

RGPVOnline.com

FIRST SEMESTER

CEMENT TECH./CIVIL/CTM/ELECTRICAL/

PRPC/PLASTIC TECH./PRINTING TECH./

TEXTILE TECH./PRODUCTION ENGG./

SECOND SEMESTER

AUTO/CHEMICAL/ETE/MECH/RAC/

MINING AND MINE SURVEYING

ENGINEERING DRAWING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.
कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए। RGPVOnline.com

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

(i) A₂ size of drawing sheet is shown in :

(a) 841 × 1189

RGPVOnline.com

P. T. O.

(b) 594 × 841

(c) 420 × 594 RGPVOnline.com

(d) 297 × 420

A₂ माप की ड्राइंग शीट किसमें दर्शायी जाती है ?

(अ) 841 × 1189

(ब) 594 × 841

(स) 420 × 594

(द) 297 × 420

(ii) In which case the pencil grades are shown in increasing order of hardness (H) ?

(a) HB, H, 2 H, 3 H

(b) 3 H, 2 H, H, HB

(c) HB, H, 3 H, 2 H

(d) 2 H, 3 H, H, HB

किसमें पेंसिल को बढ़ते हुए कठोरता (H) के ग्रेड में दर्शाया गया है? RGPVOnline.com

(अ) HB, H, 2 H, 3 H

(ब) 3 H, 2 H, H, HB

(स) HB, H, 3 H, 2 H

(द) 2 H, 3 H, H, HB

(iii) The line shown in figure 1 represents :

(a) Centre line

(b) Cutting plane line

(c) Hidden line

(d) Leader line

चित्र 1 में दर्शायी गयी रेखा कौन-सी है ?

(अ) मध्य रेखा **RGPVonline.com**

(ब) छेदक तल रेखा

(स) अदृश्य रेखा

(द) लीडर लाइन

(iv) If 4 cm long line represents a distance of 20 metre, the R. F. will be :

(a) 1/500

(b) 1/5000

(c) 1/250

(d) 1/2500

यदि 4 सेमी. लम्बी रेखा द्वारा 20 मीटर की लम्बाई को दर्शाया जाता है, तो निरूपक भिन्न (आर. एफ.) होगा :

(अ) 1/500

(ब) 1/5000

(स) 1/250

(द) 1/2500 **RGPVonline.com**

(v) Which one of the following is not the solid of revolution ?

(a) Cone

(b) Pyramid

(c) Cylinder

(d) Sphere

निम्नलिखित में से कौन-सा चक्रीय ठोस नहीं है ?

(अ) शंकु

(ब) पिरामिड

(स) बेलन

(द) गोला **RGPVonline.com**

2. (a) Write the following sentence in single stroke vertical letters in ratio of 4 : 6. 6

‘WORK IS WORSHIP’

नीचे लिखे वाक्य को एकल स्ट्रोक ऊर्ध्वाधर अक्षरों में 4 : 6 के अनुपात में लिखिए :

‘WORK IS WORSHIP’

(b) Draw the following symbols : 6

(i) Steel

(ii) Glass

(iii) Wood

(iv) Exhaust fan

(v) Power plug

(vi) Electric bell

निम्नलिखित के संकेतों को बनाइए :

(i) स्टील **RGPVonline.com**

(ii) काँच (ग्लास)

(iii) लकड़ी (वुड)

(iv) एक्जॉस्ट फैन

(v) पावर प्लग

(vi) इलेक्ट्रिक बेल

(c) Draw the projections of a point ‘A’ 40 mm below H. P. and 30 mm behind V. P. 6

बिन्दु ‘A’ के प्रक्षेपण बनाइए जो क्षैतिज तल से 40 मिमी. नीचे हो तथा ऊर्ध्वाधर तल से 30 मिमी. पीछे हो।

3. (a) Construct a diagonal scale with R. F. = $\frac{1}{40}$ and which can measure up to 6 m, and show 3.46 m on it. 10
 एक विकर्ण (डायगोनल) स्केल की रचना कीजिए जिसकी आर. एफ. = $\frac{1}{40}$ हो तथा जो 6 मीटर तक माप सके। उसमें 3.46 मीटर को दर्शाइए। **RGPVonline.com**

- (b) A line AB 70 mm long is at angle of 30° to H. P. and 45° to V. P. Its one end A is 25 mm. above H. P. and 35 mm in front of V. P. Draw its projections. 8

एक रेखा AB 70 मिमी. लम्बी है। इसका क्षैतिज तल से झुकाव 30° तथा ऊर्ध्वाधर तल से 45° है। इसका एक सिरा क्षैतिज तल से 25 मिमी. ऊपर तथा 35 मिमी. ऊर्ध्वाधर तल के सामने है। इसके प्रक्षेपण खींचिए।

4. (a) Draw a parabola by tangent method, given base 100 mm and axis 60 mm. 10

स्पर्शज्या विधि से एक परवलय की रचना कीजिए, जबकि उसका आधार 100 मिमी. तथा अक्ष 60 मिमी. है।

- (b) Draw an Archimedian spiral for one convolution given shortest radii = 0 mm and greatest radii 60 mm. 8

एक कन्वोल्यूशन का आर्कैमीडियन स्पाइरल बनाइए जिसकी कम से कम त्रिज्या 0 (शून्य) मिमी. तथा बड़ी त्रिज्या 60 मिमी. हो। **RGPVonline.com**

5. (a) A cone base 50 mm dia and axis 60 mm long is resting on H. P. It is cut by a section plane perpendicular to both the H. P. and

V. P. and 6 mm away from the axis. Draw its front view, top view and sectional side view. **RGPVonline.com** 12

एक शंकु का आधार 50 मिमी. व्यास का तथा अक्ष 60 मिमी. लम्बा है। यह एच. पी. पर खड़ा है। इसे एक परिच्छेदी तल काटता है, जो दोनों एच. पी. एवं वी. पी. तल के लम्बवत् है तथा अक्ष से 6 मिमी. दूर है। इसके सम्मुख दृश्य, शीर्ष दृश्य तथा परिच्छेदी पार्श्व दृश्य की रचना कीजिए।

- (b) Divide a 6 cm long line in seven equal parts without the help of scale. 6

बिना स्केल की सहायता के 6 सेमी. लम्बी लाइन के सात भाग कीजिए।

6. (a) Draw the isometric view of a cylindrical block of 50 mm dia. and 60 mm in height. **RGPVonline.com** 12

एक बेलन का आइसोमेट्रिक दृश्य बनाइए जबकि उसका व्यास 50 मिमी. हो तथा ऊँचाई 60 मिमी. हो।

- (b) Draw an involute of a circle of 50 mm diameter. 6

50 मिमी. व्यास वाले वृत्त का इन्वॉल्यूट बनाइए।

7. A pentagonal pyramid side of base 25 mm and height 50 mm rests on its base on H. P. with one of its base edge perpendicular to V. P. A section plane perpendicular to V. P. and inclined to H. P. at 30° cuts the pyramid and passes through the centre of its axis. Draw development of the truncated portion of the pyramid. 18

एक पंचभुज पिरामिड जिसकी आधार भुजाएँ 25 मिमी. तथा उसकी ऊँचाई 50 मिमी. है, अपने आधार पर H. P. में खड़ा है। इसके आधार की एक भुजा V. P. के लम्बवत् है। इसे एक काट समतल द्वारा काटा गया जो कि V. P. के लम्बवत् तथा H. P. से 30° का कोण बनाता है और अक्ष के मध्य से गुजरता है। इसके कटे हुए भाग का विस्तार कीजिए। **RGPVonline.com**

8. The details of an object are given in fig. 1. Draw the following views : 18

- (a) Front view
- (b) Top view
- (c) Side view

दिये गये चित्र 1 में दर्शायी गयी वस्तु के निम्नलिखित दृश्य बनाइए :

- (अ) सम्मुख दृश्य
- (ब) शीर्ष दृश्य
- (स) पार्श्व दृश्य

RGPVonline.com

