

## **NEET - 2018**

### **Biology | Set – QQ**

**Date of Exam – 6<sup>th</sup> May, 2018**

#### **Important Instructions:**

1. The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on side – 1 and side – 2 carefully with blue/black ball point pen only.
2. The test is of 3 hours duration and Test Booklet contains 180 questions. Each question carries 4 marks. For each correct response, the candidate will get 4 marks. For each incorrect response, one mark will be deducted from the total scores. The maximum marks are 720.
3. Use Blue/Black Ball Point only for writing particulars on this page/marking responses.
4. Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
5. On completion of the test, the candidate must handover the Answer Sheet to the invigilator before leaving Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.
6. The CODE for this Booklet is QQ. Make sure that the CODE printed on Side – 2 of the Answer Sheet is the same as that on this Booklet. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.
7. The candidate should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. DO write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/ Answer Sheet.
8. Use of white fluid for correction NOT permissible on the Answer Sheet.

46. Which of the following is an occupational respiratory disorder?  
 (1) Anthracis (2) Emphysema (3) Botulism (4) Silicosis

निम्नलिखित में से व्यावसायिक श्वसन विकार का उदाहरण क्या है?

- (1) ऐन्थ्रेसिस (2) वातस्फीति (3) बॉटुलिज़्म (4) सिलिकामयता

**Ans. (4)**

**Sol.** Silicosis is an occupational respiratory disease caused by crystalline silica dust. Long exposer can give rise to inflammation leading to fibrosis & serious lung damage.

47. Calcium is important in skeletal muscle contraction because it  
 (1) binds to troponin to remove the masking of active sites on actin for myosin.  
 (2) prevents the formation of bonds between the myosin cross bridges and the actin filament.  
 (3) detaches the myosin head from the actin filament.  
 (4) activates the myosin ATPase by binding to it.

कंकाल पेशी संकुचन में कैल्शियम महत्वपूर्ण है क्योंकि यह

- (1) ट्रॉपोनिन से बँधकर ऐक्टिन के सक्रिय स्थल के आवरण को हटा देता है मायोसिन के लिए।  
 (2) मायोसिन क्रॉस सेतु और ऐक्टिन तंतु के मध्य आबंध निर्माण को रोकता है।  
 (3) ऐक्टिन तंतु से मायोसिन शीर्ष को अलग कर देता है।  
 (4) मायोसिन एटीपीएज़ से बँधकर उसे क्रियाशील करता है।

**Ans. (1)**

48. Which of the following gastric cells indirectly help in erythropoiesis?  
 (1) Chief cells (2) Parietal cells (3) Goblet cells (4) Mucous cells

निम्नलिखित में से कौन सी जठर कोशिकाएँ अप्रत्यक्ष रूप से रक्ताणु-उत्पत्ति में मदद करती हैं?

- (1) मुख्य कोशिकाएँ (2) भित्तीय कोशिकाएँ  
 (3) कलश (गोब्लेट) कोशिकाएँ (4) श्लेष्मा कोशिकाएँ

**Ans. (2)**

**Sol.** The parietal cells secrete HCl and Castle's intrinsic factor. This factor is required for absorption of Vitamin B<sub>12</sub>. Vitamin B<sub>12</sub> is essential for maturation of RBC. So indirectly parietal cells help in erythropoiesis.

49. Match the items given in Column I with those in Column II and select the **correct** option given below:

Column I		Column II	
a.	Fibrinogen	i.	Osmotic balance
b.	Globulin	ii.	Blood clotting
c.	Albumin	iii.	Defence mechanism

	a.	b.	c.
(1)	iii	ii	i
(2)	ii	iii	i
(3)	i	iii	ii
(4)	i	ii	iii



52. Which of the following structures or regions is *incorrectly* paired with its function?

(1)	Medulla oblongata:	:	controls respiration and cardiovascular reflexes.
(2)	Corpus callosum	:	band of fibers connecting left and right cerebral hemispheres.
(3)	Hypothalamus	:	production of releasing hormones and regulation of temperature, hunger and thirst.
(4)	Limbic system	:	consists of fibre tracts that interconnect different regions of brain; controls movement.

निम्नलिखित में से कौन-सी संरचनाएँ अथवा क्षेत्र उसके कार्य से गलत रूप से युग्मित हैं?

(1)	मेडूला आब्लॉगैटा	:	श्वसन एवं हृदयी परिसंचारी परिवर्तों को नियंत्रित करना।
(2)	कॉर्पस कैलोसम	:	बाएँ एवं दाएँ प्रमस्तिष्क गोलार्धों को जोड़ने वाले तंतुओं की पट्टी।
(3)	हाइपोथैलेमस	:	विमोचन हॉर्मोनों का उत्पादन एवं तापमान, भूख तथा प्यास का नियंत्रण करना।
(4)	लिम्बिक तंत्र	:	तंतुओं के क्षेत्र जो मस्तिष्क के विभिन्न क्षेत्रों को आपस में जोड़ते हैं; गति का नियंत्रण करना।

Ans. (4)

Sol. The limbic system lies on both sides of the thalamus. It includes the Hippocampus and the amygdala along with Hypothalamus. Primarily it is related with emotions, motivation, learning & memory.

53. The transparent lens in the human eye is held in its place by

- (1) ligaments attached to the ciliary body                      (2) smooth muscles attached to the ciliary body  
 (3) smooth muscles attached to the iris                      (4) ligaments attached to the iris

मानव नेत्र में पारदर्शी लेंस किसके द्वारा अपने स्थान पर रहता है?

- (1) पक्ष्माभ काय से जुड़े स्नायुओं द्वारा                      (2) पक्ष्माभ काय से जुड़ी चिकनी पेशियों द्वारा  
 (3) आइरिस से जुड़ी चिकनी पेशियों द्वारा                      (4) आइरिस से जुड़े स्नायुओं द्वारा

Ans. (1)

54. Among the following sets of examples for divergent evolution, select the *incorrect* option:

- (1) Forelimbs of man, bat and cheetah                      (2) Eye of octopus, bat and man  
(3) Brain of bat, man and cheetah                      (4) Heart of bat, man and cheetah

निम्नलिखित में अपसारी विकास के उदाहरणों में से गलत विकल्प का चयन कीजिए—

- (1) मानव, चमगादड़ एवं चीता के अग्रपाद                      (2) ऑक्टोपस, चमगादड़ एवं मानव की आँख  
(3) चमगादड़, मनुष्य एवं चीता का मस्तिष्क                      (4) चमगादड़, मानव एवं चीता का हृदय

Ans. (2)

55. In which disease does mosquito transmitted pathogen cause chronic inflammation of lymphatic vessels?

- (1) Elephantiasis                      (2) Amoebiasis                      (3) Ringworm disease                      (4) Ascariasis

किस रोग में मच्छर द्वारा संचारित रोगाणु के कारण लसिका वाहिनियों में चिरकाली शोथ उत्पन्न होता है?

- (1) एलिफैंटिएसिस                      (2) अमीबिएसिस                      (3) रिंगवर्म रोग                      (4) ऐस्केरिएसिस

Ans. (1)

56. Which of the following is *not* an autoimmune disease?

- (1) Psoriasis                      (2) Vitiligo                      (3) Alzheimer's disease                      (4) Rheumatoid arthritis

निम्नलिखित में से कौन-सा स्वप्रतिरक्षी रोग नहीं है?

- (1) सोरिएसिस                      (2) विटिलिगो                      (3) एलज़ाइमर रोग                      (4) रूमेटी संधिशोथ

Ans. (3)

57. Conversion of milk to curd improves its nutritional value by increasing the amount of

- (1) Vitamin D                      (2) Vitamin E                      (3) Vitamin B<sub>12</sub>                      (4) Vitamin A

दूध के दही में रूपान्तरण से इसकी अच्छी पोषक क्षमता किसकी वृद्धि के कारण होती है?

- (1) विटामिन D                      (2) विटामिन E                      (3) विटामिन B<sub>12</sub>                      (4) विटामिन A

Ans. (3)

58. Which of the following characteristics represent 'Inheritance of blood groups' in humans?

- a. Dominance  
b. Co-dominance  
c. Multiple allele  
d. Incomplete dominance  
e. Polygenic inheritance

- (1) b, c and e                      (2) a, c and e                      (3) b, d and e                      (4) a, b and c

निम्नलिखित अभिलक्षणों में से कौन-से मनुष्यों में रूधिर वर्गों की वंशागति को दर्शाते हैं?

- a. प्रभाविता  
b. सहप्रभाविता  
c. बहु अलील  
d. अपूर्ण प्रभाविता  
e. बहुजीनी वंशागति

- (1) b, c एवं e                      (2) a, c एवं e                      (3) b, d एवं e                      (4) a, b एवं c

Ans. (4)

Sol. Human blood group is an example of

(a) dominance – I<sup>A</sup> and I<sup>B</sup> are dominant over I<sup>0</sup>

(b) Codominance – I<sup>A</sup> and I<sup>B</sup> are codominant in respect to each other therefore the blood group is AB

(c) Multiple allele – Inheritance of human blood group is controlled by more than two alleles I<sup>A</sup>, I<sup>B</sup>, I<sup>0</sup>

59. The similarity of bone structure in the forelimbs of many vertebrates is an example of  
 (1) Homology (2) Adaptive radiation  
 (3) Convergent evolution (4) Analogy  
 अनेक कशेरुकों के अग्रपाद की अस्थि संरचना में समानता किसका उदाहरण है?  
 (1) समजातता (2) अनुकूली विकिरण (3) अभिसारी विकास (4) तुल्यरूपता

Ans. (1)

60. Which of the following animals does **not** undergo metamorphosis?  
 (1) Earthworm (2) Starfish (3) Moth (4) Tunicate  
 निम्नलिखित जंतुओं में से कौनसे जन्तु कायांतरण नहीं करते ?  
 (1) केंचुआ (2) स्टारफिश (3) मॉथ (4) ट्यूनिकेट

Ans. (1)

61. Which one of these animals is not a homeotherm?  
 (1) *Macropus* (2) *Psittacula* (3) *Camelus* (4) *Chelone*  
 निम्नलिखित में से कौनसा जन्तु समतापी नहीं है?  
 (1) मैक्रोपस (2) सिटैकुला (3) कैमेलस (4) कीलोन

Ans. (4)

Sol. In this question *Psittacula* belongs to class Aves. *Macropus* & *Camelus* are mammals. Members of class Aves & Mammalia are Homeothermal (warm blooded). *Chelone* is a reptile & all reptiles are Poikilothermal (Cold blooded).

62. Which of the following features is used to identify a male cockroach from a female cockroach?  
 (1) Presence of a boat shaped sternum on the 9<sup>th</sup> abdominal segment  
 (2) Presence of anal cerci  
 (3) Forewings with darker tegmina  
 (4) Presence of caudal styles

निम्नलिखित में से कौन-से लक्षण नर कॉकरोच की पहचान मादा कॉकरोच से करते हैं?

- (1) नौवें उदर खंड पर नौका के आकार की उरोस्थि की उपस्थिति  
 (2) गुदलूम की उपस्थिति  
 (3) गहरे प्रवार आच्छद सहित अग्र पंख  
 (4) पुच्छ शूक की उपस्थिति

Ans. (4)

63. Which of the following organisms are known as chief producers in the oceans?  
 (1) Dinoflagellates (2) Euglenoids (3) Cyanobacteria (4) Diatoms  
 निम्नलिखित में से कौन-से जीव महासागरों में मुख्य उत्पादक के रूप में जाने जाते हैं?  
 (1) डायनोफ्लैजेलेट्स (2) यूग्लीनाइड्स (3) सायनोबैक्टीरिया (4) डायटम्स

Ans. (4)

Sol. Chief producers of oceans are diatoms that perform about 50% photosynthesis

64. Ciliates differ from all other protozoans in
- (1) using flagella for locomotion
  - (2) having two types of nuclei
  - (3) using pseudopodia for capturing prey
  - (4) having a contractile vacuole for removing excess water

सिलिएट्स अन्य सभी प्रोटोजोअनों से किस प्रकार भिन्न है?

- (1) ये गमन के लिए कशाभिका का प्रयोग करते हैं
- (2) इनमें दो प्रकार के केन्द्रक होते हैं
- (3) ये शिकार को पकड़ने के लिए पादाभ का प्रयोग करते हैं
- (4) इनमें अतिरिक्त पानी को निकालने के लिए संकुचनशील धानी होती है

Ans. (2)

65. Identify the vertebrate group of animals characterized by crop and gizzard in its digestive system.

- (1) Amphibia
- (2) Osteichthyes
- (3) Aves
- (4) Reptilia

कशेरुकी समूह के उन जन्तुओं की पहचान कीजिए जो अपने पाचन तंत्र में क्रॉप एवं गिज़र्ड द्वारा अभिलक्षित हैं।

- (1) ऐम्फिबिया
- (2) ऑस्टिक्थीज
- (3) एवीज
- (4) रेप्टीलिया

Ans. (3)

66. The amnion of mammalian embryo is derived from

- (1) ectoderm and mesoderm
- (2) ectoderm and endoderm
- (3) mesoderm and trophoblast
- (4) endoderm and mesoderm

स्तनपायी भ्रूण की भ्रूणबाह्य झिल्ली उल्ब किससे बनती है?

- (1) बाह्यत्वचा एवं मध्यजनस्तर
- (2) बाह्यत्वचा एवं अंतस्त्वचा
- (3) मध्यजनस्तर एवं पोषकारक
- (4) अंतस्त्वचा एवं मध्यजनस्तर

Ans. (1)

67. Hormones secreted by the placenta to maintain pregnancy are

- (1) hCG, hPL, progesterone, prolactin
- (2) hCG, progesterone, estrogens, glucocorticoids
- (3) hCG, hPL, progesterone, estrogens
- (4) hCG, hPL, estrogens, relaxin, oxytocin

सगर्भता को बनाए रखने के लिए अपरा कौन-से हॉर्मोन स्रावित करती है?

- (1) hCG, hPL, प्रोजेस्टेरोन, प्रोलैक्टिन
- (2) hCG, प्रोजेस्टेरोन, एस्ट्रोजन, ग्लूकोर्कोर्टिकॉइड
- (3) hCG, hPL, प्रोजेस्टेरोन, एस्ट्रोजन
- (4) hCG, hPL, एस्ट्रोजन, रिलैक्सिन, ऑक्सीटोसिन

Ans. (3)

68. The contraceptive 'SAHELI'
- (1) blocks estrogen receptors in the uterus, preventing 'eggs from getting implanted.
  - (2) is a post-coital contraceptive.
  - (3) is an IUD.
  - (4) increases the concentration of estrogen and prevents ovulation in females.

गर्भनिरोधक 'सहेली'

- (1) गर्भाशय में एस्ट्रोजन ग्राही को अवरुद्ध करती है एवं अंडों के रोपण को रोकती है।
- (2) एक पश्च-मैथुन गर्भनिरोधक है।
- (3) एक IUD है।
- (4) मादाओं में एस्ट्रोजन की सांद्रता को बढ़ाती है एवं अण्डोत्सर्ग को रोकती है।

Ans. (1)

69. The difference between spermiogenesis and spermiation is.

- (1) In spermiogenesis spermatids are formed, while in spermiation spermatozoa are formed.
- (2) In spermiogenesis spermatozoa are formed, while in spermiation spermatozoa are released 'from sertoli cells into the cavity of seminiferous tubules:
- (3) In spermiogenesis spermatozoa from sertoli cells are released into the cavity of seminiferous tubules, while in spermiation spermatozoa are formed.
- (4) In spermiogenesis spermatozoa are formed, while in spermiation spermatids are formed.

शुक्राणुजनन एवं शुक्राणुयन (स्पर्मिएशन) में क्या अंतर है?

- (1) शुक्राणुजनन में शुक्राणुप्रसू बनते हैं, जबकि शुक्राणुयन में शुक्राणु बनते हैं।
- (2) शुक्राणुजनन में शुक्राणु बनते हैं, जबकि शुक्राणुयन में शुक्राणुओं का सर्टोली कोशिकाओं से शुक्रजनक नलिकाओं की गुहिका में मोचन होता है।
- (3) शुक्राणुजनन में शुक्राणुओं का सर्टोली कोशिकाओं से शुक्रजनक नलिकाओं की गुहिका में मोचन होता है, जबकि शुक्राणुयन में शुक्राणु बनते हैं।
- (4) शुक्राणुजनन में शुक्राणु बनते हैं, जबकि शुक्राणुयन में शुक्राणुप्रसू बनते हैं।

Ans. (2)

70. In a growing population of a country,

- (1) reproductive individuals are more than the reproductive individuals
- (2) pre-reproductive individuals are less, than the reproductive individuals.
- (3) reproductive and pre-reproductive individuals are equal in number.
- (4) reproductive individuals are less than the post-reproductive individuals.

एक देश की बढ़ती हुई जनसंख्या में

- (1) जननपूर्व व्यक्ति जननक्षम व्यक्तियों से अधिक होते हैं।
- (2) जननपूर्व व्यक्ति जननक्षम व्यक्ति संख्या से कम होते हैं।
- (3) जननक्षम एवं जननपूर्व व्यक्ति संख्या में बराबर होते हैं।
- (4) जननक्षम व्यक्ति जननोत्तर व्यक्तियों से कम होते हैं।

Ans. (1)



71. Match the items given in Column I with those in Column II and select the *correct* option given below:

Column I		Column II	
a.	Eutrophication	i.	UV-B radiation
b.	Sanitary landfill	ii.	Deforestation
c.	Snow blindness	iii.	Nutrient enrichment
d.	Jhum cultivation	iv.	Waste disposal

	a	b	c	d
(1)	ii	i	iii	iv
(2)	i	ii	iv	iii
(3)	iii	iv	i	ii
(4)	i	iii	iv	ii

स्तम्भ-I में दी गई मदों का स्तम्भ II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

स्तम्भ-I		स्तम्भ-II	
a.	सुपोषण	i.	UV-B विकिरण
b.	सैनितरी लैंडफिल	ii.	वनोन्मूलन
c.	हिमान्धता (स्नो ब्लाइंडनेस)	iii.	पोषक समृद्धि
d.	झूम खेती	iv.	अपशिष्ट निपटान

	a	b	c	d
(1)	ii	i	iii	iv
(2)	i	ii	iv	iii
(3)	iii	iv	i	ii
(4)	i	iii	iv	ii

**Ans. (3)**

**Sol.** (a) Nutrient enrichment causes eutrophication in aquatic water body  
 (b) Sanitary landfill is related with waste disposal  
 (c) Snow blindness is due to UV-B radiations  
 (d) Jhum cultivation causes deforestation in north east India

72. Which part of poppy plant is used to obtain the drug "Smack"?

- (1) Flowers                      (2) Leaves                      (3) Roots                      (4) Latex

"स्मैक" नामक ड्रग पोस्ता पौधे के किस भाग से प्राप्त होती है?

- (1) फूलों से                      (2) पत्तियों से                      (3) जड़ों से                      (4) लैटेक्स से

**Ans. (4)**

73. Which one of the following population interactions is widely used in medical science for the production of antibiotics?  
 (1) Commensalism (2) Amensalism (3) Parasitism (4) Mutualism  
 निम्नलिखित में से चिकित्सा विज्ञान में प्रतिजैविक के उत्पादन के लिए समष्टि की कौन-सी पारस्परिक क्रिया बहुधा प्रयोग की जाती है?

- (1) सहभोजिता (2) एमेन्सेलिज्म (3) परजीविता (4) सहोपकारिता

Ans. (2)

74. All of the following are included in 'Ex-situ conservation' *except*  
 (1) Wildlife safari parks (2) Seed banks (3) Botanical gardens (4) Sacred groves  
 निम्नलिखित में से कौन-सा 'बाह्यस्थाने संरक्षण' में नहीं आता है?

- (1) वन्य-जीव सफारी पार्क (2) बीज बैंक (3) वानस्पतिक उद्यान (4) पवित्र उपवन

Ans. (4)

75. Match the items given in Column I with those in Column II and select the **correct** option given below:

Column I		Column II	
a.	Glycosuria	i.	Accumulation of uric acid in joints
b.	Gout	ii.	Mass of crystallised salts within the kidney
c.	Renal calculi	iii.	Inflammation in glomeruli
d.	Glomerular nephritis	iv.	Presence of glucose in urine

	a	b	c	d
(1)	iii	ii	iv	i
(2)	iv	i	ii	iii
(3)	ii	iii	i	iv
(4)	i	ii	iii	iv

स्तम्भ-I में दी गई मदों का स्तम्भ-II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

स्तम्भ-I		स्तम्भ-II	
a.	ग्लाइकोसूरिया	i.	जोड़ों में यूरिक अम्ल का संग्रह होना
b.	गाउट	ii.	वृक्क में क्रिस्टलित लवणों के पिण्ड
c.	वृक्कीय पथरी (रीनल कैल्क्युलाई)	iii.	गुच्छों में प्रदाहकता
d.	गुच्छ वृक्कशोथ	iv.	मूत्र में ग्लूकोस का होना

	a	b	c	d
(1)	iii	ii	iv	i
(2)	iv	i	ii	iii
(3)	ii	iii	i	iv
(4)	i	ii	iii	iv

Ans. (2)

76. Match the items given in Column I with those in Column II and select the **correct** option given below:

**Column I**

(Function):

- a. Ultrafiltration
- b. Concentration of urine
- c. Transport of urine
- d. Storage of urine

**Column II**

(Part of Excretory System)

- i. Henle's loop
- ii. Ureter
- iii. Urinary bladder
- iv. Malpighian corpuscle
- v. Proximal convoluted tubule

स्तम्भ I में दी गई मदों का स्तम्भ II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए

**स्तम्भ I**

(कार्य) :

- a. अतिसूक्ष्म निस्स्यंदन
- b. मूत्र का सांद्रता
- c. मूत्र का अभिगमन
- d. मूत्र का संग्रहण

**स्तम्भ II**

(उत्सर्जन तंत्र का भाग)

- i. हेनले पाश
- ii. मूत्रवाहिनी
- iii. मूत्राशय
- iv. मैलपीगी कणिका
- v. समीपस्थ संवलित नलिका

	a	b	c	d
(1)	iv	v	ii	ii
(2)	v	iv	i	iii
(3)	v	iv	i	ii
(4)	iv	i	ii	iii

**Ans. (4)**

77. A woman has an X-linked condition on one of her X chromosomes. This chromosome can be inherited by

- (1) Only daughters
- (2) Both sons and daughters
- (3) Only grandchildren
- (4) Only sons

एक स्त्री के एक X-गुणसूत्र में X संलग्न अवस्था है। यह गुणसूत्र किनमें वंशागत होगा

- (1) केवल पुत्रियों में
- (2) पुत्रों एवं पुत्रियों दोनों में
- (3) केवल पोता – पोटियों /नाती – नातिनो में
- (4) केवल पुत्रों में

**Ans. (2)**

**Sol.** X-chromosome of mother can be inherited in both sons and daughters

78. AGGTATCGCAT is a sequence from the coding strand of a gene. What will be the corresponding sequence of the transcribed mRNA ?

एक जीन के कोडिंग रज्जु का क्रम AGGTATCGCAT है। इसके द्वारा अनुलेखित mRNA का संबंधित क्रम क्या होगा ?

- (1) AGGUAUCGCAU (2) UCCAUAGCGUA (3) ACCUAUGCGAU (4) UGGTUTCGCAT

Ans. (1)

Sol. If the coding strand of a gene is AGGTATCGCAT then the sequence of m-RNA is AGGUAUCGCAU in which we can write U instead of T directly

79. Match the items given in Column I with those in Column II and select the correct option given below:

**Column I**

**Column II**

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| a. Proliferative Phase | i. Breakdown of endometrial lining |
| b. Secretory Phase     | ii. Follicular Phase               |
| c. Menstruation        | iii. Luteal Phase                  |

स्तम्भ I में दी गई मदों का स्तम्भ II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गये विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए

**स्तम्भ I**

**स्तम्भ II**

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| a. प्रचुरोद्भवन प्रावस्था | i. गर्भाशय अंतःस्तर का विघटन |
| b. स्रावी प्रावस्था       | ii. पुटकीय प्रावस्था         |
| c. ऋतुस्राव               | iii. पीतपिण्ड प्रावस्था      |

- |     | a   | b   | c  |
|-----|-----|-----|----|
| (1) | iii | ii  | i  |
| (2) | iii | i   | ii |
| (3) | ii  | iii | i  |
| (4) | i   | iii | ii |

Ans. (3)

80. According to Hugo de Vries, the mechanism of evolution is

- (1) Multiple step mutations (2) Minor mutations  
(3) Phenotypic variations (4) Saltation

! ह्यूगो डी व्रीज के अनुसार विकास की क्रियाविधि किस प्रकार होती है?

- (1) बहुचरण उत्परिवर्तन (2) लघु उत्परिवर्तन  
(3) लैंगिक दृश्य प्ररूप परिवर्तन (लक्षणप्ररूपी विभिन्नता) (4) साल्टेशन

Ans. (4)

81. All of the following are part of an operon *except*

- (1) an operator (2) a promoter  
(3) an enhancer (4) structural genes

इनमें से कौन – सा ओपेरॉन का भाग नहीं है?

- (1) प्रचालक (2) उन्नायक  
(3) एनहेन्सर (4) संरचात्मक जीन

Ans. (3)

82. Which of the following events does *not* occur in rough endoplasmic reticulum?

- (1) Protein folding (2) Phospholipid synthesis  
(3) Cleavage of signal peptide (4) Protein glycosylation

रफ़ एंडोप्लाज़्मिक रेटिकुलम (RER) में निम्नलिखित में से कौन-सी घटना नहीं होती?

- (1) प्रोटीन का बलन (2) फॉस्फोलिपिड संश्लेषण  
(3) संकेत पेप्टाइड का विदलन (4) प्रोटीन का ग्लाइकोसिलेशन

Ans. (2)

83. Which of these statements is *incorrect*?

- (1) Enzymes of TCA cycle are present in mitochondrial matrix.  
(2) Oxidative phosphorylation takes place in outer mitochondrial membrane.  
(3) Glycolysis operates as long as it is supplied with  $NAD^+$  that can pick up hydrogen atoms.  
(4) Glycolysis occurs in cytosol.

इनमें से कौन-सा कथन गलत है।?

- (1) TCA चक्र के एंजाइम सूत्रकणिका के आधात्री में स्थित होते हैं  
(2) ऑक्सीकरण फॉस्फोरिलीकरण सूत्रकणिका का बाह्य झिल्ली में घटित होता है।  
(3) ग्लाइकोलिसिस तब तक होता है जब तक इसे हाइड्रोजन परमाणुओं को उठाने के लिए  $NAD^+$  मिलता रहता है।  
(4) ग्लाइकोलिसिस कोशिकाविलेय में संपन्न होती है।

Ans. (3)

Sol. Oxidative phosphorylation takes place in oxysome that present at inner membrane of mitochondria

84. Select the *incorrect* match:

- (1) Lampbrush Chromosome - Diplotene bivalents  
(2) Polytene chromosomes - Oocytes of amphibians  
(3) Submetacentric chromosomes - L-shaped chromosomes  
(4) Allosomes - Sex chromosomes

गलत मिलान का चयन कीजिए

- (1) लैंपब्रुश गुणसूत्र - द्विपट्ट के युगली (2) बहुपट्टी गुणसूत्र - ऐम्फिबियनों के अंडक  
(3) उपमध्यकेंद्री गुणसूत्र - L-आकारीय गुणसूत्र (4) ऐलोसोम- लिंग गुणसूत्र

Ans. (2)

Sol. Polytene chromosomes are not found in Oocytes of amphibians actually lampbrush chromosomes are found in Oocytes of amphibians

85. Which of the following terms describe human dentition

- (1) Thecodont, Diphyodont, Homodont (2) Pleurodont, Diphyodont, Heterodont  
(3) Pleurodont, Monophyodont, Homodont (4) Thecodont, Diphyodont, Heterodont

निम्नलिखित में से कौन - से पारिभाषिक शब्द मानव दंतविन्यास को वर्णित करते हैं?

- (1) गर्तदंती, द्विबारदंती, समदंती (2) पार्श्वदंती, द्विबारदंती, विषमदंती  
(3) पार्श्वदंती, एकबारदंती, समदंती (4) गर्तदंती, द्विबारदंती, विषमदंती

Ans. (4)

86. Nissl bodies are mainly composed of

- (1) Proteins and lipids (2) Free ribosomes and RER  
(3) Nucleic acids and SER (4) DNA and RNA

निसल के पिण्ड मुख्यतः किसके बने होते हैं?

- (1) प्रोटीन एवं लिपिड (2) मुक्त राइबोसोम एवं RER  
(3) न्यूक्लिक अम्ल एवं SER (4) DNA एवं RNA

Ans. (2)

87. Many ribosomes may associate with a single mRNA to form multiple copies of a polypeptide simultaneously. Such strings of ribosomes are termed as

- (1) Polysome (2) Nucleosome (3) Plastidome (4) Polyhedral bodies

बहुत से राइबोसोम एक mRNA से संबद्ध होकर एकसाथ पॉलिपेप्टाइड की कई प्रतियाँ बनाते हैं। राइबोसोम की ऐसी श्रृंखलाओं को क्या कहते हैं?

- (1) बहुसूत्र (2) केन्द्रिकाभ (3) प्लास्टिडोम (4) बहुतलीय पिण्ड

Ans. (1)

88. Match the items given in Column I with those in Column II and select the correct option give below:

**Column I**

- a. Tricuspid valve  
b. Bicuspid valve  
c. Semilunar valve

**Column II**

- i. Between left atrium and left ventricle  
ii. Between right ventricle and pulmonary artery  
iii. Between right atrium and right ventricle

स्तम्भ I में दी गई मदों का स्तम्भ II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गये विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए:

**स्तम्भ I**

- a. त्रिवलनी कपाट  
b. द्विवलनी कपाट  
c. अर्धचन्द्र कपाटिका

**स्तम्भ II**

- i. बाएँ अलिंद एवं बाएँ निलय के बीच  
ii. दाहिने निलय एवं फुफ्फुसीय धमनी के बीच  
iii. दाहिने अलिंद एवं दाहिने निलय के बीच

	a	b	c
(1)	iii	i	ii
(2)	ii	i	iii
(3)	i	ii	iii
(4)	i	iii	ii

Ans. (1)

89. Match the items given in Column I with those in Column II and select the *correct* option given below:

<b>Column I</b>	<b>Column II</b>
a. Tidal volume	i 2500– 3000 mL
b. Inspiratory Reserve volume	ii 1100– 1200 mL
c. Expiratory Reserve volume	iii 500– 550 mL
d. Residual volume	iv. 1000– 1100 mL

स्तम्भ I में दी गई मदों का स्तम्भ II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गये विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए:

<b>स्तम्भ I</b>	<b>स्तम्भ II</b>
a. ज्वारीय आयतन	i 2500– 3000 मि.ली.
b. अंतः श्वसन सुरक्षित आयतन	ii 1100– 1200 मि.ली.
c. निःश्वसन सुरक्षित आयतन	iii 500– 550 मि.ली.
d. अवशिष्ट आयतन	iv. 1000– 1100 मि.ली.

	a	b	c	d
(1)	ii	ii	i	iv
(2)	iv	iii	ii	i
(3)	i	iv	ii	iii
(4)	iii	i	iv	ii

Ans. (4)

90. Which of the following options correctly represents the lung conditions in asthma and emphysema, respectively?

- (1) Inflammation of bronchioles; Decreased respiratory surface
- (2) Decreased respiratory surface; Inflammation of bronchioles
- (3) Increased respiratory surface; Inflammation of bronchioles
- (4) Increased number of bronchioles; Increased respiratory surface

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प क्रमशः दमा और वातस्फीति में फेफड़ों की दशा को उचित रूप से दर्शाता है?

- (1) श्वसनिका में शोथ; श्वसनी सतह में कमी
- (2) श्वसनी सतह में कमी ; श्वसनिका में शोथ
- (3) श्वसनी सतह में अधिकता ; श्वसनिका में शोथ
- (4) श्वसनिका की संख्या में अधिकता ; श्वसनी सतह में अधिकता

Ans. (1)

91. The stage during which separation of the paired homologous chromosomes begins is

- (1) Pachytene
- (2) Zygotene
- (3) Diakinesis
- (4) Diplotene

युग्मित समजात गुणसूत्रों का पृथक्करण किस प्रावस्था में आरम्भ होता है?

92. Which of the following is true for nucleolus?

- (1) Larger nucleoli are present in dividing cells. (2) It is a site for active ribosomal RNA synthesis.  
(3) It takes part in spindle formation. (4) It is a membrane-bound structure.

केन्द्रिक के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

- (1) विभाजित होती कोशिकाओं में बड़े केन्द्रिक होते हैं। (2) यह राइबोसोमल RNA संश्लेषण के क्रियाशील स्थल है।  
(3) यह तर्क बनने में भाग लेता है। (4) यह भित्ति से घिरा रहता है।

Ans. (2)

93. Stomatal movement is *not* affected by

- (1) Temperature (2) CO<sub>2</sub> concentration (3) O<sub>2</sub> concentration (4) Light

रन्ध्रों की गतिशीलता किससे प्रभावित नहीं होती है।

- (1) तापमान से (2) CO<sub>2</sub> सांद्रता से (3) O<sub>2</sub> सांद्रता से (4) प्रकाश से

Ans. (3)

94. Which among the following is *not* a prokaryote?

- (1) *Saccharomyces* (2) *Oscillatoria* (3) *Nostoc* (4) *Mycobacterium*

निम्नलिखित में से कौन-सा एक पूर्वकेन्द्रकी नहीं है?

- (1) सैकैरोमाइसीज (2) ऑसिलैटोरिया (3) नॉस्टॉक (4) माइकोबैक्टीरियम

Ans. (1)

95. Which of the following is *not* a product of light reaction of photosynthesis?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्रकाश-संश्लेषण की प्रकाश अभिक्रिया का उत्पाद नहीं है?

- (1) ATP (2) Oxygen (3) NADPH (4) NADH

Ans. (4)

96. Stomata in grass leaf are

- (1) Dumb-bell shaped (2) Barrel shaped (3) Rectangular (4) Kidney shaped

घास की पत्ती में रन्ध्र कैसे होते हैं।

- (1) डंबलाकार (2) ढोलकाकार (3) आयताकार (4) वृक्काकार

Ans. (1)

97. The Golgi complex participates in

- (1) Fatty acid breakdown (2) Activation of amino acid  
(3) Respiration in bacteria (4) Formation of secretory vesicles

गॉल्जी सम्मिश्र किसमें भाग लेते हैं?

- (1) वसा अम्ल के अपघटन में (2) ऐमीनो अम्ल के सक्रियण में  
(3) जीवाणु में श्वसन में (4) स्रावी पुटिकों के बनाने में

Ans. (4)



98. The two functional groups characteristic of sugars are '  
 (1) hydroxyl and methyl (2) carbonyl and hydroxyl  
 (3) carbonyl and phosphate (4) carbonyl and methyl

शर्करा के दो अभिलक्षणिक कार्यात्मक समूह कौन-से हैं।

- (1) हाइड्रॉक्सिल और मेथिल (2) कार्बोनिल और हाइड्रॉक्सिल  
 (3) कार्बोनिल और फॉस्फेट (4) कार्बोनिल और मेथिल

Ans. (2)

99. A 'new' variety of rice was patented by a foreign company, though such varieties have been present in India for a long time. This is related to

- (1) Co-667 (2) Basmati (3) Lerma Rojo (4) Sharbati Sonora

एक विदेशी कम्पनी द्वारा चावल की एक 'नई' किस्म को पेटेन्ट (एकस्व) किया गया था, यद्यपि ऐसी किस्में लम्बे समय से विद्यमान हैं। यह किससे सम्बन्धित है।

- (1) Co-667 (2) बासमती (3) लेर्मा रोजो (4) शर्बती सोनोरा

Ans. (2)

100. Select the *correct* match :

- (1) Ribozyme – Nucleic acid (2) G. Mendel – Transformation  
 (3) T.H. Morgan – Transduction (4)  $F_2$  x Recessive parent – Dihybrid cross

सही सुमेल को चुनिए

- (1) राइबोजाइम – न्यूक्लिक अम्ल (2) जी. मेंडल – रूपान्तरण  
 (3) टी. एच. मॉर्गन – पारक्रमण (4)  $F_2$  x अप्रभावी जनक – द्विसंकर क्रॉस

Ans. (1)

Sol. Ribozyme is RNA enzyme that is nucleic acid

101. Which of the following is commonly used as a vector for introducing a DNA fragment in human lymphocytes?

- (1) Retrovirus (2) pBR322 (3)  $\lambda$  phage (4) Ti plasmid

मानव लसीकाणु में DNA के एक टुकड़े के निवेशन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा बैक्टीरिया सामान्यतः प्रयुक्त किया जाता है?

- (1) रेट्रोवाइरस (पश्च वाइरस) (2) pBR322  
 (3)  $\lambda$  फाज (4) Ti प्लाज्मिड

Ans. (1)

**102.** In India, the organisation responsible for assessing the safety of introducing genetically modified organisms for public use is

- (1) Indian Council of Medical Research (ICMR)
- (2) Genetic Engineering Appraisal Committee (GEAC)
- (3) Research Committee on Genetic Manipulation (RCGM)
- (4) Council for Scientific and Industrial Research (CSIR)

सार्वजनिक उपयोग के लिए आनुवंशिकतः रूपांतरित जीवों के प्रवर्तन के बारे में सुरक्षा के मूल्यांकन के लिए भारत में कौन-सा संगठन उत्तरदायी है?

- (1) भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (ICMR)
- (2) आनुवंशिक अभियांत्रिकी मूल्यांकन समिति (GEAC)
- (3) आनुवंशिक परिचालन अनुसंधान समिति (RCGM)
- (4) वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (CSIR)

**Ans. (2)**

**103.** The correct order of steps in Polymerase Chain Reaction (PCR) is

- (1) Extension, Denaturation, Annealing
- (2) Denaturation, annealing, extension
- (3) Denaturation, Extension, Annealing
- (4) Annealing, Extension, Denaturation

पॉलिमरेज श्रृंखला अभिक्रिया (PCR) में चरणों का सही क्रम क्या है।

- (1) विस्तरण, विकृतीकरण, अनीलन
- (2) विकृतीकरण, अनीलन, विस्तरण
- (3) विकृतीकरण, विस्तरण, अनीलन
- (4) अनीलन, विस्तरण, विकृतीकरण

**Ans. (2)**

**104.** Use of bioresources by multinational companies and organisations without authorisation from the concerned country and its people is called '

- (1) Bio-infringement
- (2) Bioexploitation
- (3) Biodegradation
- (4) Biopiracy

बहुराष्ट्रीय कम्पनियों और संगठनों द्वारा किसी देश या उसके लोगों की बिना अनुज्ञप्ति के जैवसंसाधनों के उपयोग को क्या कहा जाता है।

- (1) जैव-अल्लंघन
- (2) जैव-शोषण
- (3) जैव-अपघटन
- (4) बायोपाइरेसी (जैव दस्युता)

**Ans. (4)**

**105.** Winged pollen grains are present in

- (1) Mustard
- (2) Pinus
- (3) Mango
- (4) Cycas

सपक्ष पराग कण किसमें होते हैं।

- (1) सरसों
- (2) पाइनस
- (3) आम
- (4) साइकस

**Ans. (2)**

**Sol.** yellow coloured winged pollen grains are found in pinus that is called sulphur shower

106. After karyogamy followed by meiosis, spores are produced exogenously in  
 (1) *Neurospora*                      (2) *Saccharomyces*                      (3) *Agaricus*                      (4) *Alternaria*  
 निम्नलिखित में से किसमें केन्द्रसंलयन तथा अर्धसूत्रीविभाजन के पश्चात बीजाणु बहिर्जात रूप में उत्पन्न होते हैं?  
 (1) न्यूरोस्पोरा                      (2) सैकैरोमाइसीज                      (3) ऐगैरिकस                      (4) आल्टर्नेरिया

Ans. (3)

Sol. In members of Basidiomycetes –like *Agaricus* basidiospores are exogenously formed on basidia after meiosis

107. Which one is **wrongly** matched ?  
 (1) Uniflagellate gametes – *Polysiphonia*  
 (2) Unicellular organism – *Chlorella*  
 (3) Gemmacups – *Marchantia*  
 (4) Biflagellate zoospores – Brown algae

निम्नलिखित में से कौन सा गलत रूप में सुमेलित है?

- (1) एककशाभिक युग्मक – पॉलिसाइफोनिया  
 (2) एककोशिक जीव – क्लोरेला  
 (3) जेमा धानी – मार्केशिया  
 (4) द्विकशाभिक चलबीजाणु – भूरे शैवाल

Ans. (1)

Sol. In polysiphomia, motile stage (presence of flagella) is absent in any part of life cycle

108. Match the items given in Column I with those in Column II and select the **correct** option given below :

**Column I**

- a. Herbarium  
 b. Key  
 c. Museum  
 d. Catalogue

**Column II**

- i. It is a place having a collection of preserved plants and animals.  
 ii. A list that enumerates methodically all the species found in an area with brief description aiding identification.  
 iii. Is a place where dried and pressed plant specimens mounted on sheets are kept.  
 iv. A booklet containing a list of characters and their alternates which are helpful in identification of various taxa

	a	b	c	d
(1)	i	iv	iii	ii
(2)	iii	iv	i	ii
(3)	ii	iv	iii	i
(4)	iii	ii	i	iv

स्तम्भ I में दी गई मदों का स्तम्भ II की मदों से मिलान कीजिए और नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए –

**स्तम्भ I**

- a. पदापालय
- b. कुंजी
- c. संग्राहालय
- d. ग्रंथसूची (कैटालॉग)

**स्तम्भ II**

- i. परिरक्षित पादपों और जन्तुओं के संग्रह का एक स्थान
- ii. एक क्षेत्र में पाई गई सभी जातियों का विधिपूर्वक गणन करते हुए और उनकी पहचान की सुगमता के लिए संक्षिप्त वर्णन करते हुए एक सूची
- iii. ऐसा स्थान जहाँ पादप नमूनों को सुखाकर और दबाकर पत्र पर आरोपित कर रखा जाता है
- iv. एक पुस्तिका जिसमें लक्षणों की सूची और उनके विकल्प होते हैं जो विभिन्न वर्गों की पहचान करने में सहायक होते हैं

	a	b	c	d
(1)	i	iv	iii	ii
(2)	iii	iv	i	ii
(3)	ii	iv	iii	i
(4)	iii	ii	i	iv

**Ans. (2)**

**109.** What is the role of  $NAD^+$  in cellular respiration ?

- (1) It functions as an enzyme.
- (2) It is the final electron acceptor for anaerobic respiration.
- (3) It is a nucleotide source for ATP synthesis.
- (4) It functions as an electron carrier.

कोशिकीय श्वसन में  $NAD^+$  की भूमिका क्या है ?

- (1) यह एक एन्जाइम के रूप में कार्य करता है।
- (2) यह अवायवीय श्वसन के लिए अन्तिम इलेक्ट्रॉन ग्राही है।
- (3) यह ए.टी.पी. संश्लेषण के लिए एक न्यूक्लियोटाइड स्रोत है।
- (4) यह एक इलेक्ट्रॉन वाहक के रूप में कार्य करता है

**Ans. (4)**

**110.** Oxygen is **not** produced during photosynthesis by

- (1) Green sulphur bacteria
- (2) *Chara*
- (3) *Cycas*
- (4) *Nostoc*

किसमें प्रकाश-संश्लेषण में ऑक्सीजन नहीं निकलती?

- (1) ग्रीन सल्फर बैक्टीरिया
- (2) कैरा
- (3) साइकस
- (4) नॉस्टॉक

**Ans. (1)**

**Sol.** In green sulphur bacteria, photolysis of water absent along with absence of PSII therefore oxygen will not release

111. Double fertilization is  
 (1) Fusion of two male gametes of a pollen tube with two different eggs  
 (2) Syngamy and triple fusion  
 (3) Fusion of two male gametes with one egg  
 (4) Fusion of one male gamete with two polar nuclei

दोहरा निषेचन क्या है?

- (1) एक पराग नली के दो नर युग्मकों का दो भिन्न अंडों के साथ संलयन  
 (2) युग्मक संलयन और त्रिसंलयन  
 (3) दो नर युग्मकों का एक अंड के साथ संलयन  
 (4) एक नर युग्मक का दो ध्रुवीय केन्द्रकों के साथ संलयन

**Ans. (2)**

112. In which of the following forms is iron absorbed by plants?

- (1) Ferric (2) Both ferric and ferrous  
 (3) Free element (4) Ferrous

पादपों द्वारा लोह का अवशोषण निम्नलिखित में से किस रूप में होता है?

- (1) फेरिक (2) फेरिक और फेरस दोनों  
 (3) मुक्त तत्त्व (4) फेरस

**Ans. (1)**

113. Which of the following elements is responsible for maintaining turgor in cells?

- (1) Magnesium (2) Calcium. (3) Potassium (4) Sodium

निम्नलिखित में से कौन सा तत्त्व कोशिकाओं में स्फीति बनाए रखने के लिए उत्तरदायी है?

- (1) मैग्नीशियम (2) कैल्शियम (3) पोटैशियम (4) सोडियम

**Ans. (3)**

114. Which one of the following-plants shows a very close relationship with a species of moth, where none of the two can complete its life cycle without the other?

- (1) *Hydrilla* (2) *Viola* (3) Banana (4) *Yucca*

निम्नलिखित में से कौन सा पादप शलभ की एक जाति के साथ ऐसा निकट सम्बन्ध दर्शाता है, जिसमें कोई भी एक दूसरे के बिना अपना जीवन चक्र पूर्ण नहीं कर सकता?

- (1) हाइड्रिला (2) वायोला (3) केला (4) युक्का

**Ans. (4)**

**Sol.** In *Yucca* the pollination is performed by a moth *Pronuba yuccasela*. It is a example of mutualism.

115. Pollen grains can be stored for several years in liquid nitrogen having a temperature of पराग कणों का बहुत से वर्षों के लिए द्रव नाइट्रोजन में किस तापमान पर भण्डारण किया जा सकता है?

- (1)  $-120^{\circ}\text{C}$  (2)  $-160^{\circ}\text{C}$  (3)  $-196^{\circ}\text{C}$  (4)  $-80^{\circ}\text{C}$

**Ans. (3)**

116. Niche is
- (1) all the biological factors in the organism's environment
  - (2) the functional role played by the organism where it lives
  - (3) the range of temperature that the organism needs to live
  - (4) the physical space where an organism lives

निकेत क्या है

- (1) जीव के पर्यावरण में सभी जैविक कारक
- (2) एक जीव द्वारा निभाई गई कार्यात्मक भूमिका, जहाँ वह रहता है
- (3) तापमान का वह परास जो जीव को रहने के लिए चाहिए
- (4) वह भौतिक स्थान जहाँ एक जीवधारी रहता है

Ans. (2)

117. Which of the following is a secondary pollutant?

- (1) CO
- (2) O<sub>3</sub>
- (3) SO<sub>2</sub>
- (4) CO<sub>2</sub>

निम्नलिखित में से कौन सा एक द्वितीयक प्रदूषक है ?

- (1) CO
- (2) O<sub>3</sub>
- (3) SO<sub>2</sub>
- (4) CO<sub>2</sub>

Ans. (2)

118. World Ozone Day is celebrated on

- (1) 5<sup>th</sup> June
- (2) 22<sup>nd</sup> April
- (3) 16<sup>th</sup> September
- (4) 21<sup>st</sup> April

विश्व ओजोन दिवस कब मनाया जाता है?

- (1) 5 जून
- (2) 22 अप्रैल
- (3) 16 सितम्बर
- (4) 21 अप्रैल

Ans. (3)

119. In stratosphere, which of the following elements acts as a catalyst in degradation of ozone and release of molecular oxygen ?

- (1) Carbon
- (2) Oxygen.
- (3) Fe
- (4) Cl

समतापमंडल में, ओजोन के विकृतीकरण और आण्विक ऑक्सीजन की विमुक्ति में निम्नलिखित में से कौनसा तत्व उत्प्रेरक के रूप में कार्य करता है ?

- (1) कार्बन
- (2) ऑक्सीजन
- (3) Fe
- (4) Cl

Ans. (4)

120. What type of ecological pyramid would be obtained with the following data?

Secondary consumer : 120 g

Primary consumer : 60 g

Primary producer : 10 g

- (1) Inverted pyramid of biomass
- (2) Upright pyramid of biomass
- (3) Upright pyramid of numbers
- (4) Pyramid of energy

निम्नलिखित आँकड़ों से किस प्रकार का पारिस्थितिकीय पिरैमिड प्राप्त किया जाएगा ?

द्वितीयक उपभोक्ता : 120 g

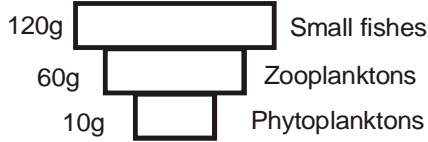
प्राथमिक उपभोक्ता : 60 g

प्राथमिक उत्पादक : 10 g

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| (1) जैवमात्रा का उल्टा पिरैमिड | (2) जैवमात्रा का सीधा पिरैमिड |
| (3) संख्या का सीधा पिरैमिड     | (4) ऊर्जा का पिरैमिड          |

**Ans. (1)**

**Sol.** It is an example of pyramid of biomass in pond ecosystem in which the biomass of pr.producers Phytoplanktons is lower (10g)



**121.** Natality refers to

- |   |  |
|---|--|
| (1) Death rate                                | (2) Number of individuals entering a habitat |
| (3) Number of individuals leaving the habitat | (4) Birth rate                               |

नेटेलिटी से क्या अभिप्राय है?

- |  |   |
|--|---|
| (1) मृत्युदर                                 | (2) एक आवास में व्यष्टियों के आने वालों की संख्या |
| (3) आवास को छोड़ने वाले व्यष्टियों की संख्या | (4) जन्मदर  |

**Ans. (4)**

**122.** Which of the following has proved helpful in preserving pollen as fossils?

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| (1) Pollenkitt  | (2) Sporopollenin     |
| (3) Oil content | (4) Cellulosic intine |

निम्नलिखित में से कौनसा पराग को जीवाश्मों के रूप में परिरक्षित करने में सहायक साबित हुआ?

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| (1) पराग किट   | (2) स्पोरोपोलेनिन          |
| (3) तैलीय अवयव | (4) सेलुलोस वाला अन्तः चोल |

**Ans. (2)**

**123.** Which of the following pairs is wrongly matched ?

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| (1) Starch synthesis in pea   | : Multiple alleles |
| (2) T.H. Morgan               | : Linkage          |
| (3) XO type sex Determination | : Grasshopper      |
| (4) ABO blood grouping        | : Co-dominance     |

निम्नलिखित में से कौनसा युग्म गलत रूप में सुमेलित है?

- |                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| (1) मटर में मंड संश्लेषण    | : बहुविकल्पी  |
| (2) टी.एच. मॉर्गन           | : सहलग्नता    |
| (3) XO प्रकार लिंग निर्धारण | : टिड्डा      |
| (4) ABO रक्त समूहन          | : सहप्रभाविता |

124. Select the **correct** match:

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) Alec Jeffreys                    | – <i>Streptococcus pneumoniae</i> |
| (2) Francois Jacob and Jacques Monod | – Lac operon                      |
| (3) Matthew Meselson and F. Stahl    | – <i>Pisum sativum</i>            |
| (4) Alfred Hershey and Martha Chase  | – TMV                             |

सही सुमेल को चुनिए :

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| (1) एलेक जैफ्रीस                   | – स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनी |
| (2) फ्रैंकवास जैकब तथा जैकवे मोनॉड | – लैक ओपेरॉन              |
| (3) मैथ्यु मैसलसन और एफ. स्टाहल    | – पाइसम सैटाइवम           |
| (4) अल्फ्रेड हर्श और मार्था चेस    | – TMV                     |

Ans. (2)

125. Which of the following flowers only once in its life-time?

- |                    |            |           |               |
|--------------------|------------|-----------|---------------|
| (1) Bamboo species | (2) Papaya | (3) Mango | (4) Jackfruit |
|--------------------|------------|-----------|---------------|

निम्नलिखित में से किसमें उसके जीवन काल में केवल एक बार ही पुष्पन होता है?

- |                  |           |        |          |
|------------------|-----------|--------|----------|
| (1) बाँस स्पीशीज | (2) पपीता | (3) आम | (4) कटहल |
|------------------|-----------|--------|----------|

Ans. (1)

126. Select the **correct** statement :

- (1) Franklin Stahl coined the term "linkage".
- (2) Transduction was discovered by S. Altman.
- (3) Spliceosomes take part in translation.
- (4) Punnett square was developed by a British scientist.

सही कथन को चुनिए:

- (1) सहलग्नता शब्द का निर्माण फ्रैंकलिन स्टाहल ने किया।
- (2) पारक्रमण की खोज एस. अल्टमान ने की थी।
- (3) स्पलाइसियोसोम स्थानांतरण में भाग लेते हैं
- (4) पनेट वर्ग एक ब्रिटिश वैज्ञानिक द्वारा विकसित किया गया

Ans. (4)

127. Offsets are produced by

- |                       |                     |                   |                      |
|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| (1) Meiotic divisions | (2) Parthenogenesis | (3) Parthenocarpy | (4) Mitotic division |
|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------------|

ऑफसेट्स किसके द्वारा उत्पादित होते हैं ?

- |                              |                      |                      |                          |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| (1) अर्धसूत्री विभाजन द्वारा | (2) अनिषेकजनन द्वारा | (3) अनिषेकफलन द्वारा | (4) सूत्री विभाजन द्वारा |
|------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|

Ans. (4)



128. The experimental proof for semiconservative replication of DNA was first shown in a  
 (1) Fungus (2) Virus (3) Plant (4) Bacterium  
 डी.एन.ए. के अर्धसंरक्षी प्रतिकृति का प्रायोगिक प्रमाण सर्वप्रथम किसमें दर्शाया गया था?  
 (1) कवक में (2) विषाणु में (3) पादप में (4) जीवाणु

Ans. (4)

129. Select the **wrong** statement:  
 (1) Cell wall is present in members of Fungi and Plantae.  
 (2) Mitochondria are the powerhouse of the cell in all kingdoms except Monera.  
 (3) Pseudopodia are locomotory and feeding structures in Sporozoans.  
 (4) Mushrooms belong to Basidiomycetes.

गलत कथन को चुनिए :

- (1) कवको और पादप जगत के सदस्यों में कोशिका भित्ति उपस्थित होती है।  
 (2) मोनेरा को छोड़कर सभी जीवजगतों की कोशिका में सूत्रकणिकाएँ एक शक्तिगृह है।  
 (3) स्पोरोजोअनों में पादाभ चलने और खाद्य ग्रहण करने की संरचनाएँ हैं।  
 (4) छत्रकों का सम्बन्ध बैसिडियोमाइसिटीज

Ans. (3)

Sol. Pseudopodia absent in sporozoans

130. Casparian strips occur in  
 (1) Epidermis (2) Endodermis (3) Cortex (4) Pericycle  
 कैस्पेरी पट्टियाँ कहाँ होती है?  
 (1) बाह्यत्वचा (2) अन्तस्त्वचा (3) वल्कुट (4) परिरम्भ

Ans. (2)

Sol. Casparian strips are found at radial & tangential wall of endodermis. The former contains suberin

131. Which of the following statements is **correct**?  
 (1) Ovules are not enclosed by ovary wall in gymnosperms.  
 (2) Stems are usually unbranched in both *Cycas* and *Cedrus*.  
 (3) Horsetails are gymnosperms.  
 (4) *Selaginella* is heterosporous, while *Salvinia* is homosporous  
 निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?

- (1) अनावृतबीजियों में बीजाण्ड अण्डाशय भित्ति द्वारा परिबद्ध नहीं होते हैं।  
 (2) साइकस और सिड्रस दोनों में साधारणतया तने अशाखित होते हैं।  
 (3) हॉर्सटेल्स अनावृतबीजी हैं।  
 (4) सिलेजिनेला एक विषमबीजाणु वाला है, जबकि सैल्वीनिया एक समबीजाणु वाला है

Ans. (1)

Sol. Gymnosperms are naked because ovules are not enclosed by ovary. *Cycas* has unbranched stem while *Cidrus* has branched stem, Horse tail is pteridophyte, *Salvinia* is also heterosporaous as *Selaginella*

132. Pneumatophores occur in

- (1) Halophytes (2) Submerged hydrophytes  
(3) Carnivorous plants (4) Free-floating hydrophytes

श्वसन-मूल किसमें होती है?

- (1) लवणमृदोद्भिद् में (2) जलमग्न जलोद्भिद् में  
(3) मांसाहारी पादपों में (4) स्वतंत्र-उत्प्लावक जलोद्भिद् में

Ans. (1)

133. Sweet potato is a modified

- (1) Stem (2) Rhizome (3) Tap root (4) Adventitious root

शकरकंद किसका रूपान्तरण है?

- (1) तना (2) प्रकंद (3) मूसला मूल (4) अपस्थानिक मूल

Ans. (4)

134. Secondary xylem and phloem in dicot stem are produced by

- (1) Apical meristems (2) Axillary meristems  
(3) Phellogen (4) Vascular cambium

द्विबीजपत्री तने में द्वितीयक जाइलम और फ्लोएम किससे उत्पन्न होते हैं?

- (1) शीर्षस्थ विभज्या (2) कक्षीय विभज्या (3) कागजन (4) संवहन एधा

Ans. (4)

135. Plants having little or no secondary growth are

- (1) Grasses (2) Cycads (3) Conifers (4) Deciduous angiosperms

वह पादप कौन से हैं जिनमें द्वितीयक वृद्धि थोड़ी या बिल्कुल नहीं होती?

- (1) घास (2) साइकैड्स (3) शंकुधारी (4) पर्णपाती आवृतबीजी

Ans. (1)