

PR308

Roll No. : .....

2020

## OFFSET LITHO MACHINING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये।

Start each question on fresh page.

(iv) 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.

1. (1) ऑफसेट मुद्रण यंत्र की इकाइयाँ हैं

(a) संभरण इकाई (b) मुद्रण इकाई

(c) डिलीवरी इकाई (d) उपर्युक्त समस्त

Units of offset printing machine are

(a) feeding unit (b) printing unit

(c) delivery unit (d) All above

(2) स्याही प्रणाली की संरचना में सम्मिलित हैं

(a) स्याही भण्डार कक्ष (b) स्याही वितरण कक्ष

(c) फार्म रोलर कक्ष (d) उपर्युक्त समस्त

Following are included in the structure of inking system :

(a) Ink fountain section (b) Ink distribution section

(c) Form roller section (d) All above

(3) डैम्पनिंग प्रणाली के क्रम में निम्नांकित में कौन सा असत्य है ?

(a) जल संग्रह (b) फार्म डैम्पनर

(c) स्याही संग्रह (d) उपर्युक्त समस्त

Which of the following is untrue regarding dampening system ?

(a) Water fountain (b) Form dampener

(c) Ink fountain (d) All above

- (4) संभरण (फीडिंग) के क्रम में निम्नांकित में कौन सा सत्य है ?  
 (a) ढेर (पाईल) संभरण (b) रील संभरण  
 (c) उपर्युक्त (a), (b) सही (d) उपर्युक्त (a), (b) गलत

Which of the following is correct about feeding system ?

- (a) Pile feeding (b) Reel feeding  
 (c) Above (a), (b) correct (d) Above (a), (b) wrong

- (5) परफैक्टिंग मशीन मुद्रित करती है  
 (a) कागज के एक तरफ (b) कागज के दोनों तरफ  
 (c) उपर्युक्त (a), (b) गलत (d) उपर्युक्त (b) सही

Perfecting machine prints on

- (a) one side of the paper (b) two side of the paper  
 (c) above (a), (b) wrong (d) above (b) correct

- (6) स्याही व्यवस्था में नहीं पाया जाता है  
 (a) स्याही का भण्डारण (b) डक्टर रोलर  
 (c) डैम्पनिंग रोलर (d) स्याही वितरण रोलर

Which of the below is not found in inking system ?

- (a) Ink reservoir (b) Ductor roller  
 (c) Dampening roller (d) Ink distribution roller

- (7) बहुरंगी मुद्रण हो सकता है  
 (a) कागज शीट पर (b) कागज रील पर  
 (c) उपर्युक्त (a), (b) गलत (d) उपर्युक्त (a), (b) सही

Multicolour printing can be done on

- (a) paper sheet (b) paper reel  
 (c) above (a), (b) wrong (d) above (a), (b) correct

- (8) रील स्टैण्ड पर स्थापित (फिक्स) किया जाता है  
 (a) कागज की शीट को (b) कागज की रील को  
 (c) धातु की शीट को (d) उपर्युक्त समस्त सही

Reel stand is used to fix for

- (a) paper sheet (b) paper reel  
 (c) metal sheet (d) all above correct

- (9) सुखाने की इकाई (ड्राईंग यूनिट) सहयोग करती है  
 (a) मुद्रण के पश्चात स्याही को सुखाने में (b) मुद्रण के पूर्व स्याही को सुखाने में  
 (c) फीडिंग से पूर्व कागज को सुखाने में (d) फीडिंग के पश्चात कागज को सुखाने में

Drying unit cooperates in drying of

- (a) Ink after printing (b) Ink before printing  
 (c) Paper before feeding (d) Paper after feeding

(10) स्ट्रोबोस्कोप का प्रयोग किया जाता है

- (a) पानी की गति के मापन के लिए
- (b) स्याही की गति के मापन के लिए
- (c) उच्च गति की मुद्रण मशीन की गति के मापन के लिए
- (d) उपर्युक्त (a) सही

Stroboscope is used for the measurement of

- (a) speed of water
- (b) speed of ink
- (c) speed of high speed printing machine
- (d) Above (a) correct

(11) प्री-मेक रेडी (पूर्व तैयारी) का उद्देश्य है

- (a) नुकसान को रोकना तथा समय की बचत
- (b) नुकसान को बढ़ाना तथा समय का अपव्यय
- (c) उपर्युक्त (a), (b) गलत
- (d) उपर्युक्त (a), (b) सही

Purpose of pre-make ready is

- (a) saving of time and prevention of wastage
- (b) wastage of time and increase of damage
- (c) above (a), (b) wrong
- (d) above (a), (b) correct

(12) मेक रेडी की गतिविधियाँ हैं

- (a) सफाई तथा तेल देना
- (b) प्लेट कसना
- (c) प्रूफ लेना
- (d) उपर्युक्त समस्त

Activities included in make ready are

- (a) oiling and cleaning
- (b) plate clamping
- (c) proof taking
- (d) above all

(13) डैम्पनिंग घोल का पी एच मानक सामान्यतः होना चाहिए

- (a) 4.0 – 5.5
- (b) 7.0
- (c) 7.0 से अधिक
- (d) 7.0 से कम

pH value of dampening solution, generally should be

- (a) 4.0 – 5.5
- (b) 7.0
- (c) 7.0 and more
- (d) 7.0 and less

(14) कागज की मुद्रणीयता को प्रभावित करने वाले कारक हैं

- (a) परत की समानता
- (b) स्याही अवशोषण क्षमता
- (c) मोटाई, भार आदि
- (d) उपर्युक्त समस्त

Factors affecting printability of paper are

- (a) evenness of surface
- (b) ink absorption capacity
- (c) thickness, weight etc.
- (d) All above

- (15) मुद्रण गुणवत्ता प्रभावित होती है
- (a) कागज के नमी मुक्त होने से (b) कागज की चमक तथा सफेदी से
- (c) कागज के वातानुकूलन से (d) उपर्युक्त समस्त
- Printing quality is affected by
- (a) moisture free paper (b) gloss and whiteness of paper
- (c) paper air conditioning (d) All above
- (16) मुद्रण गुणवत्ता के लिए कागज को रखा जाना चाहिए
- (a) वातानुकूलित भण्डार में (b) खुले स्थान पर
- (c) प्रकाश के सीधे सम्पर्क में (d) उपर्युक्त (a) गलत
- For quality in printing, paper should be placed in
- (a) Air conditioned store (b) Open store
- (c) Direct contact with sunlight (d) Above (a) wrong
- (17) एक दाब के साथ दोहरा मुद्रण देने वाला दोष कहलाता है
- (a) धब्बा लगना (b) क्षतरना (स्लरिंग)
- (c) आर पार दिखना (d) उपर्युक्त (b) गलत
- Defect of double print in single impression is called as
- (a) Scumming (b) Slurring
- (c) Show through (d) Above (b) wrong
- (18) पहले कागज की मुद्रित स्याही का दूसरे कागज के पिछले पृष्ठ पर मुद्रित हो जाना दोष है जो कि कहलाता है
- (a) सेट ऑफ (b) धब्बा लगना
- (c) क्षतरना (d) आर-पार
- Print on back of second paper made by the printed ink of the first paper is defect and called as
- (a) set off (b) scumming
- (c) slurring (d) show through
- (19) नॉन इमेज एरिया द्वारा स्याही पकड़ने से पैदा होने वाला दोष कहलाता है
- (a) क्षतरना (b) सेट ऑफ
- (c) धब्बा लगना (d) आर-पार दिखना
- Defect caused by the ink caught by the non image area, is called as
- (a) slurring (b) set off
- (c) scumming (d) show through
- (20) ब्लैंकेट सिलिण्डर स्थित होता है
- (a) प्लेट सिलिण्डर के नीचे (b) प्लेट सिलिण्डर के ऊपर
- (c) स्याही के पास (d) डैम्पनिंग सिलिण्डर के पास
- Blanket cylinder is situated
- (a) below plate cylinder (b) Above plate cylinder
- (c) Near inking roller (d) Near dampening roller

(21) रोलर का काम है

- (a) स्याही को स्याही भण्डार से रोकना ।  
 (b) स्याही भण्डार से प्लेट सिलिण्डर तक स्याही वितरण करना ।  
 (c) उपर्युक्त (a) सही  
 (d) उपर्युक्त (b) गलत

Function of roller is to

- (a) prevent ink from ink reservoir.  
 (b) distribute ink from ink reservoir to plate cylinder.  
 (c) Above (a) correct.  
 (d) Above (b) wrong.

(22) दांतयुक्त भाग जो दूसरे दांतयुक्त भाग से मिलकर गति का स्थानांतरण, परिवर्तन तथा दिशा का परिवर्तन करता है, कहलाता है

- (a) गियर (b) कैम  
 (c) क्लच (d) उक्त समस्त गलत

A toothed part that works with other toothed part to change, transfer of speed and directions, is called

- (a) Gear (b) Cam  
 (c) Clutch (d) All above wrong

(23) घूमती धुरी पर स्थित पहिया, जो कि दूसरे भाग में परिवर्तित गति पैदा करता है, कहलाता है

- (a) गियर (b) कैम  
 (c) क्लच (d) सिलिण्डर

A wheel, situated with the rotating shaft, produces variable motion, is called as

- (a) Gear (b) Cam  
 (c) Clutch (d) Cylinder

(24) ऐसा यंत्र जो विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करता है, कहलाता है

- (a) गियर (b) इलेक्ट्रिकल मोटर  
 (c) मैकेनिकल मोटर (d) उक्त समस्त गलत

A machine that changes electrical energy into mechanical energy, is called as

- (a) Gear (b) Electrical motor  
 (c) Mechanical motor (d) All above wrong

(25) विद्युत यंत्र के संचालन में सावधानी से सम्बन्धित बिन्दु है

- (a) छोटे बच्चों को दूर रखें (b) मशीन को छोड़कर नहीं जावें  
 (c) सुरक्षा के चश्मे पहनें (d) उपर्युक्त समस्त सही

Points of care and caution during running of electrical motor are

- (a) keep children away (b) do not leave machine unattended  
 (c) use safety goggles (d) All above correct

- (26) विद्युत मोटर की देखभाल का प्रमुख बिन्दु है
- (a) नमी वाले स्थान से दूर रखें (b) सूखे स्थान से दूर रखें  
(c) उपर्युक्त (a) गलत (d) उपर्युक्त (b) सही

Main point, related with maintenance of electrical motor, is

- (a) keep away from moisture based place  
(b) keep away from dried place  
(c) above (a) wrong  
(d) Above (b) correct
- (27) दो तलों के मध्य घर्षण को कम करने की क्रिया को कहते हैं
- (a) घर्षण पैदा करना (b) चिकनाई पैदा करना  
(c) नमी पैदा करना (d) कठोरता पैदा करना

Activity to minimize friction between the two surfaces, is called as

- (a) to produce frictions (b) lubrications  
(c) to produce moisture (d) to produce hardness

- (28) निरंतर सफाई एवं तेल व्यवस्था की आवश्यकता होती है
- (a) घूमते हुए भागों को (b) स्थिर भागों को  
(c) उपर्युक्त (a) गलत (d) उपर्युक्त (b) सही

Continuous oiling and cleaning is needed for

- (a) moving parts (b) fixed parts  
(c) above (a) wrong (d) above (b) correct

- (29) मुद्रण उद्योग में संगणक (कम्प्यूटर) का प्रयोग किया जाता है
- (a) संयोजन में (b) स्वचालन में  
(c) लेखा संचालन में (d) उपर्युक्त समस्त सही

Computers in printing industry may be used for

- (a) Composition (b) Automation  
(c) Accounts management (d) All above correct

- (30) ड्राई ऑफसेट के सम्बन्ध में कहा जा सकता है कि
- (a) लेटर प्रेस तथा ऑफसेट की संयुक्त विशेषता है।  
(b) विशेष प्लेट सीधे ही ब्लैन्केट पर मुद्रण करती है तथा ब्लैन्केट कागज पर मुद्रण करता है।  
(c) प्लेट को गीला करने के लिए डैम्पनिंग प्रणाली का प्रयोग नहीं किया जाता है।  
(d) उपर्युक्त समस्त सही

It may be said about dry offset that

- (a) it has combined features of letter press and offset.  
(b) special plate prints directly on to blanket and blanket prints on the paper.  
(c) no dampening system is used to dampen the plate.  
(d) All above correct.

2. निम्न पर संक्षेप में लिखिए :

(01) Write in brief on the following :

(i) स्याही एजीटेटर

Ink agitator

(ii) कार्ड फोल्डर

Kite folder

(iii) सरल मेक रेडी

Simple make ready

(iv) पायसीकरण

Emulsification

(v) निडल बियरिंग

Needle bearing

(2×5)

3. दो रंगीय शीट फेड ऑफसेट मुद्रण यंत्र की कार्यविधि का रचनात्मक आकृति सहित वर्णन लिखिये ।

Explain with the help of schematic diagram, the working of two colour sheet feed offset printing machine. (10)

4. 'बहु-रंगीय पोस्टर' के एक नमूने को 2 अप में ऑफसेट मुद्रण पद्धति से मुद्रित करना है । सुझाव दीजिए :

2 UP, Multicolour poster job is to be printed by offset printing process. Suggest

(i) कौन सी ऑफसेट मुद्रण मशीन आप पसंद करेंगे ?

Which offset printing machine you will prefer ?

(ii) क्यों ?

Why ?

(iii) आप ये नमूना कैसे मुद्रण करेंगे ?

How will you print this job ?

(10)

5. निम्न को समझाइये :

Explain the following :

(i) सरल ब्लैन्केट

Conventional blanket

(ii) शीट डीटेक्टर

Sheet Detector

(5+5)

P.T.O.

6. स्याही के भौतिक गुणधर्मों की सूची बनाइये और किसी तीन गुणधर्मों को सविस्तार रूप से समझाइये ।  
List physical properties of ink and discuss any three properties in detail. (10)
7. ऑफसेट मुद्रण यंत्र में उपयोग किए जाने वाले 'ट्रीप ऑफ मैकेनिज्म' को सविस्तार समझाइये और बहुरंगी वेब ऑफसेट मुद्रण यंत्र में कैसे कार्य करता है ? लिखिये ।  
Explain in detail about the 'trip off mechanism' used in offset printing machine and write how it takes place in multi colour web offset printing machine. (10)
8. (i) चोकींग और क्रिस्टलीकरण के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिये ।  
Differentiate chalking with crystallization.  
(ii) 'एन्टी सेट ऑफ स्प्रे' के बारे में आप क्या जानते हो ?  
What do you know about 'Anti set-off spray' ? (5+5)
9. "अच्छी तरह से ऑफसेट मुद्रण मशीन का फाउन्डेशन, नियमित स्नेहन और समयांतर पर किए जाने वाला अनुरक्षण यंत्रों का आयुष्य बढ़ाता है ।" चर्चा कीजिए ।  
"Good quality of foundation, regular lubrication and periodic maintenance increase the life of offset machine." Comments. (10)