

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - I,II EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: DI01C00071

Date: 19-01-2026

Subject Name: Engineering Chemistry

Time: 10:30 AM TO 12:00PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. There is No negative marking.
5. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
6. English version is authentic.
7. Use only OMR to answer this question paper.

Marks

- Q.1** _____ is formed by sharing of electrons in pair between two atoms.
- a). Ionic Bond
 - b). Hydrogen Bond
 - c). Covalent Bond
 - d). Metallic Bond

- Q.૧** બે અણુ વચ્ચે ઇલેક્ટ્રોનની ભાગીદારી વડે બનતા બંધને _____ કહેવામાં આવે છે.
- અ). આયોનિક બંધ
 - બ). હાઇડ્રોજન બંધ
 - ક). સહ સંયોજક બંધ
 - ડ). ધાત્વિક બંધ

- Q.2** The structure of aluminium is _____ .
- a). BCC
 - b). FCC
 - c). HCP
 - d). NONE OF THESE

- Q.૨** અલ્યુમિનિયમ માં _____ પ્રકારનું બંધારણ હોય છે.
- અ). BCC
 - બ). FCC
 - ક). HCP
 - ડ). ઉપરનું એકપણ નહીં

- Q.3** In NH_4^+ Nitrogen is _____ .
- a). Donor
 - b). Acceptor
 - c). Reciever
 - d). None of above

- Q.3** NH_4^+ માં નાઇટ્રોજન _____ છે.
 અ). દાતા
 બ). એકસેપ્ટર
 ક). રિસીવર
 ડ). ઉપરોક્ત એક પણ નહીં
- Q.4** _____ one is not properties of metals.
 a). Good conductor of heat and electricity
 b). Low melting point
 c). Malleable and ductile
 d). Luster
- Q.૪** નીચેનામાંથી _____ ધાતુનો ગુણધર્મ નથી.
 અ). વિદ્યુત અને ઉષ્માના સુવાહકો
 બ). નીચું ગલન બિંદુ
 ક). ટિપાઉપણાનો ગુણ
 ડ). ચળકાટ
- Q.5** Electronic configuration of Chromium ($Z=24$) is _____
 a). $[\text{Ar}] 4s^2 3d^4$
 b). $[\text{Ar}] 4s^2 3d^5$
 c). $[\text{Ar}] 4s^2 3d^3$
 d). $[\text{Ar}] 4s^1 3d^5$
- Q.૫** ક્રોમિયમ ($Z=24$) ની ઇલેક્ટ્રોનિક સંરચના _____ છે.
 અ). $[\text{Ar}] 4s^2 3d^4$
 બ). $[\text{Ar}] 4s^2 3d^5$
 ક). $[\text{Ar}] 4s^2 3d^3$
 ડ). $[\text{Ar}] 4s^1 3d^5$
- Q.6** If 5 moles of NaCl is dissolved in 10 moles of water then molar fraction of NaCl is _____.
 a). 0.25
 b). 0.15
 c). 0.50
 d). 0.33
- Q.૬** જો ૫ મોલ NaCl ને ૧૦ મોલ પાણીમાં ઓગાળવામાં આવે તો NaCl નો મોલ અંશ _____ થશે.
 અ). 0.25
 બ). 0.15
 ક). 0.50
 ડ). 0.33

- Q.7** Ionic bond is the bond which connects _____ and _____.
 a). Metal – Metal
 b). Non metal- Nonmetal
 c). Metal- Nonmetal
 d). None of these
- Q.૭** આયોનિક બંધ એ એવો બંધ છે જે _____ અને _____ ને જોડે છે.
 અ). ધાતુ- ધાતુ
 બ). અધાતુ - ધાતુ
 ક). અધાતુ - અધાતુ
 ડ). ઉપરના એક પણ નહીં.
- Q.8** Coordinate Covalent bond is denoted by _____.
 a). Dotted lines
 b). Line
 c). Arrow head
 d). None of these
- Q.૮** સવર્ગ સહસયોજક બંધ _____ વડે દર્શાવામાં આવે છે.
 અ). ટપકા વાળી લાઇન
 બ). લાઇન
 ક). તીરના નિશાન
 ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.9** _____ rule explains the order of filling of orbitals.
 a). Hund's rule
 b). Pauli's principle
 c). Aufbau rule
 d). Octet rule
- Q.૯** કક્ષકમાં ઇલેક્ટ્રોન ભરવાનો ક્રમ _____ નિયમ મુજબ થાય છે.
 અ). હુંડનો નિયમ
 બ). પૌલીનો સિદ્ધાંત
 ક). આઉફબાઉ નિયમ
 ડ). ઓક્ટેટ રૂલ
- Q.10** _____ principle states that no two electrons can have the same set of four quantum numbers.
 a). Pauli's exclusion principle
 b). Aufbau principle
 c). Hund's rule
 d). Bohr's postulate

- Q.૧૦** "પરમાણુના કોઈ પણ બે ઇલેક્ટ્રોનના ચાર ક્વોન્ટમ આંક એક સરખા હોઈ શકે નહીં. "
ઉપરોક્ત નિવેદન _____ નું છે.
અ). પૌલીનો અપવર્જનનો સિદ્ધાંત
બ). આઉફ બાઉનો નિયમ
ક). હુંડનો નિયમ
ડ). બોહર વાદ
- Q.11** _____ of the following represents a polar covalent bond.
a). H₂
b). HCl
c). O₂
d). N₂
- Q.૧૧** _____ ધ્રુવીય સહ સંયોજક બંધ દર્શાવે છે.
અ). H₂
બ). HCl
ક). O₂
ડ). N₂
- Q.12** _____ among the following represents a network solid.
a). NaCl
b). Graphite
c). Ice
d). CO₂
- Q.૧૨** નીચેનામાંથી _____ જાળીદાર ઘન છે.
અ). NaCl
બ). ગ્રેફાઈટ
ક). બરફ
ડ). CO₂
- Q.13** pH does not use in _____.
a).Chemical laboratories
b).Pharma Industries
c).Farming
d).Computer Labs
- Q.૧૩** pH _____ માં ઉપયોગી નથી.
અ).રસાયણિક લેબોરેટરી
બ).પ્લાસમા ઈન્ડસ્ટ્રી
ક).ખેતીવાડી
ડ).કોમ્પ્યુટર લેબ
- Q.14** If [H₃O⁺] > [OH⁻] solution is _____.
a). Neutral
b). Basic
c). Acidic
d). None of above

- Q.૧૪** જો $[H_3O^+] > [OH^-]$ તો દ્રાવણ _____ છે.
 અ). તટસ્થ
 બ). બેજિક
 ક). એસિડિક
 ડ). એક પણ નહીં
- Q.15** _____ of the following is an example of a basic buffer.
 a). $CH_3COOH + CH_3COONa$
 b). $NH_4OH + NH_4Cl$
 c). $H_2CO_3 + NaHCO_3$
 d). $HCl + NaCl$
- Q.૧૫** નીચેમાથી _____ બેઝિક બફરનું ઉદાહરણ છે.
 અ). $CH_3COOH + CH_3COONa$
 બ). $NH_4OH + NH_4Cl$
 ક). $H_2CO_3 + NaHCO_3$
 ડ). $HCl + NaCl$
- Q.16** _____ factor does not affect degree of ionization.
 a). Nature of solvent
 b). Temperature
 c). Dilution of solution
 d). Pressure
- Q.૧૬** આયાનીકરણ અંશ પર નીચેમાથી _____ પરિબલ અસર કરતાં નથી.
 અ). દ્રાવકનો સ્વભાવ
 બ). તાપમાન
 ક). દ્રાવણની મંદતા
 ડ). દબાણ
- Q.17** When $pH = 2$, the solution is _____.
 a). Strongly acidic
 b). Weakly acidic
 c). Neutral
 d). Basic
- Q.૧૭** જો $pH = 2$ હોય તો દ્રાવણ _____ હોય.
 અ). પ્રબળ એસીડ
 બ). નિર્બળ એસીડ
 ક). તટસ્થ
 ડ). બેઝિક
- Q.18** A buffer that maintains pH below 7 is known as _____.
 a). Basic buffer
 b). Acidic buffer
 c). Neutral buffer
 d). Redox buffer

- Q.૧૮** જે બફર દ્રાવણની pH ૭ કરતા ઓછી હોય તેને ____ કહે છે.
 અ). બેઝિક બફર
 બ). એસીડીક બફર
 ક). તટસ્થ બફર
 ડ). રેડોક્સ બફર
- Q.19** pOH of a solution having pH = 5 at 25°C is _____.
 a). 5
 b). 7
 c). 9
 d). 14
- Q.૧૯** ૨૫ ° C તાપમાને દ્રાવણની pH = ૫ હોય તો તેની pOH = _____.
 અ). ૫
 બ). ૭
 ક). ૯
 ડ). ૧૪
- Q.20** pH of 0.2 N HCl solution is _____. (log2=0.3010)
 a). 0.6990
 b). 2.6990
 c). 1.3010
 d). 0.3010
- Q.૨૦** 0.2 N HCl ના દ્રાવણની pH _____ હશે. (log2=0.3010)
 અ). 0.6990
 બ). 2.6990
 ક). 1.3010
 ડ). 0.3010
- Q.21** Which does not use to measure pH _____.
 a). pH paper
 b). Litmus paper
 c). Universal Indicator
 d). pH meter
- Q.૨૧** pH માપવા _____ ઉપયોગી નથી
 અ). pH પેપર
 બ). લિટમસ પેપર
 ક). યુનિવર્સલ સૂચક
 ડ). pH મીટર
- Q.22** pH of pure water at 25° C is _____.
 a). 0
 b). 14
 c). 7
 d). None of above

- Q.૨૨** ૨૫° સે. તાપમાને શુદ્ધ પાણી ની pH _____ છે.
અ). 0
બ). 14
ક). 7
ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.23** 1 F = _____ coulomb
a). 96000
b). 96500
c). 42500
d). 36000
- Q.૨૩** 1 F = _____ કુલંબ..
અ). 96000
બ). 96500
ક). 42500
ડ). 36000
- Q.24** Corrosion is best defined as _____.
a). Slow cooling of metals
b). Heating of metal at high temperature
c). Grinding of metal surface
d). Conversion of metal into oxide or other compounds
- Q.૨૪** ક્ષારણની વ્યાખ્યા _____ છે.
અ). ધાતુનું ધીમું ઠંડું પડવું
બ). ધાતુને ઊંચા તાપમાને ગરમ કરવું
ક). ધાતુની સપાટી ઘસાઈ જવી
ડ). ધાતુનું ઓક્સાઈડ અથવા અન્ય સંયોજનોમાં રૂપાંતર થવું
- Q.25** Dry corrosion is also known as _____.
a). Chemical corrosion
b). Electrochemical corrosion
c). Galvanic corrosion
d). Pitting corrosion
- Q.૨૫** સુકા ક્ષારણ ને અન્ય _____ નામે ઓળખવામાં આવે છે.
અ). રાસાયણિક ક્ષારણ
બ). ઇલેક્ટ્રોકેમિકલ ક્ષારણ
ક). ગેલ્વેનિક ક્ષારણ
ડ). પિટિંગ ક્ષારણ
- Q.26** _____ of following factors are responsible for corrosion.
a). Temperature
b). Moisture
c). pH of solution
d). All of these

- Q.૨૬** નીચેનામાંથી _____ ક્ષારણ માટે જવાબદાર પરિબળ છે.
 અ). તાપમાન
 બ). ભેજ
 ક). દ્રાવણની pH
 ડ). ઉપરના બધા
- Q.27** Corrosion of Iron forms _____ film.
 a). Stable
 b). Unstable
 c). Volatile
 d). Porous
- Q.૨૭** લોખંડની સપાટી પર ક્ષારણથી _____ પ્રકારની પોપડી બને છે.
 અ). સ્થાયી
 બ). અસ્થાયી
 ક). બાષ્પશીલ
 ડ). છિદ્રાળુ
- Q.28** $\text{Mg}_{(s)} \rightarrow \text{Mg}^{++} + 2\text{e}^{-}$ is _____ reaction.
 a). Oxidation
 b). Reduction
 c). Both A & B
 d). None of these
- Q.૨૮** $\text{Mg}_{(s)} \rightarrow \text{Mg}^{++} + 2\text{e}^{-}$ એ _____ પ્રકારની પ્રક્રિયા છે.
 અ). ઓક્સિડેશન
 બ). રીડક્શન
 ક). A અને B બંને
 ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.29** _____ is used in galvanizing.
 a). Zinc
 b). Copper
 c). Gold
 d). Aluminium
- Q.૨૯** _____ નો ઉપયોગ ગેલ્વેનાઇઝિંગમાં થાય છે.
 અ). ઝીંક
 બ). તાંબું
 ક). સોનું
 ડ). એલ્યુમિનિયમ
- Q.30** The corrosion between two dissimilar metals in contact is called _____.
 a). Passivation
 b). Galvanic corrosion
 c). Wet corrosion
 d). Pitting corrosion

- Q.30** બે ભિન્ન ધાતુઓ સંપર્કમાં હોય ત્યારે થતા ક્ષારણને _____ કહે છે.
 અ). પાસિવેશન
 બ). ગેલ્વેનિક ક્ષારણ
 ક). ભીનું ક્ષારણ
 ડ). પિટિંગ ક્ષારણ
- Q.31** The ratio of anodic to cathodic area affects corrosion rate. If anodic area is small _____
 a). Corrosion is slow
 b). No corrosion occurs
 c). Corrosion is fast
 d). Corrosion remains constant
- Q.32** એનોડીક અને કેથોડિક વિસ્તારના ગુણોત્તર ક્ષારણદરને અસર કરે છે. જ્યારે એનોડિક એરિયા નાનો હોય ત્યારે _____
 અ). ક્ષારણદર ધીમો થાય છે
 બ). ક્ષારણદર નથી થતો
 ક). ક્ષારણદર ખૂબ ઝડપી થાય છે
 ડ). ક્ષારણદર સમાન રહે છે
- Q.33** _____ type of coal has highest amount of moisture.
 a). Bituminous
 b). Lignite
 c). Peat
 d). Anthracite
- Q.34** _____ પ્રકારના કોલસમાં ભેજનું પ્રમાણ સૌથી વધારે હોય છે?
 અ). બિટ્યુમીનીયસ
 બ). લિગ્નાઈટ
 ક). પીટ
 ડ). એન્ટ્રેસાઈટ
- Q.35** Bomb Calorimeter is used to measure _____
 a). Calorific Value
 b). Temperature
 c). pH
 d). Weight
- Q.36** બોમ્બ કેલોરીમીટરનો ઉપયોગ _____ ના માપન માં થાય છે.
 અ). ઉષ્મિય મૂલ્ય
 બ). તાપમાન
 ક). pH
 ડ). વજન
- Q.37** _____ of the following is the correct definition of a fuel.
 a). A substance that produces heat on combustion
 b). A substance that only produces light
 c). A substance that absorbs heat
 d). A substance that produces only smoke

- Q.34** ઈંધણની વ્યાખ્યા _____ છે
 અ). જે પદાર્થ દહન સમયે ઉષ્મા આપે
 બ). જે માત્ર પ્રકાશ આપે
 ક). જે ઉષ્મા શોષી લે
 ડ). જે માત્ર ગંધ ઉત્પન્ન કરે
- Q.35** _____ of the following is not included in the ultimate analysis of coal?
 a). Carbon
 b). Sulphur
 c). Nitrogen
 d). Temperature
- Q.34** કોલસાની અંતિમ પૃથ્થકરણમાં _____ માપવામાં નથી આવતું.
 અ). કાર્બન
 બ). સલ્ફર
 ક). નાઈટ્રોજન
 ડ). તાપમાન
- Q.36** Dulong's formula is used to calculate ____
 a). pH
 b). calorific value
 c). Acid value of lubricants
 d). Standard electrode potential
- Q.35** Dulong's Formula નો ઉપયોગ _____ માટે થાય છે.
 અ). દ્રાવણનું pH માપવા
 બ). ઈંધણનું ઉષ્મીય મૂલ્ય ગણવા
 ક). સ્નેહકનું એસિડઆંક માપવા
 ડ). ઇલેક્ટ્રોડ પોટેન્શિયલ માપવા
- Q.37** C.N.G. and L.P.G. are _____ type of fuels.
 a). Secondary
 b). Primary
 c). A & B
 d). None of above
- Q.36** CNG અને LPG _____ પ્રકારના બળતણ છે.
 અ). દ્વિતીયક
 બ). પ્રાથમિક
 ક). અ અને બ બંને
 ડ). એક પણ નહીં
- Q.38** The main components of LPG are ____
 a). Methane
 b). Propane and Butane
 c). Hydrogen
 d). Nitrogen

- Q.38** LPG નું મુખ્ય ઘટક _____ છે.
અ). મિથેન
બ). પ્રોપેન અને બ્યુટેન
ક). હાઈડ્રોજન
ડ). નાઈટ્રોજન
- Q.39** Cetane number of diesel represents _____
a). Smoke production
b). Ignition quality
c). Viscosity
d). Carbon content
- Q.39** ડીઝલ માટે સીટેન નંબર _____ દર્શાવે છે.
અ). ધુમાડો ઉત્પન્ન કરવાની ક્ષમતા
બ). પ્રજ્વલન (ignition) ગુણવત્તા
ક). સ્નિગ્ધતા
ડ). કાર્બનનું પ્રમાણ
- Q.40** Which of the following is a liquid fuel?
a). Coal
b). Petroleum
c). Biogas
d). CNG
- Q.40** Which of the following is a liquid fuel?
નીચેનામાંથી _____ પ્રવાહી બળતણ છે.
અ). કોલસો
બ). પેટ્રોલિયમ
ક). બાયો ગેસ
ડ). CNG
- Q.41** The major component of biogas is _____
a). CO₂
b). O₂
c). H₂
d). CH₄
- Q.41** બાયોગેસનો મુખ્ય ઘટક _____ છે.
અ). CO₂
બ). O₂
ક). H₂
ડ). CH₄
- Q.42** Grease is an example of _____ lubricant.
a). Semi- solid
b). Liquid
c). Solid
d). Synthetic

- Q.42** ગ્રીસ એ _____ પ્રકારનું સ્નેહક છે.
 અ). અર્ધ ઘન
 બ). પ્રવાહી
 ક). ઘન
 ડ). સંશ્લેષિત
- Q.43** The milligrams of KOH required to make 1 gram oil into soap is called _____.
 a). Saponification Number
 b). Emulsification Number
 c). Neutralization Number
 d). Viscosity Index
- Q.43** 1 ગ્રામ તેલમાથી સાબુ બનાવવા જરૂરી KOHના પ્રમાણ ને _____ કહે છે.
 અ). સાબુનીકરણ આંક
 બ). પાયસીકરણ આંક
 ક). તટસ્થિકરણ આંક
 ડ). સ્નિગ્ધતા આંક
- Q.44** To measure flash and fire point of lubricants _____ instrument is used.
 a). Redwood viscometer
 b). Bomb Calorimeter
 c). Pensky Martin Apparatus
 d). None of above
- Q.44** ભડકા બિંદુ અને આગબિંદુ માપવા _____ સાધનનો ઉપયોગ થાય છે.
 અ). રેડવૂડ વિસ્કોમીટર
 બ). બોમ્બ કેલોરીમીટર
 ક). પેનસ્કી માર્ટિન
 ડ). ઉપરમથી એક પણ નહીં
- Q.45** The unit of viscosity is _____.
 a). gram
 b). Poise
 c). mm
 d). ohm
- Q.45** સ્નિગ્ધતા નો એકમ _____ છે
 અ). ગ્રામ
 બ). પોઈસ
 ક). એમ એમ
 ડ). ઓહમ
- Q.46** _____ of the following is a synthetic lubricant.
 a). Grease
 b). Graphite
 c). Polyalkylene glycols
 d). Mineral oil

- Q.46** નીચે પૈકી _____ સિન્થેટિક લુબ્રિકન્ટ છે.
 અ). ગ્રીસ
 બ). ગ્રાફાઇટ
 ક). પોલી આલ્ફેલીન ગ્લાયકોલ
 ડ). મિનરલ ઓઇલ
- Q.47** Lubricants are used to reduce the _____ resistance between two moving surfaces.
 a). Electrical
 b). Thermal
 c). Rotational
 d). Frictional
- Q.48** બે સરકતી સપાટી વચ્ચે _____ અટકાવવા સ્નેહકનો ઉપયોગ થાય છે.
 અ). વિદ્યુતીય
 બ). થર્મલ
 ક). રોટશનલ
 ડ). ઘર્ષણ
- Q.49** _____ is vegetable oil.
 a). Hazel nut oil
 b). Whale oil
 c). Lard oil
 d). Tallow oil
- Q.50** _____ વનસ્પતિ તેલ છે.
 અ). હેઝલ નટનું તેલ
 બ). વ્હેલનું તેલ
 ક). ડુક્કરનું તેલ
 ડ). ચરબીનું તેલ
- Q.51** _____ monomer of pvc.
 a). $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 b). $\text{CH}_2 = \text{CH}.\text{Cl}$
 c). $\text{CH}_2 = \text{CCl}_2$
 d). $\text{CHCl} = \text{CHCl}$
- Q.52** પીવીસી નો મોનોમર _____ છે.
 અ). $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 બ). $\text{CH}_2 = \text{CH}.\text{Cl}$
 ક). $\text{CH}_2 = \text{CCl}_2$
 ડ). $\text{CHCl} = \text{CHCl}$
- Q.53** _____ is used in tyre and footwear industry
 a). BUNA-S
 b). BUNA- N
 c). Natural Rubber
 d). None of these

- Q.૫૦** _____ નો ઉપયોગ ટાયર અને ફૂટવેર ઇન્ડસ્ટ્રીમાં થાય છે.
અ). બુના એસ
બ). બુના એન
ક). કુદરતી રબર
ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.51** The process of heating rubber with sulphur is known as _____.
a). Galvanization
b). Sulphonation
c). Vulcanization
d). Emulsification
- Q.૫૧** રબરને સલ્ફર સાથે ગરમ કરવાની પદ્ધતિને _____ કહે છે.
અ). ગેલ્વેનાઇઝેશન
બ). સલ્ફોનેશન
ક). વલ્કેનાઇઝેશન
ડ). ઇમલ્સિફિકેશન
- Q.52** _____ is not obtain by additional polymerization.
a). Polystyrene
b). Nylon 6,6
c). Polypropene
d). PVC
- Q.૫૨** યોગશીલ બહુઘટકતા વડે _____ મેળવવામાં આવે છે.
અ). પોલીસ્ટાયરીન
બ). નાયલોન 6 6
ક). પોલીપ્રોપિન
ડ). પીવીસી
- Q.53** Melamine is an example of _____ polymer.
a). Linear chain
b). Branched Chain
c). Cross- linked
d). None of these
- Q.૫૩** મેલેમાઇન _____ બહુઘટકનું ઉદાહરણ છે.
અ). રેખીય
બ). શાખીય
ક). આંતર બંધિત
ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.54** Monomer of Natural rubber is known as _____.
a). Isoprene
b). Butadiene
c). Chloroprene
d). Styrene

- Q.૫૪** કુદરતી રબરનો મોનોમર _____ છે.
અ). આઈસોપ્રિન
બ). બ્યુટાડાઈન
ક). કલોરોપ્રિન
ડ). સ્ટાયરીન
- Q.55** Phenol and formaldehyde are monomers of _____.
a). Bakelite
b). Melamine
c). Nylon 6,6
d). Epoxy resin
- Q.૫૫** ફીનોલ અને ફોર્માલ્ડિહાઈડ _____ ના મોનોમર છે.
અ). બેકેલાઈટ
બ). મેલેમાઈન
ક). નાયલોન 6 6
ડ). એપોક્સી રેસિન
- Q.56** Natural rubber can be obtain from _____.
a). Reva Tree
b). Palm Tree
c). Haeva tree
d). Petroleum
- Q.૫૬** કુદરતી રબર _____ માથી મળે છે.
અ). રેવા ટ્રી
બ). પામ ટ્રી
ક). હેવા ટ્રી
ડ). પેટ્રોલિયમ
- Q.57** _____ of the following is a thermal insulating material?
a). PVC
b). Glass wool
c). Copper
d). Aluminium
- Q.૫૭** નીચે પેકી _____ થર્મલ ઇન્સ્યુલેટિંગ મટિરિયલ છે.
અ). PVC
બ). ગ્લાસ વૂલ
ક). કોપર
ડ). એલ્યુમિનિયમ
- Q.58** A semiconductor device is—
a). Diode
b). Transistor
c). LED
d). All of the above

- Q.૫૮** નીચે પૈકી _____ સેમિકન્ડક્ટર ઉપકરણ છે.
અ). ડાયોડ
બ). ટ્રાન્ઝિસ્ટર
ક). LED
ડ). ઉપરના બધાં
- Q.59** p-type semiconductors are formed by doping with _____.
a). Trivalent elements
b). Pentavalent elements
c). Metals
d). Noble gases
- Q.૫૯** p-પ્રકારના સેમિકન્ડક્ટર બનાવવા માટે _____ તત્વ સાથે ડોપિંગ થાય છે.
અ). ટ્રાઈવેલન્ટ
બ). પેન્ટાવેલન્ટ
ક). ધાતુઓ
ડ). નિષ્ક્રિય વાયુઓ
- Q.60** Monomers of Buna S rubber is _____.
a). Styrene + Butadiene
b). Ethylene + Propylene
c). Benzene + Ethanol
d). Vinyl chloride + Chlorine
- Q.૬૦** Buna-S ના મોનોમર્સ _____ છે.
અ). સ્ટાયરિન + બુટાડાયન
બ). ઇથિલીન + પ્રોપીલિન
ક). બેન્ઝિન + ઇથેનોલ
ડ). વિનાઈલ ક્લોરાઈડ + ક્લોરિન
- Q.61** Teflon (PTFE) is chemically known as _____.
a). Polyvinyl chloride
b). Polystyrene
c). Poly-tetra-fluoro-ethylene
d). Polypropylene
- Q.૬૧** ટેફ્લોન (PTFE) નું નામ _____ છે.
અ). પોલીવિનાઈલ ક્લોરાઈડ
બ). પોલિસ્ટાયરિન
ક). પોલી ટેટ્રા ફ્લોરો ઇથિલીન
ડ) પોલીપ્રોપીલિન
- Q.62** The small repeating units in a polymer are called as _____.
a). Monomers
b). Isotopes
c). Radicals
d). Alloys

- Q.52** પોલિમરના નાના પુનરાવર્તિત થતાં એકમને _____ કહે છે.
અ). મોનોમર
બ). આઈસોટોપ
ક). રેડિકલ
ડ). એલોય
- Q.63** In Solar cells, solar energy is converted into Direct current.
a). statement is true
b). statement is false
c). depends upon which cell is used
d). None of above
- Q.53** સોલર સેલમાં સૂર્યની ઊર્જાનું સીધું ડાયરેક્ટ કરંટમાં રૂપાંતર થાય છે.
અ). વાક્ય સાચું છે
બ). વાક્ય ખોટું છે
ક). કેવો સેલ વાપરો તેના પર આધાર રાખે
ડ). એક પણ નહીં
- Q.64** The cell potential of dry cell is _____ V.
a). 3.0
b). 4.0
c). 6.5
d). None of these
- Q.54** સૂકાકોષનો સેલ પોટેન્શિયલ _____ V છે.
અ). 3.0
બ). 4.0
ક). 6.5
ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.65** Lead storage battery is an example of _____ cell.
a). Primary
b). Secondary
c). Galvanic
d). None of these
- Q.55** લેડ સંગ્રહક બેટરી એ _____ પ્રકારનો કોષ છે.
અ). પ્રાથમિક
બ). દ્વિતીયક
ક). ગેલ્વેનિક
ડ). ઉપરના એક પણ નહીં
- Q.66** $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{ZnCl}_2$ paste is used in _____ cell.
a). Lead storage cell
b). Solar cell
c). Nicad Battery
d). Dry Cell

- Q.65** $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{ZnCl}_2$ ની લૂગદીનો ઉપયોગ _____ કોષમાં થાય છે.
 અ). લેડ સંગ્રહક કોષ
 બ). સોલર સેલ
 ક). નિકેડ બેટરી
 ડ). સૂકો કોષ
- Q.67** Energy of sun is converted to electrical energy by _____ cell.
 a). Dry
 b). NiCad
 c). Solar
 d). Fuel
- Q.68** સૂર્યની ઉર્જાનું વિદ્યુત ઉર્જામાં રૂપાંતર _____ કોષ વડે કરવામાં આવે છે.
 અ). સૂકો
 બ). નિકેડ
 ક). સોલર
 ડ). બળતણ
- Q.68** _____ gas is passing through anode in fuel cell.
 a). Hydrogen
 b). Chlorine
 c). Oxygen
 d). Carbon Dioxide
- Q.69** બળતણ કોષમાં એનોડમાં _____ ગેસ પસાર કરવામાં આવે છે.
 અ). હાઈડ્રોજન
 બ). ક્લોરીન
 ક). ઓક્સીજન
 ડ). કાર્બન ડાયોક્સાઈડ
- Q.69** The efficiency of Fuel cell is _____.
 a). 70-75 %
 b). 20-40 %
 c). 40-50%
 d). 80-90 %
- Q.70** બળતણ કોષની કાર્ય ક્ષમતા _____ છે.
 અ). 70-75 %
 બ). 20-40 %
 ક). 40-50%
 ડ). 80-90 %
- Q.70** Nickel–Cadmium battery uses electrodes of _____.
 a). Ni and Cd
 b). Ni and Pb
 c). Cd and Zn
 d). Ni and Ag

Q.૭૦

નિકેલ-કેડમિયમ બેટરીમાં ઇલેક્ટ્રોડ _____ ના બનેલા છે.

અ). Ni અને Cd

બ). Ni અને Pb

ક). Cd અને Zn

ડ). Ni અને Ag
