

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER-I (C to D Bridge Course) Examination – WINTER 2014

Subject Code: C300006

Date: 12-06-2017

Subject Name: Engineering Chemistry (Group-2)

Time: 10:30 am – 12:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumption wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. Use of SIMPLE CALCULATOR is permissible. (Scientific/Higher Version not allowed)
5. English version is authentic.

No.	Question Text and Option			
1. compounds have high melting points and boiling points.			
	A.	Ionic	B.	Covalent
	C.	Co-ordinate covalent	D.	None of these
2.	What is the arrangement of atoms in gold?			
	A.	BCC	B.	HCP
	C.	FCC	D.	None of these
3.	The bond which is formed by the mutual sharing of electrons between two atoms is called			
	A.	Ionic	B.	Covalent
	C.	Co-ordinate covalent	D.	None of these
4.	Which bond is responsible for the strength of cement concrete?			
	A.	Ionic bond	B.	Metallic bond
	C.	van der Waals bond	D.	Hydrogen bond
5.	In which type of crystal structure four atoms are arranged at the corners and one at the centre inside the cube?			
	A.	BCC	B.	HCP
	C.	FCC	D.	None of these
6. atoms are joined by covalent bonds in a molecule of sulphur.			
	A.	2	B.	4
	C.	6	D.	8
7.	For the preparation of ethanol from sugar by fermentation which catalytic enzyme is used?			
	A.	Invertase	B.	Zymase
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
8.	$2\text{SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} + [\text{NO}_{(g)}] \rightarrow 2\text{SO}_{3(g)} + [\text{NO}_{(g)}]$ reaction equation is the example of			
	A.	Heterogeneous catalysis	B.	Homogeneous catalysis
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
9.	What is responsible for the electrical conductivity of the solution?			
	A.	Ions	B.	Electrons
	C.	Atoms	D.	None of these
10.	At 25° C temperature, $K_w = \dots\dots\dots \text{M}^2$.			
	A.	10^{-7}	B.	10^{-14}
	C.	10^7	D.	10^{14}
11.	If $[\text{H}^+] > [\text{OH}^-]$, then the solution is			
	A.	Neutral	B.	Basic
	C.	Acidic	D.	None of these
12.	What is the pH of 10^{-6} M HCl solution?			
	A.	6	B.	8

	C.	14	D.	1
13.	What is used to get the exact value of pH for the given solution?			
	A.	Litmus papers	B.	pH paper
	C.	Universal indicator method	D.	pH meter
14.	The solution whose pH remains constant even after adding small amount of acid or base is called a			
	A.	Saturated solution	B.	Unsaturated solution
	C.	Buffer solution	D.	True solution
15.	HCl is a electrolyte.			
	A.	Weak	B.	Strong
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
16.	Which reaction takes place at cathode in an electrochemical cell?			
	A.	Oxidation half-reaction	B.	Reduction half-reaction
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
17.	The mixture 0.1 M CH ₃ COOH and 0.1 M CH ₃ COONa is called			
	A.	Acidic buffer solution	B.	Basic buffer solution
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
18.	What is responsible for the electrical conductivity of metals?			
	A.	Ions	B.	Electrons
	C.	Atoms	C.	None of these
19.	The mathematical expression of Faraday's first law is			
	A.	$m = C \times t$	B.	$m_1 / m_2 = E_1 / E_2$
	C.	$m = Z \times C \times t$	D.	$m_1 / m_2 = Z_1 / Z_2$
20.	Which are the industrial applications of electrolytes?			
	A.	Electrolysis of CuSO ₄	B.	Extraction of metals
	C.	Electro refining of metals	D.	All A., B. and C.
21.	Corrosion of metal is reaction.			
	A.	Oxidation	B.	Reduction
	C.	Redox	D.	None of these
22.	If corrosion takes place on the major surface of metal, then it is called			
	A.	Uniform corrosion	B.	Pitting corrosion
	C.	Corrosion	D.	None of these
23.	What is the formula of iron rust?			
	A.	FeO	B.	Fe ₂ O ₃
	C.	Fe ₃ O ₄	D.	Fe
24.	The surface of the metal which is not in contact with air acts as in water line corrosion.			
	A.	Anode	B.	Cathode
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
25.	Less is the pH of the solution is the corrosion of the metal.			
	A.	Average	B.	Less
	C.	Both B. and D.	D.	More
26.	In metal spraying process for the protective coating which metal is not used?			
	A.	Al	B.	Zn
	C.	Sn	D.	Cu
27.	In galvanic method for the protection of metal, the metal which is to be protected is taken as			
	A.	Anode	B.	Cathode
	C.	Both A. and B.	D.	None of these
28.	If a non-porous layer of metal oxide is formed on the surface of metal, then corrosion takes place.			
	A.	Average	B.	Less
	C.	Both B. and D.	D.	More
29.	Which type of process is combustion of coal?			

	A.	Endothermic	B.	Exothermic
	C.	Endothermic and Exothermic	D.	None of these
30.	Peat is a fuel.			
	A.	Solid	B.	Liquid
	C.	Gaseous	D.	None of these
31.	Calorific value of a fuel is expressed in			
	A.	Calorie	B.	B.T.U.
	C.	Calorie or B.T.U.	D.	K
32.	Net calorific value is than Gross calorific value of a fuel.			
	A.	More	B.	Less
	C.	More or Less	D.	More and Less
33.	Which type of coal has maximum calorific value?			
	A.	Peat	B.	Lignite
	C.	Bituminous	D.	Anthracite
34.	CNG and LPG are fuels.			
	A.	Primary	B.	Primary and Secondary
	C.	Secondary	D.	None of these
35.	1 kcal = cal			
	A.	1	B.	10
	C.	100	D.	1000
36.	Calorific value of and fuels can be obtained by Bomb-calorimeter.			
	A.	solid, liquid	B.	liquid, gas
	C.	gas, solid	D.	gas, plasma
37. analysis is used to know moisture content, proportion of volatile substances, ash content, etc. present in coal.			
	A.	Proximate	B.	Ultimate
	C.	Qualitative	D.	None of these
38.	CNG has octane number.			
	A.	More	B.	Less
	C.	More or Less	D.	More and Less
39.	Which analysis is used to know proportion of carbon, hydrogen, nitrogen, sulphur, oxygen, etc. present in coal?			
	A.	Proximate	B.	Ultimate
	C.	Quantitative	D.	None of these
40.	Which type of coal has maximum moisture content?			
	A.	Peat	B.	Lignite
	C.	Bituminous	D.	Anthracite
41.	For fluid film (hydrodynamic) lubrication lubricant is used.			
	A.	Solid	B.	Liquid
	C.	Semi-solid	D.	None of these
42.	Which oil is used as a lubricant in bearings and vehicles?			
	A.	Palm oil	B.	Hazel nut oil
	C.	Olive oil	D.	Castor oil
43.	Silicones are lubricants.			
	A.	Solid	B.	Semi-solid
	C.	Liquid	D.	Synthetic
44.	What is the unit of viscosity?			
	A.	Ohm	B.	mm
	C.	mgm	D.	Poise
45.	To measure the flash point of a liquid fuel instrument is used.			
	A.	Bomb-calorimeter	B.	Redwood viscometer
	C.	Pensky Martens	D.	Refractometer
46.	Which additive is added in a lubricant?			
	A.	Anti-oxidant	B.	Corrosion resistant
	C.	Froth resistant	D.	All of these

47.	Which instrument is used to find viscosity of a liquid?			
	A.	Bomb-calorimeter	B.	Redwood viscometer
	C.	Pensky Martens	D.	Refractometer
48.	Shear strength should be in boundary lubrication.			
	A.	Less	B.	More
	C.	Medium	D.	None of these
49.	Which of the following is natural polymer?			
	A.	Wool	B.	Jute
	C.	Silk	D.	All of these
50.	What is the monomer of P.V.C.?			
	A.	Ethylene	B.	Propylene
	C.	Vinyl chloride	D.	Styrene
51.	Bakelite is a polymer.			
	A.	Linear	B.	Branched
	C.	Cross-linked	D.	Homo
52.	Which polymer is formed by condensation polymerization?			
	A.	Polypropylene	B.	Polystyrene
	C.	Polyethylene	D.	Nylon
53.	Which plastic can be remoulded on heating?			
	A.	Thermoplastic	B.	Thermosetting plastic
	C.	Plastic	D.	All of these
54.	The process in which unsaturated one or two types of monomers combine with each other to form a polymer is called polymerization.			
	A.	Addition	B.	Condensation
	C.	Addition and Condensation	D.	None of these
55.	Nylon is a madeup of and monomers.			
	A.	Hexamethylenediamine and Acetic acid	B.	Hexamethylenediamine and Adipic acid
	C.	Dimethyl terphthate and Ethylene glycol	D.	Dimethyl terphthate and Ethanol
56.	Which is an artificial polymer?			
	A.	Cellulose nitrate	B.	Cotton
	C.	Cellulose acetate	D.	Orlon
57.	Phenol and Formaldehyde are the monomers of			
	A.	Melamine	B.	Orlon
	C.	Bakelite	D.	PTFE
58.	What is prepared from bisphenol and epichlorohydrin?			
	A.	Resin	B.	Epoxy resin
	C.	Rayon	D.	Teflon
59.	In the vulcanization of rubber if % sulphur is added, then soft rubber is obtained.			
	A.	5%	B.	35%
	C.	5% to 35%	D.	15%
60.	Which polymerizing agent is used for the preparation of Buna-S and Buna-N rubbers?			
	A.	Na	B.	S ₈
	C.	N ₂	D.	Mg
61.	Which metal oxide is added to improve physical properties of neoprene rubber?			
	A.	ZnO	B.	MgO
	C.	ZnO or MgO	D.	ZnO and MgO
62.	The density of glass wool is kg/m ³ .			
	A.	27	B.	56
	C.	72	D.	65
63.	What is the principle of an electrochemical cell?			
	A.	Chemical energy is converted into Electrical energy	B.	Electrical energy is converted into Chemical energy

	C.	Chemical energy is converted into Mechanical energy	D.	Mechanical energy is converted into Chemical energy
64.	Who first prepared dry cell?			
	A.	Daniel	B.	Galvani
	C.	Leclanche	D.	Arrhenius
65.	What is taken as cathode in dry cell?			
	A.	MnO ₂	B.	Graphite rod
	C.	Zn cylinder	D.	NH ₄ Cl + ZnCl ₂
66.	How many lead storage cells are to connected to get 12 volt potential?			
	A.	2	B.	4
	C.	6	D.	8
67.	Which gas can be used to operate fuel cell?			
	A.	H ₂	B.	CO
	C.	CH ₄	D.	All of these
68.	What is the potential of Ni-Cd cell?			
	A.	1.5 V	B.	2 V
	C.	1.4 V	D.	1.23 V
69.	Which is the principle of Solar cell?			
	A.	Solar energy is converted into D.C. Electrical energy	B.	Solar energy is converted into A.C. Electrical energy
	C.	Solar energy is converted into Energy	D.	Solar energy is converted into Chemical energy
70.	The working efficiency of a solar cell is generally			
	A.	5% - 10%	B.	10% - 15%
	C.	15% - 20%	D.	20% - 25%

ગુજરાતી

નં.	પ્રશ્ન તેમજ વિકલ્પ			
1. પદાર્થોના ગલનબિંદુ અને ઉત્કલનબિંદુ ઊંચા હોય છે.			
	A.	આયોનિક	B.	સહસંયોજક
	C.	સવર્ગ સહસંયોજક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
2.	સોનામાં પરમાણુઓની ગોઠવણી કેવી હોય છે?			
	A.	BCC	B.	HCP
	C.	FCC	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
3.	બે પરમાણુઓ વચ્ચે પરસ્પર ઇલેક્ટ્રોનની ભાગીદારીથી બનતા બંધને બંધ કહેવાય છે.			
	A.	આયોનિક	B.	સહસંયોજક
	C.	સવર્ગ સહસંયોજક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
4.	સિમેન્ટ કોંક્રીટની મજબૂતાઈ માટે કયા બંધ જવાબદાર હોય છે?			
	A.	આયોનિક બંધ	B.	ધાત્વિક બંધ
	C.	વાન ડર વાલ્સ બંધ	D.	હાઈડ્રોજન બંધ
5.	કયા પ્રકારના સ્ફટિકની ગોઠવણીમાં ઘનના દરેક ખૂણા ઉપર પરમાણુઓ હોય છે અને એક પરમાણુ ઘનની બરાબર મધ્યમાં હોય છે?			
	A.	BCC	B.	HCP

	C.	FCC	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
6.	ગંધકના એક અણુમાં સલ્ફરના પરમાણુઓ સહસંયોજક બંધથી જોડાયેલા હોય છે.			
	A.	2	B.	4
	C.	6	D.	8
7.	આથવણ પ્રક્રિયા દ્વારા ખાંડમાંથી ઈથેનોલ બનાવવા માટે કયા ઉદ્દીપકીય ઉત્સેચક વપરાય છે?			
	A.	ઈન્વર્ટેઝ	B.	ઝાઈમેઝ
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
8.	$2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) + [\text{NO}(\text{g})] \rightarrow 2\text{SO}_3(\text{g}) + [\text{NO}(\text{g})]$ પ્રક્રિયા સમીકરણ એ નું ઉદાહરણ છે.			
	A.	વિષમાંગ ઉદ્દીપન	B.	સમાંગ ઉદ્દીપન
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
9.	દ્રાવણમાં વિદ્યુતવાહકતા માટે શું જવાબદાર હોય છે?			
	A.	આયનો	B.	ઈલેક્ટ્રોન
	C.	પરમાણુઓ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
10.	25°C તાપમાને, $K_w = \dots\dots\dots \text{M}^2$.			
	A.	10^{-7}	B.	10^{-14}
	C.	10^7	D.	10^{14}
11.	જો $[\text{H}^+] > [\text{OH}^-]$, તો દ્રાવણ છે.			
	A.	તટસ્થ	B.	બેઝિક
	C.	એસિડિક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
12.	10^{-6}M HCl દ્રાવણની pH શું છે?			
	A.	6	B.	8
	C.	14	D.	1
13.	આપેલ દ્રાવણ માટે pHનું ચોક્કસ મૂલ્ય જાણવા માટે શું વપરાય છે?			
	A.	લિટમસ પેપર્સ	B.	pH પેપર
	C.	યૂનિવર્સલ સૂચક પદ્ધતિ	D.	pH મીટર
14.	જે દ્રાવણમાં થોડા પ્રમાણમાં એસિડ અથવા બેઈઝ ઉમેરવા છતાં તેની pH અચળ રહે તેને કહે છે.			
	A.	સંતૃપ્ત દ્રાવણ	B.	અસંતૃપ્ત દ્રાવણ
	C.	બફર દ્રાવણ	D.	સાયુ દ્રાવણ
15.	HCl એ વિદ્યુતવિભાજ્ય છે.			
	A.	નિર્બળ	B.	પ્રબળ
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
16.	વિદ્યુતરાસાયણિક કોષમાં કેથોડ ઉપર કઈ પ્રક્રિયા થાય છે?			
	A.	ઓક્સિડેશન અર્ધ-પ્રક્રિયા	B.	રિડકશન અર્ધ-પ્રક્રિયા
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ

17.	0.1 M CH ₃ COOH અને 0.1 M CH ₃ COONaનું મિશ્રણને કહે છે.			
	A.	એસિડિક બફર દ્રાવણ	B.	બેઝિક બફર દ્રાવણ
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
18.	ઘાતુમા વિદ્યુતવાહકતા માટે શું જવાબદાર હોય છે?			
	A.	આયનો	B.	ઈલેક્ટ્રોન
	C.	પરમાણુઓ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
19.	ફેરાડેના નિયમનું ગણિતીય સ્વરૂપ છે.			
	A.	$m = C \times t$	B.	$m_1 / m_2 = E_1 / E_2$
	C.	$m = Z \times C \times t$	D.	$m_1 / m_2 = Z_1 / Z_2$
20.	વિદ્યુતવિભાજ્યોના ઔદ્યોગિક ઉપયોગો કયા છે?			
	A.	CuSO ₄ નું વિદ્યુતવિભાજન	B.	ઘાતુઓનું નિષ્કર્ષણ
	C.	વિદ્યુતવિભાજન દ્વારા ઘાતુઓનું શુદ્ધિકરણ	D.	A., B. અને C. બધાં
21.	ઘાતુઓનું ક્ષારણ એ પ્રક્રિયા છે.			
	A.	ઓક્સિડેશન	B.	રિડકશન
	C.	રેડોક્ષ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
22.	જો ઘાતુની મોટા ભાગની સપાટી પર ક્ષારણ થતું હોય, તો તેને કહે છે.			
	A.	સમાંગ ક્ષારણ	B.	પિટીંગ ક્ષારણ
	C.	ક્ષારણ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
23.	લોખંડના કાટનું સૂત્ર શું છે?			
	A.	FeO	B.	Fe ₂ O ₃
	C.	Fe ₃ O ₄	D.	Fe
24.	પાણીની સપાટી નીચે થતા ક્ષારણમા ઘાતુની સપાટીનો જે ભાગ હવાના સંપર્કમાં ન હોય તે તરીકે વર્તે છે.			
	A.	એનોડ	B.	કેથોડ
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
25.	જેમ દ્રાવણની pH ઓછી હોય તેમ ઘાતુનું ક્ષારણ થાય.			
	A.	મધ્યમ	B.	ઓછું
	C.	B. અને D. બંને	D.	વધુ
26.	ઘાતુનું રક્ષિત સ્તર ચઢાવવાની ઘાતુ છંટકાવ પદ્ધતિમાં કઈ ઘાતુ વપરાતી નથી?			
	A.	Al	B.	Zn
	C.	Sn	D.	Cu
27.	ઘાતુનું રક્ષણ કરવા માટેની ગેલ્વેનિક પદ્ધતિમાં જે ઘાતુનું રક્ષણ કરવાનું હોય તેને તરીકે લેવાય છે.			
	A.	એનોડ	B.	કેથોડ
	C.	A. અને B. બંને	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
28.	જો ઘાતુની સપાટી પર ઘાતુના ઓક્સાઈડનું અછિદ્રાણ સ્તર બને, તો ક્ષારણ થાય			

	છે.			
	A.	મધ્યમ	B.	ઓછું
	C.	B. અને D. બંને	D.	વધુ
29.	કોલસાનું દહન એ કઈ પ્રકારની પ્રક્રિયા છે?			
	A.	ઉષ્માશોષક	B.	ઉષ્માક્ષેપક
	C.	ઉષ્માશોષક અને ઉષ્માક્ષેપક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
30.	પીટ એ બળતણ છે.			
	A.	ઘન	B.	પ્રવાહી
	C.	વાયુરૂપ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
31.	બળતણ નું ઉષ્મિય મૂલ્ય થી દર્શાવાય છે.			
	A.	કેલરી	B.	B.T.U.
	C.	કેલરી અથવા B.T.U.	D.	K
32.	બળતણના કુલ ઉષ્મિય મૂલ્ય કરતાં ચોખ્ખું ઉષ્મિય મૂલ્ય હોય છે.			
	A.	વધુ	B.	ઓછું
	C.	વધુ અથવા ઓછું	D.	વધુ અને ઓછું
33.	કયા પ્રકારના કોલસાનું ઉષ્મિય મૂલ્ય મહત્તમ હોય છે?			
	A.	પીટ	B.	લિગ્નાઈટ
	C.	બિટુમીનસ	D.	એન્થ્રેસાઈટ
34.	CNG અને LPG બળતણો છે.			
	A.	પ્રાથમિક	B.	પ્રાથમિક અને દ્વિતીયક
	C.	દ્વિતીયક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
35.	1 kcal = cal			
	A.	1	B.	10
	C.	100	D.	1000
36.	બોમ્બ-કેલરિમિટરથી અને બળતણનું ઉષ્મિય મૂલ્ય મેળવી શકાય છે.			
	A.	ઘન, પ્રવાહી	B.	પ્રવાહી, વાયુ
	C.	વાયુ, ઘન	D.	વાયુ, પ્લાઝમા
37.	કોલસામાં રહેલ ભેજનું પ્રમાણ, બાષ્પશીલ પદાર્થોનું પ્રમાણ, રાખનું પ્રમાણ, વગેરે જાણવા માટે પૃથક્કરણ કરવામાં આવે છે.			
	A.	અંદાજ	B.	અંતિમ
	C.	ગુણદર્શક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
38.	CNG નો ઓકટેન નંબર હોય છે.			
	A.	વધુ	B.	ઓછો
	C.	વધુ અથવા ઓછો	D.	વધુ અને ઓછો
39.	કોલસામાં રહેલ કાર્બન, હાઈડ્રોજન, નાઈટ્રોજન, સલ્ફર, ઓક્સિજન, વગેરેનું પ્રમાણ જાણવા માટે કયું પૃથક્કરણ કરવામાં આવે છે?			

	A.	અંદાજી	B.	અંતિમ
	C.	ભારમાપક	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
40.	કયા પ્રકારના કોલસામાં ભેજનું પ્રમાણ મહત્તમ હોય છે?			
	A.	પીટ	B.	લિગ્નાઈટ
	C.	બિટુમીનસ	D.	એન્થ્રેસાઈટ
41.	તરલ પડ સ્નેહનમાં સ્નેહકનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.			
	A.	ઘન	B.	પ્રવાહી
	C.	અર્ધઘન	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
42.	બેરિંગ અને વાહનોમાં સ્નેહન તરીકે વપરાય છે.			
	A.	તાળ ફળીનું તેલ	B.	હેઝલ નટનું તેલ
	C.	ઓલીવનું તેલ	D.	દિવેલનું તેલ
43.	સિલીકોન્સ એ સ્નેહકો છે.			
	A.	ઘન	B.	અર્ધઘન
	C.	પ્રવાહી	D.	સાંશ્લેષિક
44.	સ્નીઘ્નતાનો એકમ શું છે?			
	A.	ઓહમ	B.	મિ.મિ.
	C.	મિ.ગ્રા.	D.	પોઈસ
45.	પ્રવાહી બળતણનું ભડકા બિંદુ શોધવા માટે સાધન વપરાય છે.			
	A.	બોમ્બ કેલરીમીટર	B.	રેડવુડ વિસ્કોમીટર
	C.	પેન્સકી માર્ટેન્સ	D.	રિક્કટોમીટર
46.	સ્નેહકમાં કયા યોગાત્મકો ઉમેરવામાં આવે છે?			
	A.	પ્રતિ ઓક્સીકારકો	B.	ક્ષારણ નીરોધકો
	C.	ફીણ નીરોધકો	D.	આપેલ બધાં
47.	પ્રવાહીની સ્નીઘ્નતા શોધવા માટે કયું સાધન વપરાય છે?			
	A.	બોમ્બ કેલરીમીટર	B.	રેડવુડ વિસ્કોમીટર
	C.	પેન્સકી માર્ટેન્સ	D.	રિક્કટોમીટર
48.	સીમાવર્તી સ્નેહનમાં વાપરવામાં આવતું સ્નેહક કર્તન સામર્થ્ય ધરાવતું હોવું જોઈએ.			
	A.	ઓછું	B.	વધુ
	C.	મધ્યમ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
49.	નીચેનામાંથી કયું કુદરતી બહુઘટક છે?			
	A.	ઉન	B.	શણ
	C.	રેશમ	D.	આપેલ બધાં
50.	પી.વી.સી.નો એકાકી ઘટક કયો છે?			

	A.	ઇથીલીન	B.	પ્રોપીલીન
	C.	વિનાઇલ ક્લોરાઇડ	D.	સ્ટાઇરીન
51.	બેકેલાઇટ બહુઘટક છે.			
	A.	રેખીય	B.	શાખીય
	C.	આંતરબંધિત	D.	સમ
52.	કયુ બહુઘટક સંઘનન બહુઘટકતા દ્વારા બને છે?			
	A.	પોલીપ્રોપીલીન	B.	પોલીસ્ટાઇરીન
	C.	પોલીઇથીલીન	D.	નાયલોન
53.	કયા પ્લાસ્ટિકને ગરમ કરીને ફરીથી ઢાળી શકાય છે?			
	A.	થર્મોપ્લાસ્ટીક	B.	થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટીક
	C.	પ્લાસ્ટીક	D.	આપેલ બધાં
54.	જે પ્રક્રિયામાં અસંતૃપ્ત એક અથવા બે પ્રકારના એકાંકી અણુઓ એકબીજા સાથે શૃંખલા દ્વારા બહુઘટક બનાવે તેને બહુઘટકતા કહેવાય છે.			
	A.	યોગશીલ	B.	સંઘનન
	C.	યોગશીલ અને સંઘનન	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
55.	નાયલોન અને એકાંકી અણુઓથી બને છે.			
	A.	હેક્ઝામીથીલીન ડાઇએમાઇન અને એસીટીક એસીડ	B.	હેક્ઝામીથીલીન ડાઇએમાઇન અને એડીપીક એસીડ
	C.	ડાઇમિથાઇલ ટરપ્થેલેટ અને ઈથીલીન ઝાઇકોલ	D.	ડાઇમિથાઇલ ટરપ્થેલેટ અને ઈથેનોલ
56.	કયુ સાંશ્લેષિક બહુઘટક છે?			
	A.	સેલ્યુલોઝ નાઇટ્રેટ	B.	રૂ
	C.	સેલ્યુલોઝ એસીટેટ	D.	ઓર્લોન
57.	ફિનોલ અમે ફોર્માલ્ડીહાઇડ એ નાં એકાંકી અણુઓ છે.			
	A.	મેલામાઇન	B.	ઓર્લોન
	C.	બકેલાઇટ	D.	PTFE
58.	બીસફિનોલ અને એપીક્લોરોહાઇડ્રીન માંથી શું બનાવવામાં આવે છે?			
	A.	રેઝિન	B.	એપોક્ષી રેઝિન
	C.	રેયોન	D.	ટેફ્લોન
59.	રબરના વલ્કેનાઇઝેશન દરમ્યાન જો % સલ્ફર ઉમેરવામાં આવે તો નરમ રબર બને છે.			
	A.	5%	B.	35%
	C.	5% to 35%	D.	15%
60.	બુના-S અને બુના-N રબર બનાવવા બહુઘટકીય પ્રક્રિયા માટે શું ઉમેરવામાં આવે છે?			
	A.	Na	B.	S ₈
	C.	N ₂	D.	Mg

61.	નીચોપ્રીન રબરનાં ભૌતિક ગુણધર્મો સુધારવા કયો ધાતુ ઓક્સાઈડ વપરાય છે?			
	A.	ZnO	B.	MgO
	C.	ZnO or MgO	D.	ZnO and MgO
62.	ગ્લાસવુલની ઘનતા kg/m ³ છે.			
	A.	27	B.	56
	C.	72	D.	65
63.	વિદ્યુતરાસાયણિક કોષનો સિધ્ધાંત શું છે?			
	A.	રાસાયણિક શક્તિનું વિદ્યુત શક્તિમાં રૂપાંતર	B.	વિદ્યુત શક્તિનું રાસાયણિક શક્તિમાં રૂપાંતર
	C.	રાસાયણિક શક્તિનું યાંત્રિક શક્તિમાં રૂપાંતર	D.	યાંત્રિક શક્તિનું રાસાયણિક શક્તિમાં રૂપાંતર
64.	સૌપ્રથમ સુકો કોષ કોણે બનાવ્યો?			
	A.	ડેનિયલ	B.	ગેલ્વાની
	C.	લેક્લેન્સ	D.	અર્હેનીયસ
65.	સૂકા કોષમાં કેથોડ તરીકે શું લેવામાં આવે છે?			
	A.	MnO ₂	B.	ગ્રેફાઈટ સળિયો
	C.	Zn નળાકાર	D.	NH ₄ Cl + ZnCl ₂
66.	12 વોલ્ટ કોષ પોટેન્શિયલ મેળવવા માટે કેટલા લેડ સંગ્રાહક કોષ જોડવા પડે?			
	A.	2	B.	4
	C.	6	D.	8
67.	બળતણ કોષ ચાલુ કરવા કયો વાયુ વાપરી શકાય?			
	A.	H ₂	B.	CO
	C.	CH ₄	D.	આપેલ બધાં
68.	Ni-Cd કોષનો પોટેન્શિયલ શું છે?			
	A.	1.5 V	B.	2 V
	C.	1.4 V	D.	1.23 V
69.	સૌર કોષનો સિધ્ધાંત શું છે?			
	A.	સૌર ઊર્જાનું D.C. વિદ્યુત ઊર્જામાં રૂપાંતર	B.	સૌર ઊર્જાનું A.C. વિદ્યુત ઊર્જામાં રૂપાંતર
	C.	સૌર ઊર્જાનું ઊર્જામાં રૂપાંતર	D.	સૌર ઊર્જાનું રાસાયણિક ઊર્જામાં રૂપાંતર
70.	સામાન્ય રીતે સૌર કોષની કાર્યક્ષમતા હોય છે.			
	A.	5% - 10%	B.	10% - 15%
	C.	15% - 20%	D.	20% - 25%
