

प्र.22 नैनो प्रौद्योगिकी को परिभाषित करें और प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में इसके दो उपयोगों को दीजिए।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 क) s ब्लॉक तत्वों की विशेषताएँ क्या हैं?

ख) पीने के पानी के अच्छे गुण लिखिए।

प्र.24 क) तरल ईंधनों के लाभ क्या हैं?

ख) नायलॉन 66 के गुण और उपयोग लिखिए।

प्र.25 क) कक्षा और कक्षा क्षेत्र के बीच अंतर लिखिए।

ख) pH के किसी दो महत्व को लिखिए।

No. of Printed Pages : 8

220014

Roll No.

**1st Sem / Agri / Architectural Assistantship/ Ceramic/
Chemical / Chem P & P/ Civil/ Plastic Technology/ Textile
Design/ Textile Processing / Text. Tech./ Arch. (For Speech
and Hearing Impaired)**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory
(6x1=6)

Q.1 The maximum number of electrons in an energy level is given by

- | | |
|-----------|----------|
| a) $2n$ | b) $n+1$ |
| c) $2n^2$ | d) n^2 |

Q.2 The shape of s orbital is

- | | |
|--------------|----------------|
| a) spherical | b) double dumb |
| c) dumb | d) complex |

Q.3 The pH of pure water is

- | | |
|-------|------|
| a) 2 | b) 7 |
| c) 12 | d) 0 |

Q.4 The temporary hardness of water is due to the presence of

- a) Calcium bicarbonate
- b) Calcium chloride
- c) Calcium sulphate
- d) Magnesium sulphate

Q.5 In a good fuel, the percentage of carbon is

- a) low b) moderate
- c) high d) zero

Q.6 Which of the following is a branched polymer

- a) polythene b) polyester
- c) PVC d) Nylon

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 All ores are minerals(True/False)

Q.8 _____ bond is present in O₂ molecule.

Q.9 Write molarity equation.

Q.10 Viscosity of an oil _____ with increase in temperature.

Q.11 Rubber is a natural polymer. (True/False)

प्र.11 रबर एक प्राकृतिक बहुलक है। (सही/गलत)

प्र.12 सामान्यता की इकाई _____ है

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
(8x4=32)

प्र.13 Aufbau के सिद्धांत को क्या कहते हैं? इसे समझाइए।

प्र.14 कोवलेन्ट बंधों की विशेषताएँ क्या हैं?

प्र.15 ड्यूराल्युमिन का संघटन और उपयोग बताइए।

प्र.16 एक घोल 12 ग्राम NaOH को घोलकर 500 मिलीलीटर तैयार किया गया है। घोल की मोलरता निकालिए। (Na का आणविक भार = 23, O = 16, और H = 1)

प्र.17 स्थायी कठोरता का कारण क्या है? इसे कैसे हटाया जा सकता है?

प्र.18 अम्ल और क्षार को परिभाषित करें।

प्र.19 एक अच्छे ईंधन की चार विशेषताएँ लिखिए।

प्र.20 संकुचन बहुलक को उदाहरण के साथ समझाइए।

प्र.21 जंग की दर को प्रभावित करने वाले दो कारक लिखिए।

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 a) What are the characteristics of s block elements?
b) Write the good qualities of drinking water.
- Q.24 a) What are the advantages of liquid fuels.
b) Write the properties and uses of Nylon 66.
- Q.25 a) Write differences between orbit and orbital
b) Write any two significance of pH.

No. of Printed Pages : 8

220014

Roll No.

**1st Sem / Agri / Architectural Assistantship/ Ceramic/
Chemical / Chem P & P/ Civil/ Plastic Technology/ Textile
Design/ Textile Processing / Text. Tech./ Arch. (For Speech
and Hearing Impaired)**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.1 ऊर्जा स्तर में अधिकतम इलेक्ट्रॉनों की संख्या दी जाती है

क) $2n$ ख) $n+1$

ग) $2n^2$ घ) n^2

प्र.2 s ऑर्बिटल का आकार क्या है

क) गोलाकार ख) डबल डम्बल

ग) डम्बल घ) जटिल

प्र.3 शुद्ध पानी का pH मान क्या है

क) 2 ख) 7

ग) 12 घ) 0

प्र.4 पानी की अस्थायी कठोरता किसकी उपस्थिति के कारण होती है

क) कैल्शियम बाईकार्बोनेट ख) कैल्शियम क्लोराइड

ग) कैल्शियम सल्फेट घ) मैग्नीशियम सल्फेट

प्र.5 एक अच्छे ईंधन में, कार्बन का प्रतिशत क्या होता है

क) कम ख) मध्यम

ग) अधिक घ) शून्य

प्र.6 निम्नलिखित में से कौन सा एक शाखित बहुलक है

क) पॉलीथीन ख) पॉलिएस्टर

ग) पीवीसी घ) नायलॉन

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 सभी अयस्क खनिज होते हैं। (सही/गलत)

प्र.8 O_2 अणु में _____ बंध होता है।

प्र.9 मोलरता समीकरण लिखें।

प्र.10 तापमान में वृद्धि के साथ तेल की विस्कोसिटी _____ होती है।

Q.12 Unit of normality is _____.

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

Q.13 What is Aufbau's principle? Explain it.

Q.14 What are the characteristics of covalent bonds?

Q.15 Give composition and uses of duralumin

Q.16 A solution is prepared by dissolving 12 gm of NaOH to give 500 ml of it. Calculate molarity of solution. (Atomic weight of Na=23, O=16 and H=1)

Q.17 What causes permanent hardness? How can it be removed?

Q.18 Define acid and base.

Q.19 Write four characteristics of a good fuel.

Q.20 Explain condensation polymers with example.

Q.21 Write two factors that affect the rate of corrosion.

Q.22 Define nanotechnology and give its two uses in engineering fields.