

Gujarat Technological University

Diploma Engineering C to D Bridge Course Examination

Subject Code: C 321902**Date:03/06/2016****Subject Name: MATERIAL SCIENCE & METALLURGY****Time: 10.30 AM TO 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			
	Which of the following is a type of Secondary Bond.			
1.	A.	Ionic or Electrovalent Bond	B.	Covalent Bond
	C.	Metallic Bond	D.	Dipole Bond
	Dielectric Strength is which type of property of Materials.			
2.	A.	Physical Property	B.	Thermal Property
	C.	Electromagnetic Property	D.	Electrical Property
	Total number of atoms per unit cell in a BCC Structure.			
3.	A.	1	B.	2
	C.	3	D.	4
	Eutectoid Steel is a Steel containing carbon.			
4.	A.	Less than 0.8%	B.	Equal to 0.8%
	C.	From 0.8% to 2%	D.	0%
	Hyper Eutectic Cast Iron contains what percentage of carbon.			
5.	A.	2.5%	B.	3% to 4%
	C.	4.3%	D.	4.3% to 6.7%
	Which Metal has the highest Melting Point			
6.	A.	Iron	B.	Copper
	C.	Silver	D.	Aluminium
	Among the following bonds which is the Strongest			
7.	A.	Ionic Bond	B.	Metallic Bond
	C.	Dispersion Bond	D.	Hydrogen Bond
	Fe_3C is popularly known as			
8.	A.	Pearlite	B.	Cementite
	C.	Austenite	D.	Ledeburite
	Electric Furnace is categorized as a type of furnace classified on the basis of			
9.	A.	According to use	B.	According to source of Heat or Fuel
	C.	According to type of Work	D.	According to working environment
	Which of the following is a Surface Hardening Process			
10.	A.	Nitriding	B.	Annealing
	C.	Normalizing	D.	Tempering
	During Heat Treatment Process the very drastic quench is achieved by the use of			
11.	A.	Cold Water	B.	Oil
	C.	Brine	D.	Air
	The Carbon content in Steel is			
12.	A.	Above 2%	B.	Upto 2%
	C.	Below 0.8%	D.	Above 6.3%
	The Carbon content in Cast Iron is			
13.	A.	Above 2%	B.	Upto 2%
	C.	Below 0.8%	D.	Above 6.3%

	Non-Ferrous Metal is		
14.	A. Wrought Iron	B. Aluminium	
	C. Cast Iron	D. Stainless Steel	
15.	The Percentage of carbon in Mild Steel is		
	A. 0.05% to 0.15%	B. 0.1% to 0.3%	
	C. 0.3% to 0.6%	D. 0.6% to 0.8%	
16.	Brass is an alloy of		
	A. Copper & Tin	B. Copper & Zinc	
	C. Copper & Nickel	D. Copper & Aluminium	
17.	Which of the following is not a Non-Metallic Material		
	A. Ceramic	B. Plastic	
	C. Zinc	D. Cement	
18.	Which of the following is a type of Natural Rubber		
	A. Butyl Rubber	B. Polyurethane Rubber	
	C. Hydrochloride Rubber	D. Nitride Rubber	
19.	The Example of Thermosetting Plastics		
	A. Acrylic	B. PVC	
	C. Polyethylene	D. Epoxy	
20.	Which of the following is not an insulating material		
	A. Thermocole	B. Rubber	
	C. Aluminium	D. Asbestos	
21.	An example of Natural Abrasive Material		
	A. Aluminium Oxide	B. Boron Carbide	
	C. Silicon Carbide	D. Quartz	
22.	Which of the following is an example of Thermoplastic Adhesive Material		
	A. Phenyl formaldehyde	B. Polymides	
	C. Epoxy Resin	D. Silicon Rubber	
23.	The damage to the Metal is caused by its own organisms under the direct or indirect effect of metabolic action		
	A. High Temperature Corrosion	B. Stress Corrosion	
	C. Erosion Corrosion	D. Biological Corrosion	
24.	The Substances produced by mixing resin & various plastisizers		
	A. Enamel	B. Lacquers	
	C. Paints	D. Varnish	
25.	Total number of atoms per unit cell in a face centered cubic(FCC) cell crystal structure		
	A. 1	B. 2	
	C. 4	D. 6	
26.	The minimum volume of the crystal which gives an idea of the atomic structure of a metal throughout its volume		
	A. Space lattice	B. Grain	
	C. Crystal	D. Unit Cell	
27.	The Major element of a Solid Solution		
	A. Phase	B. Constituent	
	C. Solvent	D. Solute	
28.	Which Transformation is shown by the TTT diagram by relating it with the time & temperature & gives information related to the structures formed		
	A. Cementite	B. Martensite	
	C. Pearlite	D. Austenite	
29.	The Melting Point of Pure Iron Metal		
	A. 1439^0C	B. 1500^0C	
	C. 1539^0C	D. 1579^0C	
30.	The carbon percentage in Cementite is		
	A. 4.3%	B. 5.2%	
	C. 6.0%	D. 6.67%	
31.	Heating the Steel to Austenite Phase & then cooling very slowly in the furnace through		

	the transformation range			
	A. Full Annealing	B. Hardening		
	C. Tempering	D. Normalizing		
32.	This is the process of obtaining wear resistant layer on the tough core by heating the parts using Gas Torch			
	A. Induction Hardening	B. Cyaniding		
	C. Carburizing	D. Flame Hardening		
33.	In a Metallurgical Microscope it directs the ray of light from the lamp on a right path on to the mirror for reflection			
	A. Object lens	B. Eye Piece		
	C. Iris	D. Plain Glass		
34.	By Puddling Process Pig Iron is converted into which form of Iron			
	A. Steel	B. Cast Iron		
	C. Wrought Iron	D. Stainless Steel		
35.	In a particular Steel Structure symbolized as 25Cr1Mo2G the % of carbon is			
	A. Not Shown	B. 25%		
	C. 1.2%	D. 0.25%		
36.	15CrNi1Mo12 in this particular alloy steel the % of chromium			
	A. 0%	B. 15%		
	C. 1%	D. 12%		
37.	For designation & coding of ferrous alloys, DIN Standards are associated with			
	A. Britain	B. America		
	C. Germany	D. Japan		
38.	Conductors of this Metal are extensively used to carry electrical current			
	A. Iron	B. Copper		
	C. Steel	D. Brass		
39.	In Bronze alloy, the % of Tin metal is			
	A. 0% to 5%	B. 5% to 10%		
	C. 10% to 15%	D. 15% to 20%		
40.	The Melting Point of Aluminium			
	A. 500 ⁰ C	B. 600 ⁰ C		
	C. 660 ⁰ C	D. 780 ⁰ C		
41.	The main constituent added to Rubber during Vulcanisation Process			
	A. Manganese	B. Sulphur		
	C. Lead	D. Phosphorus		
42.	Used as a Heat resistant Insulating Material			
	A. Ceramics	B. Mica		
	C. Glasswool	D. Glass		
43.	It is specially used in false ceiling & air-conditioning			
	A. Rubber	B. Cork		
	C. Asbestos	D. Thermocole		
44.	The Temperature at which Oil starts solidifying & changes from its liquid state to a solid state on cooling			
	A. Pour Point	B. Flash Point		
	C. Cloud Point	D. Fire Point		
45.	It is the property of lubricating oil showing the measure of refining by viscosity of the oil			
	A. Emulsion Number	B. Acid Number		
	C. Ash Content	D. Saponification Number		
46.	This Alloy contains 60% Copper & 40% Zinc			
	A. Cartridge Brass	B. Muntz Metal		
	C. Naval Brass	D. Gun Metal		
47.	The Melting Point of Copper Metal			
	A. 900 ⁰ C	B. 1083 ⁰ C		
	C. 1000 ⁰ C	D. 1100 ⁰ C		

	The Percentage of Chromium in Stainless Steel Alloy		
48.	A. 10%	B. 12%	
	C. 18%	D. 20%	
49.	Which of the following is a Ferrous Alloy		
	A. Brass	B. Bronze	
	C. Muntz Metal	D. Stainless Steel	
50.	The Chemical Formula of Magnetite Iron Ore		
	A. Fe_2O_3	B. Fe_3O_4	
	C. FeCO_3	D. $(\text{Fe}_2\text{O}_3)(\text{H}_2\text{O})$	
	Which of the following is an alloy		
51.	A. Copper	B. Aluminium	
	C. Iron	D. Brass	
	Boiler Plates are generally made of		
52.	A. Dead Mild Steel	B. Mild Steel	
	C. Medium Carbon Steel	D. High Carbon Steel	
53.	The Process of providing zinc coating on Steel Pipes is known as		
	A. Pickling	B. Cyaniding	
	C. Carburizing	D. Galvanizing	
54.	Which among the following represents Pure Iron		
	A. Ferrite	B. Austenite	
	C. Cementite	D. Pearlite	
55.	In Dead Mild Steel the percentage of carbon		
	A. 0.05% to 0.15%	B. 0.6% to 0.8%	
	C. 0.1% to 0.3%	D. 0.3 to 0.6%	
56.	The Percentage of Carbon in High Carbon Tool Steel		
	A. 0.05% to 0.15%	B. 0.8% to 1.5%	
	C. 2% to 3%	D. 0.3% to 0.6%	
57.	Ferrous metal prepared by a Bessemer Convertor		
	A. Pig Iron	B. Cast Iron	
	C. Steel	D. Wrought Iron	
58.	The Product of a Blast Furnace		
	A. Pig Iron	B. Wrought Iron	
	C. Cast Iron	D. Steel	
59.	This Type of Cast Iron is ductile		
	A. Malleable Cast Iron	B. Grey Cast Iron	
	C. White Cast Iron	D. Nodular Cast Iron	
60.	25Cr1Mo2G. In the above Symbol letter "G" symbolizes		
	A. Micro-constituent of the above alloy	B. Non-Ferrous Material	
	C. Grey Colour of the Alloy	D. There is guarantee of hardenability	
61.	In the Symbol C15, the percentage of Carbon		
	A. Is not shown	B. 15%	
	C. 1.5%	D. 0.15%	
62.	The percentage of carbon present in Pig Iron is		
	A. 99.9%	B. 95%	
	C. 90%	D. 80%	
63.	Which among the following is an Organic Polymer		
	A. Silica	B. Plastic	
	C. Brass	D. Porcelein	
64.	Which among the following is categorized as a Metal		
	A. Glass	B. Lead	
	C. Rubber	D. Bronze	
65.	Which among the following belongs to the class of Alloys		
	A. Aluminium	B. Plastics	
	C. Fire Bricks	D. Steel	

	It is Non-Crystalline & is referred to as Amorphous Material		
66.	A. Cast Iron	B. Iron	
	C. Silver	D. Glass	
	In a Hexagonal Closed Packed Structure, total number of atoms in one unit cell		
67.	A. 2	B. 4	
	C. 6	D. 8	
	Lustre is categorized as which type of property of materials		
68.	A. Chemical Property	B. Thermal Property	
	C. Physical Property	D. Electrical Property	
	If the Material offers zero resistance to the flow of electricity then such materials are called		
69.	A. Electrical Conducting	B. Electrical Resisting	
	C. Super Conducting	D. Materials with Dielectric Strength	
	It is Impulse effect produced within a solid to a sudden change of Temperature		
70.	A. Spelling	B. Thermal Fatigue	
	C. Thermal Shock	D. Thermal Expansion	

ગુજરાતી

નં.	પ્રશ્ન તેમજ વિકલ્પ		
	નીચેના કઈ ગૌણ બંધના પ્રકાર છે		
1.	A. આયનિક કે ઇલેક્ટ્રોવેલેટ બંધ	B. કોવેલેટ બંધ	
	C. મેટલિક બંધ	D. ડાઇપોલ બંધ	
	પારવીજ સામર્થ્ય, મટીરિયલના કઈ પ્રકારના ગુણધર્મ ગણાવે છે		
2.	A. ભૌતિક ગુણધર્મ	B. ઉષીય ગુણધર્મ	
	C. ઇલેક્ટ્રોમેન્ઝેટિક ગુણધર્મ	D. ઇલેક્ટ્રોકલ ગુણધર્મ	
	પિંડ-કેન્દ્રિત ધનીય બંધારણમાં યુનિટ સેલ દીઠ એટમની સંખ્યા		
3.	A. 1	B. 2	
	C. 3	D. 4	
	યુટેક્ટોઇડ સ્ટીલમાં કાર્ਬનની ટકાવારી નો પ્રમાણ		
4.	A. 0.8% શી ઓછુ	B. 0.8%	
	C. 0.8% શી 2%	D. 0%	
	હાયપર યુટેક્ટિક કાસ્ટ-આર્ન માં કાર્બનનું પ્રમાણ		
5.	A. 2.5%	B. 3% શી 4%	
	C. 4.3%	D. 4.3% શી 6.7%	
	નીચે દર્શાવેલ કઈ ધાતુનો ગલનબિંદુ ઉચ્ચતમ હોય છે		
6.	A. આર્યન	B. તાંબુ	
	C. ચાંદી	D. એલ્યુમિનિયમ	
	નીચે દર્શાવેલ બંધના પ્રકારો માંથી સૌથી મજબૂત બંધ કઈ હોય છે		
7.	A. આયનિક કે ઇલેક્ટ્રોવેલેટ બંધ	B. મેટલિક બંધ	
	C. ડિસ્પર્સન બંધ	D. હાઇડ્રોજન બંધ	

	આર્ટન- કાર્બાઇડ (Fe ₃ C) કઈ બીજો નામથી સામાન્ય રીતે ઓળખાય છે			
8.	A. પર્લાઇટ	B. સિમેટાઇટ		
	C. ઓસ્ટેનાઇટ	D. લેડેબ્યુરાઇટ		
	ઇલેક્ટ્રોક ફર્ન્સ ને જુદા-જુદા ફર્ન્સોના પ્રકાર માં કેવી રીતે વગ્ફાકૃત કરવામાં આવે છે			
9.	A. ઉપયોગ અનુસાર	B. ઉષ્માના સોત અનુસાર		
	C. કાર્યના પ્રકાર અનુસાર	D. કાર્યકારી વાતવરણ અનુસાર		
	કઈ પ્રક્રિયા સરફેસ અને કેઇસ હાર્ડનિંગ પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખાય છે			
10.	A. નાઇટ્રોએટિંગ	B. એનીલિંગ		
	C. નોર્મલાઇઝિંગ	D. ટેપ્રાનિંગ		
	ક્રોચિંગ માધ્યમો માં સૌથી જલદ માધ્યમ			
11.	A. ઠંડુ પાણી	B. ઓઇલ		
	C. બ્રાઇન	D. હવા		
	સ્ટીલમાં કાર્બન ની ટકાવારી			
12.	A. 2% થી વધારે	B. 2% સુધી		
	C. 0.8% થી ઓછી	D. 6.3% થી વધારે		
	કાસ્ટ-આર્ટન માં કાર્બન ની ટકાવારી			
13.	A. 2% થી વધારે	B. 2% સુધી		
	C. 0.8% થી ઓછી	D. 6.3% થી વધારે		
	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ અલોહ ધાતુ તરીકે ઓળખાય છે			
14.	A. રોટ આર્ટન	B. એલ્યુમિનિયમ		
	C. કાસ્ટ-આર્ટન	D. સ્ટેઇનલેસ સ્ટીલ		
	નરમ પોલાએમાં કાર્બન ની ટકાવારી			
15.	A. 0.05% થી 0.15%	B. 0.1% થી 0.3%		
	C. 0.3% થી 0.6%	D. 0.6% થી 0.8%		
	પિતળ કઈ ધાતુઓ ની મિશ્રધાતુ છે			
16.	A. તાંબુ અને ટીન	B. તાંબુ અને જસત		
	C. તાંબુ અને નિકલ	D. તાંબુ અને એલ્યુમિનિયમ		
	નીચે મુજબની કઈ અધાતુ મટીરિયલ નથી			
17.	A. સિરામિક્સ	B. પ્લાસ્ટિક		
	C. જસત	D. સિમેટ		
	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ રબર કુદરતી રબરના એક પ્રકાર છે			
18.	A. બ્યુટાઇલ રબર	B. પોલીયુરેથેન રબર		
	C. હાઇડ્રોક્લોરાઇડ રબર	D. નાઇટ્રોએટ રબર		
19.	થર્મોસેટિંગ પ્લાસ્ટિક ના ઉદાહરણ			

	A.	એકેલિક્સ	B.	પી.વી.સી
	C.	પોલીઇશેલીન	D.	ઇપોક્સી
20.	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ ઇંસ્યુલેટિંગ મટીરિયલ નથી			
	A.	થમોકોલ	B.	રબર
	C.	એલ્યુમીનિયમ	D.	એસ્બેસ્ટોસ
21.	કુદરતી એબ્રેસિવ મટીરિયલ ના ઉદાહરણ			
	A.	એલ્યુમીનિયમ ઓક્સાઇડ	B.	બોરોન કાર્బાઇડ
	C.	સિલિકોન કાર્బાઇડ	D.	ક્વાર્ટ્રઝ
22.	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ થમોપ્લાસ્ટિક એડહેસિવ મટીરિયલ તરીકે વર્ગીકૃત થાય છે			
	A.	ફિનાઇલ ફોર્મેલ્ડીહાઇડ	B.	પોલિમાઇડ
	C.	ઇપોક્સી- રેઝિન	D.	સિલિકોન રબર
23.	મેટાબોલીક કાર્યવાહીની સીધી કે આડકતરી અસર હેઠણ ધાતુના પોતાના જ ઓર્ગેનીઝમ ખવાણ માટે નિમિત્ત બની ધાતુ વિનાશ નોતરે છે			
	A.	ઉચ્ચ ઉષ્ણતાપમાન ખવાણ	B.	સ્ટ્રેસ ખવાણ
	C.	ઇરોઝન ખવાણ	D.	બાયોલોજિકલ ખવાણ
24.	રેઝિન અને વિવિધ પ્લાસ્ટિસાઇર્સનું મિશ્રણ કરીને બનતા પદાર્થ			
	A.	એનેમલ	B.	લેક્સ
	C.	પેંટસ	D.	વાર્નિશ
25.	ધાતુઓના પૃષ્ઠ-કેંદ્રિત ઘનીય બંધારણ(એફ.સી.સી) યુનિટ સેલમાં એટમની કુલ સંખ્યા			
	A.	1	B.	2
	C.	4	D.	6
26.	અણુઓનું બનેલું એવું નાનામાં નાનું સંગઠન કે જેના પુનરાવર્તન સ્પેસ લેટિસ બને છે			
	A.	ડિક્ઝાલક	B.	કણ(ગ્રેઇન)
	C.	સ્ફટિક	D.	એકમ કોષ
27.	મિશ્રધાતુનું મુખ્ય ઘટક છે. તેનું પ્રમાણ મિશ્રધાતુના ઘટકોથી ખૂબ જ વધુ હોય છે			
	A.	ફેઇઝ	B.	ભાગ
	C.	સોલવેંટ	D.	સોલ્યુટ
28.	ટાઇમ-ટેપ્રેચર-ટ્રાંસ્ફોર્મેશન ડાયગ્રામ દ્વારા કોના જુદા-જુદા ઠારણદર ઉપર થતા વિવિધ વિધટનો વગેરેની માહિતી મળી રહે છે			
	A.	સિમેન્ટાઇટ	B.	માર્ટેસાઇટ
	C.	પલ્ટાઇટ	D.	ઓસ્ટેનાઇટ
29.	શુદ્ધ લોઝંડ કઈ તાપમાને પીગળે છે			
	A.	1439° સે	B.	1500° સે
	C.	1539° સે	D.	1579° સે

	સિમેન્ટાઇટ માં કાર્બનનું પ્રમાણ કેટલું હોય છે			
30.	A.	4.3%	B.	5.2%
	C.	6.0%	D.	6.67%
31.	લૌહ મિશ્ર ધાતુઓને ઓસ્ટેનિટિક કંડીશન સુધી ગરમ કરીને ફન્સેસમાં ધીમે-ધીમે ઠરવા દેવાની પ્રક્રિયાને શું કહવામાં આવે છે			
	A.	કુલ એનોલિંગ	B.	હાઈનિંગ
	C.	ટેપ્પરિંગ	D.	નોર્મેલાઇઝિંગ
32.	ગૈસટોર્ચની મદદ થી પાર્ટ્સને ગરમ કરીને તેનું ક્લેંચિંગ કરીને ટફ કોર ઉપર ધસારા અવરોધક લેયર મેળવવા માટેની આ પ્રક્રિયા છે			
	A.	ટિંડક્ષન હાઈનિંગ	B.	સાયોનાઇડિંગ
	C.	કાર્બૂરાઇઝિંગ	D.	ફ્લેમ હાઈનિંગ
33.	ધાતુકાર્ભિક સૂક્ષ્મદર્શક માં પ્રકાશિત લેમ્પમાંથી આબ્તા પ્રકાશનાં કિરણોને પરાવર્તક કાચ સુધી યોગ્ય માર્ગમાં પહોંચાડી આપે છે			
	A.	અભિબિઘ્ય કાચ	B.	નેત્ર કાચ
	C.	આઇરિસ	D.	સાદો કાચ
34.	પિગ આર્યન્ ને પડ્લિંગ પ્રોસેસ દ્વારા રૂપાંતરિત કરી લૌહ-ધાતુના કઈ પ્રકાર મળે છે			
	A.	સ્ટીલ	B.	કાસ્ટ-આર્યન્
	C.	રોટ આર્યન્	D.	સેઇનલેસ સ્ટીલ
35.	25 Cr 1 Mo 2 G દર્શાવેલ સ્ટીલમાં કાર્બન ની ટકાવારી છે			
	A.	દર્શાવેલ નથી	B.	25%
	C.	1.2%	D.	0.25%
36.	15 Cr Ni 1 Mo 12 દર્શાવેલ મિશ્રધાતુ પોલાદમાં કોમિયમ ઘટક ના પ્રમાણ			
	A.	0%	B.	15%
	C.	1%	D.	12%
37.	લૌહધાતુ અને મિશ્રધાતુઓ ના ડેજિઝલન અને કોડિંગ માટે DIN સ્ટાંડર્ડ્સ			
	A.	બ્રિટેન	B.	અમેરિકા
	C.	જર્મની	D.	જાપાન
38.	વિદ્યુતશક્તિનું વહન કરવા માટે આ ધાતુનો ઉપયોગ થાય છે			
	A.	લોખંડ	B.	તાંબુ
	C.	સ્ટીલ	D.	પિતાળ
39.	કાંસુ(બ્રોઝ) મિશ્રધાતુ માં સામાન્ય રીતે ટીન ધાતુ ની ટકાવારી			
	A.	0% થી 5%	B.	5% થી 10%
	C.	10% થી 15%	D.	15% થી 20%
40.	એલ્યુમિનિયમ ધાતુ નો ગલનબિંદુ કેટલું હોય છે			

	A.	500° से	B.	600° से
	C.	660° से	D.	780° से
રબરની વલ્કેનાઇઝિંગની પ્રક્રિયામાં કઈ ઘટકનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે				
41.	A.	મેંગેનીઝ	B.	સલ્ફર
	C.	લેડ	D.	ફેસ્ફરસ
ઉષા અવરોધક મટીરિયલ તરીકે વપરાય છે				
42.	A.	સિરામિક્સ	B.	અબરક
	C.	ખાસવુલ	D.	કાચ
ફોલ્સ સિલિંગ તથા એર-કંડિશનિંગમાં ખાસ વપરાય છે				
43.	A.	રબર	B.	કોક્ક
	C.	એસ્બેસ્ટોસ	D.	થમોકોલ
ઓઇલનું ઠારણ કરવામાં આવે છે તો જે તાપમાને તે ઘન સ્વરૂપમાં આવવા લાગે છે				
44.	A.	પોર પોઇંટ	B.	ફ્લેશ પોઇંટ
	C.	ક્લાઉડ પોઇંટ	D.	ફાયર પોઇંટ
આ ઓઇલ રિફાઇનિંગની માત્રાને તેની ઘણ્ણતા દ્વારા દર્શાવતી લાક્ષણિકતા છે				
45.	A.	ઇમલ્સન અંક	B.	એસ્રિડ નંબર
	C.	એશ કંટેન્ટ	D.	સ્પોનિફિકેશન અંક
60% તાંબુ અને 40% જસ્તુ ધરાવતી આ ધાતુ છે				
46.	A.	કાન્ટ્રિઝ બ્રાસ	B.	મુંદ્રઝ મેટલ
	C.	નેવલ બ્રાસ	D.	ગન મેટલ
તાંબાનું ગલનબિંદુ કેટલું હોય છે				
47.	A.	900° સે	B.	1083° સે
	C.	1000° સે	D.	1100° સે
સ્ટેઇનલેસ સ્ટીલ માં કોમિયમનું પ્રમાણ કેટલું હોય છે				
48.	A.	10%	B.	12%
	C.	18%	D.	20%
નીચેમાંથી કઈ લૌહ મિશ્રધાતુ છે				
49.	A.	બ્રાસ	B.	બ્રોઝ
	C.	મુંદ્રઝ મેટલ	D.	સ્ટેઇનલેસ સ્ટીલ
લોઝની કાચી ધાતુ મેઝેટાઇટ નું રાસાયનિક સૂત્ર				
50.	A.	Fe_2O_3	B.	Fe_3O_4
	C.	FeCO_3	D.	$(\text{Fe}_2\text{O}_3)(\text{H}_2\text{O})$
નીચેમાંથી કઈ મિશ્રધાતુ છે				
51.	A.	તાંબુ	B.	એલ્યુમિનિયમ

	C.	લોખંડ	D.	પિત્તળ
52.		બોઇલર પ્લેટ કઈ મટીરિયલ માંથી બનાવવામાં આવે છે		
	A.	બહુ જ નરમ પોલાદ	B.	નરમ પોલાદ
	C.	મીડિયમ કાર્બન સ્ટીલ	D.	હાઇકાર્બન સ્ટીલ
53.		સ્ટીલ પાઇપ ઉપર જસ્તા ની પરત ચડાવવાની પ્રક્રિયા ને શું કહવામાં આવે છે		
	A.	પિકલિંગ	B.	સાયેનાઇડિંગ
	C.	કાર્બૂરાઇઝિંગ	D.	ગેલ્વેનાઇઝિંગ
54.		નીચે દર્શાવેલ માંથી શુધ્ધ લોખંડના સ્વરૂપ		
	A.	ફેરાઇટ	B.	ઓસ્ટેનાઇટ
	C.	સિમેન્ટાઇટ	D.	પલ્યાઇટ
55.		બહુ જ નરમ પોલાદ માં કાર્બન ની ટકાવારી		
	A.	0.05% થી 0.15%	B.	0.1% થી 0.3%
	C.	0.3% થી 0.6%	D.	0.6% થી 0.8%
56.		હાઇકાર્બન ટુલ સ્ટીલમાં કાર્બનની ટકાવારી		
	A.	0.05% થી 0.15%	B.	0.8% થી 1.5%
	C.	2% થી 3%	D.	0.3% થી 0.6%
57.		બેઝીમર કંવર્ટર દ્વારા તૈયાર થયેલ લૌહ-ધાતુ		
	A.	પીગ આર્યન	B.	કાસ્ટ આર્યન
	C.	સ્ટીલ	D.	રોટ આર્યન
58.		બ્લાસ્ટ ફિનોસનું ઉત્પાદન		
	A.	પીગ આર્યન	B.	રોટ આર્યન
	C.	કાસ્ટ આર્યન	D.	સ્ટીલ
59.		આ કાસ્ટ આર્યન ડકટાઇલ છે		
	A.	ટીપાઉ કાસ્ટ આર્યન	B.	ગ્રે કાસ્ટ આર્યન
	C.	વ્હાઇટ કાસ્ટ આર્યન	D.	નોડ્યુલર કાસ્ટ આર્યન
60.		25 Cr 1 Mo 2 G સિમ્બોલમાં અક્ષર "G" શું દર્શાવે છે		
	A.	મિશ્રધાતુ નાં સૂક્ષ્મ ઘટક	B.	અલૌહ ધાતુ
	C.	મિશ્રધાતુ નો ગ્રે કલર	D.	હાઇનેભિલિટી ની ગેરેટી છે
61.		C15 સિમ્બોલ માં કાર્બન ની ટકાવારી		
	A.	દર્શાવેલ નથી	B.	15%
	C.	1.5%	D.	0.15%
62.		પીગ આર્યનમાં કાર્બન ની ટકાવારી		
	A.	99.9%	B.	95%
	C.	90%	D.	80%

	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ ઓગ્નિક પોલીમર છે			
63.	A. સિલિકા	B. પ્લાસ્ટિક	C. બ્રાસ	D. પોર્સેલીન
	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ ધાતુ તરીકે ઓળખાય છે			
64.	A. જ્લાસ	B. લેડ	C. રબર	D. બ્રોજ
	નીચે દર્શાવેલ માંથી કઈ મિશ્રધાતુ તરીકે ઓળખાય છે			
65.	A. એલ્યુમિનિયમ	B. પ્લાસ્ટિક	C. ફાયર બીક્સ	D. સ્ટીલ
	આ અસ્ટ્રિકીય હોય છે અને એમને એમોર્ઝોસ કહેવામાં આવે			
66.	A. કાસ્ટ આર્યન્	B. લોઝંડ	C. સિલ્વર	D. જ્લાસ
	ઘટકોણીય સધન રીતે પેક થયેલ બંધારણમાં એક યુનિટ સેલમાં એટમની કુલ સંખ્યા			
67.	A. 2	B. 4	C. 6	D. 8
	ચાર્કાટ મટીરિયલના કઈ પ્રકારના ગુણ્ધર્મ છે			
68.	A. રાસાયનિક	B. ઉષ્ણીય	C. ભૌતિક	D. ઇલેક્ટ્રિકલ
	પદાર્થની વીજ પ્રતિરોધકતા શુન્ય હોય તો આ પદાર્થ કેવી રીતે ઓળખાય છે			
69.	A. વીજવાહક	B. વીજ પ્રતિરોધક	C. અતિવાહક	D. પારવીજ સામર્થ્ય ધરાતુ પદાર્થ
	ઘનમાં ઉત્પન્ત થતી ઇમ્પલ્સ અસર, જે એકાએક તાપમાનમાં ફેરફાર થતા ઉત્પન્ત થાય			
70.	A. સ્પેલિંગ	B. ઉષ્ણીય ફિટિંગ	C. થર્મલ શોક	D. ઉષ્ણીય વિસ્તરણ
