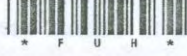




FUH

BIOCHEMISTRY



સમય : 50 મિનિટ

Time : 50 Minutes

કુલ પ્રશ્નો : 100

Total Que. : 100

કુલ ગુણ : 200

Total Marks : 200

ઉમેદવારનો બેઠક નંબર

--	--	--	--	--	--

ઉમેદવારોને સૂચના

- (01) આ પ્રશ્નપુસ્તિકામાં કુલ 100 પ્રશ્નો છે. દરેકના સરખા ગુણ છે. બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપો. તમારા કુલ ગુણનો આધાર તમે જેટલા સાચા ઉત્તરો આપ્યા હશે તેની સંખ્યા ઉપર રહેશે.
- (02) 1 થી 100 પ્રશ્નો પૂરેપૂરા છપાયેલા છે કે કેમ? તેની પ્રથમ ખાતરી કરી લો. જો પ્રશ્નો પૂરા છપાયા ન હોય અથવા કોઈ પૃષ્ઠ ફાટેલું હોય કે કોઈ પૃષ્ઠ સામેલ ન હોય (Missing) તો તુરંત જ પ્રશ્નપુસ્તિકા નિરીક્ષક પાસેથી અચૂક બદલાવી લેવી.
- (03) આ પાના ઉપર આપનો બેઠક નંબર લખો.
- (04) આપ કોઈના ઉત્તરની નકલ કરશો નહિ, તેમજ આપના ઉત્તરની નકલ કરવા દેશો નહિ.
- (05) પરીક્ષાર્થિઓને પરીક્ષા ખંડ / હોલમાં, પ્રવેશપત્ર સિવાય કોઈ પણ પ્રકારના હસ્તલિખિત, છાપેલ પુસ્તક કે કાગળની ચિત્રી, પેપર, મોબાઈલ-સેલ ફોન કે કોઈ પણ પ્રકારના ઇલેક્ટ્રોનિક સાધનો લઈ જવાની કે ઉપયોગ કરવાની અનુમતિ નથી.
- (06) પ્રશ્નોના જવાબો અલગ જવાબવહીમાં આપવાના રહેશે. જેને માટે નિરીક્ષક દ્વારા આપને કોમ્પ્યુટરાઈઝ્ડ ખાસ પ્રકારની જવાબવહી આપવામાં આવશે. ઉમેદવારને જવાબવહી મળ્યા બાદ જો તેઓ દ્વારા તેનો નાશ કરવામાં આવશે કે ગુમ કરવામાં આવશે તો ઉમેદવાર ફોજદારી ગુનાને પાત્ર બનશે. સૌ પ્રથમ આપે જવાબવહી ઉપર દર્શાવેલ નિયત ખાનામાં (English) અંગ્રેજીમાં પરીક્ષાનું નામ, પરીક્ષાની તારીખ, કેન્દ્ર, જન્મતારીખ, પરીક્ષાર્થિનું નામ (અટક પહેલાં લખવી), રોલ નંબર (બેઠક નંબર) તથા વિષય ફક્ત ભૂરી (Blue) અથવા કાળી (Black) શાહીની બોલપેનથી (English) અંગ્રેજીમાં લખીને નિયત ખાનામાં પોતાની સહી કરવાની રહેશે. આ વિગતોની ચકાસણી બાદ નિરીક્ષક તેમની સહી કરશે. જો વિગતો ભરવામાં નહિ આવે તો આપની જવાબવહીનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવશે નહિ અને શૂન્ય ગુણ આપવામાં આવશે. જવાબવહીના પાછળના ભાગમાં રોલ નંબર (બેઠક નંબર), પ્રશ્નપુસ્તિકા સિરીઝ અને પ્રશ્નપુસ્તિકા નંબરના ખાનામાં લાગુ પડતી સાચી વિગતો ફક્ત ભૂરી અથવા કાળી શાહીની બોલપેનથી જ વર્તુળ પૂરેપૂરું ડાર્ક (encode) કરીને આપવી.
- (07) આ પ્રશ્નપત્રના બધા પ્રશ્નો હેતુલક્ષી છે. દરેક પ્રશ્નના ઉત્તરમાં A, B, C, D વિકલ્પો આપેલા છે. તેમાંથી સાચો વિકલ્પ શોધી જવાબવહીમાં સંબંધિત પ્રશ્નના ક્રમ નીચે આપેલ A, B, C કે D ના વર્તુળને પૂરેપૂરું ભૂરી/કાળી શાહીની બોલપેનથી ડાર્ક કરવું. આ સિવાયની કોઈ પણ કલરની શાહીની બોલપેનથી જવાબો આપ્યા હશે તો તે જવાબવહી તપાસવામાં આવશે નહિ અને આપોઆપ “શૂન્ય” ગુણ આપવામાં આવશે. એકવાર ડાર્ક કરેલ જવાબને બદલી શકાશે નહિ.

ઉદાહરણ તરીકે :

ભારતનું કયું રાજ્ય સૌથી લાંબો દરિયા કિનારો ધરાવે છે ?

(A) (B) (C) (D)

(A) મહારાષ્ટ્ર (B) તામિલનાડુ
(C) ગુજરાત (D) આંધ્રપ્રદેશ
આ ઉદાહરણમાં સાચો જવાબ (C) છે. આથી (C) નું વર્તુળ ડાર્ક (encode) કરેલ છે. ઉમેદવારોએ જવાબમાં “ગુજરાત” લખવું નહિ.

- (08) એક જ પ્રશ્ન માટે જો જવાબવહીમાં એકથી વધુ વિકલ્પ આપે આપેલા હશે તો તે જવાબ માટે ગુણ આપવામાં આવશે નહિ.
- (09) જવાબવહીમાં આપે નીચે પૈકીની કોઈ પણ ભૂલ કરેલ હશે તો આપની જવાબવહી તપાસવામાં આવશે નહિ અને શૂન્ય ગુણ આપવામાં આવશે.
 - (01) જવાબવહીમાં વિગતો ભૂરી/કાળી શાહીવાળી બોલપેન સિવાય અન્ય રીતે આપેલ હશે,
 - (02) જવાબવહીમાં સ્ક્રામ કરેલ હશે,
 - (03) જવાબવહીમાં ભરવાની કોઈ પણ કોલમની વિગતમાં કોઈ ભૂલ કરેલ હશે કે રોલ નંબર, પ્રશ્નપુસ્તિકા સિરીઝ અને પ્રશ્નપુસ્તિકા નંબર ખોટા લખેલ હશે કે ખોટા એન્કોડ (encode) કરેલ હશે.
 - (04) જવાબવહીમાં થયેલ ભૂલો સુધારવા માટે કરેકશન ઈન્ક, કરેકશન ફ્લેપ્સ, કરેકશન પેન, ઈરેઝર કે બ્લેડનો ઉપયોગ કરેલ હશે.
- (10) આ જવાબવહી કોમ્પ્યુટર દ્વારા તપાસવાની હોવાથી તે વળે, ફાટે કે ભંગડે નહિ તેની ખાસ કાળજી રાખવી. પ્રશ્નપુસ્તિકામાં કોરી જગ્યામાં સ્ક્રામ કરવું. તે માટે અલગ કાગળ આપવામાં આવશે નહિ. જવાબવહીમાં કંઈ પણ સ્ક્રેચ કરવું નહિ. પ્રશ્નપુસ્તિકામાં જવાબો લખવાની મનાઈ છે.
- (11) પ્રશ્નપુસ્તિકાના કોઈ પૃષ્ઠ ફાડવા કે જુદાં કરવાની મનાઈ છે.
- (12) પરીક્ષાખંડ છોડતા પૂર્વે જવાબવહી (OMR Answer Sheet) નિરીક્ષકને સોંપવી, જ્યારે પ્રશ્નપુસ્તિકા ઉમેદવારો લઈ જઈ શકશે.
- (13) આ કસોટીમાં પ્રત્યેક ખોટા જવાબના તેમજ એકજ પ્રશ્ન માટે એકથી વધુ જવાબ આપેલ હોય તેવા કિસ્સાઓમાં જે તે જવાબના નિશ્ચિત ગુણના એક તૃતીયાંશ ગુણ કુલ ગુણમાંથી કાપવામાં આવશે. એટલે કે ખોટા જવાબો માટે નેગેટીવ ગુણની બાબત ઉમેદવારે ધ્યાને રાખવાની રહેશે.
- (14) આ સૂચનાઓના અનાદર માટે ઉમેદવાર સામે શિક્ષાત્મક કાર્યવાહી કરવામાં આવશે.

- 1 The major integral glycoprotein of human erythrocyte is
(A) glycophorin (B) histones
(C) opsin (D) none of above
- 2 The most abundant unsaturated fatty acid in animal membrane lipid is
(A) palmitic acid (B) stearic acid
(C) oleic acid (D) none of above
- 3 Engulfment of large particles like viruses, bacteria, cells or debris by macrophages and granulocytes is known as
(A) reverse pinocytosis (B) exocytosis
(C) phagocytosis (D) none of above
- 4 Sugar present in blood group substance is
(A) deoxyribose (B) fructose
(C) fucose (D) none of above
- 5 Patients suffering with Lactose intolerance have deficiency of enzyme
(A) lactase (B) lipase
(C) trypsin (D) pepsin
- 6 Synovial fluid of joints contain
(A) lactose (B) starch
(C) cellulose (D) hyaluronic acid
- 7 Colloidal osmotic pressure is chiefly exerted by
(A) fibrinogen (B) amylase
(C) RBCs (D) plasma albumin
- 8 An example of non-protein amino acid is
(A) asparagine (B) glycine
(C) ornithine (D) histidine
- 9 Bile salts are useful in digestion of
(A) fats (B) carbohydrates
(C) protein (D) all of above

- 10 Infant may suffer from respiratory distress syndrome (RDS) due to deficiency of
(A) dipalmitoyl lecithin (DPL) (B) leucotrienes
(C) cardiolipin (D) sphingomyelin
- 11 An example of transport protein is
(A) elastin of ligaments (B) haemoglobin of RBCs
(C) keratin of nails (D) collagen of tendon
- 12 Plasma protein having function of blood coagulation is
(A) fibrinogen (B) albumin
(C) globulin (D) none of above
- 13 Aspirin inhibits the enzyme
(A) glucokinase (B) cyclo oxygenase
(C) hexokinase (D) alcohol dehydrogenase
- 14 Foetal haemoglobin consists of
(A) two alpha and two beta chains
(B) two alpha and two gamma chains
(C) two gamma and two beta chains
(D) none of above
- 15 In HbS (sickle cell haemoglobin), replacement of glutamic acid at 6th position in beta chains by
(A) leucine (B) glycine
(C) alanine (D) valine
- 16 2,3-bisphosphoglycerate (2,3 BPG)
(A) causes unloading of oxygen from oxyhemoglobin
(B) negative allosteric effector of oxygen binding
(C) formed in human erythrocytes from 1,3- bisphosphoglycerate
(D) all of above

- 17 Upon oxygenation haemoglobin is converted to
(A) reduced haemoglobin (B) methylhaemoglobin
(C) oxyhaemoglobin (D) carboxyhaemoglobin
- 18 Thalassemias are a group of disorders characterized by
(A) insufficient production of structurally normal alpha or beta chains
(B) sufficient production of structurally normal alpha or beta chains
(C) sufficient production of structurally abnormal alpha or beta chains
(D) none of above
- 19 Oxygen dissociation curve of myoglobin is
(A) simple hyperbolic curve (B) sigmoid shape curve
(C) show bohr effect (D) none of above
- 20 Haem degradation leads to formation of
(A) haemoglobin (B) billirubin
(C) myoglobin (D) none of above
- 21 In small intestine, bilirubin is deconjugated and reduced to
(A) urobilinogen
(B) bilirubin diglucuronide
(C) bilirubin monoglucuronides
(D) none of above
- 22 Digestive enzymes are examples of the class of
(A) oxidoreductase (B) lyase
(C) transferase (D) hydrolase
- 23 Estimation of serum gamma glutamyl transpeptidase (GGT) is useful to detect
(A) alcohol abuse (B) malabsorption syndrome
(C) myocardial infarction (D) kidney failure

- 24 Serum acid phosphatase (ACP) level is elevated in
(A) leukemia (B) acidosis
(C) rickets (D) carcinoma of prostate
- 25 Which of the following sugar is not a reducing sugar ?
(A) fructose (B) lactose
(C) glucose (D) sucrose
- 26 Normal pH of blood is
(A) 7.4 (B) 7.0
(C) 8.4 (D) 6.4
- 27 Direct bilirubin is
(A) unconjugated bilirubin (B) water insoluble
(C) conjugated bilirubin (D) none of above
- 28 The preservative used for collection of blood for glucose estimation to prevent in vitro glycolysis
(A) EDTA (B) fluoride
(C) heparin (D) citrate
- 29 Atrophy of fundus of stomach and a lack of free HCl (achlorhydria) is usually associated with
(A) Zollinger Ellison's syndrome
(B) peptic ulcer
(C) pernicious anemia
(D) duodenal ulcer
- 30 Assessment of glycemic control in Diabetes mellitus patients for the preceding 8-10 weeks is by
(A) serum creatinine concentration
(B) blood urea concentration
(C) monitoring glycated haemoglobin (HbA1c)
(D) serum amylase

- 31 Daily normal average excretion of UREA in urine is about
(A) 15 - 30 mg / day (B) 150 - 300 mg / day
(C) 1.5 - 3 grams / day (D) 15 - 30 grams / day
- 32 Polyuria, polydipsia, polyphagia are cardinal symptoms of
(A) Nephrotic syndrome (B) Diabetes mellitus
(C) Jaundice (D) Myocardial infarction
- 33 Benedict's test gives reduction in
(A) acidic medium (B) alkaline medium
(C) neutral medium (D) all of above
- 34 Bile salts in urine are detected by
(A) Rothera's test (B) sulphur flower test
(C) Barfoed's test (D) Benedict's test
- 35 'Galactosemia is a serious inborn error of metabolism resulting from deficiency of enzyme
(A) hexokinase
(B) aldolase-B
(C) galactose- 1-phosphate uridyl transferase
(D) phenylalanine hydroxylase
- 36 The tests used to detect albumin in urine sample are
(A) Heat coagulation test, sulphosalicylic acid test
(B) Hay's test, Gmelin's test
(C) Benedict's test, Barfoed's test
(D) Rothera's test, Gerhardt's test
- 37 Increased proteins in cerebrospinal fluid (CSF) in meningitis is usually due to
(A) abnormal size of albumin molecule
(B) breakdown of 'blood-CSF and brain-CSF barriers'
(C) presence of bilirubin in CSF
(D) none of above

- 38 Amino acid found in protein but optically inactive is
(A) tyrosine (B) threonine
(C) serine (D) glycine
- 39 The biological active form of Vitamin D is
(A) 7-dehydro cholesterol (B) calcitriol
(C) ergosterol (D) none of above
- 40 Coenzyme form of Pantothenic acid is
(A) thiamine pyrophosphate
(B) pyridoxal phosphate
(C) coenzyme A
(D) none of above
- 41 Water soluble vitamin required for hydroxylation of proline and lysine residue of collagen is
(A) niacin (B) pantothenic acid
(C) ascorbic acid (D) thiamine (Vitamin B₁)
- 42 Intake of raw (unboiled) eggs may cause
(A) folic acid deficiency
(B) biotin deficiency
(C) riboflavin deficiency
(D) niacin deficiency
- 43 It is the only fat-soluble vitamin that acts as a coenzyme
(A) Vitamin A (B) Vitamin D
(C) Vitamin E (D) Vitamin K
- 44 Vitamin having antioxidant action is
(A) niacin (B) pyridoxine
(C) vitamin E (D) vitamin K

- 45 The anion with highest concentration in plasma is
(A) chloride (B) bicarbonate
(C) HPO_4^- (D) none of above
- 46 Tyrosine becomes essential amino acid in patients suffering from
(A) maple syrup urine disease
(B) vitamin A deficiency
(C) jaundice
(D) phenylketonuria
- 47 UREA is a major catabolic end product of both exogenous (dietary) and endogenous
(A) proteins (B) carbohydrates
(C) lipids (D) all of above
- 48 Tryptophan is used for the synthesis of
(A) melanin (B) serotonin
(C) folic acid (D) none of above
- 49 Estimation of serum creatinine is done by
(A) GOD-POD Method
(B) Diacetyl monoxime method
(C) Jaffe's alkaline picrate method
(D) all of above
- 50 Urine becomes black on standing in
(A) phenylketonuria (B) alkaptonuria
(C) Hartnup's disease (D) Refsum's disease
- 51 'Decarboxylation of glutamic acid produces
(A) gamma amino butyric acid
(B) histamine
(C) 5-methoxy tryptamine
(D) beta mercaptoethanolamine

- 52 Activated long chain fatty acids are carried across the inner mitochondrial membrane by
- (A) creatine (B) creatinine
(C) carnitine (D) none of above
- 53 HMG CoA Reductase enzyme is rate limiting (key enzyme) of
- (A) de novo purine biosynthesis
(B) cholesterol biosynthesis
(C) fatty acid synthesis
(D) protein biosynthesis
- 54 Alcohol dehydrogenase enzyme converts ethanol into
- (A) acetaldehyde (B) methanol
(C) lactate (D) acetone
- 55 Bence Jones proteins are present in plasma and urine of patients suffering from
- (A) Von Gierke's disease (B) Rheumatoid arthritis
(C) multiple myeloma (D) none of above
- 56 Immunoglobulin E (IgE) increases in
- (A) cancer (B) neonatal life
(C) allergic reactions (D) none of above
- 57 Normal blood level of calcium is
- (A) 1 to 3 mg/dl (B) 20 to 40 mg/dl
(C) 75 to 110 mg/dl (D) 9 to 11 mg/dl
- 58 DNA fingerprinting is based on
- (A) introns in eukaryotic DNA
(B) variable number of tandem repeats (VNTR)
(C) constant number of tandem repeats
(D) homo polymeric sequences

- 59 Restriction endonuclease can recognize
- (A) specific sequence with palindrome arrangement
 - (B) chimeric DNA
 - (C) DNA-RNA HYBRIDS
 - (D) none of above
- 60 Real time PCR (polymerase chain reaction) has enhanced wider acceptance of PCR due to
- (A) its improved rapidity
 - (B) reproducibility
 - (C) reduced risk of carry over contamination
 - (D) all of above
- 61 Plasmid is
- (A) double stranded circular DNA
 - (B) single stranded linear DNA
 - (C) double stranded linear DNA
 - (D) none of above
- 62 Bilirubin in urine is detected by
- (A) Fouchet's test
 - (B) Benedict's test
 - (C) Sulphosalicylic acid test
 - (D) none of above
- 63 Investigation useful in the diagnosis of acute pancreatitis is
- (A) serum creatinine
 - (B) blood urea
 - (C) serum amylase
 - (D) serum cholesterol
- 64 In starvation
- (A) tissue proteins are treated as 'food proteins'
 - (B) tissue glycogen is utilized initially for energy production and for maintaining blood sugar level
 - (C) increased activity of the "hormone sensitive" TG lipase of adipose tissue
 - (D) all of above

- 65 CA 125 is a tumour marker for
(A) ovarian cancer (B) prostate cancer
(C) hepatocellular carcinoma (D) pancreatic carcinoma
- 66 In electrophoresis, the velocity of migration of each molecule in an electric field
(A) is dependent upon net charge on the molecule
(B) is dependent upon strength of electric field
(C) is inversely proportional to the molecular weight
(D) all of above
- 67 Transport form of Iron is
(A) transferrin (B) ceruloplasmin
(C) ferritin (D) haemosiderin
- 68 Trace element known as glucose tolerance factor (GTF) is
(A) cobalt (B) chromium
(C) calcium (D) copper
- 69 When the body temperature rises beyond a critical temperature -105' to 108' F, the failure of temperature regulating mechanism causes
(A) heat stroke (B) heat cramps
(C) heat exhaustion (D) heat syncope
- 70 DNA replication is
(A) holo conservative (B) non conservative
(C) semi conservative (D) none of above
- 71 Heterogenous nuclear RNA (hn RNA) is a precursor of
(A) messenger RNA (mRNA)
(B) ribosomal RNA (rRNA)
(C) transfer RNA (tRNA)
(D) none of above

- 72 Protein part of lipoprotein is called as
 (A) pre protein
 (B) pseudo protein
 (C) apo lipoprotein or apoprotein
 (D) none of above
- 73 Radio isotopes are used in
 (A) ELISA (enzyme linked immunosorbent assay)
 (B) RIA (Radio immune assay)
 (C) spectrophotometry
 (D) none of above
- 74 Shape of Glucosazones under microscope is
 (A) sunflower shaped (B) needle shaped
 (C) hedgehog shaped (D) none of above
- 75 Biochemical knowledge of co-transport (symport) of glucose and sodium is useful in
 (A) oral rehydration therapy (B) radio therapy
 (C) chemotherapy (D) pareteral fluid therapy
- 76 The iso enzyme CK-MB (Creatine phospho-kinase - MB) in serum is specifically increased in patients suffering from
 (A) recent myocardial infarction
 (B) acute pancreatitis
 (C) infectious hepatitis
 (D) none of above
- 77 Short DNA fragments in the lagging strand are termed
 (A) leading strands (B) okazaki fragments
 (C) primosomes (D) none of above
- 78 The Blot technique for identifying RNA is
 (A) southern blot (B) western blot
 (C) northern blot (D) none of above

- 79 Free acidity of gastric juice is due to
(A) presence of lactic acid (B) free HCl only
(C) presence of butyric acid (D) protein bound H⁺ ions
- 80 A vitamin which is a strong reducing agent is
(A) vitamin C (B) vitamin D
(C) niacin (D) all of above
- 81 Pellagra occurs due to deficiency of
(A) biotin (B) folic acid
(C) pantothenic acid (D) niacin
- 82 Uric acid is an end product of
(A) purine catabolism (B) pyrimidine catabolism
(C) lipid oxidation (D) glycolysis
- 83 Optical density (O.D.) measured by photoelectric colorimeter is
(A) pathlength of solution
(B) wavelength of incident light
(C) absorbance
(D) none of above
- 84 Observation of red color in Seliwanoff's test indicates the presence of
(A) glucose (B) maltose
(C) fructose (D) lactose
- 85 Lipoprotein with maximum triacylglycerol (TAG) is
(A) VLDL (B) HDL
(C) LDL (D) chylomicron
- 86 Flame photometer is an analytical instrument used for quantitative analysis of
(A) sodium, potassium and lithium in serum
(B) uric acid in serum
(C) albumin in serum
(D) none of above

- 87 The ammonia from all over the body is detoxified to urea by
(A) kidney (B) liver
(C) brain (D) none of above
- 88 Obesity (most prevalent nutritional disorder) may lead to
(A) hyperlipidemia
(B) insulin resistance
(C) decreased glucose tolerance
(D) all of above
- 89 The foodstuff having the highest value of SDA (specific dynamic action) is
(A) lipids (B) proteins
(C) carbohydrates (D) all of above
- 90 Increased plasma total T3 and T4, high increase of FT4 Index, decreased plasma TSH are usual laboratory findings in
(A) Grave' disease
(B) secondary hypothyroidism
(C) primary hypothyroidism
(D) none of above
- 91 Genetic code is
(A) degenerate (B) non overlapping
(C) non- punctuated (D) all of above
- 92 Hypoalbuminemia will result in tissue oedema, it may be seen in
(A) malnutrition (B) nephrotic syndrome
(C) cirrhosis of liver (D) all of above
- 93 Millon's test is used for detection of
(A) arginine (B) cysteine
(C) tyrosine (D) tryptophan

- 94 In infants, milk protein - casein is converted to paracaseinate by the action of
- (A) pepsin (B) rennin
(C) trypsin (D) chymotrypsin
- 95 Vegetable oils having high content of PUFA are usually preserved with addition of
- (A) oxidants (B) antioxidants
(C) sodium chloride (D) mercury tablets
- 96 The nitrogenous base in lecithin is
- (A) serine (B) betaine
(C) choline (D) ethanolamine
- 97 Precursor of prostaglandin is
- (A) oleic acid (B) arachidonic acid
(C) acetic acid (D) palmitic acid
- 98 Cloning is a technique developed for
- (A) amplifying the quantity of DNA in vivo
(B) to search specific gene from DNA library
(C) amplifying the quantity of DNA in vitro
(D) to visualize specific DNA, RNA or proteins
- 99 Muscle glycogen cannot contribute to blood glucose due to absence of enzyme
- (A) lactate dehydrogenase (B) glycogen synthase
(C) glucose 6 phosphatase (D) glucokinase
- 100 The air pollutant responsible for acid rain is
- (A) sulphur dioxide (B) carbon monoxide
(C) carbon dioxide (D) hydrogen sulphide