

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-II (CtoD) • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: C321902****Date: 26-06-2014****Subject Name: Material Science & Metallurgy****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.	Copper has ____ crystal structure.			
	A.	B.C.C.	B.	F.C.C
	C.	H.C.P.	D.	None of above
2.	Permeability is a _____ property of material.			
	A.	Thermal	B.	Chemical
	C.	Mechanical	D.	Magnetic
3.	Electrical insulating material must possess good _____.			
	A.	Dielectric strength	B.	Tensile strength
	C.	Hardness	D.	Conductivity
4.	Which of the following is a chemical property?			
	A.	Melting point	B.	Acidity
	C.	Hardness	D.	Reflectivity
5.	_____ are conductors of heat and electricity.			
	A.	Metals	B.	Ceramics
	C.	Semi conductors	D.	polymers
6.	Two nearby grains meet at a surface. This surface is known as _____.			
	A.	Crystal	B.	Unit cell
	C.	Grain boundary	D.	Co-ordination number
7.	Fine grained metals possess ____.			
	A.	higher ductility	B.	higher machinability
	C.	higher hardness	D.	higher malleability
8.	The temperature composition diagram which shows the changes in structure on cooling and heating, is called _____.			
	A.	Equilibrium diagram	B.	Stress strain diagram
	C.	Ray diagram	D.	Microstructure
9.	The solid solution of Iron and carbon is an example of _____ solid solution.			
	A.	Ordered substitutional	B.	Disordered substitutional
	C.	Interstitial	D.	None of above.
10.	The rule which determine the relation between the number of phases in equilibrium, number of components and number of degrees of freedom in alloy system, is called			
	A.	Lever rule	B.	Gibbs rule
	C.	Hume Rodhery's	D.	None of above
11.	On cooling of an alloy system, the isothermal reaction, Liquid \rightarrow Solid1 + solid2 is called			
	A.	Eutectoid reaction	B.	Peritectic reaction
	C.	Eutectic reaction	D.	Peritectiod reaction
12.	In phase diagram, The line above which alloy is in liquid state is called			
	A.	Solidus line	B.	Liquidus line
	C.	Tie point	D.	Inversion line

13.	As per TTT diagram for 0.8% carbon steel, if austenite is cooled rapidly, the microstructure has			
	A.	Pearlite	B.	bainite
	C.	Cementite	D.	martensite
14.	The carbon content in steel containing 100% pearlite is			
	A.	0.8%	B.	0.025%
	C.	1.7%	D.	6.67%
15.	Which of the following structure is observed by Metallurgical microscope?			
	A.	Macrostructure	B.	microstructure
	C.	Atomic structure	D.	nanosturcture
16.	Which is not a part of Metallurgical microscope?			
	A.	Iris	B.	Eye piece
	C.	Fine adjustment screw	D.	etchant
17.	Sodium chloride (NaCl) possesses			
	A.	Ionic bond	B.	Covalent bond
	C.	Vander walls bond	D.	Metallic bond
18.	Etchant used for mild steel specimen is			
	A.	Nital	B.	Kellers reagent
	C.	HCl	D.	Alcohol
19.	Pig iron is a product obtained from			
	A.	Cupola furnace	B.	Bessemer convertor
	C.	Puddling furnace	D.	Blast furnace
20.	White cast iron is			
	A.	brittle	B.	very hard
	C.	having poor mechanical property	D.	all of above
21.	Which of the following cast iron is known for its castability and self lubricating characteristics?			
	A.	White cast iron	B.	Nodular cast iron
	C.	Grey cast iron	D.	Malleable cast iron
22.	Medium carbon steel contains ____% carbon.			
	A.	0.05% to 0.15%	B.	0.1% to 0.3%
	C.	0.3% to 0.6%	D.	0.8% to 2.0%
23.	Which of the following steel has highest ductility?			
	A.	Mild steel	B.	Medium carbon steel
	C.	High carbon steel	D.	High carbon tool steel
24.	65T5 is a			
	A.	Tool steel	B.	Structural steel
	C.	Plain carbon steel	D.	Stainless steel
25.	Addition of Copper in steel, increases its _____.			
	A.	weldability	B.	tensile strength
	C.	toughness	D.	corrosion resistance
26.	In _____ process, the article is cooled in furnace by switching off the power supply.			
	A.	hardening	B.	normalizing
	C.	annealing	D.	tempering
27.	Compared to annealing, normalizing steel has more _____.			
	A.	strength	B.	hardness
	C.	impact strength	D.	all of above
28.	Hardened steel produces _____ in microstructure.			
	A.	Bainite	B.	Ferrite
	C.	Martensite	D.	Pearlite
29.	_____ is a process of heating previously hardened steel to below the lower critical temperature and then cooling back to room temperature.			
	A.	Hardening	B.	Normalizing

	C.	Annealing	D.	Tempering
30.	High frequency current is used in _____ hardening process.			
	A.	Flame	B.	Induction
	C.	Carburizing	D.	Nitriding
31.	The teeth of gears are normally hardened by _____ hardening .			
	A.	Flame	B.	Induction
	C.	Carburizing	D.	Nitriding
32.	For nitriding process, _____ gas is used.			
	A.	NH ₃	B.	N ₂
	C.	NO	D.	CO ₂
33.	Which of the following will provide highest cooling rate?			
	A.	Brine solution	B.	Cold water
	C.	Hot water	D.	Mineral oil
34.	Muffle furnace is a _____ type furnace.			
	A.	batch	B.	electric heated
	C.	hardening	D.	all of above
35.	Pearlite is a layered structure of _____.			
	A.	cementite and austenite	B.	austenite and ferrite
	C.	ferrite and cementite	D.	banite and ferrite
36.	_____ is an intimate mixture with metallic properties and is composed of two or more elements, of which one is metal.			
	A.	Dendrite	B.	Alloy
	C.	Composite	D.	Semiconductor
37.	The magnification of metallurgical microscope is _____.			
	A.	below 20X	B.	20X to 2000X
	C.	2000X to 20000X	D.	above 20000X
38.	The magnification of eye piece is 20X and objective is 40X. The magnifications of metallurgical microscope will be _____.			
	A.	60X	B.	2X
	C.	800X	D.	20X
39.	The advantage of non ferrous metals and its alloys compared to ferrous metals is__.			
	A.	good corrosion resistance	B.	low density
	C.	high strength to weight ratio	D.	all of above
40.	Which of the following is an alloy of copper?			
	A.	Gun metal	B.	Brass
	C.	Bronze	D.	All of above
41.	The ____ has shining yellowish red colour and good conductor of heat and electricity.			
	A.	Aluminum	B.	Copper
	C.	Zinc	D.	Lead
42.	Cartridge brass has _____% Copper and _____% Zinc.			
	A.	70, 30	B.	60, 40
	C.	30, 70	D.	40, 60
43.	Bronze is commonly used materialfor _____.			
	A.	bearing	B.	Pipes
	C.	sheet	D.	nut and bolt
44.	Which of the following is an alloy of aluminum?			
	A.	Gun metal	B.	Y-alloy
	C.	Muntz metal	D.	Gilding metal
45.	Compared to steel, aluminum has			
	A.	higher strength	B.	higher hardness
	C.	higher machinability	D.	low corrosion resistance
46.	For producing aircraft parts, _____ is used.			
	A.	Duralumin	B.	Mangalium
	C.	Hindalium	D.	None of above

47.	For cooking utensils, _____ is used.			
	A.	Duralumin	B.	Mangalium
	C.	Hindalium	D.	All of above
48.	Abrasive, glasses, refractories belongs to _____ category of material.			
	A.	Metals	B.	Composites
	C.	Ceramics	D.	Semiconductors
49.	Which one of the following is not a property of ceramic material?			
	A.	High compressive strength	B.	Bad conductor of heat
	C.	Good hardness	D.	good conductor of electricity
50.	The material which can withstand high temperature is called _____.			
	A.	abrasive	B.	glasses
	C.	adhesive	D.	refractories
51.	The grinding wheel is made by bonding of particles of _____ material.			
	A.	abrasive	B.	glasses
	C.	adhesive	D.	refractories
52.	Which of the following is used as insulating material?			
	A.	Asbestos	B.	Gasket
	C.	Thermocole	D.	All of above
53.	_____ is a thermosetting plastic.			
	A.	Polystyrene	B.	Melamine
	C.	Polyethylene	D.	Acrylics
54.	Thermoplastics			
	A.	can't be reshaped.	B.	can be used at high temperature
	C.	is produced by addition polymerization.	D.	has cross linked structure.
55.	Toothbrush handle is normally made by			
	A.	Cellulose	B.	Melamine
	C.	Urea formaldehyde	D.	Polyster
56.	Melamine is used for making _____.			
	A.	circuit breaker parts	B.	radio cabinet
	C.	cup-saucer	D.	all of above
57.	The correct sequence of producing powder metallurgy product is _____.			
	Sintering (1), Production of powder(2), blending of powder (3), compacting(4)			
	A.	1- 2 -3 -4	B.	2 -3 - 4-1
58.	Which of the following is not an application of powder metallurgy?			
	A.	Filament of electric bulb	B.	Tungsten carbides tip
	C.	Balls of ball point pen	D.	Fan blade
59.	Which of the following is not an advantages of powder metallurgy ?			
	A.	Low capital cost	B.	Production of porous parts
	C.	Good dimensional accuracy	D.	No wastage of material
60.	For production of powder of aluminum, tin, _____ method is used.			
	A.	Reduction	B.	Electrolysis
	C.	Atomization	D.	Mechanical pulverization
61.	Which one of the following is not the purpose of electroplating?			
	A.	improve appearance	B.	protect against corrosion
	C.	rework worn out parts	D.	improve hardness
62.	Arrange following metals in increasing inertness as per standard emf series. Gold, Silver, Iron			
	A.	Iron, Silver, Gold	B.	Gold, Silver, Iron
	C.	Silver, Gold, Iron	D.	Iron, Gold, Silver
63.	For Galvanic series			
	A.	Platinum has high inertness	B.	Magnesium is highly active
	C.	Emfare more practical and realistic.	D.	All of above.

64.	_____ is a localized corrosion in which small holes are formed.			
	A.	Crevice corrosion	B.	Pitting
	C.	Uniform corrosion	D.	Stress corrosion
65.	_____ is a result from the combined action of an applied tensile stress and corrosive environment.			
	A.	Crevice corrosion	B.	Pitting
	C.	Uniform corrosion	D.	Stress corrosion
66.	For _____ series, ranking is based on the magnitude of the voltage generated when the standard cell of a metal is coupled to hydrogen electrode at 25°C.			
	A.	Galvanic	B.	Parallel
	C.	Standard emf	D.	Hydrogen
67.	Which one group of material possess corrosion resistance?			
	A.	Stainless steel, mild steel	B.	Mild steel, medium carbon steel
	C.	Mild steel, plastic	D.	Stainless steel, plastic
68.	A substance that bonds together the surface of the two other materials is called			
	A.	Abrasive	B.	Adhesive
	C.	Alloy	D.	Ceramic
69.	A primary interatomic bond that is formed by the sharing of electrons by neighbouring atoms is called			
	A.	Metallic bond	B.	Hydrogen bond
	C.	Covalent bond	D.	Coordination number
70.	The time dependent permanent deformation under stress normally at elevated temperature is called _____.			
	A.	Creep	B.	Toughness
	C.	Endurance	D.	Ductility

ગુજરાતી

નં.	પ્રશ્ન તેમજ વિકલ્પ			
1.	તાંબાની સ્ફટિક ની રચના _____ પ્રકારની હોય છે.			
	A.	બી.સી.સી.	B.	એફ.સી.સી.
	C.	એચ.સી.પી.	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
2.	પદાર્થની પારગમ્યતા _____ ગુણધર્મ દર્શાવે છે.			
	A.	થર્મલ	B.	કેમિકલ
	C.	મિકેનિકલ	D.	મેગ્નેટીક
3.	વિદ્યુત અવાહકતા વાળા પદાર્થ માટે સારી _____ જરૂરી છે.			
	A.	ડાઈ ઇલેક્ટ્રીક સ્ટ્રેન્થ	B.	ટેન્સાઈલ સ્ટ્રેન્થ
	C.	હાર્ડનેસ	D.	વાહકતા
4.	નીચેના માંથી શું રાસાયણિક ગુણધર્મ દર્શાવે છે.			
	A.	મેલ્ટીંગ પોઈન્ટ	B.	એસિડીટી
	C.	હાર્ડનેસ	D.	રીફલેક્ટીવીટી
5.	_____ ઉષ્મા ઊર્જા અને વિદ્યુત ઊર્જા ના વાહક છે.			
	A.	ધાતુઓ	B.	સિરામિક
	C.	અર્ધવાહકો	D.	પોલીમર્સ
6.	બે નજીકના કણો એકબીજાને જે સપાટીમાં મળે છે તે સપાટીને _____ કહે છે			
	A.	સ્ફટિક	B.	એકમ કોષ
	C.	ગ્રેઈન બાઉન્ડ્રી	D.	કોર્ડિનેશન નંબર
7.	ફાઈન ગ્રેઈન ની ધાતુઓ _____ ધરાવે છે.			
	A.	ઉચ્ચ ડક્ટિલીટી	B.	ઉચ્ચ મશીનેબીલીટી
	C.	વધારે હાર્ડનેસ	D.	ઉચ્ચ મેલિએબીલીટી
8.	ટેમ્પરેચર અને કમ્પોઝીશન ડાયગ્રામ જે કુલીંગ અને હીટીંગ દરમ્યાન માળખામાં ફેરફાર દર્શાવે છે તેને _____ કહે છે.			

	A.	સમતુલન ડાયગ્રામ	B.	સ્ટ્રેસ અને સ્ટ્રેઈન ડાયગ્રામ
	C.	રે ડાયગ્રામ	D.	માઈક્રો સ્ટ્રક્ચર
9.	આર્થન અને કાર્બન નું સોલિડ સોલ્યુશન, _____ સોલિડ સોલ્યુશન નું ઉદાહરણ છે.			
	A.	ઓર્ડર સબસ્ટીટ્યુશનલ	B.	ડિસઓર્ડર સબસ્ટીટ્યુશનલ
	C.	અંતરાલીય	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
10.	એલોય પધ્ધતિમાં, સમતુલનમાં જુદા-જુદા ફેઝની સંખ્યા, ઘટકોની સંખ્યા અને ડિગ્રી ઓફ ફ્રીડમનો સંબંધ દર્શાવે તે નિયમને _____ કહે છે.			
	A.	લીવર રૂલ	B.	ગીબ્સનો રૂલ
	C.	હ્યુમ રોડરીનો નિયમ	D.	આમાંથી એક પણ નહિ
11.	એલોય સીસ્ટમને ઠંડી કરતાં, સમતાપીય સમીકરણ નીચે પ્રમાણે થાય છે. તો આ પ્રક્રિયા _____ કહેવાય. લીકવીડ → સોલીડ ૧ + સોલીડ ૨			
	A.	યુટેકટોઇડ રીએક્શન	B.	પેરીટેકટીક રીએક્શન
	C.	યુટેકટીક રીએક્શન	D.	પેરીટેકટીઓડ રીએક્શન
12.	ફેઝ ડાયગ્રામમાં જે લાઈન ની ઉપર એલોય (મિશ્રધાતુ) પ્રવાહી અવસ્થામાં હોય તેને _____ કહે છે			
	A.	સોલીડસ લાઈન	B.	લીકવીડીયસ લાઈન
	C.	ટાઈ બિંદુ	D.	ઈન્વર્શન
13.	TTT ડાયગ્રામ અનુસાર (0.8% કાર્બન સ્ટીલ) જો ઓસ્ટેનાઈટ ને ઝડપથી ઠંડુ પાડવામાં આવે તો તેનું સૂક્ષ્મ બંધારણ _____ મળે છે			
	A.	પર્લાઈટ	B.	બેનાઈટ
	C.	સીમેન્ટાઈટ	D.	માર્ટેન્સાઈટ
14.	જે સ્ટીલ 100% પર્લાઈટ ધરાવે તેની અંદર કાર્બનનું પ્રમાણ _____ હોય છે.			
	A.	0.8%	B.	0.025%
	C.	1.7%	D.	6.67%
15.	ધાતુકાર્મિક માઈક્રોસ્કોપ વડે કયા સ્ટ્રક્ચરનું પરીક્ષણ થાય છે?			
	A.	મેક્રો સ્ટ્રક્ચર	B.	માઈક્રો સ્ટ્રક્ચર
	C.	એટોમિક સ્ટ્રક્ચર	D.	નેનો સ્ટ્રક્ચર
16.	નીચેની કઈ વસ્તુ ધાતુકાર્મિક માઈક્રોસ્કોપનો ભાગ નથી?			
	A.	આઈરીસ	B.	નેટ્ર કાચ
	C.	ફાઈન એડજેસ્ટમેન્ટ સ્ક્રુ	D.	એચિંગ
17.	સોડિયમ કલોરાઇડ નીચેના માંથી કયા રાસાયણિક બંધનું ઉદાહરણ છે?			
	A.	આયનિક બંધ	B.	સહસંયોજક બંધ
	C.	વાન્ડર વાલ્સ આકર્ષણ બળો	D.	ધાત્વિક બંધ
18.	માઈલડ સ્ટીલ માટે _____ એચિંગ વપરાય છે			
	A.	નાઈટલ	B.	HCL
	C.	કેલર રીએજન્ટ	D.	આલ્કોહોલ
19.	પીગ આર્થન નામની ઉપજ _____ માં મળે છે			
	A.	ક્યૂપોલા ફરનેશ	B.	બેસેમર કર્નટર
	C.	પડલીંગ ફરનેશ	D.	બ્લાસ્ટ ફરનેશ
20.	બ્લાઈટ કાસ્ટ આર્થન _____ છે.			
	A.	બરડ ધાતુ	B.	સબત ધાતુ
	C.	યાંત્રિક ગૂણધર્મો સારા નહી ધરાવતું	D.	આ બધા જ
21.	નીચેનામાંથી કઈ ધાતુ કાસ્ટેબીલીટી અને સેલ્ફ લુબ્રિકેટીંગ નો ગુણધર્મ ધરાવે છે.			
	A.	બ્લાઈટ કાસ્ટ આર્થન	B.	નોડ્યુબર કાસ્ટ આર્થન
	C.	ગ્રે કાસ્ટ આર્થન	D.	મેલેબલ કાસ્ટ આર્થન
22.	મધ્યમ પ્રકાર કાર્બન સ્ટીલ માં કાર્બન નું પ્રમાણ _____ % હોય છે.			
	A.	0.05 થી 0.15	B.	0.1 થી 0.3
	C.	0.3 થી 0.6	D.	0.8 થી 2.0
23.	નીચેનામાંથી કયા સ્ટીલની ડક્ટીલીટી વધારે હોય છે?			
	A.	માઈલડ સ્ટીલ	B.	મધ્યમ કાર્બન સ્ટીલ
	C.	હાઈ કાર્બન સ્ટીલ	D.	હાઈ કાર્બન ટૂલ સ્ટીલ
24.	65T5 _____ છે.			
	A.	ટૂલ સ્ટીલ	B.	સ્ટ્રક્ચર સ્ટીલ
	C.	પ્લેન કાર્બન સ્ટીલ	D.	સ્ટેનલેશ સ્ટીલ

25.	જો સ્ટીલમાં કોપરનું પ્રમાણ વધારવામાં આવે તો _____ વધારો થાય છે.			
	A.	વેલ્ડબિલીટી	B.	ટેન્સાઈલ સ્ટ્રેન્થ
	C.	ટફનેશ	D.	કોરોઝન પ્રતિરોધકતા
26.	_____ પ્રક્રિયામાં ફરનેશની અંદર પર્દાથને વિદ્યુત પ્રવાહ બંધ કરીને ઠંડુ પાડવામાં આવે છે.			
	A.	હાર્ડનીંગ	B.	નોર્મલાઇઝીંગ
	C.	એનીલીંગ	D.	ટેમ્પરીંગ
27.	એનેલીંગની સરખામણીમાં નોર્મલાઇઝીંગ સ્ટીલ _____ વધારે ધરાવે છે.			
	A.	સ્ટ્રેન્થ	B.	હાર્ડનેશ
	C.	ઇમ્પેક્ટ સ્ટ્રેન્થ	D.	આ બધાજ
28.	હાર્ડન કરેલા સ્ટીલ ના માર્ટેન્સાઇટ માં _____ હોય છે.			
	A.	બેનાઇટ	B.	ફેરાઇટ
	C.	માર્ટેન્સાઇટ	D.	પર્લાઇટ
29.	_____ પ્રક્રિયામાં પહેલાં સખત કરેલા સ્ટીલને તેના ફ્રીટકલ તાપમાન ની નીચે ગરમ કરવામાં આવે છે અને ફરીથી રૂમ તાપમાને ઠંડુ પાડવામાં આવે છે.			
	A.	હાર્ડનીંગ	B.	નોર્મલાઇઝીંગ
	C.	એનેલીંગ	D.	ટેમ્પરીંગ
30.	ઉચ્ચ આવૃત્તિવાળો વિદ્યુત પ્રવાહ _____ હાર્ડનીંગ પ્રક્રિયામાં વપરાય છે.			
	A.	ફ્લેમ	B.	ઇન્ડક્શન
	C.	કાર્બ્યુરાઇઝીંગ	D.	નાઇટ્રીડીંગ
31.	સામાન્ય રીતે ગીયર્સના દાંતા _____ હાર્ડનીંગ પ્રક્રિયા દ્વારા સખત કરવામાં આવે છે.			
	A.	ફ્લેમ	B.	ઇન્ડક્શન
	C.	કાર્બ્યુરાઇઝીંગ	D.	નાઇટ્રીડીંગ
32.	નાઇટ્રીડીંગ પ્રક્રિયા માં _____ ગેસનો ઉપયોગ થાય છે			
	A.	NH ₃	B.	N ₂
	C.	NO	D.	CO ₂
33.	_____ ઉચ્ચ ઠારણ દર આપે છે.			
	A.	બ્રાઇન સોલ્યુશન	B.	ઠંડુ પાણી
	C.	ગરમ પાણી	D.	મીનરલ ઓઇલ
34.	મફલ ફરનેશ _____ પ્રકારની હોય છે.			
	A.	બેચ	B.	ઇલેક્ટ્રીક હિટેડ
	C.	હાર્ડનીંગ	D.	આ બધાજ
35.	પર્લાઇટ એ _____ સ્તરીય માળખું છે.			
	A.	સિમેન્ટાઇટ અને ઓસ્ટેનાઇટ	B.	ઓસ્ટેનાઇટ અને ફેરાઇટ
	C.	ફેરાઇટ અને સિમેન્ટાઇટ	D.	બેનાઇટ અને ફેરાઇટ
36.	_____ બે કે તેની વધુ તત્વો ધરાવતું ધાત્વિક ગુણધર્મો વાળું મિશ્રણ કે જેમાંથી એક ધાતુ હોય છે.			
	A.	ડ્રાઇટ	B.	મિશ્રધાતુ
	C.	કમ્પોઝાઇટ	D.	અર્ધવાહક
37.	ધાતુકાર્મિક સૂક્ષ્મદર્શકનો મેગ્નીફિકેશન પાવર _____ છે.			
	A.	20 થી નીચે	B.	20 થી 2000
	C.	2000 થી 20,000	D.	20,000 થી ઉપર
38.	નેત્રકાય નો મેગ્નીફિકેશન 20 X છે અને ઓબ્જેક્ટીવ નો 40 X છે. તો ધાતુ કાર્મિક સૂક્ષ્મદર્શકનો મેગ્નીફિકેશન _____ થાય છે			
	A.	60 X	B.	2 X
	C.	800 X	D.	20 X
39.	લોહધાતુઓની સરખામણીમાં અલોહ ધાતુઓ અને તેની મિશ્રધાતુઓનો ફાયદો _____ છે.			
	A.	સારી કાટ પ્રતિરોધકતા	B.	ઘનતાનું નીચું મૂલ્ય
	C.	ઉચ્ચ મજબૂતાઈ અને વજન નો ગુણોત્તર	D.	ઉપરના બધાજ
40.	નીચેનામાંથી કઈ તોબાની મિશ્રધાતુ છે?			
	A.	ગન મેટલ	B.	બ્રાસ
	C.	બ્રોન્ઝ	D.	ઉપરના બધાજ
41.	_____ એ ચળકાટવાળું પીળાશ પડતા રંગનું અને ઉષ્મા અને વિદ્યુતનું સૂવાહક છે.			
	A.	એલ્યુમીનીયમ	B.	તાંબુ
	C.	ઝીંક	D.	સીસું

42.	કાર્ટરીઝ બ્રાસમાં _____ % તાંબુ અને _____ % ઝીંક હોય છે.			
	A.	70, 30	B.	60, 40
	C.	30, 70	D.	40, 60
43.	બ્રોન્ઝ એ સામાન્ય રીતે નીચેનામાંથી _____ માં વપરાય છે.			
	A.	બેરીંગ	B.	પાઈપ્સ
	C.	શીટ	D.	નટ અને બોલ્ટ
44.	નીચેનામાંથી કઈ એલ્યુમિનિયમ ની મિશ્રધાતુ છે? _____			
	A.	ગન મેટલ	B.	Y – એલોય
	C.	મુન્ટઝ મેટલ	D.	ગિલ્ડીંગ મેટલ
45.	સ્ટીલની સરખામણીમાં એલ્યુમિનિયમ _____ ધરાવે છે.			
	A.	ઉચ્ચ મજબુતાઈ	B.	ઉચ્ચ કઠીનતા
	C.	હાઈ મશીનેબીલીટી	D.	નિમ્ન કાઠ પ્રતિરોધકતા
46.	એરકાફ્ટના ભાગોના ઉત્પાદનમાં _____ નો ઉપયોગ થાય છે.			
	A.	ડ્યુરેલુમીન	B.	મેંગેલીયમ
	C.	હિન્ડેલીયમ	D.	આમાંથી એક પણ નહી
47.	રસોઈના વાસણો બનાવવામાં _____ વપરાય છે.			
	A.	ડ્યુરેલુમીન	B.	મેંગેલીયમ
	C.	હિન્ડેલીયમ	D.	આમાંથી એક પણ નહી
48.	એબ્રેસીવ, કાય અને ઉષ્માસહ પદાર્થ એ _____ પ્રકારના મટીરીયલ છે.			
	A.	ધાતુઓ	B.	કમ્પોઝાઈટ
	C.	સીરામિક	D.	અર્ધવાહકો
49.	નીચેનામાંથી કયો ગુણર્થમ સિરામિક મટીરીઅલ નો નથી?			
	A.	ઉચ્ચ દાબીય સામર્થ્ય	B.	ઉષ્માનો અવાહક
	C.	સારી સખતાઈ	D.	વિદ્યુત નો સૂવાહક
50.	ઉચ્ચ તાપમાનને સહન કરી શકતા મટીરીયલને _____ કહે છે.			
	A.	એબ્રેસીવ	B.	કાય
	C.	સીરામીક	D.	રિફ્રેક્ટરી
51.	ગ્રાઈન્ડીંગ વ્હીલ યોગ્ય બોન્ડ સાથે _____ મટીરીયલનાં પાર્ટીકલોનું બોન્ડીંગ કરીને બનાવાય છે.			
	A.	એબ્રેસીવ	B.	ગ્લાસ
	C.	એડહેસીવ	D.	રિફ્રેક્ટરી
52.	નીચે આપેલા મટીરીયલ માંથી _____ મટીરીઅલ અવાહક તરીકે વપરાય છે.			
	A.	એસ્બેસ્ટોસ	B.	ગ્રાસ્કેટ
	C.	થર્મોકોલ	D.	આ બધાજ
53.	_____ થર્મો સેટીંગ પ્લાસ્ટીક છે.			
	A.	પોલીસ્ટીરીન	B.	મેલામાઈન
	C.	પોલીઇથીલીન	D.	એકરેલીક્સ
54.	થર્મોપ્લાસ્ટીકને _____			
	A.	ફરીથી આકાર નથી આપી શકાતો	B.	ઉચ્ચ તાપમાને વાપરી શકાય છે
	C.	એડીશન પોલીમારઈઝશન વડે મેળવાય છે.	D.	ક્રોસ લીંકડ સ્ટ્રક્ચર ધરાવે છે.
55.	ટૂથબંશનું હેન્ડલ _____ માં થી બનાવાય છે.			
	A.	સેલ્યુલોઝ	B.	મેલામાઈન
	C.	યુરિયા ફોર્માલ્ડીહાઈડ	D.	પોલીએસ્ટર
56.	મેલામાઈન _____ બનાવામાં વપરાય છે.			
	A.	સક્રીટ બ્રેકર	B.	રેડિયોની કેબિનેટ
	C.	કપ-રકાબી	D.	ઉપરના બધાજ
57.	પાવડર મેટલર્જીની બનાવટમાં સાચા તબક્કાઓ ના ક્રમ અનુસાર ગોઠવો : સીન્ટરીંગ (1), પાઉડર નું ઉત્પાદન (2), બ્લેન્ડીંગ ઓફ પાઉડર (3), કોમ્પેક્ટીંગ (4)			
	A.	1-2-3-4	B.	2-3-4-1
	C.	2-1-4-3	D.	4-1-3-2
58.	નીચેમાંથી કઈ વસ્તુ પાવડર મેટલર્જી સાથે સંકળાયેલ નથી?			
	A.	ઇલેક્ટ્રીક બલ્બનો ફિલામેન્ટ	B.	ટંગસ્ટન કાર્બાઈડ ટીપ
	C.	બોલ પેન પોઈન્ટ નો બોલ	D.	ફેનનો પાંખિયો (બ્લેડ)
59.	નીચેનામાંથી કઈ બાબત પાવડર મેટલર્જી ની ઉપરોગિતા સાથે સંકળાયેલ નથી?			

	A.	કેપીટલ કિંમતનું નીચું મૂલ્ય	B.	છિદ્રાણુ ભાગની બનાવટ
	C.	સારા પરિણામની સચોટતા	D.	મટેરીઅલનો બગાડ નહીં.
60.	એલ્યુમિનિયમ અને ટીનના પાવડરની બનાવટમાં _____ પધ્ધતિ વપરાય છે.			
	A.	રીડક્શન	B.	ઇલેક્ટ્રોલાઇસીસ
	C.	એટોમાઇઝેશન	D.	મિકેનીકલ પલ્વરાઇઝેશન
61.	નીચેનામાંથી કઈ બાબત ઇલેક્ટ્રો-પ્લેટીંગ નો ઉદ્દેશ્ય નથી?			
	A.	દેખાવમાં સૂધારો	B.	ક્ષારણ સામે રક્ષણ
	C.	ઘસાયેલા ભાગોનો ફરી ઉપયોગ	D.	હાર્ડનેશમાં સૂધારો
62.	નીચેની ધાતુઓને પ્રમાણિત ઇએમએફ શ્રેણી પ્રમાણે નિષ્ક્રીયતાના ચઢતા ક્રમમાં લખો. સોનું, ચાંદી, આયર્ન.			
	A.	આયર્ન, ચાંદી, સોનું	B.	સોનું, ચાંદી, આયર્ન
	C.	ચાંદી, સોનું, આયર્ન	D.	આયર્ન, સોનું, ચાંદી
63.	ગેલ્વેનીક શ્રેણી માટે _____			
	A.	પ્લેટીનમ ઉચી નિષ્ક્રીયતા ધરાવે છે	B.	મેગ્નેશીયમ વધુ સક્રીય છે
	C.	ઇએમએફ વધુ વ્યવહારીક અને વાસ્તવિક છે	D.	ઉપર ના બધાજ
64.	_____ એ સ્થાનિકૃત ખવાણ છે જેમા નાના છિદ્રો બને છે.			
	A.	ક્રેવાઇસ ખવાણ	B.	પિટીંગ ક્ષારણ
	C.	યુનિફોર્મ ખવાણ	D.	સ્ટ્રેસ ખવાણ
65.	_____ એ ટેન્સાઇલ સ્ટ્રેસ અને ખવાણ પ્રેરક વાતાવરણની સંયુક્ત અસરનું પરિણામ છે.			
	A.	ક્રેવાઇસ ખવાણ	B.	પિટીંગ ખવાણ
	C.	યુનિફોર્મ ખવાણ	D.	સ્ટ્રેસ ખવાણ
66.	જ્યારે ધાતુના પ્રમાણિત કોષને 25°C તાપમાને હાઇડ્રોજન ધ્રુવ સાથે જોડવામાં આવે તો ઉત્પજા થતાં વોલ્ટેજનું મૂલ્ય _____ શ્રેણી પટ આધાર રાખે છે.			
	A.	ગેલ્વેનીક	B.	સમાંતર
	C.	પ્રમાણિત ઇએમએફ	D.	હાઇડ્રોજન
67.	આ માંથી કયા પદાર્થનું એક સમૂહ ખવાણ પ્રતિરોધકતા ધરાવે છે?			
	A.	સ્ટેઇનલેસ સ્ટીલ, માઇલ્ડ સ્ટીલ	B.	માઇલ્ડ સ્ટીલ, મીડિયમ કાર્બન સ્ટીલ
	C.	માઇલ્ડ સ્ટીલ, પ્લાસ્ટીક	D.	સ્ટેઇનલેસ સ્ટીલ, પ્લાસ્ટીક
68.	બે પદાર્થોની સપાટીને જોડી રાખવા માટે વપરાતા પદાર્થ ને _____ કહે છે.			
	A.	એબ્રેસીવ	B.	એડહેસીવ
	C.	મિશ્રધાતુ	D.	સિરામિક
69.	પાડોશી પરમાણુના ઇલેક્ટ્રોન થી રચાતા પ્રારંભિક આંતર પરમાણુના ઇલેક્ટ્રોન થી રચાતા પરમાણ્વિક બંધને _____ કહે છે.			
	A.	ધાત્વિક બંધ	B.	હાઇડ્રોજન બંધ
	C.	સહસયોજક બંધ	D.	કોર્ડિનેશન નંબર
70.	સામાન્ય રીતે ઊંચા તાપમાને સ્ટ્રેસ આપતાં સમય આધારીત કાયમી વિકૃતિને _____ કહે છે.			
	A.	ક્રીપ	B.	ટફનેશ
	C.	એન્ડ્યુરન્સ	D.	ડક્ટીલીટી
