

2019(Odd)**Time : 3Hrs.****Sem. III / P.T.**
Printer's Science**Full Marks : 70****Pass Marks : 28**

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following

options :

1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Water loving colloids are.....in nature.

(a) Hydrophilic

(b) Oleophilic

(c) Both (a) and (b)

(d) None of these

(i) वाटर लविंग कोलाइड्स हैं.....हीवा है

(अ) हाइड्रोफिलिक

(ब) ओलिफिलिक

(स) दोनों (अ) एवं (ब)

(द) इनमें से कोई नहीं

(ii)is the example of homopolymer.

(a) Polyethylene and PVC

(b) Buna - S

(c) Nylon

(d) None of these

OR(अथवा)

Differentiate between an organic pigment and an inorganic pigment of printing inks.

सुदृग रङक के आर्गनिक प्रिन्सिपल एवं इनऑर्गनिक प्रिन्सिपल के बीच अंतर लिखें ।

10. Explain in details about fibrous and non - fibrous raw materials used in paper and board manufacturing.

6

कागज एवं बोर्ड के विनिर्माण (उत्पादन) में फाइबरस एवं ननफाइबरस कच्चे माल के उपयोग के बारे में विस्तार से व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write in details about the bi-metallic plates and tri-metallic plates in printing industries.

मुद्रण उद्योग में बाईमेटालिक प्लेट्स एवं ट्राईमेटालिक प्लेट्स के बारे में विस्तार से लिखें।

11. Describe in detail about different types of polymerization reaction.

6

पॉलिमेराइजेशन प्रतिक्रियाओं के विभिन्न प्रकारों को विस्तार में वर्णन करें।

- (ii) होमोपॉलीमर का उदाहरण है।
 (अ) पॉलीइथिलिन एवं पी.वी.सी.
 (ब) बुना-एस
 (स) नॉयलान
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (iii) In photographic film, the emulsion is coated onto a substrate made of.....?
 (a) Cellulose nitrate
 (b) Cellulose acetate
 (c) Polyester
 (d) All of these
- (iii) फोटोग्राफिक फिल्म में.....के बने एक सब्सट्रेट पर लेपित होता है?
 (अ) सेल्यूलोज नाईट्रेट
 (ब) सेल्यूलोज एसिट्रेट
 (स) पॉलिस्टर
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (iv) Composition of a fountain solution is PH of
 (a) 1.5 - 2.5
 (b) 3.0 - 3.5
 (c) 4.00 - 5.50
 (d) None of these

(iv)

फाउन्टेन पेन्सिलिंग का कम्पोजिशन पी.एच

.....होता है

(अ) 1.5 - 2.5

(ब) 3.0 - 3.5

(स) 4.00 - 5.50

(द) उपरोक्त कोई नहीं

(v)

.....is example of synthetic polymers.

(a) PVC

(b) Nylon

(c) Bakelite

(d) All of these

(v)

.....सिंथेटिक पॉलीमर का उदाहरण है

(अ) पी वी सी

(ब) नायलॉन

(स) बैकलाइट

(द) उपरोक्त सभी

(vi)

.....is the coloring material in the ink.

(a) Drying agent

(b) Vehicle

(c) Pigment

(d) None of these

OR(अथवा)

Discuss in details about materials used for screen printing and dry offset printing.

स्क्रीन मुद्रण एवं ड्राई ऑफसेट मुद्रण के लिए

उपयोग होने वाली सामग्री के बारे में विस्तार से

बर्णन करें।

9. What is Colloids? Explain its characteristics?

कोलाइड क्या है ? इसके विशेषताओं की व्याख्या

करें।

OR(अथवा)

Write short notes on the following:

(a) Tackling

(b) Picking

निम्नलिखित पर लघु नोट्स लिखें—

(अ) टैकिंग

(ब) पिकिंग

OR(अथवा)

Write in details about constituents of developing solution.

डेवलपिंग घोल के घटकों के बारे में विस्तार में लिखें।

8. Define any three paper characteristics of the following

- (a) Bulk
- (b) Opacity
- (c) Grain
- (d) Coated versus non coated

6

निम्नांकित में से कागज के किन्ही तीन विशेषताओं को परिभाषित करें—

- (अ) बल्क
- (ब) ओपेसिटी
- (स) ग्रेन
- (द) कोटेड वर्सेस ननफोटेड

- (vi)इंक में कलरिंग मैटेरियल होता है।
 (अ) ड्राईंग एजेन्ट
 (ब) वेहकिल
 (स) पिगमेन्ट
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (vii) Production copy of a publication verified by the customer as printed, finished and bound correctly is called.....?
 (a) Certified copy
 (b) Express copy
 (c) Check copy
 (d) None of these
- (vii) एक प्रकाशन का उत्पादन कॉपी मुद्रित, फिनिश एवं सही ढंग से बाध्य के रूप में कस्टमर द्वारा सत्यापित होता है को.....कहा जाता है
 (अ) सत्यापित प्रति
 (ब) एक्सप्रेस प्रति
 (स) चेक प्रति
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (viii) Presensitized plates are made of.....metal.
 (a) Cu
 (b) Fe
 (c) Al
 (d) None of these

(viii)

शी - से निराइव लैटस.....आवु का

बना होता है?

(अ) Cu

(ब) Fe

(स) Al

(द) इनमें से कोई नहीं

(ix)

Lines near the edges of an image indicating portions to be reproduced are.....

(a) Crop marks

(b) Bleed marks

(c) Express marks

(d) None of these

(ix)

एक इमेज के किनारों के लक्षण का नाम यह दर्शाता है, किको पुनः प्रस्तुत किया जाना है।

(अ) क्रीप मार्क्स

(ब) ब्लीड मार्क्स

(स) एक्सप्रेस मार्क्स

(द) इनमें से कोई नहीं

(x)

Line blocks are made of -----?

(a) Cu

(b) Zn

(c) Both (a) and (b)

(d) None of these

GROUP C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

7. Describe about the basics of photo polymer printing.

6

फोटोपॉलिमर मुद्रण ब्लॉक के बुनियादी बातों के बारे में वर्णन करें।

P.T.O

प्रिमेन्ट, बेसिकल एवं एडिक्टिव्स को समावेशित करके हुए मुद्रण, इंक सामग्री के बारे में संक्षिप्त की व्याख्या करें?

5. Briefly explain about cellulose and gelatin used in polymer printing inks? 4

पॉलिमर मुद्रण इंक में सेल्यूलोज एवं जिलाटिन के उपयोग के बारे में संक्षिप्त व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write short notes on metal foil used in printing industries.

मुद्रण उद्योग में मेटल फॉयल के उपयोग पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।

6. Briefly describe about the characteristics of letterpress and flexographic printing inks. 4

लेटरप्रेस एवं फ्लेक्सोग्राफिक इंक की विशेषताओं के बारे में वर्णन करें।

OR(अथवा)

Explain briefly about ingredient of printing ink including pigment, vehicle and additives.

- (x) लाईन ब्लॉकका बना होता है
 (अ) Cu
 (ब) Zn
 (स) दोनों (अ) एवं (ब)
 (द) इनमें से कोई नहीं

- (xi)is a constituent of ink.
 (a) Pigment
 (b) Vehicle
 (c) Solvent
 (d) All of these

- (xi)स्याही का एक घटक है।
 (अ) पिगमेंट
 (ब) व्हेकील
 (स) घोल
 (द) उपरोक्त सभी

- (xii) Buffer solution.....changes in PH.
 (a) Resists
 (b) Favoury
 (c) Does nothing
 (d) None of these

(xii)

बफर एलिज थीपव के परिचर्न को.....

करता है।

(अ) रैजिस्ट (अवरोध पैदा करना)

(ब) फेडर

(स) कुँछ नहीं करता है।

(द) इनमें से कोई नहीं।

(xiii)

Space between lines is called.....?

(a) Leading

(b) Kerning

(c) Routing

(d) None of these

(xiv)

लाइन् के बीच के दूरी को कहते है?

(अ) लिङ्ग

(ब) कर्निंग

(स) रूटिंग

(द) इनमें से कोई नहीं।

(xv)

In offset printing a repeating registration is

called.....

(a) Bounce

(b) Block

(c) Circumference

(d) None of these

3.

Discuss about range of acidity and alkalinity of pH in printing industries?

4

मुद्रण उद्योग में पी एच के आन्वीय एवं क्षारीय रेंज के बारे में वर्णन करें ?

OR(अथवा)

Write short notes on type metal alloys?

टाइप मेटल एल्स पर संक्षिप्त नोट्स लिखें ?

4. How do you prepared a block by using zinc and

copper metal in printing industries? Briefly discuss

about it.

4

मुद्रण उद्योग में जिंक एवं कॉपर एल्यू का उपयोग करके ब्लॉक कैसे तैयार करेंगे?

इसके बारे में संक्षिप्त वर्णन करें।

OR(अथवा)

What is fountain solution in lithographic offset

printing?

लिथोग्राफिक ऑफसेट मुद्रण में फाउन्टेन सोल

क्या है ?

- (xx) रबर.....का उदाहरण है ।
 (अ) पॉलीमर
 (ब) मोनोमर
 (स) होमोपॉलीमर
 (द) इनमें से कोई नहीं

GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. Define the word polymerization.

4

पॉलिमराइजेशन शब्द को परिभाषित करें ।

OR(अथवा)

What is basis weight of a paper?

एक कागज का बुनियादी वजन क्या है?

- (xiv) उत्पादन के मुद्रण स्टेज में ऑफसेट मुद्रण में एक रिपिटिंग रजिस्ट्रेसन समस्या को..... कहा जाता है?
 (अ) बारुन्स
 (ब) ब्लॉक
 (स) सर्कम्फरेन्स
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xv) A.....is an object that absorbs all electromagnetic radiation that falls on it ?
 (a) Grey body
 (b) Black body
 (c) Red body
 (d) White body
- (xv) एक.....का आब्जेक्ट सभी इलेक्ट्रोमैग्नेटिक रेडिएशन को आबजर्ब करता है जो इस पर गिरता है?
 (अ) ग्रे बडी
 (ब) ब्लैक बडी
 (स) रेड बडी
 (द) उजला बडी
- (xvi)an optical device used by printers and photographers to measure density of ink or color?
 (a) Colorimeter
 (b) Densitometer
 (c) Sensitometer
 (d) None of these

(xviii) आइ.पी.एच का अर्थ होता है ?

- (अ) इंसान पर आँवर
(ब) इन्टरनेट ग्रुप पर आँवर
(स) इन्टरनेट पर आँवर
(द) इन्फो से कोई नहीं

(xix) If the PH value is higher than 7 the liquid is

- (a) Acidic
.....
(b) Alkaline
(c) Neutral
(d) None of these

(xix) पी.एच का मान 7 से अधिक होने पर वह

- (अ) एसिडिक
(ब) एल्कलइन
(स) न्यूट्रल
(द) इनमें से कोई नहीं

(xx) Rubber is an example of

- (a) Polymer
(b) Monomer
(c) Homopolymer
(d) None of these

(xvi) एक ऑटिकल डिवाइस जिसका

उपयोग निम्न एवं फोटोग्राफों द्वारा इंक
अथवा कलर की इन्सिडि मापने हेतु किया
जाता है ?

- (अ) कैलीब्रीमीटर
(ब) इन्सिडिमीटर
(स) रीनसिडिमीटर
(द) इनमें से कोई नहीं

(xvii)is not used as colloid in printing

- (a) Fish - glue
(b) Starch
(c) Gum Arabic
(d) PVA

(xvii)का उपयोग मिट्टी चर्चाने में कोयला

- की तरह नहीं होता है ?
(अ) फिश ग्लू
(ब) स्टार्च
(स) गम एरबिक
(द) पी.वी.ए.

(xviii) IPH stands for.....?

- (a) Inking per hour
(b) Integral proof per hour
(c) Impressions per hour
(d) None of these