

## प्रोग्रेसिव टेस्ट के लिए आवश्यक निर्देश

१. हर विषय की उत्तर कॉपी में रोल नंबर अवश्य लिखे ।
२. प्रश्नों के उत्तर स्वयं की हैंडराइटिंग में लिखे ।
३. उत्तर कॉपी की pdf फाइल cam scanner अथवा अन्य app की मदद से बनाकर हर पेपर के ऊपर लिखे लेक्चरर की e-mail id पर २४/०३/२०२० तक भेजे ।
४. २४/०३/२०२० के बाद भेजी गयी कॉपी चेक नहीं की जाएगी ॥

Last Date of Submission : 24/03/2020

Answer sent by email-id : roshnikedar@gmail.com

Subject : Physics (202) Max. Marks : 20

Q1) Derive Einstein's photo-electric equation and write the laws of photo-electric effect.

⇒ Einstein's प्रकाश विद्युत प्रभाव के समीकरण को ज्ञात किजिए और प्रकाश विद्युत प्रभाव के नियम लिखें।

Q2) Describe production of X-ray using Coolidge tube method.

फुलीज बिछी द्वारा X-ray को उत्पादन विधि का वर्णन कीजिए।

Q3) a) Explain soft and hard X-rays.

→ कोर और नरम X-किरणों को समझाईये।

b) Define Threshold frequency and work function.

देहली आवृत्ति और कार्यफलन को परिभाषित करें।

Q4) Explain Hook's law and stress-strain graph.

⇒ हुक के नियम को समझाईये और विक्षति - प्रतिबल को ग्राफ के आधार पर समझाईये।

Q5) a) Define angle of contact and write the factors affect the angle of contact.

⇒ स्पर्श कोण को समझाकर उसके प्रभावित करने वाले कारकों को समझाईये।

b) Define streamline flow and Turbulent flow.

⇒ धारा रेखीय और विस्तुलक प्रवाह को परिभाषित करें।

Q6) Explain viscosity and calculate the coefficient of viscosity.

⇒ श्यानता को समझाकर उसके लिए व्यंजक ज्ञात करें।



- Note: 1. Write answer on your copy. Make pdf using cam scanner or other app.  
2. Send only pdf of answer at email id: Kanika.Kapoor.stat@gmail.com  
3. Last date of answer submission is : 24/03/2020.

SHRI VAISHNAV POLYTECHNIC COLLEGE, Indore  
First Progressive Test, March 2020  
Mechanical Engg. department II<sup>nd</sup> sem  
Maximum marks : 20 Subject : Mathematics

Note: All questions are compulsory. Each carries equal marks.

Q.1 (a) prove that -  
सिद्ध करो -

$$\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 60^\circ \cos 80^\circ = \frac{1}{16}$$

(b) In  $\triangle ABC$ , if  $a = 80 \text{ cm}$ ,  $\angle A = 45^\circ$  and  $\angle B = 60^\circ$  then find out remaining sides.  
त्रिभुज ABC में यदि  $a = 80 \text{ cm}$ ,  $\angle A = 45^\circ$  और  $\angle B = 60^\circ$  हो तो शेष भुजाओं ज्ञात करो।

Q.2 (a) Resolve into partial fraction:-  
आंशिक भिन्न में बदलो -

$$\frac{2x+1}{(x-1)(x^2+1)}$$

(b) Prove that -  
सिद्ध करो -

$$\sin^2\left(\frac{\pi}{8} + \frac{\theta}{2}\right) - \sin^2\left(\frac{\pi}{8} - \frac{\theta}{2}\right) = \frac{\sin \theta}{\sqrt{2}}$$

Q.3 (a) Prove that -  
सिद्ध करो-

$$\begin{vmatrix} b+c & a & a \\ b & c+a & b \\ c & c & a+b \end{vmatrix} = 4abc$$

(b) Find middle term in expansion of  $\left(x - \frac{1}{x}\right)^{10}$ .  
 $\left(x - \frac{1}{x}\right)^{10}$  के प्रसार में मध्य पद ज्ञात करो।

Q.4 Find mean and median.  
माध्य और माध्यिका ज्ञात करो-

class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
frequency	31	44	39	29	17	10

Q.5 Find standard deviation.

class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
frequency	3	16	26	31	16	8



First Progressive Test



Last Date of Submission → 24.03.2020

Answer Sent to EMAIL - Id → msonalxaghuvarshi@gmail.com

Subject → Chemistry

Sem → II

MM - 20

Attempt All Questions.

Q1-a) Explain Rutherford Nuclear Model of an atom with its drawback and diagram?

५२मात्र के रदफोर्ड नाभिकीय मॉडल को दोषों व चित्र सहित समझाए।

b) Draw the Structure of  $[NH_4]^+$  &  $MgCl_2$ -Molecule and identify type of Bond?

$[NH_4]^+$  तथा  $MgCl_2$  की संरचना करते हुए, उपस्थित बंध बताए।

Q2-a) Differentiate between Nuclear Fusion & Nuclear Fission.

नाभिकीय संलयन तथा विखंडन के मध्य अंतर पता करें?

b) Explain Group displacement law with e.g?

समूह विस्थापन नियम को उदाहरण सहित समझाए?

Q3-a) What is Polymerisation? Give classification of Polymerisation?

अणुलोकन में आप क्या समझते हैं? अणुलोकन को वर्गीकृत करें।

b) Give difference between Thermoplastic & Thermosetting. एकाधिकरण व थर्मोसेटिंग प्लास्टिक के मध्य अंतर बताएं?

Q4. a) Explain Manufacturing of Portland Cement? पोर्टलैंड सीमेंट की निर्माण विधि बताएं?

b) Write short note on Annealing of glass. कांच का तापीय उपचार पर टिप्पणी लिखिए।



Shot on Y17  
Vivo AI camera

SHRI VAISHNAV POLYTECHNIC COLLEGE, INDORE

First Year (Automobile/Mechanical/Production/Textile/Civil /Lateral entry)

SUBJECT: Communication Skills in English

PROGRESSIVE TEST -1

Note:

Max marks : 20

1. Write answers in your own handwriting and make pdf using cam scanner or other app and send it to email id : [csinsvp@gmail.com](mailto:csinsvp@gmail.com)

2) Last date of answer submission is 24/03/2020.

3) Attempt all questions ,each question carry equal marks .

4) Write your name ,branch and enrollment number at the top.

Q 1 :Write a letter to an employer applying for the post of Junior engineer stating your details of qualifications , experience , achievements ,strengths ,hobbies,salary expected etc.

Q 2: Write a letter to a manufacturer enquiring about the office furniture you require for your organisation.

Q 3: write a letter of complaint to a manufacturer complaining about the damaged material supplied to you .

Q4 : Write a letter to a manufacturer for placing an order of material you require for your organisation.

Q5 : Develop a paragraph about 150 words on any one of the followings :

(1) Your aim of life (2)A picnic (3)Computers in present scenario (4)Value of games and sports (5)Entrepreneurship