



Presents



ALL INDIA BIOLOGY OXYOPIA 2014 QUESTION PAPER

Time: 60 minutes

No. of Questions: 50

Maximum Marks: 150

Please read the instructions carefully. You are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

कृपया दियें गये निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। इस कार्य के लिये आपको 5 मिनिट दिये जायेंगे।

INSTRUCTIONS

1. Write your name and name of school in the space provided on the front page of this Question Paper.
इस प्रश्न पत्र में दिये गये स्थान पर अपना नाम, विद्यालय का नाम लिखें।
 2. No additional sheets will be provided for rough work.
रफ़् कार्य के लिये अलग से कागज नहीं दिया जायेगा।
 3. Blank papers, clipboards, log tables, calculators, cellular phones and electronic gadgets are not allowed.
खाली कागज, ब्लैप बोर्ड, लोग टेबल, कैलकुलेटर, सोबाइल फोन व अन्य किसी भी प्रकार के उपकरण अपने पास ना रखें।
 4. The answer sheet is provided separately.
उत्तर पत्र अलग से दिया जायेगा।
 5. Do not tamper with/mutilate the Question Paper.
प्रश्नपत्र को ना फाड़।
 6. Do not break the seals of the question paper booklet before being instructed to do so by the invigilator.
पर्यवेक्षक की अनुमति के बिना प्रश्न पत्र ना खोलें।
 7. The question paper contains total 50 questions.
इस प्रश्नपत्र में कुल 50 प्रश्न दिये गये हैं।
 8. **For each question you will be awarded 3 marks if you have given correct answer and zero marks if any question is not attempted. For each wrong answer 1 mark will be deducted.**
दिये गये प्रश्नों के लिये प्रत्येक सही उत्तर के लिये 3 अंक दिये जायेंगे, कोई भी उत्तर ना देने की स्थिति में 0 अंक दिया जायेगा व प्रत्येक गलत उत्तर के लिये 1 अंक काटा जायेगा।

1. Maximum amount of substance in middle lamella is—
(1) Suberin (2) Pectin (3) Cutin (4) Lignin

2. Inhibitors that prevent ATP production in cells would MOST likely affect the—
(1) Ribosomes (2) Mitochondria
(3) Golgi apparatus
(4) Rough endoplasmic reticulum

3. If a piece of potato tuber tissue is placed in strong salt solution, what will happen—
(1) It will shrink due to water loss (2) It will become turgid
(3) It will float
(4) Nothing will happen

4. Transpiration-pull theory operates in—
(1) Active water absorption (2) Passive water absorption
(3) Root pressure (4) Imbibition

1. मध्यपटलिका में अधिकतम क्या होता है—
(1) सुबेरिन (2) पेकिटन (3) क्यूटिन (4) लिग्निन

2. वे संदमक जो कोशिकाओं में ATP के उत्पादन को अवरुद्ध करते हैं, निम्न में से किस संरचना को सर्वाधिक प्रभावित करेंगे—
(1) राइबोसोम (2) सूत्रकणिका
(3) गॉल्जी काय (4) कणिकीय अन्तः प्रद्रव्योजालिका

3. यदि आलू का एक टुकड़ा सान्द्र नमक के घोल में रखें तो क्या होगा—
(1) जल हानि से वह सिकुड़ेगा (2) वह स्फीत होगा
(3) वह तैरेगा (4) कुछ नहीं होगा

4. वाष्पोत्सर्जन—कर्षण सिद्धान्त कहाँ काम करता है—
(1) सक्रिय जल अवशोषण (2) निष्क्रिय जल अवशोषण
(3) मूल दाब उत्पन्न होना (4) अन्तः शोषण

AIBO-2014

AIBO-2014

35. When a person breathes normally, then the amount of air which remains in the lung after normal expiration is
 (1) Expiratory reserve volume (2) Expiratory capacity
 (3) Functional residual capacity (FRC)
 (4) Inspiratory capacity
36. Which of the following conditions will be responsible to shift the Oxygen-Hemoglobin dissociation curve to the left?
 (1) Increase in Hb.F (2) Increase in temperature
 (3) Increase in pCO_2 (4) Decrease in pH
37. The correct route through which pulse-making impulse travels in the heart is—
 (1) SA node → Purkinje fibres → bundle of His → AV node → heart muscles
 (2) SA node → AV node → bundle of His → Purkinje fibres → heart muscles
 (3) AV node → Bundle of His → SA node → Purkinje fibres → heart muscles
 (4) AV node → SA node → Purkinje fibres → Bundle of His → heart muscles
38. Blood does not clot inside blood vessels due to the presence of—
 (1) Heparin (2) Fibrinogen (3) Vitamin K (4) Thrombin
39. Which of the following is an incorrect match?
 (1) Bowman's capsule – Glomerular filtration
 (2) DCT – Absorption of glucose
 (3) Henle's loop – Concentration of urine
 (4) PCT – Absorption of Na and K ions
40. Which of the following is the most toxic excretory product?
 (1) CO_2 (2) Ammonia
 (3) Urea (4) Amino acids
41. Holoenzyme is made up of—
 (1) Apoenzyme alone (2) Apoenzyme + cofactor
 (3) Cofactor (4) Co-enzyme
42. For a reflex action involvement of the following is must—
 (1) Afferent neuron (2) Efferent neuron
 (3) Effector organ (4) All of the above
43. When a neuron is in the resting state i.e., not conducting any impulse, the axonal membrane is—
 (1) Equally permeable to both Na⁺ and K⁺ ions
 (2) Impermeable to both Na⁺ and K⁺ ions
 (3) Comparatively more permeable to Na⁺ ions and nearly impermeable to K⁺ ions
 (4) Comparatively more permeable to K⁺ ions and nearly impermeable to Na⁺ ions
44. Hinge joint occurs between—
 (1) Humerus and radio-ulna
 (2) Femur and pelvic girdle
 (3) Humerus and pectoral girdle
 (4) Skull and atlas
45. Joint between atlas and axis is—
 (1) Pivot joint (2) Saddle joint
 (3) Angular joint (4) Hinge joint
46. Select the **incorrect** match—
 (1) Oxytocin – Birth hormone (2) Pitressin – ADH
 (3) Pitocin – Vasopressin (4) Prolactin – Mammatrophic
47. Glucocorticoids are involved in carbohydrate, lipid and protein metabolism. But are not involved in
 (1) Anti inflammatory function (2) Immunosuppressive function
 (3) Increase the WBC count (4) Increase the RBC count
48. If the light source in front of an eye becomes bright suddenly—
 (1) focus of lens will change (2) vitreous humour becomes fluid
 (3) retinal blood supply will cut (4) pupil will contract
49. Sensation of hearing is produced as a result of the—
 (1) presence of helicotrema
 (2) vibrations set in the external auditory meatus
 (3) vibrations of the ear ossicles
 (4) nerve impulses generated by the hair cells of the organ of Corti
50. The most abundant lipid in cell membrane is—
 (1) Phospholipid (2) Steroid
 (3) Cholesterol (4) Waxes
35. जब एक व्यक्ति सामान्य श्वसन करता है तब सामान्य एक्सपाइरेशन / उच्छ-श्वसन के बाद फेफड़ों में शेष वायु की मात्रा कहलाती है—
 (1) एक्सपाइरेटरी रिजर्व वॉल्यूम (2) एक्सपाइरेटरी कैपेसिटी
 (3) फंक्शनल रेजीड्यूअल कैपेसिटी (4) इन्सपाइरेटरी कैपेसिटी
36. निम्न में से कौनसी अवस्था Oxygen-Hemoglobin dissociation curve को बांधी और विस्थापित करती है—
 (1) Hb-F की अधिक मात्रा (2) Temperature की अधिकता
 (3) pCO_2 की अधिकता (4) pH में कमी
37. हृदय में आवेग संचरण का सही मार्ग है—
 (1) SANode → Purkinje fibres → bundle of His → AV node → heart muscles
 (2) SANode → AV node → bundle of His → Purkinje fibres → heart muscles
 (3) AV node → Bundle of His → SANode → Purkinje fibres → heart muscles
 (4) AV node → SANode → Purkinje fibres → Bundle of His → heart muscles
38. लघिर वाहिनीयों में किसकी उपरिथाते के कारण लघिर का थक्का नहीं बनता—
 (1) Heparin (2) Fibrinogen (3) Vitamin K (4) Thrombin
39. नीचे दिये गये युग्म में गलत मिलान पहुँचानिए—
 (1) Bowman's capsule – Glomerular filtration
 (2) DCT – glucose का अवशोषण
 (3) Henle's loop – मूत्र का सान्द्रण
 (4) PCT – Na⁺ तथा K⁺ ions का अवशोषण
40. निम्न में से कौनसा उत्सर्जी पदार्थ अत्यधिक विषेला है—
 (1) CO₂ (2) Ammonia (3) Urea (4) Amino acids
41. होलोएंजाइम बना होता है—
 (1) केवल एपोएंजाइम का (2) एपोएंजाइम + कोफैक्टर का
 (3) कोफैक्टर का (4) को एंजाइम का
42. एक प्रत्यावर्ती क्रिया के लिए आवश्यक पद है—
 (1) Afferent neuron (2) Efferent neuron
 (3) Effector organ (4) उपरोक्त सभी
43. न्यूरॉन में विश्राम अवस्था के दौरान अर्थात् आवेग संचरण नहीं हो रहा है, axonal membrane होती है—
 (1) Na⁺ तथा K⁺ ions के लिए समान पारगम्य
 (2) Na⁺ तथा K⁺ ions के लिए अपारगम्य
 (3) तुलनात्मक रूप से Na⁺ ions के लिए अधिक पारगम्य तथा K⁺ ions के लिए लगभग अपारगम्य
 (4) तुलनात्मक रूप से K⁺ ions के लिए अधिक पारगम्य तथा Na⁺ ions के लिए लगभग अपारगम्य
44. Hinge joint किसके मध्य पाया जाता है—
 (1) Humerus तथा radio-ulna (2) Femur तथा pelvic girdle
 (3) Humerus तथा pectoral girdle (4) Skull तथा atlas
45. Atlas तथा axis के मध्य की संधि है—
 (1) Pivot joint (2) Saddle joint (3) Angular joint (4) Hinge joint
46. निम्न में से कौनसा युग्म सही नहीं है—
 (1) ऑक्सिटोसिन – जन्म हार्मोन (2) पिट्रेसिन – ADH
 (3) पिटोसिन – वेसोप्रेसिन (4) प्रोलेक्टिन – मेमोट्रोफिक
47. ग्लूकोकॉर्टीकॉयड्स का कार्य नहीं है—
 (1) एन्टी इन्फ्लामेटरी क्रिया (2) इन्युनोसप्रेशन
 (3) WBC की संख्या में वृद्धि (4) RBC की संख्या में वृद्धि
48. यदि आँख के सामने उपस्थित प्रकाश स्त्रोत अचानक तेज हो जाये तो—
 (1) Lens का focus बदल जायेगा
 (2) Viterous humour द्रवित हो जायेगा
 (3) Retinal में blood supply बन्द हो जायेगी
 (4) Pupil संकुचित हो जायेगा
49. सुनने का ज्ञान किसके द्वारा उत्पन्न किया जाता है—
 (1) Helicotrema की उपस्थिति (2) बाह्य कर्ण कुहर में कम्पन्न
 (3) कर्ण अस्थियों में कम्पन्न
 (4) Organ of corti की रोमिल कोशिकाओं में उत्पन्न तंत्रिकीय आवेग
50. कोशिका ज़िल्ली में बहुआयत में पायी जाने वाली वसा है—
 (1) Phospholipid (2) Steroid
 (3) Cholesterol (4) Waxes