

- (a) कम (b) ज्यादा
(c) मध्यम (d) सभी गलत

Flow capacity of flexography ink is

- (a) less (b) more
(c) medium (d) All are wrong

(ix) स्क्रीन मुद्रण स्याही का उपयोग निम्न हेतु किया जाता है :

- (a) कागज (b) कपड़ा
(c) प्लास्टिक (d) यह सभी

Screen printing ink is used for

- (a) Paper (b) Textile
(c) Plastic (d) All of these

(x) अँधेरे में चमकने वाली स्याही का उदाहरण है

- (a) ऑफसेट स्याही (b) ग्रेव्योर स्याही
(c) फॉसफोरेसेन्स स्याही (d) स्क्रीन स्याही

An example of a glowing ink in the dark

- (a) Offset Ink (b) Gravure Ink
(c) Phosphorescence Ink (d) Screen Ink

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. स्याही के घटकों में मोम का क्या कार्य है ?
What is the work of Wax as ink ingredient ? (3)
3. स्याही की पिसाई की प्रक्रिया क्या होती है ?
What is ink milling process ? (3)
4. थिक्सोट्रोफी से आप क्या समझते हैं ?
What do you mean by thixotropy ? (3)
5. पराबैंगनी स्याही क्या होती है ?
What is Ultraviolet ink ? (3)
6. जालीदार मुद्रण (स्क्रीन-प्रिंटिंग) की स्याही की तीन विशेषताएँ लिखिए ।
Write three characteristics of screen-printing ink. (3)
7. चुंबकीय स्याही का क्या उपयोग होता है ?
What is the use of magnetic ink ? (3)

P.T.O.

8. वाष्पीकरण
Evaporation. (3)
9. ड्रॉप आउट स्याही क्या होती है ?
What is Drop out ink ? (3)

सेक्शन – सी
SECTION – C

10. स्याही निर्माण हेतु किन्हीं तीन प्रमुख सामग्रियों की भूमिका पर प्रकाश डालिए ।
Elaborate utility of any three main material for ink manufacturing. (8)
11. लेटर प्रेस मुद्रण के दौरान होने वाले मुद्रण दोषों पर प्रकाश डालिए ।
Elaborate various printing defects during letter press printing. (8)
12. विभिन्न प्रकार की ऑफसेट स्याहियों के बारे में बताइये ।
Explain various types of offset inks. (8)
13. ग्रेव्यार स्याहियों की विशेषताएँ बताते हुए विभिन्न प्रकार की ग्रेव्यार स्याहियों पर प्रकाश डालिए ।
Elaborate Gravure inks' characteristics and various types of Gravure inks. (8)
14. फ्लेक्सोग्राफी मुद्रण स्याही और स्क्रीन मुद्रण स्याही की परस्पर विस्तार से तुलना कीजिए ।
Compare Flexography printing inks and Screen printing inks in detail. (8)
15. निम्नलिखित को समझाइए :
Explain the following :
(i) अवशोषण
Absorption
(ii) स्याही भंडारण
Ink storage (8)