Seat No.: ________ Enrolment No._______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–II (CtoD) • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: C321902 **Date: 29-12-2014**

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.*

	Question Text and Option			
1.	Ability of material to be hammered to sheet is known as			
	A.	Creep	B.	Fatigue
	C.	Malleability	D.	Ductility
2.	Ability of material to be drawn in to wire is known as			
	A.	Ductility	B.	Toughness
	C.	Creep	D.	Stiffness
3.	Slow plastic deformation of metal under constant stress is known as			
	A.	Creep	B.	fatigue
	C.	Endurance	D.	Plastic deformation
4.	Amount of energy that material can absorb before fracture is			
	A.	Brittleness	B.	Toughness
	C.	Elastic limit	D.	None of above
5.	Total atom of F.C.C.unit cell is			
	A.	2	B.	4
	C.	6	D.	1
6.	The metal structure formed by the crystal is known as			
	A.	Crystal	B.	Grain
	C.	Grain broundry	D.	None of above
7.	The crystal of alpha iron is			
	A.	Body centered cubic	B.	Face centered cubic
	C.	Hexagonal closed pack	D.	Cubic structure
8.	The crystal structure of gamma iron is			
	A.	Body centered cubic	B.	Face centered cubic
	C.	Orthohombic crystal	D.	None of above
9.	Maximum percentage of carbon in ferrite is			
	A.	0.025 %	B.	0.06 %
	C.	0.1 %	D.	0.8 %
10.	Percentage of carbon in steel is			
	A.	0.1 to 0.3 %	B.	0 to 1.5 %
	C.	0.6 to 0.8 %	D.	0.05 to 0.08 %
11.	Pig iron is the name given to			
	A.	Raw material for Blast furnace	B.	Iron scrap
	C.	Product of Blast furnace	D.	Iron in molten form in laddle
	Magnetite is known as			
	A.	Fe_3C	B.	Fe_3O_4

12.	C.	Fe_2O_3, H_2o	D.	$FeCO_3$	
13.	Colour of Hematite is				
	A.	Black	B.	Brown	
	C.	White	D.	Red	
14.	The percentage of Carbon in Gray C.I. is				
	A.	5 to 7 %	B.	1.0 to 2.0%	
	C.	2.5 to 3.8 %	D.	7.0 to 9.0 %	
15.	Cupola produces following material				
	A.	Pig iron	B.	White iron	
	C.	Wrought iron	D.	Cast iron	
16.	Corrosion resistance of steel is increased by adding				
	A.	Chromium and Nickle	B.	Alluminium and Zinc	
	C.	Sulphur and Tungston	D.	None of above	
17.	Scissors and drill bit is made of				
	A.	Cast iron	B.	Mild Steel	
	C.	High carbon tool steel	D.	German silver	
18.	Hardness of mild steel is				
	A.	350-600 BHN	B.	500-750 BHN	
	C.	120-150 BHN	D.	80- 100 BHN	
19.	Melting point of iron in ^oC				
	A.	1131	B.	1712	
	C.	1539	D.	1601	
20.	Connecting rod is usually made of				
	A.	Alluminium	B.	Low carbon steel	
	C.	Cast iron	D.	Medium carbon steel	
21.	The presence of sulphur in pig iron makes it				
	A.	Brittle	B.	Hard	
	C.	The casting unsound	D.	Easily machining	
22.	Taps ,dies and drill contain carbon in %				
	A.	Below 0.5	B.	Nil	
	C.	Below 1.0	D.	Above 1.0	
23.	Bronze is the alloy of				
	A.	Copper and silver	B.	Copper and Nickle	
	C.	Copper and lead	D.	Copper and Tin	
24.	Non ferrous metal are those which does not contain				
	A.	Aluminium	B.	Copper	
	C.	Nickel	D.	Iron	
25.	Hindallium is used in				
	A.	Plumbing hardware	B.	Door lock	
	C.	Ornaments	D.	Utensils	
26.	Muntz metal contains copper zinc in ratio of				
	A.	40:60	B.	50:50	
	C.	20:80	D.	60:40	
27.	Cartridge brass contains				
	A.	70% Cu and 30% Zn	B.	90% Cu and 10% Tin	
	C.	80% Cu and 20 % TIn	D.	60 % Cu and 40 % nickel	
28.	Car body and window frames are made from				
	A.	High speed steel	B.	Carbon tool stel	
	C.	Aluminium	D.	Mild steel	
29.	Y-alloy is a alloy of				
	A.	Copper -tin	B.	Copper –zinc	

	C.	Aluminium –lead	D.	Aluminium –copper
30.	Four major parts of Blast furnace from top to bottom are			
	A.	Top ,stack,hearth,bosh	B.	Top,stack,bosh, hearth
	C.	Top ,bosh, stack,hearth	D.	Hearth, stack,bosh, top
31.	The heardest known material is			
	A.	Ceramic	B.	High speed steel
	C.	Alloy steel	D.	Diamond
32.	Which of the following is the most ductile material			
	A.	Copper	B.	Mild steel
	C.	Zinc	D.	Nickel
33.	Pearlite is a combination of			
	A.	Ferrite and cementite	B.	Cementite and gamma iron
	C.	Ferrite and austenite	D.	Pearlite and ferrite
34.	Austenite is a combination of			
	A.	Ferrite and cementite	B.	Cementite and gamma iron
	C.	Ferrite and austenite	D.	Pearlite and ferrite
35.	Metal powder for powder metallurgy process is made by			
	A.	Reduction of oxide	B.	Milling or grinding
	C.	Atomisation	D.	Any one of above
36.	Steel is made from cast iron by removing all excess			
	A.	Tungsten	B.	Sulphur
	C.	Carbon	D.	Oxygen
37.	Large amount of silicon when added to steel will increase the following properties of the steel			
	A.	Mechanical	B.	Corrosive
	C.	Magnetic	D.	Machining
38.	Machinability of metal depands on			
	A.	Hardness	B.	Tensile strength
	C.	Brittleness	D.	A and B above
39.	Thermosetting plastic			
	A.	Are produce on synthetic resin base	B.	Will not deform when again subjected to heat
	C.	Are synthetic base resin having predetermined temperature	D.	None of above
40.	Polyester belongs to the group of			
	A.	Thermo plastic plastic	B.	Thermo setting plastic
	C.	Phenolics	D.	PVC
41.	Heat treatment operation involving heating of steel above upper critical temperature and then cooling it in the furnace is known as			
	A.	Tempering	B.	Stress releaving
	C.	Annealing	D.	Normalising
42.	Heat treatment operation involving heating of steel above upper critical temperature and then cooling it in the air is known as			
	A.	Tempering	B.	Stress releaving
	C.	Annealing	D.	Normalising

43.	Which of the following is better suited for lighter duty bearing			
	A.	Plastic	B.	phosphorous bronze
	C.	White metal	D.	Monel metal
44.	The effect of alloying nickel to copper is			
	A.	To raise the hardness	B.	To improve welding characteristic
	C.	To impart free machining property	D.	None of above
45.	In nitriding steel component, the following atmosphere is generally used in furnace			
	A.	Inert	B.	Liquid nitrogen
	C.	Ammonia	D.	Carbon
46.	Pick up wrong statement, Annealing result in			
	A.	Refining grain structure	B.	Releaving internal stress
	C.	Improving wear resistance	D.	Improving machinability
47.	The main purpose of heat treatment of steel is to change the			
	A.	Chemical composition	B.	Surface finish
	C.	Mechanical properties	D.	Physical properties
48.	The hardening of machine tool guidways is usually done by			
	A.	inductionhardening	B.	Salt bath furnace
	C.	Flame hardening	D.	Spreying hard metal
49.	Which of the following is a case hardening process			
	A.	Spherodising	B.	Tempering
	C.	Cyaniding	D.	sheradising
50.	A big advantage of surface hardening by nitriding process is that			
	A.	It is mass production process	B.	It is simple and cheap
	C.	Parts need not be quenched	D.	It does not required furnace
	The percentage of chromium in 18:4:1 h.s.s. is			
	A.	18	B.	4
	C.	0.1	D.	1
52.	Polymerisation is associate with			
	A.	Stainless steel	B.	Cast iron
	C.	Thermo plastic plastic	D.	Thermosetting plastic
53.	Which of the following is non-destructive test			
	A.	Tensile test	B.	Impact test
	C.	Cupping test	D.	Radio graphy test
54.	White cast iron is produced by following operation on C.I.			
	A.	Rapid cooling	B.	Slow cooling
	C.	Rapid heating	D.	Bright polishing
55.	Toughness of material means			
	A.	Machinability	B.	Softening
	C.	Strength	D.	Stress releaving
56.	Pearlite appears as follows under microscope			
	A.	Dark	B.	White
	C.	Light	D.	fingerprint
57.	Which of the following metals can be drawn easily into wire			
	A.	Tin	B.	Zinc
	C.	Copper	D.	Lead

58.	Sintering is a process carried out in			
	A.	Annealing	B.	Cyaniding
	C.	Powder metallurgy	D.	Machining
59.	Wastage of material in powder metallurgy is			
	A.	15 %	B.	10 %
	C.	5 %	D.	Nil
60.	Ultrasonic test is a			
	A.	Weight test	B.	Sound test
	C.	Non-destructive test	D.	Destructive test
61.	Lathe bed is produced by using			
	A.	Aluminium	B.	Steel
	C.	Cast iron	D.	y-alloy
62.	Asbestos is a			
	A.	Plasic material	B.	Rubber material
	C.	Abrasive material	D.	Insulating material
63.	Pick up wrong one. Following are adhesive material			
	A.	Quick fix	B.	Phenol formaldehyde
	C.	Mica	D.	m-seal
64.	Refractoriness is the capacity of material to with stand			
	A.	Elasticity	B.	Electric current
	C.	High temperature	D.	Tensile stress
65.	In structure all metals are			
	A.	Crystalline	B.	Granular
	C.	Amorphous	D.	Wrought
66.	Which of the following is destructive test			
	A.	Dye penetrate test	B.	Ultrasonic test
	C.	Megnaflux test	D.	Bending test
67.	Aluminium bronze contains aluminium and copper in the ratio of			
	A.	50:50	B.	40:60
	C.	40:60	D.	10:90
68.	Delta iron occurs at temperature of			
	A.	Room temp.	B.	Above melting point temp.
	C.	Between 900^0C to1400^0C	D.	Between 1400^0C to1539^0C

69.	German silver is an alloy of			
	A.	Silver and some impurities	B.	Refined silver
	C.	Nickel, copper, zinc	D.	Silver and gold
70.	Induction hardening is the process of			
	A.	Heating cooling rapidly	B.	Hardening core
	C.	Increasing hardness throughout	D.	Hardening surface of work piece to obtain hard &wear resistance surface

****

ગુજરાતી

ન.				
1.	પદાર્થ ને ટીપી ને પતરા બનાવવાના ગુણધર્મ ને શુ કહેવાય?			
	A.	સરકણ	B.	ફટીગ
	C.	મ્રુદુતા	D.	તન્યતા
2.	પદાર્થ ને ખેંચીને વાયર બનાવવાના ગુણધર્મ ને શુ કહેવાય?			
	A.	તન્યતા	B.	કઠોરતા
	C.	સરકણ	D.	સ્ટીફ્નેસ(અક્કડપણુ)
3.	પદાર્થ પર સતત ભાર લગાવવા થી ધીમી ગતી એ કાયમી વિરૂપણ થવાના ગુણધર્મ ને શુ કહેવાય?			
	A.	સરકણ	B.	ફટીગ
	C.	એન્ડુરંસ	D.	સુઘટ્ય વિરૂપણ
4.	ભંગાણ થતા સુધી પદાર્થ દ્વારા શોષણ કરાયેલ શક્તિ ને શુ કહેવાય?			
	A.	બરડતા	B.	કઠોરતા
	C.	સ્થિતિસ્થાપક હદ	D.	ઉપર નુ એક પણ નહી.
5.	F.C.C.ના યુનિટ સેલ માં કુલ અણુ ની સંખ્યા કેટલી હોય ?			
	A.	૨	B.	૪
	C.	૬	D.	૧
6.	સ્ફટિક દ્વારા થતા ધાતુ ના બંધારણ ને શુ કહેવાય?			
	A.	સ્ફટિક	B.	ગ્રેઇન
	C.	ગ્રેઇન બાઉંડ્રી	D.	ઉપર નુ એક પણ નહી.
7.	આલ્ફા આયર્ન ના સ્ફટિક નુ બંધારણ કેવુ હોય છે ?			
	A.	બી.સી.સી.	B.	એફ્.સી.સી.
	C.	ષટ્કોણિય સઘન પેક્	D.	કયુબીક સ્ટ્રક્ચર
8.	ગામા આયર્ન ના સ્ફટિક નુ બંધારણ કેવુ હોય છે ?			
	A.	બી.સી.સી.	B.	એફ્.સી.સી.
	C.	ઓર્થોહોમ્બીક સ્ફટિક	D.	ઉપર નુ એક પણ નહી.
9.	ફેરાઇટ માં કાર્બન નુ વધુ માં વધુ પ્રમાણ કેટલા ટકા હોય ?			
	A.	૦.૦૨૫	B.	૦.૦૬
	C.	૦.૧	D.	૦.૮
10.	સ્ટીલ માં કાર્બન નુ વધુ માં વધુ પ્રમાણ કેટલા ટકા હોય ?			
	A.	૦.૧ થી૦.૩	B.	૦.૦ થી ૧.૫
	C.	૦.૬ થી ૦.૮	D.	૦.૦૫
11.	પીગ આયર્ન એ શુ છે?			
	A.	બ્લાસ્ટ ફર્નેશ નુ રો મટીરીયલ	B.	લોખંડ નો ભંગાર

	C.	બ્લાસ્ટ ફર્નેશ નુ ઉત્પાદન	D.	લેડલ માં પીગળેલ અવસ્થ માં લોખંડ
12.	મેગ્નેટાઇટ કઇ રીતે ઓળખાય છે?			
	A.	Fe_3C	B.	Fe_3O_4
	C.	Fe_2O_3, H_2o	D.	$FeCO_3$
13.	હીમેટાઇટ નો કલર કેવો હોય છે?			
	A.	કાળો	B.	ભુખરો
	C.	સફેદ	D.	લાલ
14.	ગ્રે કાસ્ટ આયર્ન માં કાર્બન ના કેટલા ટકા હોય ?			
	A.	૫ થી ૭	B.	૧ થી ૨
	C.	૨.૫ થી ૩.૮	D.	૭ થી ૯
15.	કયુપોલા માં શેનુ ઉત્પાદન થાય છે ?			
	A.	પીગ આયર્ન	B.	વ્હાઇટા આયર્ન
	C.	રોટ આયર્ન	D.	કાસ્ટ આયર્ન
16.	સ્ટીલ માં શુ ઉમેરવાથી તેની ખવાણ પ્રતિરોધ્ શક્તિ વધે ?			
	A.	ક્રોમિયમ અને નિકલ	B.	એલ્યુમીનીયમ અને ઝીંક
	C.	સ્લફર અને ટંગસ્ટન	D.	ઉપર માં થી એક પણ નહી
17.	કાતર અને ડ્રીલ પાનુ શેમાંથી બનાવાય છે ?			
	A.	કાસ્ટ આયર્ન	B.	માઇલ્ડ સ્ટીલ
	C.	હાઇ કાર્બન ટૂલ સ્ટીલ	D.	જર્મન સીલ્વર
18.	માઇલ્ડ સ્ટીલ ની હાર્ડનેસ કેટલી હોય્ ?			
	A.	૩૦૦ થી ૬૦૦ બી.એચ.એન.	B.	૫૦૦ થી ૭૦૦ બી.એચ.એન.
	C.	૧૨૦ થી ૧૫૦ બી.એચ.એન.	D.	૮૦ થી૧૦૦ બી.એચ.એન.
19.	આયર્ન નુ મેલ્ટીંગ બિન્દુ કેટલા °સે. હોય્			
	A.	૧૧૩૧	B.	૧૭૧૨
	C.	૧૫૩૯	D.	૧૬૦૧
20.	કનેક્ટીંગ રોડ સામાન્ય રીતે કઇ ધાતુ માં થી બનાવાય ?			
	A.	એલ્યુમીનીયમ	B.	લો કાર્બન સ્ટીલ
	C.	કાસ્ટ આયર્ન	D.	મીડીયમ કાર્બન સ્ટીલ
21.	સલ્ફર ના લીધે પીગ આયર્ન કેવુ બને છે ?			
	A.	બટકણુ	B.	સખત
	C.	કાસ્ટીંગ ને નબળુ બનાવે	D.	સહેલાઇ થી મશીનીંગ થઇ શકે તેવુ
22.	ટેપ ડાઇ અને ડ્રીલ માં કાર્બનનુ પ્રમાણ કેટલા ટકા હોય ?			
	A.	૦.૫ થી નીચે	B.	જરા પણ નહી
	C.	૧.૦ થી નીચે	D.	૧.૦ થી ઉપર

23.	બ્રોંઝ નામ ની મીશ્રધાતુ શેમાંથી બને છે ?			
	A.	કોપર અને સીલ્વર	B.	કોપર અને નીકલ
	C.	કોપર અને સીસુ	D.	કોપર અને ટીન
24.	નીચે ના માં થી ક્યો ઘટક અલોહ ધાતુ માં ના આવે			
	A.	એલ્યુમીનીયમ	B.	તાંબુ
	C.	નીકલ	D.	આયર્ન
25.	હિંડાલીયમ નો ઉપયોગ શેમાં થાય છે ?			
	A.	પાઇપ લાઇન માં	B.	દરવાજા ના તાળા માં
	C.	ઘરેણા માં	D.	ઘર વપરાશ ના વાસણો માં
26.	મુંઝ મેટલ માં કોપર અને ઝીંક નુ પ્રમાણ કેટ્લુ હોય ?			
	A.	૫૦-૫૦	B.	૪૦-૬૦
	C.	૨૦-૮૦	D.	૬૦-૪૦
27.	કાર્ટીઝ બ્રાસ માં આવેલ ઘટક નુ પ્રમાણ કેટલુ હોય ?			
	A.	૭૦% કોપર ૩૦% ઝીંક	B.	૯૦ % કોપર ૧૦% ટીન
	C.	૮૦ % કોપર ૨૦% ટીન	D.	૬૦ % કોપર ૪૦% નીકલ
28.	કાર નુ બોડી અને બારી ની ફ્રેમ શેમાં થી બનાવાય ?			
	A.	હાઇ સ્પીડ સ્ટીલ	B.	કાર્બન ટૂલ સ્ટીલ
	C.	એલુમીનીયમ	D.	માઇલ્ડ સ્ટીલ
29.	y-alloy એ કઇ ધાતુ ની મીશ્રધાતુ છે ?			
	A.	કોપર અને ટીન	B.	કોપર અને ઝીંક
	C.	એલ્યુમીનીયમ અને સીસુ	D.	એલ્યુમીનીયમ અને કોપર
30.	ઉપર થી નીચે જતા બ્લાસ્ટ ફર્નેસ ના ચાર મુખ્ય ભાગો ના નામ			
	A.	ટોપ, સ્ટેક, હાર્થ, બોસ	B.	ટોપ, સ્ટેક, બોસ, હાર્થ,
	C.	ટોપ, બોસ, સ્ટેક, હાર્થ,	D.	હાર્થ, સ્ટેક, બોસ ટોપ,
31.	સૌથી વધારે સખત પદાર્થ તરીકે ઓળખય છે તે પદાર્થ્			
	A.	સીરેમીક	B.	હાઇ સ્પીડ સ્ટીલ
	C.	એલોય સ્ટીલ	D.	ડાયમંડ
32.	સૌથી વધારે તન્યતા ધરાવતો કયો છે?			
	A.	કોપર	B.	માઇલ્ડ સ્ટીલ
	C.	ઝીંક	D.	નીકલ
33.	પર્લાઇટ એ શેનુ મિશ્રણ છે?			
	A.	ફેરાઇટ અને સીમેન્ટાઇટ	B.	સીમેન્ટાઇટ અને ગામા આયર્ન
	C.	ફેરાઇટ અને ઓસ્ટેનાઇટ	D.	પર્લાઇટઅને ફેરાઇટ
34.	ઓસ્ટેનાઇટ એ શેનુ મિશ્રણ છે?			
	A.	ફેરાઇટ અને સીમેન્ટાઇટ	B.	સીમેન્ટાઇટ અને ગામા આયર્ન

	C.	ફેરાઇટ અને ઓસ્ટેનાઇટ	D.	પર્લાઇટઅને ફેરાઇટ
35.	પાવડર મેટર્લજીમાં વપરાતો પાવડર કેવી રીતે બનાવાય છે?			
	A.	ઓકસાઇડ ના રીડકસન વડે	B.	મીલીંગ અથવા ગ્રાઇંડીગ વડે
	C.	એટોમાઇઝેસન	D.	ઉપર ની કોઇ પન એક રીત વડે
36.	કાસ્ટ આયર્ન માંથી સ્ટીલ બનાવવા માટે તેમાંથી વધારાનો કયો પદાર્થ દૂર કરાય છે?			
	A.	ટંગ્સ્ટન	B.	સલ્ફર
	C.	કાર્બન	D.	ઓક્સિજન
37.	જયારે સ્ટીલમાં વધુ પ્રમાણમાં સીલીકોન ઉમેરવામાં આવે ત્યારે તેના કયા ગુણધર્મ માં વધારો થાય ?			
	A.	મીકેનીકલ	B.	ખવાણ પ્રતિરોધ
	C.	મેગ્નેટીક	D.	મશીનેબિલિટી
38.	ધાતુ ની મશીનેબિલિટી શેના પર આધાર રાખે છે ?			
	A.	સખ્તાઈ	B.	તાણ સામર્થ્ય
	C.	બરડતા	D.	ઉપરના એ અને બી
39.	થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટીક એ શુ છે ?			
	A.	સીન્થેટીક રેસીન બેઝ પર ઉત્પાદન થાયછે ?	B.	ફરી વખત ગરમી આપવામાં આવે ત્યારે આકાર ગુમાવતા નથી
	C.	સીન્થેટીક બેઝ રેસીન છે જેનુ તાપમાન નકકી હોય છે.	D.	ઉપરના માં થી એક્પણ નહીં.
40.	પોલીયસ્ટર નો સમાવેશ ક્યા ગ્રુપમાં થાય છે ?			
	A.	થર્મો પ્લાસ્ટિક પ્લાસ્ટિક	B.	થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટિક
	C.	ફીનોલીકસ	D.	પી. વી. સી.
41.	સ્ટીલ ને અપર ક્રિટીકલ તાપમાન થી ઉંચા તાપમાને ગરમ કરી અને ભઠી માં ઠંડા પાડવાની ક્રિયા ને શુ કહેવાય ?			
	A.	ટેમ્પરીંગ	B.	સ્ટ્રેસ રીલીવીંગ
	C.	અનેલીંગ	D.	નોર્મલાઇઝીંગ
42.	સ્ટીલ ને અપર ક્રિટીકલ તાપમાન થી ઉંચા તાપમાને ગરમ કરી અને હવા માં ઠંડા પાડવાની ક્રિયા ને શુ કહેવાય ?			
	A.	ટેમ્પરીંગ	B.	સ્ટ્રેસ રીલીવીંગ
	C.	અનેલીંગ	D.	નોર્મલાઇઝીંગ
43.	નીચેના માંથી ક્યો પદાર્થ લાઇટ ડ્યુટી બેરીંગ માટે વધુ અનુકુળ છે?			
	A.	પ્લાસ્ટીક	B.	ફોસ્ફરસ બ્રોંઝ
	C.	વ્હાઇટ મેટલ	D.	મોનેલ મેટલ
44.	કોપર માં નીકલ નું મિશ્રણ કરવાથી શુ અસર થાય?			
	A.	સખ્તાઇ માં વધારો થાય	B.	વેલ્ડીંગ ના ગુણધર્મ માં સુધારો થાય

	C.	મશીનીંગ ગુણધર્મ સુધારો થાય	D.	ઉપર ના માં થી એક પણ નહીં
45.	સ્ટીલ ના ભાગો ને નાઇટ્રાઇડીંગ કરવા માટે ભઠી માં સામાન્ય રીતે કેવા વાતાવરણ નો ઉપયોગ થાય છે?			
	A.	નિષ્ક્રિય	B.	પ્રવાહી નાઇટ્રોજન
	C.	એમોનિયા	D.	કાર્બન
46.	ખોટું વાક્ય શોધો.એનેલીંગ ના લીધે			
	A.	ગ્રેઇન સ્ટ્રકચર માં સુધારો થાય	B.	ઇન્ટરનલ સ્ટ્રેસ દૂર થાય.
	C.	ઘસારા સામે પ્રતિરોધ વધે.	D.	મશીનેબીલીટી માં સુધારો થાય.

47.	સ્ટીલ ને હીટટ્રીટમેન્ટ આપવા નો મુખ્ય હેતુ શેમાં સુધારો કરવા માટે થાય છે?			
	A.	રાશાયણિક બંધારણ	B.	સરફેસ ફીનિશ
	C.	યાંત્રિક ગુણધર્મ	D.	ભૌતિક ગુણધર્મ
48.	સામાન્ય રીતે મશીન ટૂલ ગાઇડ વે ને સખત બનાવવા માટે કઇ રીત વપરાય છે?			
	A.	ઇન્ડકશન હાર્ડનીંગ	B.	સોલ્ટ બાથ ફરનેસ
	C.	ફલેમ હાર્ડનીંગ	D.	સખત ધાતુ નો છંટકાવ
49.	નીચેના માં થી કઇ કેઇસ હાર્ડનીંગ પ્રક્રિયા છે?			
	A.	સ્ફેરોડાઇસીંગ	B.	ટેમ્પરીંગ
	C.	સાયનાડીંગ	D.	શેરેડાઇસીંગ
50.	નાઇટ્રાડીંગ પ્રક્રિયાથી સરફેસ હાર્ડનીંગ કરવાનો મુખ્ય ફાયદો એ છે કે			
	A.	જથ્થાબંધ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા છે.	B.	સરળ અને સસ્તી છે.
	C.	ભાગો ને કવીંચ નથી કરવા પડતા	D.	ફર્નેશ વગર થાય છે.
51.	૧૮-૪-૧ એચ.એસ.એસ. માં ક્રોમિયમના કેટલા ટકા હોય?			
	A.	૧૮	B.	૪
	C.	૦.૧	D.	૧
52.	પોલીમરાઇસેન શેની સાથે સંકળાયેલા છે?			
	A.	સ્ટેનલેસ સ્ટીલ	B.	કાસ્ટ આયર્ન
	C.	થર્મોપ્લાસ્ટીક પ્લાસ્ટીક	D.	થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટીક
53.	નીચેના માં થી કયુ નોન ડીસ્ટ્રક્ટીવ પરિક્ષણ છે?			
	A.	ખેચાણ પરિક્ષણ	B.	આઘાત પરિક્ષણ
	C.	કપીંગ પરિક્ષણ	D.	રેડિયોગ્રાફી પરિક્ષણ
54.	ગ્રે કાસ્ટ આયર્ન પર નીચેમાંથી કઇ પ્રક્રિયા કરી વ્હાઇટ કાસ્ટ આયર્ન મેળવાય છે?			
	A.	ઝડપી ઠંડુ કરી ને	B.	ધીરે ધીરે ઠંડુ કરી ને
	C.	ઝડપી ગરમ કરીને	D.	બ્રાઇટ પોલિશ કરીને
	પદાર્થ ની કઠોરતા એટલે			

55.	A.	મશિનેબીલિટી	B.	નરમાઇ
	C.	સ્ટ્રેન્થ	D.	સ્ટ્રેસરીલીવ
56.	માઇક્રોસ્કોપ માં પર્લાઇટ નુ બંધારણ કેવુ દેખાય ?			
	A.	ડાર્ક	B.	સફેદ
	C.	આછું	D.	ફીંગર પ્રીન્ટ જેવુ
57.	નીચેના માં થી કઇ ધાતુ ના વાયર સહેલાઇ થી ખેંચી સકાય છે ? ?			
	A.	ટીન	B.	જસત
	C.	તાંબુ	D.	સીસુ
58.	શીન્ટરીંગ પ્રક્રિયા શે માં થાય છે ?			
	A.	અનેલીંગ માં	B.	સાયનાડીંગ માં
	C.	પાવડર મેટલર્જીમાં	D.	મશીનીંગ માં
59.	પાવડર મેટલર્જીમાં પદાર્થ ના બગાડ નુ પ્રમાણ કેટલા ટકા હોય ?			
	A.	૧૦	B.	૫
	C.	૧૫	D.	જરાપણ નહીં

60.	અલ્ટ્રાસોનિક પરિક્ષણ એ કેવુ પરિક્ષણ છે ?			
	A.	વજન પરિક્ષણ	B.	અવાજ પરિક્ષણ
	C.	બીન ભંગાણ પરિક્ષણ	D.	ભંગાણ પરિક્ષણ
61.	લેથ બેડ શેમાં થી બનાવવામાં આવે છે ?			
	A.	એલ્યુમીનીયમ	B.	સ્ટીલ
	C.	કાસ્ટ આયર્ન	D.	વાય- એલોય
62.	એસ્બેસટોસ શુ છે ?			
	A.	પ્લાસ્ટિક મટીરીયલ	B.	રબ્બર મટીરીયલ
	C.	એબ્રેસિવ મટીરીયલ	D.	ઇનસ્યુલેટીંગ મટીરીયલ
63.	નીચેના એડહેસીવ પદાર્થમાં થી ખોટું હોય એ અલગ કરો.			
	A.	ક્વીક ફિક્સ	B.	ફિનોલ ફોર્માલ્ડીહાઇડ
	C.	માઇકા	D.	એમ સીલ
64.	રીફ્રેકટરીનેસ એ પદાર્થ ની શેના સામે અવરોધ કરવાની શકતિ છે ?			
	A.	સ્થિતિસ્થાપકતા	B.	વીજ કરંટ
	C.	ઉંચા તાપમાન	D.	તાણ સામર્થ્ય
65.	બધી જ ધાતુ નુ બંધારણ કેવુ હોય્ ?			
	A.	સ્ફ્ટિકમય	B.	ગ્રેનુલર
	C.	એમોર્ફસ્	D.	રોટ
66.	નીચેના માં થી કયુ ડીસ્ટ્રક્ટીવ પરિક્ષણ છે ?			
	A.	ડાય પેનીટ્રેટ પરિક્ષણ	B.	અલ્ટ્રાસોનિક પરિક્ષણ

	C.	મેગ્નાફ્લક્સ પરિક્ષણ	D.	બેંડીગ પરિક્ષણ
67.	એલ્યુમિનીયમ બ્રોંઝ માં એલ્યુમિનીયમ અને કોપર નુ પ્રમાણ કેટલુ હોય્?			
	A.	૫૦-૫૦	B.	૪૦-૬૦
	C.	૯૦-૧૦	D.	૧૦-૯૦
68.	ડેલ્ટા આયર્ન કેટલા તાપમાન પર મળે?			
	A.	રૂમ તાપમાને	B.	મેલ્ટીંગ પોંઇટ થી ઉપરના તાપમાને
	C.	૯૧૦°સે.થી ૧૪૦૦°સે. વચ્ચે	D.	૧૪૦૦°સે.થી ૧૫૩૯°સે. વચ્ચે
69.	જર્મન્ સિલ્વર એ શે ની મીશ્રધાતુ છે?			
	A.	સિલ્વરઅને થોડી અશુધ્ધિ	B.	રિફાઇંડ સિલ્વર
	C.	નિકલ કોપર ઝીંક	D.	સિલ્વર અને ગોલ્ડ
70.	ઇંડકશન હાર્ડેનીંગ એ કઇ પ્રક્રિયા છે?			
	A.	ઝડપી હીટીંગ અને કૂલીંગ	B.	કોર ને હાર્ડેનીંગ
	C.	આખા ભાગ ને સખત કરવા	D.	ફકત સપાટી ને જ સખત કરવા

****