

Seat No. _____

[44/A-15]
E+K**Sardar Patel University**B.Sc. 1st Semester Examination 2022
SUBJECT/COURSE: Biology(USO1CBIO51)
Cell Biology and Biomolecules

Date: 13/12/2022(Tuesday)

Full-marks-70

Time: 02:00pm- 5:00pm

Draw neat and labelled diagram wherever necessary

Q.1 MULTIPLE CHOICE QUESTION**(10)**

- (1) Protein are the polymers of
 (a) Fatty acid (b) Amino acid
 (c) Monosaccharides (d) None of these
- (2) Which one of the following is not an aldose?
 (a) Fructose (b) Glucose
 (c) Mannose (d) Galactose
- (3) Left handed DNA is
 (a) A -DNA (b) B-DNA
 (c) Z-DNA (d) C-DNA
- (4) Scurvy disease occurs due to the deficiency of
 (a) Vitamin A (b) Vitamin B
 (c) Vitamin C (d) Vitamin D
- (5) The non-protein part of enzyme is called
 (a) Holoenzyme (b) Prosthetic group
 (c) Apoenzyme (d) Isoenzyme
- (6) The word Chromosome was given by
 (a) Johansson (b) Waldeyer
 (c) Benda (d) Strasburger
- (7) The cell theory was given by
 (a) Darwin and wallace (b) Watson and Crick
 (c) Schwann and schleiden (d) Robert Hooke
- (8) Cell wall is mainly composed of
 (a) Lipid (b) Starch
 (c) Cellulose (d) Protein
- (9) Which of the following cell organelles is called as a "Suicidal bag"?
 (a) Lysosomes (b) Chloroplast
 (c) Mitochondria (d) Golgi body
- (10) The Chromosome are arranged on equatorial plate during
 (a) Prophase (b) Metaphase
 (c) Anaphase (d) Telophase

Q.2 Short answer questions (Attempt any Ten)

(20)

- (1) Define chemical bond.
- (2) What is triacylglycerol?
- (3) What is buffer?
- (4) Write the chemical name of Vitamin E and Vitamin K.
- (5) Define- Coenzyme.
- (6) Write name of Nitrogenous bases found in DNA.
- (7) Define Cell.
- (8) What is middle lamella?
- (9) What is Phagocytosis.?
- (10) Write significance of mitosis.
- (11) Draw labelled diagram of Chloroplast.
- (12) Write functions of Golgi Apparatus.

Q.3 Explain

(a) Classification of carbohydrates. (05)

(b) Essential fatty acid with structure. (05)

OR

Q.3 Describe

(a) Structure of biologically important disaccharides. (05)

(b) Note on denaturation of protein. (05)

Q.4 Explain

(a) Fat soluble vitamins. (05)

(b) Factors affecting enzyme action. (05)

OR

Q.4 Explain

(a) Mechanism of enzyme action. (05)

(b) Structure of double helix DNA. (05)

Q.5 Describe

(a) Fluid mosaic model of Plasma membrane. (07)

(b) Sketch and label Nucleus. (03)

OR

Q.5 Explain

(a) Structure and function of Cell wall. (07)

(b) Types of chromosomes based on position of centromere. (03)

Q.6 Describe

(a) Structure and functions of Mitochondria. (07)

(b) Types of Lysosomes. (03)

OR

Q.6 Explain

(a) Different stages of Mitosis. (07)

(b) Functions of Chloroplast. (03)

SEAT No. _____

SARDAR PATEL UNIVERSITY
B.Sc. 1st SEMESTER EXAMINATION
2022



SUBJECT/COURSE: Biology(US01CBIO51)
Cell Biology and Biomolecules

Date: 13/12/2022 (Tuesday)

Full-Marks-70

Time: 02:00pm- 5:00pm

Draw neat and labeled diagram wherever necessary

Q.1 MULTIPLE CHOICE QUESTIONS

(10)

(1) પ્રોટીન શેના પોલિમર છે

(a) ફેટી એસિડ

(b) એમિનો એસિડ

(c) મોનોસેકરાઇડ્સ

(d) આમાંથી કોઈ નહીં

(2) નીચેના માથી કયુ આલડોસ નથી?

(a) ફ્રુક્ટોસ

(b) ગ્લુકોસ

(c) મેનોસ

(d) ગેલક્ટોસ

(3) _____ લેફ્ટ હેન્ડેડ DNA છે

(a) A -DNA

(b) B-DNA

(c) Z-DNA

(d) C-DNA

(4) સ્કર્વી રોગ _____ વિટામિન ના ઉણપ થી થાય છે

(a) વિટામિન A

(b) વિટામિન B

(c) વિટામિન C

(d) વિટામિન D

(5) ઉત્સેચક ના બિન પ્રોટીન ભાગ ને _____ કહે છે

(a) હોલોએન્જાઇમ

(b) પ્રોસ્થેટિક ગ્રુપ

(c) એપોએન્જાઇમ

(d) આઇસોએન્જાઇમ

(6) રંગસૂત્ર શબ્દ _____ દ્વારા આપવામાં આવ્યું હતું

(a) જોનસન (Johnson)

(b) વાલડેર (Waldeyer)

(c) બેંડા (Benda)

(d) સ્ટ્રાસબર્ગર (Strasburger)

(7) કોષવાદ કોના દ્વારા આપવામાં આવ્યો હતો

(a) ડાર્વિન અને વાલેસ

(b) વોટસન અને ક્રીક

(c) સ્વોન અને સ્લીડન

(d) રોબર્ટ હૂક

(8) કોષ દીવાલ _____ ની બનેલી હોય છે

(a) લિપિડ

(b) સ્ટાર્ચ

(c) સેલ્યુલોઝ

(d) પ્રોટીન

(9) નીચેના માથી કઈ અંગીકા આત્મઘાતી કોષની તરીકે ઓળખાય છે?

(a) લાયસોજોમ્સ

(b) હરિતકણ

(c) ક્ષાભસૂત્ર

(d) ગોલ્ગીકાય

(10) રંગસૂત્રો _____ દરમિયાન વિષુવૃત્તીય પ્લેટ પર ગોઠવાયેલા હોય છે

(a) પૂર્વાવસ્થા

(b) ભાજનાવસ્થા

(c) ભાજનોત્તરવસ્થા

(d) અંત્યાવસ્થા

Q.2 Short answer questions (Attempt any Ten)

(20)

- (1) રાસાયણિક બંધ ની વ્યાખ્યા આપો.
- (2) ટ્રાઇસીલગ્લિસરોલ(triaclyglycerol) એટલે શું?
- (3) બફર એટલે શું ?
- (4) વિટામિન E અને વિટામિન K ના રાસાયણિક નામ લખો .
- (5) સહઉત્સેચક ની વ્યાખ્યા આપો.
- (6) ડીએનએ મા જોવા મળતા નાઇટરોજનસ બેઝ ના નામ લખો.
- (7) કોષ ની વ્યાખ્યા આપો
- (8) મધ્ય પટલ (Middle lamella) એટલે શું?
- (9) ભક્ષકાણું(phagocytosis) એટલે શું.?
- (10) સમભાજન નું મહત્વ લખો.
- (11) હરિતકણી ની નામનિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો..
- (12) ગોલ્જી બોડી ના કાર્યો જણાવો.

Q.3 સમજાવો

- (a) કાર્બોહાઇડ્રેટ નું વર્ગીકરણ (05)
- (b) એસેન્શયલ ફેટીએસિડ ની રચના (05)

અથવા

Q.3 વર્ણવો

- (a) ડાઇસેક્કારાઇડ્સ ની રચના અને જૈવિક મહત્વ (05)
- (b) પ્રોટીનની ગુણનાશન (denaturation) (05)

Q.4 સમજાવો

- (a) ચંરબી દ્રાવ્ય વિટામીન્સ (05)
- (b) ઉત્સેચકીય પ્રક્રિયા ઉપર અસર કરતાં પરિબલો (05)

અથવા

Q.4 વર્ણવો

- (a) એન્જઆઇમ(ઉત્સેચક) ની કાર્યપદ્ધતિ (05)
- (b) ડી.એન.એ . નું બેવડું કુંતલ સંરચના . (05)

Q. 5 સમજાવો

- (a) કોષરસ સ્તર નું ફ્લૂઈડ મોજઈકમોડેલ (07)
- (b) કોષ કેન્દ્ર ની નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો. (03)

અથવા

Q.5 વર્ણવો

- (a) કોષ દીવાલ ની રચના અને કાર્યો. (07)
- (b) સેન્ટ્રોમિયર ના સ્થાન ના આધારે રંગસૂત્રો ના પ્રકારો . (03)

Q.6 વર્ણવો

- (a) કણાભસૂત્ર ની સંરચના અને કાર્યો. (07)
- (b) લાયસોજોમ ના પ્રકારો. (03)

અથવા

Q.6 સમજાવો

- (a) સમભાજન ના વિભિન્ન તબક્કાઓ (07)
- (b) હરિતકણ ના કાર્યો (03)