



**TEACHERS RECRUITMENT BOARD, CHENNAI - 6**

**Written Competitive Examination for  
Recruitment of BRTE in SSA ( 2008 - 2009 )**

**ZOOLOGY**

**Time Allowed : 3 Hours ]**

**[ Total Marks : 150**

**Each question carries four options namely A, B, C and D. Choose one correct option and mark in appropriate place in the OMR Answer Sheet.**

ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் A, B, C மற்றும் D என்ற நான்கு விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன. சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து OMR விடைத்தாளில் அதற்கான இடத்தில் குறியிடவும்.

1. Who was the Viceroy of India, when the Rowlatt Act was passed ?

- A) Lord Irwin  
B) Lord Chelmsford  
C) Lord Wavell  
D) Lord Wellington.

ரௌலட் சட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட போது வைசிராயாக இருந்தவர் யார் ?

- A) இர்வின் பிரபு  
B) கெம்ஸ்போர்டு பிரபு  
C) வேவேல் பிரபு  
D) வெலிங்டன் பிரபு.

2. Which one of the following is the softest ?

- A) Sodium  
B) Aluminium  
C) Iron  
D) Lithium.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மிருதுவானது ?

- A) சோடியம்  
B) அலுமினியம்  
C) இரும்பு  
D) லித்தியம்.

3. As a non-member who can participate in the proceedings of either of House of Parliament ?

- A) Vice-President  
B) Chief Justice  
C) Attorney General  
D) Chief Election Commissioner.

நாடாளுமன்ற இரு அவைகளிலும் உறுப்பினர் அல்லாத யார் ஒருவர் சபை நடவடிக்கைகளில் பங்கு கொள்ள இயலும் ?

- A) துணை குடியரசுத் தலைவர்  
B) தலைமை நீதிபதி  
C) அட்டார்னி ஜெனரல்  
D) தலைமை தேர்தல் ஆணையர்.

4. Which is the river on which Indira Sagar Dam is planned to be constructed ?

- A) Mahanadi B) Godavari  
C) Krishna D) Narmada.

எந்த ஆற்றின் குறுக்கே இந்திரா சாகர் அணை கட்ட திட்டமிடப்பட்டுள்ளது ?

- A) மகாநதி B) கோதாவரி  
C) கிருஷ்ணா D) நர்மதா.

5. The first astronomer who gave the idea, 'The earth rotates on its axis', is

- A) Bhaskara B) Aryabhatta  
C) Varahamihira D) Kalpana Chawla.

புவி தன் அச்சில் சுழல்கிறது என்பதை முதலில் தெரிவித்த வானியல் வல்லுநர் பெயரைக் குறிப்பிடுக

- A) பாஸ்கரா B) ஆரியபட்டர்  
C) வராஹிமிஹிரர் D) கல்பனா சாவ்லா.

6. Which one of the following angles cannot be constructed using an unmarked ruler and compass only ?

- A)  $75^\circ$  B)  $90^\circ$   
C)  $50^\circ$  D)  $22\frac{1}{2}^\circ$

கீழ்க்காணும் கோண அளவுகளில் அளவிடப்படாத அளவுகோல் மற்றும் காம்பசின் உதவியால் எந்த கோணத்தை வரைய இயலாது ?

- A)  $75^\circ$  B)  $90^\circ$   
C)  $50^\circ$  D)  $22\frac{1}{2}^\circ$

7. For a Frequency Polygon, the points are plotted against

- A) mid-point of the class interval vs frequency  
B) lower limit of the class interval vs frequency  
C) upper limit of the class interval vs frequency  
D) real limit of the class interval vs frequency.

ஒரு அலைவுப் பலகோணத்தில் புள்ளிகள் எதற்கு எதிராகக் குறிக்கப்படுகிறது ?

- A) வகுப்பு இடைவெளியின் நடுப்புள்ளி vs அதிர்வெண்  
B) வகுப்பு இடைவெளியின் கீழ்வரம்புப்புள்ளி vs அதிர்வெண்  
C) வகுப்பு இடைவெளியின் மேல்வரம்புப்புள்ளி vs அதிர்வெண்  
D) வகுப்பு இடைவெளியின் உண்மை வரம்புப்புள்ளி vs அதிர்வெண்.

8. AICTE was established in

- A) November, 1945 B) November, 1955  
C) November, 1985 D) November, 1975.

AICTE நிறுவப்பட்ட ஆண்டு

- A) நவம்பர், 1945 B) நவம்பர், 1955  
C) நவம்பர், 1985 D) நவம்பர், 1975.

9. One of the main publications of John Dewey is

- A) Secrets of Childhood                      B) Education Today  
C) Education of Man                          D) The Social Contract.

ஜான் டூவேயின் வெளியீடுகளில் முக்கியமானது

- A) குழந்தைப் பருவ ரகசியம்                      B) இன்றையக் கல்வி  
C) மனிதனின் கல்வி                                  D) சமுதாய ஒப்பந்தம்.

10. According to David Ausubel, "Verbal Learning" is

- A) learning a new language  
B) oral practice  
C) understanding verbal information  
D) passive learning experience.

டேவிட் ஆசுபெல்லின் கருத்துப்படி 'வாய்வழிக் கற்றல்' என்பது

- A) புதியமொழி ஒன்றைக் கற்றுக் கொள்வது  
B) வாய்மொழிப் பயிற்சி  
C) வாய்வழித் தகவல்களைப் புரிந்துகொள்வது  
D) செயலற்ற கற்றல் அனுபவம்.

11. The Southern Regional Office of UGC is in

- A) Hyderabad                                      B) Bangalore  
C) Chennai    D) Mumbai.

பல்கலைக்கழக மானியக் குழு (UGC) வின் தெற்கு மண்டல அலுவலகம் அமைந்துள்ள இடம்

- A) ஹைதராபாத்                                      B) பெங்களூர்  
C) சென்னை    D) மும்பை.

12. National Population Policy was evolved in the year

- A) 1976    B) 1979  
C) 1986    D) 1977.

தேசிய மக்கள் தொகை கொள்கை தோற்றுவிக்கப்பட்ட ஆண்டு

- A) 1976    B) 1979  
C) 1986    D) 1977.

13. According to Abraham Maslow, 'Self-Actualisation' in the hierarchy is

- A) first step    B) final step  
C) third step    D) fourth step.

ஆப்ரகாம் மாஸ்லோ-வின் படிநிலைகளில் 'தன்னிறைவு' என்பது

- A) முதல் நிலை    B) இறுதி நிலை  
C) மூன்றாம் நிலை                                      D) நான்காம் நிலை.

14. Who is the author of 'Emile' ?

- A) Dewey B) Bertrand Russell  
C) Froebel D) Rousseau.

'Emile' என்பதன் ஆசிரியர்

- A) டூயி B) பெர்ட்ரண்ட் ரஸ்ஸல்  
C) ஃப்ரோபெல் D) ரூஸோ.

15. The university that has no affiliated colleges is

- A) Madras University  
B) Madurai Kamaraj University  
C) Thanjavur Tamil University  
D) Manonmanium Sundaranar University.

கல்லூரிகள் இணைவு வகை பல்கலைக்கழகம் என்பதல்லாதது

- A) சென்னை பல்கலைக்கழகம்  
B) மதுரை காமராசர் பல்கலைக்கழகம்  
C) தஞ்சை தமிழ் பல்கலைக்கழகம்  
D) மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக்கழகம்.

16. Human Rights Day is

- A) December 10 B) December 7  
C) December 26 D) July 17.

மனித உரிமைகள் தினம் என்பது

- A) டிசம்பர் 10 B) டிசம்பர் 7  
C) டிசம்பர் 26 D) ஜூலை 17.

17. Which one of the following models is not on curriculum development ?

- A) The Tylor model B) The Ausubel's model  
C) The Taba model D) The Hunkin's model.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கல்வி ஏற்பாடு வளர்ச்சிக்கு தொடர்பில்லாதது ?

- A) டைலர் மாதிரி B) அசுபெல்லின் மாதிரி  
C) டாபா மாதிரி D) ஹன்கின்ஸின் மாதிரி.

18. The chief objective of pre-primary education is to promote ..... of the child.

- A) physical development                      B) mental development  
C) social development                      D) overall development.

முன் ஆரம்பக்கல்வியின் முக்கிய நோக்கமானது

- A) உடல் வளர்ச்சி அதிகரித்தல்  
B) மனவளர்ச்சியை அதிகரித்தல்  
C) சமுதாய வளர்ச்சியை அதிகரித்தல்  
D) ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சியை அதிகரித்தல்.

19. If the teacher finds in learner's activities something new or original, then the child is supposed to be

- A) intelligent                      B) creative  
C) critical                      D) motivated.

ஒரு குழந்தையின் கற்றல் செயல்பாடுகளில் ஏதேனும் புதிதாக அல்லது சுயமானதாக ஒரு ஆசிரியர் கண்டறிந்தால் அந்தக் குழந்தையானது

- A) புத்திசாலி                      B) ஆக்கத்திறனுடையவர்  
C) திறனாய்வுமிக்கவர்                      D) ஊக்குவிக்கப்பட்டவர்.

20. Which one of the following is not a learning domain ?

- A) Cognitive domain                      B) Psychomotor domain  
C) Physiological domain                      D) Affective domain.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஒன்று கற்றல் பகுதி இல்லாதது ?

- A) அறிவுப் பகுதி                      B) உள-இயக்கப்பகுதி  
C) உடலியல் பகுதி                      D) உணர்ச்சிப் பகுதி.

21. Scarlet fever is caused by

- A) *Streptococcus pyogenes*                      B) *Haemophilus influenzae*  
C) *Klebsiella pneumoniae*                      D) *Staphylococcus aureus*.

ஸ்கார்லெட் காய்ச்சலின் காரணி

- A) ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் பையோஜீன்ஸ்  
B) ஹீமோபைலஸ் இன்ஃப்லுயன்சே  
C) கிலெப்சியல்லா நிமோனியெ  
D) ஸ்டெஃபிலோகாக்கஸ் ஆரியஸ்.

22. Which of the following reactions explains Nitrification ?

- A)  $2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_3^-$
- B)  $2\text{NH}_2 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_3^-$
- C)  $2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^-$
- D)  $2\text{NH}_3 + 3\text{N}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{N}_2 \rightarrow 4\text{NO}_2^-$

நைட்ரிபிகேஷனை விளக்கும் வினை

- A)  $2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_3^-$
- B)  $2\text{NH}_2 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_3^-$
- C)  $2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^-$
- D)  $2\text{NH}_3 + 3\text{N}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2^- + \text{N}_2 \rightarrow 4\text{NO}_2^-$

23. An example for a polyhedral virus with enveloped capsid is

- A) Herpes simplex virus                      B) Adenovirus  
 C) Poliovirus                                      D) Influenza virus.

காப்சியூலால் சூழப்பட்ட பலகோணங்களையுடைய வைரஸ் யாது ?

- A) ஹெர்பஸ் சிம்பிளக்ஸ் வைரஸ்                      B) அடினோ வைரஸ்  
 C) போலியோ வைரஸ்                                      D) இன்ஃப்ளூயன்சா வைரஸ்.

24. Zeralenone is a mycotoxin produced by

- A) *Aspergillus flavus*                                      B) *Penicillium claviforme*  
 C) *Aspergillus ochraceus*                                      D) *Fusarium graminearum*.

செராலினோன் என்ற பூஞ்சை நஞ்சினை உற்பத்தி செய்வது

- A) அஸ்பர்ஜில்லஸ் பிளாவஸ்                                      B) பெனிசில்லியம் கிளாவிஃபார்மி  
 C) அஸ்பர்ஜில்லஸ் ஆக்கிராசியஸ்                                      D) புசேரியம் கிராமிநேரியம்.

25. Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

**List I**

- a) Bacillus  
b) Vibrio  
c) Spirillum  
d) Coccus

**List II**

1. Comma shaped  
2. Spiral  
3. Spherical  
4. Rod like.

Codes :

	a	b	c	d
A)	4	1	2	3
B)	2	3	4	1
C)	4	2	1	3
D)	3	4	2	1.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

**பட்டியல் I**

- a) பேசில்லஸ்  
b) விப்ரியோ  
c) ஸ்பைரில்லம்  
d) காக்கஸ்

**பட்டியல் II**

1. கமா வடிவம்  
2. சுருள் வடிவம்  
3. கோள வடிவம்  
4. தண்டு வடிவம்

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	4	1	2	3
B)	2	3	4	1
C)	4	2	1	3
D)	3	4	2	1.

26. The wire loop of the inoculation needle is made of

- A) Nichrome  
B) Tungsten  
C) Steel  
D) Copper.

உட்செலுத்துதலுக்கு ( inoculation ) பயன்படுத்தப்படும் கம்பி வளையம் எதனால் செய்யப்பட்டது ?

- A) நிக்கிரோம்  
B) டங்ஸ்டன்  
C) எஃகு  
D) தாமிரம்.





30. Myxedema is a condition related to

- A) Adrenocortical hormones      B) Thyroid hormones  
C) Neurohypophyseal hormones      D) Parathyroid hormones.

மிக்கிடமா என்ற நிலையோடு தொடர்புடையது

- A) அட்ரினோகார்டிக் ஹார்மோன்கள்  
B) தைராய்டு ஹார்மோன்கள்  
C) நியூரோ ஹைப்போபைசிஸ் ஹார்மோன்கள்  
D) பாராதைராய்டு ஹார்மோன்.

31. Norepinephrine is secreted by

- A) Adrenal medulla      B) Adrenal cortex  
C) Thymus      D) Thyroid.

நார்எப்பிநெஃப்ரினை சுரப்பது

- A) அட்ரினல் மெடுலா      B) அட்ரினல் கார்டக்ஸ்  
C) தைமஸ்      D) தைராய்டு.

32. The wrong statement about PTH is

- A) secretion of PTH is regulated by circulating levels of Ca ions  
B) PTH decreases  $Ca^{2+}$  levels in the blood  
C) PTH stimulates the process of bone resorption  
D) PTH increases  $Ca^{2+}$  absorption from digested food.

பாரா தைராய்டு ஹார்மோனை ( PTH ) குறித்த தவறான கூற்று எது ?

- A) PTH இரத்த ஓட்டத்தில் உள்ள கால்சியம் அயனிகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது  
B) இரத்தத்தில் உள்ள கால்சியம்  $^{2+}$  அளவுகளை PTH குறைக்கின்றது  
C) எலும்புத்திசு அழிவினை PTH தூண்டுகிறது  
D) செரிக்கப்பட்ட உணவிலிருந்து கால்சியம்  $^{2+}$  உட்கிரகித்தலை PTH அதிகரிக்கின்றது.

33. Mysore 5, MR2, Kanva-2 and Viswa are varieties of

- A) Silkworm      B) Mulberry plant  
C) Honeybee      D) Pearl oyster.

மைசூர் 5, MR2, கன்வா-2 மற்றும் விஸ்வா ஆகியவை எதன் வகைகள் ?

- A) பட்டுப்புழு      B) மல்பெரி செடி  
C) தேன்      D) முத்துச்சிப்பி.

34. What is Chalkbrood ?

- A) Viral disease of Honeybee
- B) Fungal disease of Honeybee
- C) Bacterial disease of Mulberry plant
- D) Protozoan disease of Silkworm.

சாஸ்க் பூரூட் ஂன்றால் ஂன்ன ?

- A) தேனீயை பாதிக்கும் வைரஸ் நோய்
- B) தேனீயை பாதிக்கும் பூஞ்சை நோய்
- C) மல்பெரி செடியை பாதிக்கும் பாக்டீரிய நோய்
- D) பட்டுப்புழுவை பாதிக்கும் புரோடோசோவன் நோய்.

35. Which one of the following is a column feeder ?

- A) Catla
- B) Rohu
- C) Mrigal
- D) Silver carp.

நீரின் தம்பப் பகுதியில் ஁ள்ள ஁ணவை ஁ட்கொள்ளும் மீன்

- A) கடலா
- B) ரோகு
- C) மிரிகால்
- D) சில்வர் கார்ப்.

36. *Nosema bombycis* causes which of the following in silkworms ?

- A) Flacherie
- B) Polyhedral disease
- C) Pebrine
- D) White muscardine.

பட்டுப்புழுவில் நோசீமா பாம்பைசில் ஂந்நோயினை ஁ருவாக்குகிறது ?

- A) ஁பிளாச்சரி
- B) பாலி஁஁ட்ரல் நோய்
- C) பெப்ரைன்
- D) வெள்ளை மஸ்கார்டைன்.

37. National Pollution Prevention Day is celebrated to mark

- A) BARC accident
- B) Bhopal gas incident
- C) blackening of Taj Mahal
- D) pollution in river Ganga.

தேசிய மாசுக்கட்டுப்பாடு தடுப்பு தினம் ஁தை குறிப்பதற்காக கொண்டாடப்படுகிறது ?

- A) BARC விபத்து
- B) போபால் வாயு கசிவு நிகழ்வு
- C) தாஜ் ம஁றால் கருமையாதல்
- D) கங்கை ஁று மாசுபடுதல்.

38. For aquaculture, the preferred soil pH range is

- A) neutral to slightly alkaline      B) strongly acidic  
C) strongly alkaline      D) neutral to slightly acidic.

நீர் உயிரி வளர்ப்பிற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்படும் மண்ணில் pH

- A) நியூட்ரலிலிருந்து சிறிதளவு காரத்தன்மையுடையது  
B) அதிக அமிலத்தன்மையுடையது  
C) அதிக காரத்தன்மையுடையது  
D) நியூட்ரலிலிருந்து சிறிதளவு அமிலத்தன்மையுடையது.

39. Which of the following is also known as 'Terror of Bengal' ?

- A) *Pistia*      B) *Mimosa pudica*  
C) *Eichhornia crassipes*      D) *Ceratophyllum*.

வங்காளத்தின் பயங்கரம் என குறிக்கப்படுவது யாது ?

- A) பிஸ்டியா      B) மைமோசா புடிக்கா  
C) ஐக்கார்னியா கிராசிப்பஸ்      D) செரட்டோஃபில்லம்.

40. The thickness of ozone in a column of air is measured in terms of

- A) Ozone hole Units ( OU )      B) Dobson's Units ( DU )  
C) Swedberg Units ( SU )      D) Ozibels ( OB ).

காற்றுத் தம்பத்தில் ஒசோனின் தடிமனை குறிக்கும் அலகு

- A) ஒசோன் துளை அலகு ( OU )      B) டாப்சன் அலகு ( DU )  
C) சுவெட்பெர்க் அலகு ( SU )      D) ஒசிபெல் ( OB ).

41. Animals that are active only at dusk are called

- A) Auroral      B) Nocturnal  
C) Diurnal      D) Vesporal.

மாலை இருள் சமயங்களில் சுறுசுறுப்புள்ள விலங்குகள் ..... என அழைக்கப்படும்.

- A) ஆரோரல்      B) நாக்டர்னல்  
C) டையூர்னல்      D) வெஸ்போரல்.

42. Organisms that are tolerant to wide range of salinity are called

- A) Euryhaline                                      B) Stenohaline  
C) Euhaline                                        D) Mesohaline.

நீரின் பரந்த உவர்ப்புத்தன்மை மாற்றத்தை தாங்கக்கூடிய விலங்குகளை

- A) யூரிஹேலைன்                              B) ஸ்டீனோஹேலைன்  
C) யூஹேலைன்                                D) மீசோஹேலைன்.

43. Hair cells that act as auditory receptors are found in

- A) Tectorial membrane                        B) Organ of Corti  
C) Reissner's membrane                      D) Scala vestibuli.

செவி உணர்ச்சி ஏற்பிகளாக செயல்படும் முடி செல்கள் எங்குள்ளது ?

- A) டேக்டொரியல் சவ்வு  
B) கோர்ட்டியினுறுப்பு  
C) ரேய்ஸ்னர் சவ்வு  
D) ஸ்கேலா வெஸ்டிபுலி ( தலைவாயிலேணிக் கால்வாய் ).

44. The outer, middle and inner layers of cranial meninges are

- A) Arachnoid, Pia mater, Dura mater  
B) Pia mater, Dura mater, Arachnoid  
C) Dura mater, Arachnoid, Pia mater  
D) Arachnoid, Dura mater, Pia mater.

மூளைச்சருமத்தின் வெளி, நடு மற்றும் உள் அடுக்குகள் முறையே

- A) அரக்கினாய்டு, பையாமேட்டர், டியூராமேட்டர்  
B) பையாமேட்டர், டியூராமேட்டர், அரக்கினாய்டு  
C) டியூராமேட்டர், அரக்கினாய்டு, பையாமேட்டர்  
D) அரக்கினாய்டு, டியூராமேட்டர், பையாமேட்டர்.



48. In an ECG, the T-wave represents

- A) Depolarisation of atria                      B) Depolarisation of ventricles  
C) Repolarisation of ventricles              D) Contraction of both the atria.

மின் ஒலி இதய வரையில் உள்ள T அலை குறிப்பது

- A) எட்ரியாவின் முனைவு நீக்கம்  
B) வெண்ட்ரிக்கிளின் முனைவு நீக்கம்  
C) வெண்ட்ரிக்கிளின் மறு முனை மாறுதல்  
D) இரு ஏட்ரியாக்களும் சுருங்குதல்.

49. Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

**List I**

- a) Super antigen  
b) Hapten  
c) Adjuvants  
d) Experimental antigen  
e) Freund's adjuvant

**List II**

1. Penicillin  
2. Keyhole limpet haemocyanin  
3. Heat killed Mycobacteria  
4. Protein A of *Staphylococcus aureus*  
5. ISCOM.

Codes :

	a	b	c	d	e
A)	4	1	5	2	3
B)	1	2	3	5	4
C)	2	3	4	5	1
D)	5	4	2	1	3.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, சீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

**பட்டியல் I**

- a) சூப்பர் ஆண்டிஜென்  
b) ஹேப்டன்  
c) அட்ஜுவென்ட்  
d) சோதனை ஆண்டிஜென்  
e) பெரண்ட் அட்ஜுவென்ட்

**பட்டியல் II**

1. பெனிசிலின்  
2. சாவித்துளை விம்பட்டின் ஹீமோசையானின்  
3. வெப்பத்தினால் கொல்லப்பட்ட மைக்கோபாக்டீரியா  
4. ஸ்டெபைலோகாக்கஸ் ஆரியஸின் புரதம் A  
5. ISCOM.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d	e
A)	4	1	5	2	3
B)	1	2	3	5	4
C)	2	3	4	5	1
D)	5	4	2	1	3.

50. Antibodies are classified based on the differences in

- A) J chain  
B) Heavy chain  
C) Light chain  
D) Antigen binding site.

எந்த வேறுபாட்டின் அடிப்படையில் உயிர் எதிர்ப்பொருள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) J சங்கிலி  
B) பளுவான சங்கிலி  
C) மெல்லிய (அ) இலேசான சங்கிலி  
D) ஆன்டிஜென் இணையும் இடம்.

51. Hansen's node is rich in

- A) Retinoic acid  
B) Folic acid  
C) Phosvitin  
D) Lipovitin.

ஹேன்சன் முடிச்சில் அதிகம் உள்ளது

- A) ரெட்டினாய்க் அமிலம்  
B) போலிக் அமிலம்  
C) பாஸ்விட்டின்  
D) லிப்போவிட்டின்.

52. The order of layers from the inner side of uterus is

- A) Endometrium, Myometrium, Exometrium  
B) Endometrium, Perimetrium, Myometrium  
C) Endometrium, Myometrium, Perimetrium  
D) Perimetrium, Myometrium, Endometrium.

உள் பக்கத்திலிருந்து கருப்பை சுவர் அடுக்குகளின் வரிசை யாது ?

- A) என்டோமெட்ரியம், மையோமெட்ரியம், எக்சோமெட்ரியம்  
B) என்டோமெட்ரியம், பெரிமெட்ரியம், மையோமெட்ரியம்  
C) என்டோமெட்ரியம், மையோமெட்ரியம், பெரிமெட்ரியம்  
D) பெரிமெட்ரியம், மையோமெட்ரியம், என்டோமெட்ரியம்.

53. Sustentacular cells were discovered by

- A) Franz von Leydig  
B) Enrico Sertoli  
C) Gurdon  
D) E.B. Wilson.

சஸ்டெண்டாக்குலர் செல்களை கண்டறிந்தவர்

- A) பிரான்ஸ் வொன் லேடிக்  
B) என்ரிகோ செர்டோலி  
C) கர்டான்  
D) E.B. வில்சன்.

54. The oxidising agent released by the egg during cortical reaction is

- A)  $P_2O_5$   
B)  $HO_2$   
C)  $H_2O_2$   
D)  $PO_4$ .

அண்டத்தில் நிகழும் கார்டிகல் விளைவின் போது வெளியாகும் ஆக்ஸிஜனேற்றி

- A)  $P_2O_5$   
B)  $HO_2$   
C)  $H_2O_2$   
D)  $PO_4$ .

55. In the following the plasmid is

- A) EcoRI  
B) AIUI  
C) pBR322  
D) Hind III.

கீழ்க்கண்டவற்றில் பிளாஸ்மிடு எது ?

- A) EcoRI  
B) AIUI  
C) pBR322  
D) Hind III.

56. The source of the restriction enzyme HindIII is

- A) *Haemophilus influenzae* Rd  
B) *Escherichia coli* Rx13  
C) *Haemophilus parainfluenzae*  
D) *Streptomyces albus* dIII.

HindIII என்ற ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் நொதி எவற்றிலிருந்து பெறப்படுகிறது ?

- A) ஹீமோபைலஸ் இன்ஃப்ளூயன்சே Rd  
B) எஸ்செரிசியா கோலை Rx13  
C) ஹீமோபைலஸ் பாராஇன்ஃப்ளூயன்சே  
D) ஸ்ட்ரீப்டோமைசிஸ் ஆல்பஸ் dIII.

57. The possible number of different genotypes in human ABO blood type is

- A) 3  
B) 4  
C) 6  
D) 8.

மனிதனின் ABO இரத்தவகையில் எத்தனை வகையான ஜீனோடைப்புகள் நிகழக்கூடும்

- A) 3  
B) 4  
C) 6  
D) 8.

58. The different types of red blood cells that determine ABO blood grouping in human beings are a good example for

- A) Epistasis  
B) Incomplete dominance  
C) Dominance  
D) Co-dominance.

பலவகை இரத்தச் சிவப்பணுக்கள் ABO இரத்த வகைகளை நிர்ணயிப்பது என்பது இதற்கு நல்ல எடுத்துக்காட்டு

- A) எப்பிஸ்டாஸிஸ்  
B) முழுமையடையாத ஒங்குத்தன்மை  
C) ஒங்குத்தன்மை  
D) இணை-ஒங்குத்தன்மை.

59. Triplet codon refers to sequence of three bases on

- A) t RNA  
B) r RNA  
C) sn RNA  
D) m RNA.

எவற்றிலுள்ள மூன்று காரங்களின் வரிசை மும்மை கோடானை குறிக்கின்றது ?

- A) t RNA  
B) r RNA  
C) sn RNA  
D) m RNA.



60. Which of the following is a recessive character in pea ?

- A) Violet flower colour                      B) Terminal flower position  
C) Green pod colour                          D) Round seed shape.

பட்டாணியின் கீழ்க்கண்ட பண்புகளில் ஒடுக்கப்பட்ட பண்பு

- A) ஊதா நிற மலர்                              B) முனை நிலை மலர்  
C) பச்சை நிற விதையுறை                D) உருண்டை வடிவ விதை.

61. Which of the following acts as inhibitor to succinate dehydrogenase ?

- A) Iodoacetate                                  B) Fluoride  
C) Fluoroacetate                              D) Malonate.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் சக்சினேட் டீஹைட்ரோஜினேஸை கட்டுப்படுத்துவது எது ?

- A) ஐயடோ அசிடேட்                          B) ஃபுளூரைடு  
C) ஃபுளூரோ அசிடேட்                      D) மாலனேட்.

62. The structure of Golgi apparatus was studied under electron microscope by

- A) Dalton and Felix                          B) Camillo Golgi  
C) Porter                                        D) Thompson.

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி மூலம் கால்கை உறுப்பின் அமைப்பினை ஆராய்ந்தவர்

- A) டால்ட்டன் மற்றும் பெலிக்ஸ்            B) காமில்லோ கால்கை  
C) போர்ட்டர்                                    D) தாம்சன்.

63. Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

**List I**

- a) Golgi complex  
b) Mitochondria  
c) Contractile vacuole  
d) Lysosomes  
e) Endoplasmic reticulum

**List II**

1. Aerobic respiration  
2. Excretion  
3. Synthesis of steroidal hormones  
4. Site of formation of glycoprotein  
5. Hydrolytic enzymes.

Codes :

	a	b	c	d	e
A)	4	1	2	5	3
B)	3	1	2	5	4
C)	3	5	1	2	4
D)	4	1	5	2	3.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

## பட்டியல் I

- a) கால்கி உறுப்பு  
b) மைட்டாகாண்டிரியா  
c) சுருங்கு நுண்குமிழ்  
d) லைசோசோம்  
e) அகப்பிளாச வலை பின்னல்

## பட்டியல் II

1. காற்று சுவாசம்  
2. கழிவு நீக்கம்  
3. ஸ்டிராய்டு ஹார்மோன்கள் தயாரிப்பு  
4. கிளைக்கோபுரோட்டின் தயாரிக்கப்படும் இடம்  
5. நீர்பகுப்பு நொதிகள்.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d	e
A)	4	1	2	5	3
B)	3	1	2	5	4
C)	3	5	1	2	4
D)	4	1	5	2	3.

64. The bond between phosphate and hydroxyl group of sugar is

- A) Hydrogen bond  
B) Ester bond  
C) Metallic bond  
D) Hydrophobic bond.

பாஸ்பேட் மற்றும் சர்க்கரையில் உள்ள ஹைட்ராக்சில் தொகுதிகிடையே உள்ள பிணைப்பு

- A) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு  
B) எஸ்டர் பிணைப்பு  
C) உலோகப் பிணைப்பு  
D) ஹைட்ரோஃபோபிக் பிணைப்பு.

65. Consider the following statements about Larynx of birds :

- I. Larynx is supported by 4 pieces of cricoid cartilage  
II. Thyroid cartilage and vocal cords are absent  
III. Larynx produce sound in birds  
IV. Arytenoid cartilages are two in number.

Of these

- A) Statements I, II and III are correct  
B) Statements III and IV are wrong  
C) Statements I, III and IV are correct  
D) Statements I, II and IV are correct.

பறவையின் குரல்வளை பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களை கருதி சரியான விடையை தேர்ந்தெடு :

- I. குரல்வளையை நான்கு வளையவுருக்கசியிழையம் தாங்கும்
- II. கேடயக்கசியிழையம் மற்றும் குரல் நாண் இறாது
- III. பறவைகளில் குரல்வளை ஒலி எழுப்பும்
- IV. இரண்டு துடுப்புக்கசியிழையம் உள்ளது.

இவற்றுள்

- A) கூற்றுக்கள் I, II மற்றும் III சரியானவை
- B) கூற்றுக்கள் III மற்றும் IV தவறானவை
- C) கூற்றுக்கள் I, III மற்றும் IV சரியானவை
- D) கூற்றுக்கள் I, II மற்றும் IV சரியானவை.

66. The dental formulae of Horse and Dog respectively are

- |  |  |
|--|--|
| A) $\frac{3143}{3143}$ and $\frac{2133}{2133}$ | B) $\frac{3143}{3143}$ and $\frac{3142}{3143}$ |
| C) $\frac{3142}{3142}$ and $\frac{3143}{3143}$ | D) $\frac{3124}{1024}$ and $\frac{3142}{3143}$ |

குதிரை மற்றும் நாய் இவற்றின் பல் சூத்திரம் முறையே

- |  |  |
|--|--|
| A) $\frac{3143}{3143}$ மற்றும் $\frac{2133}{2133}$ | B) $\frac{3143}{3143}$ மற்றும் $\frac{3142}{3143}$ |
| C) $\frac{3142}{3142}$ மற்றும் $\frac{3143}{3143}$ | D) $\frac{3124}{1024}$ மற்றும் $\frac{3142}{3143}$ |

67. Pearl essence is produced from

- |               |              |
|---------------|--------------|
| A) Shark skin | B) Scales    |
| C) Pearl      | D) Fin rays. |

முத்துச் சாறு எதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ?

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| A) சுறாவின் தோல் | B) செதில்கள்         |
| C) முத்து        | D) துடுப்பு எலும்பு. |

68. Which of the following is a wrong statement about frogs ?

- A) Males croak loudly
- B) Vocal sacs are absent in females
- C) Nuptial pads are present in males and females
- D) Males are smaller than females.

தவளையைப் பற்றிய தவறான வாக்கியம் எது ?

- A) ஆண் தவளை சத்தமாக ஒலி எழுப்பும்
- B) பெண் தவளையில் குரல் பை இறாது
- C) ஆண் மற்றும் பெண் தவளையிலும் கலவித்திண்டு உண்டு
- D) ஆண் தவளை பெண் தவளையைவிட சிறியது.

69. The neural gland in *Herdmania* is related to

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| A) excretion      | B) respiration |
| C) nervous system | D) digestion.  |

ஹெர்மேனியாவின் நியூரெல் சுரப்பி எதனோடு தொடர்புடையது ?

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| A) கழிவு நீக்கம்  | B) சுவாசம்    |
| C) நரம்பு மண்டலம் | D) செரிமானம். |

70. Muller's organ is also called as

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| A) Liver         | B) Green gland  |
| C) Sinus venosus | D) Wheel organ. |

முல்லர் உறுப்பின் வேறு பெயர்

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| A) கல்லீரல்      | B) பச்சை சுரப்பி  |
| C) சைனஸ் வினோசஸ் | D) சக்கர உறுப்பு. |

71. Goblet cells in *Pheritima* secrete

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| A) Albumen | B) Hydrochloric acid |
| C) Mucous  | D) Collagen.         |

ஃபெரிடிமாவில் உள்ள கோப்லெட் செல்கள் எதைச் சுரக்கின்றன ?

- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| A) ஆல்புமின்   | B) ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் |
| C) கோழை திரவம் | D) கொலாஜன்.              |

72. The number of teeth present in a single row in radula of *Pila globosa* is

- |      |       |
|------|-------|
| A) 5 | B) 6  |
| C) 7 | D) 8. |

பைலா குளோபோசாவின் ராடூலாவில் ஒரு வரிசையில் உள்ள பற்களின் எண்ணிக்கை

- |      |       |
|------|-------|
| A) 5 | B) 6  |
| C) 7 | D) 8. |

73. Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

**List I**

- a) *Leishmania donovani*  
 b) *Trypanosoma cruzi*  
 c) *Leishmania brasiliensis*  
 d) *Leishmania tropica*  
 e) *Trypanosoma evansi*

**List II**

1. Surra disease  
 2. Kala-azar  
 3. Delhi boil  
 4. Espundia  
 5. Chagas' disease.

Codes :

	a	b	c	d	e
A)	2	5	4	3	1
B)	3	1	4	2	5
C)	4	5	1	3	2
D)	1	4	5	2	3.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

**பட்டியல் I**

- a) லீஷ்மேனியா டோனோவானி  
 b) டிரிப்பனோசோமா குருசி  
 c) லீஷ்மேனியா பிரேசிலியன்சிஸ்  
 d) லீஷ்மேனியா டிராப்பிகா  
 e) டிரிப்பனோசோமா இவான்சி

**பட்டியல் II**

1. சுர்ரா நோய்  
 2. கலா அசார்  
 3. டெல்லி கொப்பளம்  
 4. எஸ்பண்டியா  
 5. சாகாஸ் நோய்.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d	e
A)	2	5	4	3	1
B)	3	1	4	2	5
C)	4	5	1	3	2
D)	1	4	5	2	3.

74. Red water fever is caused by

- A) *Isopora hominis* B) *Babesia bigemina*  
 C) *Sarcocystis linedamanni* D) *Haenoproteus*.

சிவப்பு நீர் காய்ச்சலின் காரணி

- A) ஐசோஃபோரா ஹோமினிஸ் B) பேபிசியா பைஜெனிமா  
 C) சார்கோசிஸ்டிஸ் லைண்டமண்ணி D) ஹேனோபுரோட்டியஸ்.

A

[ Turn over

75. Who first proposed the natural classification based on structural similarity ?

- A) Carolus Linnaeus                      B) John Ray  
C) Haeckel                                      D) Cuvier.

அமைப்பு ஒருமைப்பாடு அடிப்படையில் இயற்கைக் கோட்பாட்டினை முதன் முதலில் முன்மொழிந்தவர் யார் ?

- A) கரோலஸ் லினேயஸ்                      B) ஜான் ரே  
C) ஹைக்கல்                                      D) கூவியர்.

76. Which one of the following taxonomic hierarchies is correct ?

- A) Cohort, Class, Order, Family, Species  
B) Sub-class, Super-order, Sub-family, Super-family, Genus  
C) Cohort, Order, Sub-order, Family, Species  
D) Family, Super-class, Sub-family, Sub-class, Species.

கீழ்க்கண்ட வகைப்பாடு படிநிலையில் எது சரியான வரிசையில் அமைந்துள்ளது ?

- A) கோஹார்ட், வகுப்பு, வரிசை, குடும்பம், சிற்றினம்  
B) கீழ்வகுப்பு, மேல் வரிசை, கீழ் குடும்பம், மேல் குடும்பம், பேரினம்  
C) கோஹார்ட், வரிசை, கீழ் வரிசை, குடும்பம், சிற்றினம்  
D) குடும்பம், மேல் வகுப்பு, கீழ் குடும்பம், கீழ் வகுப்பு, சிற்றினம்.

77. A person is hurt on kicking a stone due to

- A) reaction                                      B) mass  
C) velocity                                      D) momentum.

ஒரு கல்லினை உதைக்கும்போது ஒருவருக்கு அடி ஏற்படுவது ஏதனால் ?

- A) எதிர்வினை                                      B) நிறை  
C) திசைவேகம்                                      D) உந்தம்.

78. Which of the following harbours is not a natural harbour ?

- A) Cochin                                      B) Chennai  
C) Mumbai                                      D) Paradwip.

கீழ்க்காணும் துறைமுகங்களில் எத்துறைமுகம் இயற்கையான துறைமுகம் அல்ல ?

- A) கொச்சி                                      B) சென்னை  
C) மும்பை                                      D) பாரதீப்.

79. Recently one Indian cricket player has become the Sixth Batsman to score 10,000 runs in Test Cricket. The name of the player is

- A) Sachin Tendulkar                      B) Virender Sehwag  
C) Sourav Ganguly                      D) Rahul Dravid.

சமீபத்தில் இந்திய கிரிக்கெட் வீரர்களில் 10,000 ஓட்டங்களை டெஸ்ட் ஆட்டங்களில் எடுத்த ஆறாவது மட்டை வீரரின் பெயர் என்ன ?

- A) சச்சின் டெண்டுல்கர்                      B) வீரேந்திர சேவாக்  
C) செளரவ் கங்குலி                      D) ராகுல் திராவிட்.

80. The battle of Wandiwash was fought between

- A) Marathas and Portuguese                      B) the English and the French  
C) the English and Portuguese                      D) Marathas and the English.

வந்தவாசிப் போர் யார் யாருக்கு இடையில் நடைபெற்றது ?

- A) மராட்டியர்கள் மற்றும் போர்ச்சுகீசியர்கள்  
B) ஆங்கிலேயர்கள் மற்றும் பிரெஞ்சுக்காரர்கள்  
C) ஆங்கிலேயர்கள் மற்றும் போர்ச்சுகீசியர்கள்  
D) மராட்டியர்கள் மற்றும் ஆங்கிலேயர்கள்.

81. Linear programming is designed by

- A) B. F. Skinner                      B) E. L. Thorndike  
C) L. P. Pavlov                      D) Clark L. Hull.

நேர்வழி திட்டத்தை உருவாக்கியவர்

- A) பி. எப். ஸ்கினர்                      B) இ. எல். தார்ண்டைக்  
C) எல். பி. பாவ்லவ்                      D) கிளார்க். எல். ஹல்.

82. Which of the following first identified the Secondary Education as a weak link and suggested improvement ?

- A) The Tarachand Committee ( 1948 )  
B) The Secondary Education Commission ( 1954 )  
C) The University Education Commission ( 1949 )  
D) The Education Commission ( 1966 ).

கீழ்க்கண்ட குழுக்களுள் எது இடைநிலைக் கல்வியின் வலுவற்ற நிலையை முதன்முதலில் கண்டறிந்து, அதனை மேம்படுத்த வழிவகை கூறியது ?

- A) தாராசந்த் கமிட்டி ( 1948 )  
B) இடைநிலைக் கல்விக் குழு ( 1954 )  
C) பல்கலைக்கழக கல்விக் குழு ( 1949 )  
D) கல்விக் குழு ( 1966 ).

83. Intelligence test scores are reasonably stable after the age of

- A) one B) two  
C) five D) twenty.

எந்த வயதிற்குப்பின் அளக்கப்படும் நுண்ணறிவுச் சோதனை மதிப்புகள் நிலையானது ?

- A) ஒன்று B) இரண்டு  
C) ஐந்து D) இருபது.

84. Which one is not an S-R theory with reinforcement ?

- A) E. L. Thorndike's theory B) Hull's theory  
C) B. F. Skinner's theory D) Tolman's theory of learning.

வலுவூட்டுதலுடன் கூடிய தூண்டல்-துலங்கள் இல்லாத கொள்கை

- A) E. L. தார்ண்டைக் கொள்கை B) ஹல் கொள்கை  
C) B. F. ஸ்கினர் கொள்கை D) டோல்மனின் கற்றல் கொள்கை.

85. The emphasis of National Board for Adult Education on Curriculum is that it must be

- A) need-based B) functional  
C) job-oriented D) production-oriented.

முதியோர் கல்விக்கான தேசிய வாரியம் வலியுறுத்தும் கருத்தின்படி கலைத்திட்டம் அமைய வேண்டியது

- A) தேவையின் அடிப்படையில் B) செயல்பாட்டின் அடிப்படையில்  
C) வேலைவாய்ப்பை நோக்கி D) உற்பத்தியை நோக்கி.

86. World First Aid Day is

- A) September 11 B) September 12  
C) September 10 D) September 9.

உலக முதலுதவி தினம் என்பது

- A) செப்டம்பர் 11 B) செப்டம்பர் 12  
C) செப்டம்பர் 10 D) செப்டம்பர் 9.

87. For the following scores

10, 11, 13, 10, 15, 17, 18, 15, 10

the value of mode is

- A) 10 B) 13  
C) 15 D) 18.

கீழ்க்கண்ட மதிப்பெண்களுக்கு முகடு மதிப்பை கணக்கிடு :

10, 11, 13, 10, 15, 17, 18, 15, 10

- A) 10 B) 13  
C) 15 D) 18.



88. Educational Technology means

- A) Technology in Education  
B) Technology of Education  
C) both of these  
D) none of these.

கல்வி நுட்பவியல் என்பது

- A) கல்வியியல் நுட்பவியல்  
B) கல்வியின் நுட்பவியல்  
C) இரண்டுமே  
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

89. Which one of the following is not a cause for forgetting ?

- A) When something learned and not used repeatedly  
B) Interference with present learning  
C) Lack of reorganisation of the learning material  
D) Learning on the basis of short-term remembrance.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஒன்று மறதிக்கான காரணமல்ல ?

- A) கற்றதைத் திரும்ப திரும்ப பயன்படுத்தாதது  
B) தற்போது கற்றுக் கொண்டிருப்பதின் ஈடுபாடு  
C) கற்றல் பொருட்களை மறு அமைப்பு செய்யாதது  
D) குறுகிய கால நினைவின் அடிப்படையில் கற்பது.

90. When the reason for acting is in the action, motivation is said to be

- A) extrinsic  
B) intrinsic  
C) extrinsic & intrinsic  
D) none of these.

செயல்பாட்டிற்கான காரணம் செயல்படுத்தப்படும் பொழுது, அதற்கான ஊக்கப்படுத்துதல்

- A) வெளிப்புற ஊக்கப்படுத்துதல்  
B) உள்ளார்ந்த ஊக்கப்படுத்துதல்  
C) வெளிப்புற மற்றும் உள்ளார்ந்த ஊக்கப்படுத்துதல்  
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

91. National Integration Day is

- A) November 19  
B) December 19  
C) September 19  
D) May 19.

தேசிய ஒருங்கிணைப்பு தினம் என்பது

- A) நவம்பர் 19  
B) டிசம்பர் 19  
C) செப்டம்பர் 19  
D) மே 19.

92. The importance of Teacher Education was first emphasized by

- A) the Woods Dispatch                      B) the Hunter Commission  
C) Calcutta University Commission      D) the White Paper.

ஆசிரியர் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை முதலில் வலியுறுத்தியது

- A) வுட்ஸ் டெஸ்பேட்ச்                      B) ஹன்ட்டர் கமிஷன்  
C) கல்கத்தா பல்கலைக்கழக கமிஷன்      D) வெள்ளைத் தாள்.

93. Taxonomy of educational objectives was first developed by

- A) Mager    B) Skinner  
C) Bloom    D) Thorndike.

கல்வி நோக்கங்களின் வகைப்பாட்டினை முதன் முதலில் அமைத்தவர்

- A) மேகர்    B) ஸ்கினர்  
C) புளூம்    D) தார்ண்டைக்.

94. SSA is established for achievement of

- A) Elementary Education                      B) Secondary Education  
C) Higher Education                              D) Vocational Education.

SSA என்பது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதனைடைவுக்காக ஏற்படுத்தப்பட்டது ?

- A) தொடக்கக் கல்வி                              B) இடைநிலைக் கல்வி  
C) உயர்கல்வி                                      D) தொழிற்பயிற்சி கல்வி.

95. Whose philosophy is characterised as "Naturalistic in its setting, Idealistic in its aim and Pragmatic in its method and Programme of work" ?

- A) Sri Aurobindo                                      B) Gandhiji  
C) Rousseau    D) Tagore.

அமைப்பில் இயற்கை கொள்கையையும், நோக்கத்தில் கருத்துக் கொள்கையையும் முறை மற்றும் செயல்பாட்டுத் திட்டத்தில் பயனளவைக் கொள்கையையும் உள்ளடக்கிய தத்துவம் யாருடையது ?

- A) ஸ்ரீ அரவிந்தர்                                      B) காந்தி அடிகள்  
C) ரூசோ    D) தாகூர்.

96. Multi-factor theory of Intelligence was developed by

- A) Charles Spearman  
B) E. L. Thorndike  
C) L. L. Thurstone  
D) Dr. J. P. Guilford.

நுண்ணறிவை விளக்கும் பல காரணிக் கொள்கையை தோற்றுவித்தவர்

- A) சார்லஸ் ஸ்பியர்மன்  
B) E. L. தார்ண்டைக்  
C) L. L. தர்ஸ்டன்  
D) Dr. J. P. கில்போர்டு.

97. Consider the following and choose the correct choice :

- I. *Corynebacterium diphtheria*  
II. *Bordetella pertussis*  
III. *Streptococcus pneumoniae*  
IV. *Vibrio cholerae*  
V. *Salmonella typhi*.

Of these

- A) I, II and IV are Gram positive bacteria  
B) II, IV and V are Gram negative bacteria  
C) I, II and III are Gram positive bacteria  
D) III, IV and V are Gram negative bacteria.

கீழ்க்கண்டவைகளை கருதி சரியான விடையை தேர்ந்தெடு :

- I. கார்நிபாக்டீரியம் டிப்தீரியே  
II. பார்டெட்டெல்லா பெர்டஸ்ஸிஸ்  
III. ஸ்ட்ரெப்டொகாக்கஸ் நிமோனியா  
IV. விப்ரியோ காலரே  
V. சால்மொனல்லா டைபி.

இவற்றுள்

- A) I, II மற்றும் IV கிராம் நேரி பாக்டீரியா  
B) II, IV மற்றும் V கிராம் எதிரி பாக்டீரியா  
C) I, II மற்றும் III கிராம் நேரி பாக்டீரியா  
D) III, IV மற்றும் V கிராம் எதிரி பாக்டீரியா.

98. Domestic house cats are important in the transmission of the protozoan that causes

- A) Dysentery  
B) Malaria  
C) Toxoplasmosis  
D) Spinal meningitis.

வீட்டுப்பூனை மூலம் கடத்தப்படும் புரோட்டோசோவனினால் உருவாகும் நோய் யாது ?

- A) சீதபேதி  
B) மலேரியா  
C) டாக்ஸாபிளாசுமம்  
D) தண்டு வீக்கம்.

99. The colour of *E.coli* colony on MacConkey agar medium is

- A) blue  
B) red  
C) white  
D) colourless.

மக்கான்கி அகாரில் வளர்க்கப்பட்ட *E.கோலை* காலனியின் நிறம்

- A) நீலம்  
B) சிவப்பு  
C) வெள்ளை  
D) நிறமற்றது.

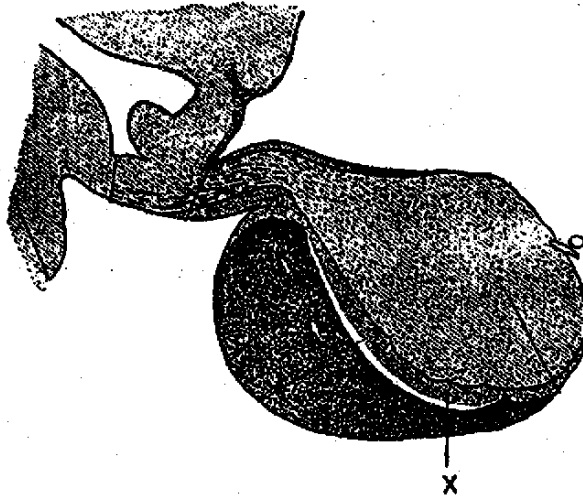
100. When mycolic acid is present in the cell wall of the bacteria which of the following is used for staining ?

- A) Crystal violet stain  
B) Safranin stain  
C) India ink stain  
D) Ziehl-Neelsen stain.

பாக்டீரியாவின் செல்சுவரில் அதிக அளவு மைகாலிக் அமிலம் காணப்பட்டால் நிறமேற்றுவதற்காக எவ்வகையான சாயம் பயன்படுகிறது ?

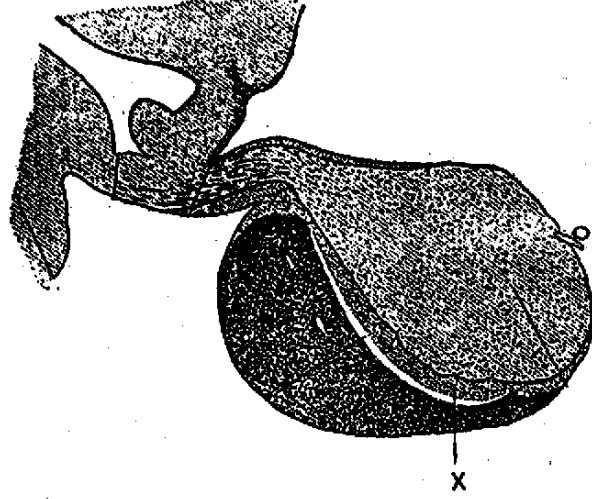
- A) கிரிஸ்டல் வையலட் சாயம்  
B) சாஃப்ரனின் சாயம்  
C) இந்தியா இன்க் சாயம்  
D) சயில் நீல்சன் சாயம்.

101. In the diagram of pituitary gland provided below, the part labelled as 'X' refers to



- A) Optic chiasma  
B) 3rd ventricle  
C) Pars intermedia  
D) Pituitary stalk.

கொடுக்கப்பட்ட பிடியூட்டரி சுரப்பி வரைபடத்தில் 'X' என்று குறிக்கப்பட்ட பாகத்தின் பெயர்



- A) பார்வையியக் குருசு  
B) மூன்றாவது வெண்ட்ரிக்கிள்  
C) பார்ஸ் இன்டர்மீடியா  
D) பிடியூட்டரி தண்டு.

102. Nobel prize for discovery of penicillin was awarded to

- A) Alexander Fleming and Ernest Chain  
B) Howard Florey and Ernest Chain  
C) Alexander Fleming only  
D) Alexander Fleming, Howard Florey and Ernest Chain.

பெனிசிலினை கண்டுபிடித்ததற்காக யாருக்கு நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது ?

- A) அலெக்ஸாண்டர் ஃபிளமிங் மற்றும் எர்னஸ்ட் செயின்  
B) கோவார்டு ஃப்ளொரி மற்றும் எர்னஸ்ட் செயின்  
C) அலெக்ஸாண்டர் ஃபிளமிங் மட்டும்  
D) அலெக்ஸாண்டர் ஃபிளமிங், கோவார்டு ஃப்ளொரி மற்றும் எர்னஸ்ட் செயின்.

103. The active form of Vitamin D is

- A) 7-dehydrocholesterol  
B) 25-hydroxy cholecalciferol  
C) 1, 25-hydroxy cholecalciferol  
D) 1, 25-dihydroxy cholecalciferol.

வைட்டமின் D செயல்படுநிலை

- A) 7-டிஹைட்ரோகொலஸ்டீரால்  
B) 25-ஹைட்ராக்சிகோலிகால்சிஃபெரால்  
C) 1, 25-ஹைட்ராக்சிகோலிகால்சிஃபெரால்  
D) 1, 25-டைஹைட்ராக்சிகோலிகால்சிஃபெரால்.

104. Which of the following is a progestogen-only contraceptive ?

- A) Enovid  
B) Ethinyl estradiol  
C) COCP  
D) Minipill.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் புரோஜெஸ்டோஜென் மட்டும் வகையை சார்ந்த கருத்தடை மருந்து எது ?

- A) இனோவிட்  
B) எத்தினைல் ஈஸ்டிரடையால்  
C) COCP  
D) மினிப்பில்.

105. Transfer of ovum from a donor into the fallopian tube is called

- A) ZIFT  
B) GIFT  
C) IVF  
D) IUT.

ஒருவரின் அண்ட செல்லை மற்றொருவரின் பவோபியன் குழாயில் மாற்றுவதன் பெயர்

- A) ZIFT  
B) GIFT  
C) IVF  
D) IUT.

106. Which one of the following is secreted by acidophilic cells ?

- A) Thyroid stimulating hormone  
B) Follicle stimulating hormone  
C) Lutenizing hormone  
D) Prolactin.

அமிலப்பற்றுடைய செல்களினால் சுரக்கப்படுவது எது ?

- A) தைராய்டு உந்து ஹார்மோன்  
B) கருமுட்டை வளர்ச்சி தூண்டும் ஹார்மோன்  
C) லுட்டினைசிங் ஹார்மோன்  
D) புரோலேக்டின்.

107. The yield of calories per tablespoon of honey is approximately

- A) 30 calories  
B) 60 calories  
C) 120 calories  
D) 200 calories.

ஒரு தேக்கரண்டி தேன் சராசரியாக எவ்வளவு கலோரி ஆற்றலை கொடுக்கும் ?

- A) 30 கலோரி  
B) 60 கலோரி  
C) 120 கலோரி  
D) 200 கலோரி.

108. The scientific name of European bee is

- A) *Apis dorsata*  
B) *Apts florea*  
C) *Apts mellifera*  
D) *Trigona iridipennis*.

ஐரோப்பிய தேனீயின் அறிவியல் பெயர் என்ன ?

- A) ஏபிஸ் டார்சேட்டா  
B) ஏபிஸ் ஃப்லோரியா  
C) ஏபிஸ் மெல்லிபெரா  
D) டிரைகோனா இரிடிபென்னிஸ்.

109. Genus *Penicillifera*, *Ocnara*, *Theophila* belong to

- A) Fungi B) Fishes  
C) Bombycidae D) Stingless bees.

பெனிசில்லிஃபெரா, ஒசினாரா, தியோபைலா ஆகிய இனங்கள் எதனை சார்ந்தது ?

- A) பூஞ்சை B) மீன்கள்  
C) பாம்பிசிடே D) கொட்டுறுப்பற்ற தேன்.

110. Eri silk is produced by

- A) *Phylosamia ricini* B) *Antherea pernyi*  
C) *Antherea assama* D) *Terminalia tomentosa*.

எரி பட்டு உற்பத்தி செய்வது

- A) ஃபைலோசாமியா ரிக்கினி B) ஆந்திரியா பெர்னியி  
C) ஆந்திரியா ஆஸ்ஸாமா D) டெர்மினாலியா டொமென்டோசா.

111. Which one of the following is a bacterial disease in fish ?

- A) Gyrodactyliasis B) Argulosis  
C) Dropsy D) Ichthyophthirius.

கீழ்க்கண்ட ஒன்று மீனில் பாக்டீரியாவால் உண்டாகும் நோய்

- A) கைரோடாக்டைலியாஸிஸ் B) ஆர்குலோசிஸ்  
C) டிராப்சி D) இக்தியோப்தைரியஸ்.

112. *Pokkali* is a term associated with

- A) Bheries in West Bengal B) Rice fields in Kerala  
C) Trout fishery in Himalaya D) Sericulture cum fish culture.

பொக்காலி என்பது எதனைக் குறிக்கும் ?

- A) மேற்கு வங்காளத்தின் பெரிஸ்  
B) கேரளாவின் அரிசி வயல்கள்  
C) ஹிமாலயாவின் டிரௌட் மீன்வளர்ப்பு  
D) மீன் வளர்ப்போடு பட்டுப்பூச்சி வளர்த்தல்.

113. Montreal Protocol is related to

- A) Snow-blindness  
B) Acid rain  
C) Chlorofluorocarbons ( CFCs )  
D) Soil erosion.

மாண்ட்ரியல் அறிக்கை என்பது எதனோடு தொடர்புடையது ?

- A) பனி-குருடு  
B) அமில மழை  
C) குளோரோஃபுரோகார்பன்  
D) மண் அரிப்பு.

114. Chipko Movement was started to conserve

- A) trees  
B) desert  
C) soil  
D) grassland.

சிப்கோ இயக்கம் எதனை பாதுகாக்க துவக்கப்பட்டது ?

- A) மரங்கள்  
B) பாலைவனம்  
C) மண்  
D) புல்வெளி.

115. Consider the following statements :

*Assertion (A) :* The pyramid of energy is always upright.

*Reason (R) :* Some energy is lost as heat at each step in trophic level.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)  
B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)  
C) (A) is true, but (R) is false  
D) (A) is false, but (R) is true.

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கவனி :

கூற்று (A) : ஆற்றல் கூம்பு எப்பொழுதும் மேல் நோக்கி அமையும்

காரணம் (R) : ஒவ்வொரு டிரோஃபிக் நிலையிலும் சிறிதளவு ஆற்றல் வெப்பமாக இழக்கப்படுகிறது.

கீழ்க்காணும் குறியீட்டில் சரியான விடையை தேர்ந்தெடு :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி மற்றும் (R), (A) யின் சரியான விளக்கமாகும்  
B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, ஆனால் (R), (A) யின் சரியான விளக்கமல்ல  
C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு  
D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.





120. Which one of the following statements is true about myosin ?

- A) Light bands contain myosin
- B) Anisotropic band contains myosin
- C) I band contains myosin
- D) Dark bands are called I band.

மையோசினை குறித்த சரியான வாக்கியம் எது ?

- A) வெளிப்பட்டிகளில் மையோசின் காணப்படும்
- B) சமனில் திருப்பப்பட்டிகளில் மையோசின் காணப்படும்
- C) I பட்டிகளில் மையோசின் காணப்படும்
- D) அடர்பட்டிகள் I பட்டிகள் எனப்படும்.

121. Serotonin is secreted by

- A) Basophils
- B) Eosinophils
- C) Neutrophils
- D) Monocytes.

செரடோனின் எவ்வகை செல்களில் சுரக்கப்படுகிறது ?

- A) பேசோஃபில்
- B) ஈயோசினோஃபில்
- C) நியூட்ரோஃபில்
- D) மோனோசைட்டுகள்.

122. The average life span of a human RBC is

- A) 60 days
- B) 80 days
- C) 100 days
- D) 120 days.

மனித இரத்த சிவப்பணுவின் வாழ் காலம் சராசரியாக

- A) 60 நாட்கள்
- B) 80 நாட்கள்
- C) 100 நாட்கள்
- D) 120 நாட்கள்.

123. Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

List I		List II	
a) Natural live vaccine		1. BCG	
b) Live attenuated vaccine		2. Simian rotavirus	
c) Toxoid vaccine		3. Hib vaccine	
d) Polysaccharide vaccine		4. Pertussis vaccine	
e) Inactivated vaccine		5. Diphtheria vaccine.	

Codes :

	a	b	c	d	e
A)	2	3	4	5	1
B)	3	4	5	2	1
C)	2	1	5	3	4
D)	4	2	1	5	3.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a) இயற்கை உயிர் தடுப்பு மருந்து		1. BCG	
b) வேகம் குறைக்கப்பட்ட உயிர் தடுப்பு மருந்து		2. சிமியன் ரோட்டா வைரஸ்	
c) டாக்சாய்டு தடுப்பு மருந்து		3. Hib தடுப்பு மருந்து	
d) பாலிசாக்கரைடு தடுப்பு மருந்து		4. பெர்ட்சிஸ் தடுப்பு மருந்து	
e) செயலிழக்கப்பட்ட தடுப்பு மருந்து		5. டிப்தீரியா தடுப்பு மருந்து.	

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d	e
A)	2	3	4	5	1
B)	3	4	5	2	1
C)	2	1	5	3	4
D)	4	2	1	5	3.

A

[ Turn over

124. Increase in blood pressure causes

- A) release of renin
- B) activation of the JG cells
- C) increase in glomerular filtration rate
- D) decrease the glomerular blood flow.

இரத்த அழுத்தம் அதிகமானால் ஏற்படுவது

- A) ரெனின் சுரக்கப்படும்
- B) JG செல்கள் தூண்டப்படுதல்
- C) குளோமரல வடி வேகத்தினை அதிகரிக்கின்றது
- D) குளோமரல இரத்த ஓட்டத்தினை குறைக்கின்றது.

125. A wrong statement about lysozyme is

- A) it is a proteolytic enzyme
- B) cleaves the peptidoglycan layer of bacterial cell wall
- C) present in all mucous secretion
- D) it can lyse gram positive bacteria.

லைசோசைம் குறித்த தவறான கூற்று

- A) இது ஒரு புரதம் பிரிநொதி
- B) பாக்டீரியா செல் சுவரில் உள்ள பெப்டிடோ கிளைக்கான் அடுக்கினை பிளக்கின்றது
- C) எவ்வித கோழை திரவத்திலும் காணப்படும்
- D) கிராம் நேரி பாக்டீரியாவை சிதைக்கின்றது.

126. Waldeyer's ring is a

- A) Primary lymphoid organ
- B) Cutaneous Associated Lymphoid Tissue
- C) Gut Associated Lymphoid Tissue
- D) Nasal Associated Lymphoid Tissue.

வால்டேயர் வளையம் என்பது

- A) முதல் நிலை லிம்போபாய்டு உறுப்பு
- B) தோல் சார்ந்த லிம்போபாய்டு திசு
- C) குடல் சார்ந்த லிம்போபாய்டு திசு
- D) மூச்சு குழாய் சார்ந்த லிம்போபாய்டு திசு.

127. Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

<b>List I</b>		<b>List II</b>	
a)	Biradial cleavage	1.	Mammals
b)	Bilateral cleavage	2.	Rotifera
c)	Radial cleavage	3.	Ascidians
d)	Rotational cleavage	4.	Ctenophore
e)	Spiral cleavage	5.	Amphibians.

**Codes :**

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
A)	1	5	2	3	4
B)	4	3	5	1	2
C)	2	1	4	3	5
D)	3	2	1	5	4.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

<b>பட்டியல் I</b>		<b>பட்டியல் II</b>	
a)	இரு ஆர பிளவிபெருகல்	1.	பாலூட்டிகள்
b)	இருபக்க பிளவிபெருகல்	2.	ரோட்டிஃபெரா
c)	ஆர பிளவிபெருகல்	3.	அசிடியாக்கள்
d)	சுற்று பிளவிபெருகல்	4.	டீனோஃபோரா
e)	சுருள் பிளவிபெருகல்	5.	இருவாழ்விகள்.

**குறியீடுகள் :**

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>
A)	1	5	2	3	4
B)	4	3	5	1	2
C)	2	1	4	3	5
D)	3	2	1	5	4.

128. The law that states "the rate of cleavage of egg is inversely proportional to the amount of yolk it contains" is

- A) Sach's law  
B) Hertwig's law  
C) Balfour's law  
D) Pfluger's law.

முட்டையின் பிளவிப்பெருகலின் வேகம் அதிலுள்ள கரு உணவின் அளவிற்கு எதிர் விகிதத்தில் இருக்கும் என்பது

- A) சாக்ஸ் விதி  
B) ஹெர்ட்விக் விதி  
C) பால்ஃபார் விதி  
D) ஃபுளூஜர் விதி.

129. The action of which of the following converts cohesive ends into blunt ends ?

- A) DNA ligase  
B) Alkaline phosphatase  
C) Reverse transcriptase  
D) SI nuclease.

ஒட்டும் முனைகளை முட்டு முனைகளாக மாற்றப் பயன்படுத்துவது எது ?

- A) DNA லைகேஸ்  
B) கார பாஸ்பட்டேஸ்  
C) பின்நோக்கு டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ்  
D) SI நியூக்ளியேஸ்.

130. The first therapeutic product produced by means of recombinant technology is

- A) Somatotropin  
B) Humulin  
C) Somatostatin  
D)  $\beta$ -endorphin.

முதன் முதலில் மறுசேர்க்கை தொழில்நுட்பம் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட மருத்துவ குணம் வாய்ந்த பொருள் எது ?

- A) சொமட்டோடுரோபின்  
B) ஹியூமுலின்  
C) சொமட்டோஸ்டெட்டின்  
D)  $\beta$ -என்டார்ஃபின்.

131. Single base substitution at which codon position in beta globin gene results in sickle cell anaemia ?

- A) 4  
B) 6  
C) 8  
D) 10.

பீட்டா குளோபின் ஜீனில் எந்த நிலையிலுள்ள கோடானில் ஒற்றை மூல நிகராக்கல் நிகழ்ந்தால் அரிவாள் செல் சோகை என்ற நோய் ஏற்படும் ?

- A) 4  
B) 6  
C) 8  
D) 10.

132. XXY sex chromosome occurs in

- A) Klinefelter's syndrome                      B) Turner's syndrome  
C) Normal human male                          D) Down's syndrome.

XXY பால் குரோமோசோம் எவ்வகை சின்டிரோம் உடையவர்களில் உள்ளது ?

- A) கிளைன்பெல்டர்ஸ் சின்டிரோம்                      B) டர்னர்ஸ் சின்டிரோம்  
C) இயல்பான மனித ஆண்                                  D) டவுன்ஸ் சின்டிரோம்.

133. Wrong statement about Law of Dominance among the following is

- A) explains expression of one of the characters in  $F_1$  generation  
B) characters are controlled by factors  
C) in a dissimilar pair of factors, one member is dominant and the other recessive  
D) does not explain the proportion of 3 : 1 obtained at  $F_2$ .

ஒங்குத்தன்மை விதியை பற்றிய தவறான வாக்கியம்

- A) முதல் தலைமுறையில் ( $F_1$ ) இரு பண்புகளில் ஒரு பண்பு வெளிப்படுதலை விளக்குகிறது  
B) பண்புகளை காரணிகள் கட்டுப்படுத்துகிறது  
C) ஒத்திராத இரு காரணிகளில் ஒன்று ஒங்குத்தன்மையுடையதாகவும் மற்றொன்று ஒடுங்குப்பண்புடையதாக இருக்கும்  
D) இரண்டாம் தலைமுறையில் ( $F_2$ ) கிடைக்கும் விகிதாச்சாரம் 3 : 1-ஐ விளக்காது

134. An allele is said to be dominant if it is expressed in

- A) Homozygous condition  
B) Heterozygous condition  
C)  $F_2$  generation  
D) both Homozygous and Heterozygous conditions.

..... நிலையில் பண்பு வெளிப்படும் போது, அதன் அலீல் ஒங்கு தன்மையுடையதாக கருதப்படும்.

- A) ஒத்த மரபு நிலை                                      B) வேறுபட்ட மரபு நிலை  
C) இரண்டாம் ( $F_2$ ) தலைமுறை                      D) ஒத்த மற்றும் வேறுபட்ட மரபு நிலை.

135. Which of the following is required for binding of two sub-units of ribosomes ?

- A)  $Ca^{++}$     B)  $Mg^{2+}$   
C)  $Na^+$     D)  $Mn^+$ .

ரைபோசோம்களின் இரண்டு துணை அலகுகளை பிணைப்பதற்கு தேவைப்படுவது எது ?

- A)  $Ca^{++}$     B)  $Mg^{2+}$   
C)  $Na^+$     D)  $Mn^+$ .

136. Because most of the amino acids are represented by more than one codon, the genetic code is

- A) unambiguous B) specific  
C) degenerate D) universal.

பெரும்பாலான அமினோ அமிலங்களை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கோடான்கள் நிர்ணயிப்பதால், மரபுக் குறியீடு என்பது

- A) இருபொள்படும் தன்மையில்லாதது B) திட்டவாட்டமானது  
C) சிதைவடைந்தது D) உலகளாவியது.

137. Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

## List I

- a) Diplotene  
b) Zygotene  
c) Diakinesis  
d) Leptotene  
e) Pachytene

## List II

1. Occurrence of crossing over  
2. Terminalization of chiasmata  
3. Formation of synaptonemal complex  
4. Dissolution of synaptonemal complex  
5. Compaction of chromosomes.

Codes :

	a	b	c	d	e
A)	5	1	4	3	2
B)	4	3	2	1	5
C)	3	2	5	1	4
D)	4	3	2	5	1.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

## பட்டியல் I

- a) டிப்ளோடென்  
b) சைகோடென்  
c) டையாகைனசிஸ்  
d) லெப்டோடென்  
e) பாக்கிடென்

## பட்டியல் II

1. குறுக்கெதிர் மாற்ற நிகழ்வு  
2. கையாஸ்மாட்டாவின் முனையியக்கம்  
3. சைனாப்டோநீம் இடைநிலை உருவாதல்  
4. சைனாப்டோநீம் இடைநிலை இழக்குதல்  
5. குரோமோசோம் கெட்டிப்படைதல்.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d	e
A)	5	1	4	3	2
B)	4	3	2	1	5
C)	3	2	5	1	4
D)	4	3	2	5	1.



138. Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

**List I**  
( Centrifugal force )

- a) 700 g  
b) 7,000 g  
c) 53,000 g  
d) 1,05,000 g

**List II**

( Fractions )

1. Part of microsomes  
2. Ribosomes  
3. Nuclei  
4. Mitochondria.

Codes :

	a	b	c	d
A)	4	3	1	2
B)	3	4	1	2
C)	3	4	2	1
D)	2	1	4	3.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I

( மையவிலக்கு விசை )

- a) 700 g  
b) 7,000 g  
c) 53,000 g  
d) 1,05,000 g

பட்டியல் II

( பிரிக்கப்படும் பகுதி )

1. மைக்ரோசோம்களில் ஒரு பகுதி  
2. ரைபோசோம்  
3. உட்கரு  
4. மைட்டோகாண்டிரியா.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	4	3	1	2
B)	3	4	1	2
C)	3	4	2	1
D)	2	1	4	3.

139. Who first explained that new cells are formed from pre-existing cells ?

- A) Schleiden ( 1838 )
- B) Schwann ( 1839 )
- C) Rudolf Virchow ( 1855 )
- D) Matthias ( 1838 ).

புதிய செல்கள் பழைய செல்களிலிருந்து தோன்றும் என்பதனை முதன் முதலில் விளக்கியவர்

- A) ஸ்கிளீடன் ( 1838 )
- B) ஸ்குவாண் ( 1839 )
- C) ரூடால்ஃப் விர்ச்செள ( 1855 )
- D) மத்தியாஸ் ( 1838 ).

140. Extensions of plasma membrane into cell in the form of vesicles, tubules and lamellae in prokaryotic cells are called

- A) Pili
- B) Mesosome
- C) Fimbriae
- D) Capsule.

புரோகேரியோட் செல்களின் பிளாஸ்மா சவ்வுலிருந்து செல்லுள் செல்லும் குமிழ் குழாய் மற்றும் தட்டுகள் போன்ற நீட்சிகளின் பெயர்

- A) பைலி
- B) மீசோசோம்
- C) ஃபிம்பிரியே
- D) காப்சூல்.

141. In frog, Carotid Labyrinth is located at

- A) External Carotid Artery
- B) Internal Carotid Artery
- C) Systemic Arch
- D) Dorsal Aorta.

தவளையில் கரோட்டிடு லாபிரிந்து எங்கு உள்ளது ?

- A) புற கரோட்டிடு தமனி
- B) உள் கரோட்டிடு தமனி
- C) சிஸ்டமிக் வளைவு
- D) முதுகுப்புற பெருந்தமனி.



146. Which one of the following is a non-chordate character ?

- A) Dorsal and ventral roots of segmental nerves are not separate
- B) Nervous system is hollow
- C) Gut in ventral to nerve chord
- D) Hepatic portal system is present.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஒரு தண்டற்ற விலங்கின பண்பு ?

- A) கண்ட நரம்புகளின் மேல் மற்றும் கீழ் வேர்கள் இணைந்திருப்பது
- B) உட்குழியுள்ள நரம்பு மண்டலம் உள்ளது
- C) உணவுப் பாதை நரம்புவடத்தின் கீழ் அமைந்துள்ளது
- D) கல்லீரல் அஞ்சல் தொகுதி உள்ளது.

147. Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

**List I**

- a) Hydrozoan coral
- b) Horny coral
- c) Soft coral
- d) Stony coral
- e) Blue coral

**List II**

- 1. Tubipora
- 2. Alcyonium
- 3. Stylaster
- 4. Heliopora
- 5. Gorgonia.

Codes :

	a	b	c	d	e
A)	2	1	4	3	5
B)	4	3	5	2	1
C)	3	5	2	1	4
D)	1	4	3	5	2.

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

**பட்டியல் I**

- a) ஹைட்ரோசோவன் பவளம்
- b) முட்பவளம்
- c) மென்மையான பவளம்
- d) கற்பவளம்
- e) நீல நிறப் பவளம்

**பட்டியல் II**

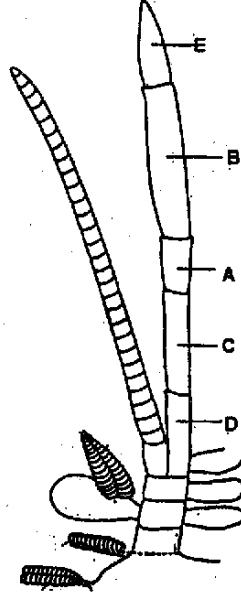
- 1. டுபிப்போரா
- 2. அல்சையோனியம்
- 3. ஸ்டைலேஸ்டர்
- 4. ஹீலியோப்போரா
- 5. கார்கோனியா.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d	e
A)	2	1	4	3	5
B)	4	3	5	2	1
C)	3	5	2	1	4
D)	1	4	3	5	2.



படத்திலுள்ள இறாலின் மார்பு இணைகாவில் குறிக்கப்பட்ட பாகங்கள் A, B, C, D மற்றும் E யாது ?



- A) டாக்டைலஸ், புரொபோடஸ், கார்பஸ், மீரஸ், இஸ்கியம்  
 B) இஸ்கியம், மீரஸ், கார்பஸ், புரொபோடஸ், டாக்டைலஸ்  
 C) முன்-காக்ஸா, காக்ஸா, பேசிஸ், டாக்டைலஸ், இஸ்கியம்  
 D) கார்பஸ், புரொபோடஸ், மீரஸ், இஸ்கியம், டாக்டைலஸ்.

150. Paramecium is classified under which of the following orders ?

- A) Gymnostomatida                      B) Chonotrichida  
 C) Astomatida                            D) Hymenostomatida.

பாரமேசியம் எவ்வரிசையின் கீழ் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) ஜிம்னோஸ்டோமேட்டிடா                      B) கோனோடிரைக்கிடா  
 C) ஏஸ்டோமேட்டிடா                            D) ஹைமீனோஸ்டோமேட்டிடா.

( SPACE FOR ROUGH WORK )

S-07

48

( SPACE FOR ROUGH WORK )

A



KEY-X07A.TXT  
TEACHERS RECRUITMENT BOARD, CHENNAI-6. X07 (ZOOLOGY)

---

---

BOOKLET => A

---

---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	C	D	B	C	A	A	B	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	D	C	A	D	D	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	A	D	A	A	B	B	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	B	B	B	C	B	A	C	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
D	A	B	C	A	D	A	C	A	B
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
A	C	B	C	C	A	C	D	D	B
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
D	A	A	B	D	B	B	C	A	D
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	C	A	B	B	C	D	B	D	B
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
A	C	D	D	A	*	A	C	C	B
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	A	C	A	B	B	B	C	B	D
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
C	D	D	D	B	D	B	C	C	A
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
C	B	C	A	A	A	B	D	C	B
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
A	D	C	C	A	D	B	C	D	B
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
B	A	D	D	B	C	D	B	C	B
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
B	B	C	A	C	A	C	A	D	D

---

---

Checked By 1.  
Checked By 2.♀