

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

2019
விலங்கியல்
(பட்டப்படிப்பு தரம்)

அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 300

வினாக்களுக்கு பதிலளிக்குமுன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்

முக்கிய அறிவுரைகள்

- இந்த வினாத் தொகுப்பு தேர்வு தொடங்குவதற்கு 15 நிமிடங்களுக்கு முன்னதாக விண்ணப்பதாரர்களுக்கு வழங்கப்படும்.
 - இந்த வினாத் தொகுப்பு 200 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது. விடையளிக்க தொடங்குமுன் இவ்வினாத்தொகுப்பில் எல்லா வினாக்களும் வரிசையாக இடம் பெற்றுள்ளனவா என்பதையும் இடையில் ஏதும் வெற்றுத்தாள்கள் உள்ளனவா என்பதையும் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். ஏதேனும் குறைபாடு இருப்பின், அதனை பத்து நிமிடங்களுக்குள் அறைகண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவித்து, சரியாக உள்ள வேறொரு வினாத் தொகுப்பினை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும். தேர்வு தொடங்கிய பின்பு, முறையிட்டால் வினாத் தொகுப்பு மாற்றித் தரப்பட மாட்டாது.
 - எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். எல்லா வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.
 - உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீங்கள் எழுத வேண்டும். வேறு எதையும் வினாத் தொகுப்பில் எழுதக் கூடாது.
 - விடைகளை குறித்து காட்ட என, விடைத்தாள் ஒன்று உங்களுக்கு அறைக் கண்காணிப்பாளரால் தரப்படும்.
 - உங்களுடைய வினாத்தொகுப்பு எண்ணை (Question Booklet Number) விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். மேற்கண்டவற்றை விடைத்தாளில் நீங்கள் குறித்துக் காட்டத் தவறினால் தேர்வானையை அறிவிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
 - ஒவ்வொரு வினாவும் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு விடைகளைக் கொண்டுள்ளது. நீங்கள் அவைகளில் ஒரே ஒரு சரியான விடையைத் தேர்வு செய்து விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் ஒரு கேள்விக்கு இருப்பதாகக் கருதினால் நீங்கள் மிகச் சரியானது என்று எதைக் கருதுகிறீர்களோ அந்த விடையை விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். எப்படியாயினும் ஒரு கேள்விக்கு ஒரே ஒரு விடையைத்தான் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். உங்களுடைய மொத்த மதிப்பெண்கள் நீங்கள் விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்டும் சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்தது.
 - விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு கேள்வி எண்ணிற்கும் எதிரில் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு வட்டங்கள் உள்ளன. ஒரு கேள்விக்கு விடையளிக்க நீங்கள் சரியென கருதும் விடையை ஒரே ஒரு வட்டத்தில் மட்டும் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்து முனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் ஒரு விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் குறிக்க வேண்டும். ஒரு கேள்விக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடையளித்தால் அந்த விடை தவறானதாகக் கருதப்படும். உதாரணமாக நீங்கள் (B) என்பதை சரியான விடையாகக் கருதினால் அதை பின்வருமாறு குறித்துக் காட்ட வேண்டும்.
- (A) ● (C) (D)
- நீங்கள் வினாத் தொகுப்பின் எந்தப் பக்கத்தையும் நீக்கவோ அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு நேரத்தில் இந்த வினாத் தொகுப்பினையோ அல்லது விடைத்தாளையோ தேர்வுக் கூடத்தை விட்டு வெளியில் எடுத்துச் செல்லக்கூடாது. தேர்வு முடிந்தபின் நீங்கள் உங்களுடைய விடைத்தாளைக் கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுத்து விட வேண்டும். இவ்வினாத் தொகுப்பினைத் தேர்வு முடிந்தவுடன் நீங்கள் உங்களுடன் எடுத்துச் செல்லலாம்.
 - குறிப்புகள் எழுதிப் பார்ப்பதற்கு வினாத் தொகுப்பின் கடைசிப் பக்கத்திற்கு முன் உள்ள பக்கத்தை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம். இதைத் தவிர, வினாத் தொகுப்பின் எந்த இடத்திலும் எந்த வித குறிப்புகளையும் செய்யக்கூடாது. இந்த அறிவுரை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்பட வேண்டும்.
 - ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள் தான் முடிவானதாகும்.
 - விண்ணப்பதாரர்கள் விடையளிக்காமல் உள்ள வினாக்களின் மொத்த எண்ணிக்கையை விடைத்தாளின் பக்கம் 2-ல் அதற்கென உரிய கட்டத்தில் எழுதி நிரப்பவும். இதற்கென கூடுதலாக ஐந்து நிமிடங்கள் வழங்கப்படும்.
 - மேற்கண்ட அறிவுரைகளில் எதையாவது மீறினால் தேர்வானையை முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

SEE BACKSIDE OF THIS BOOKLET FOR ENGLISH VERSION OF INSTRUCTIONS

[Turn over

SPACE FOR ROUGH WORK

1. Olynthus is the larval stage of sponges like

- (A) Leucosolenia
- (B) Scypha
- (C) Eusopongia
- (D) Clathrulina

ஒலிந்தஸ் என்பது எவ்வகை பஞ்சுகளின் இளம் உயிரி ஆகும்

- (A) லியூக்கோசொலினியா
- (B) ஸ்கைஃபா
- (C) யூஸ்பாஞ்சியா
- (D) கிளாத்ரூலினா

2. Of the given pairs, which pairs are the correct one?

- I. Leishmania tropica — Orientalsore
 - II. Trypanosoma — Kaleazor
 - III. Monocystis — Espundia
 - IV. Plasmodium — Quotidian malaria
- (A) (I) and (II) (B) (II) and (III)
(C) (III) and (IV) (D) (I) and (IV)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இணைகளில் சரியான ஜோடிகள் யாவை?

- I. லிஷ்மேனியா டிராபிகா — ஓரியன்டல் புண்
 - II. டிரிபனோசோமா — காலா-அசார்
 - III. மோனோசிஸ்டிஸ் — எஸ்பண்டியா
 - IV. பிளாஸ்மோடியம் — குவாடிடியன் மலேரியா
- (A) (I) மற்றும் (II) (B) (II) மற்றும் (III)
(C) (III) மற்றும் (IV) (D) (I) மற்றும் (IV)

3. Match the following :

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (a) Physalia | 1. Sea feather |
| (b) Alcyonium | 2. Sedentary scyphozoan |
| (c) Haliclystus | 3. Deadman's fingers |
| (d) Pennatula | 4. Portugese man of war |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| (A) ✓ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (D) | 3 | 1 | 4 | 2 |

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை பொருத்துக :

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| (a) ஃபைசாலியா | 1. கடல் இறகு |
| (b) அல்சியோநியம் | 2. ஒட்டி இருக்கும் ஸ்கைபோசோவன் |
| (c) ஹாலிகிலிஸ்டிஸ் | 3. இறந்த மனிதன் விரல்கள் |
| (d) பென்னாடூலா | 4. போர்க்கீஸ் போர்வீரன் |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (D) | 3 | 1 | 4 | 2 |

4. Which of this is a prototherian mammal?

- | | |
|---------------|-------------|
| (A) ✓ Echidna | (B) Ostrich |
| (C) Kangaroo | (D) Rats |

இவற்றில் புரோட்டோதீரிய பாலூட்டி

- | | |
|---------------|-----------------|
| (A) எக்கிட்னா | (B) ஆஸ்டிரிச்சு |
| (C) கங்காரூ | (D) எலிகள் |

5. Which of the following is false?
- (A) Miracidium is a non-feeding stage
- (B) The disease caused by fasciola is liver rot
- (C) ✓ Fasciola lives in the liver and bile duct of pig
- (D) Respiration in fasciola is mainly anaerobic

தரப்பட்டுள்ளவற்றில் எது தவறானது?

- (A) மிராசீடியம் ஒரு உணவுண்ணா நிலையாகும்
- (B) பாசியோலாவால் உண்டாகும் நோய் கல்லீரல் அழுகல் ஆகும்
- (C) பாசியோலா, பன்றியின் கல்லீரல் மற்றும் பைல் நாளத்தில் வாழும்
- (D) பாசியோலாவின் சுவாசம் முக்கியமாக காற்றில்லா முறையாகும்

6. The correct sequence of carval stages of fasciola is
- (A) ✓ Miracidium, Sporocyst, Redia, Cercaria, Metacercaria
- (B) Sporocyst, Miracidium, Cercaria, Redia, Metacercaria
- (C) Miracidium, Sporocyst, Redia, Metacercaria, Cercaria
- (D) Redia, Cercaria, Metacercaria, Sporocyst, Miracidium

பேசியோலாவின் புழுப்பருவ நிலைகளை சரியாக வரிசைப்படுத்துக :

- (A) மிராசீடியம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரேடியா, செர்கேரியா, மெட்டாசிர்கேரியா
- (B) ஸ்போரோசிஸ்ட், மிராசீடியம், செர்கேரியா, ரேடியா, மெட்டாசிர்கேரியா
- (C) மிராசீடியம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரேடியா, மெட்டாசிர்கேரியா, செர்கேரியா,
- (D) ரேடியா, செர்கேரியா, மெட்டாசிர்கேரியா, ஸ்போரோசிஸ்ட், மிராசீடியம்

7. Nematode, which causes Filariasis is

- (A) Ancylostoma duodenale
- (B) ✓ Wucheria bancrofti
- (C) Ascaris lumbricoides
- (D) Trichuris trichuris

பைலேரியாசிஸ் நோய் எந்த நிமேடோட் புழுவினால் உண்டாகிறது?

- (A) ஆன்கைலோஸ்டோமா டியோடினேல்
- (B) வலூச்சேரியா பான்கிராப்டி
- (C) ஆஸ்காரிஸ் லும்ரிகாய்டஸ்
- (D) டிரைகியூரிஸ் டிரைகியூரிஸ்

8. The respiratory pigment in the blood of nereis is

- (A) ✓ Haemoglobin
- (B) Haemocyanin
- (C) Haemerythrin
- (D) Chlorocruorin

நீரிஸின் குருதியில் உள்ள சுவாச நிறமி ————— ஆகும்

- (A) ஹீமோகுளோபின்
- (B) ஹீமோசையனின்
- (C) ஹீமீரீதரின்
- (D) குளோரோகுருதின்

9. Match the proposer with their theories on locomotion of Amoeba :

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| (a) Rolling movement theory | 1. Dellinger |
| (b) Walking movement theory | 2. Goldarc |
| (c) Sol-gel theory | 3. Jennings |
| (d) Folding and unfolding theory | 4. Hyman |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 3 | 1 | 4 |
| (C) ✓ | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (D) | 4 | 2 | 1 | 3 |

அம்பாவின் நகர்ச்சி பற்றிய கோட்பாடுகளை அதனை முன்மொழிந்தவர்களோடு ஒப்பிடவும் :

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| (a) உருளும் இயக்க கோட்பாடு | 1. டெலிங்கர் |
| (b) நடக்கும் இயக்க கோட்பாடு | 2. கோல்ட்ஆர்க் |
| (c) சால்-ஜெல் கோட்பாடு | 3. ஜென்னிங்ஸ் |
| (d) மடங்கும் விரியும் கோட்பாடு | 4. ஹைமன் |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 3 | 1 | 4 |
| (C) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (D) | 4 | 2 | 1 | 3 |

10. Which among these is an extinct group?

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| (A) ✓ Trilobitomorpha | (B) Xiphosura |
| (C) Pycnogonida | (D) Onychophora |

கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் மறைந்த உயிரின தொகுதி யாது?

- | | |
|--------------------------|----------------|
| (A) டிரைலோபைட்டோ மார்ஃபா | (B) சிப்போசூரா |
| (C) பிக்னோகோனிடா | (D) ஒனிக்ஃபோரா |

11. The number of pairs spiracles and heart chambers present in cockroach are

- (A) ✓ 10
(B) 12
(C) 13
(D) 15

கரப்பான்பூச்சியில் காணப்படும் ஸ்பிரக்கள் இணைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் இதய அறைகளின் எண்ணிக்கை யாது?

- (A) 10
(B) 12
(C) 13
(D) 15

12. In the platyhelminthes, ciliated epithelium is found in .

- (A) ✓ Dugesia
(B) Fasciola
(C) Taenia
(D) Schistosoma

தட்டைப்புழுவினங்களில் குற்றிழையுடன் கூடிய புறப்படை காணப்படுவது இதில்

- (A) பிளனேரியா
(B) கல்லீரல் புழு
(C) நாடாப்புழு
(D) சிஸ்டோசோமா

13. What are the nerves innervate mantle in snail?

- (A) Branchial nerves
- (B) Pallial nerves
- (C) Visceral nerves
- (D) Branchial nerves

நத்தைகளில் ஓட்டுக்கு செல்லும் நரம்பு வகை யாது?

- (A) பிராங்கியல் நரம்புகள்
- (B) பாலியல் நரம்புகள்
- (C) விசரல் நரம்புகள்
- (D) பிராக்கியல் நரம்புகள்

14. Voice box of the frog is also called

- (A) Nostrils
- (B) Nasals chamber
- (C) Gloffis
- (D) Larynx

தவளையின் சொல் பெட்டியின் மறு பெயர் என்னவென்று கூறப்படுகிறது

- (A) மூக்கு
- (B) மூக்குப் பை
- (C) கிளாட்டிஸ்
- (D) லேரிங்கல்

15. The excretory structure of prawn is

- (A) Nephridia
- (B) Nephron
- (C) Green gland
- (D) Kidney

இறாலின் கழிவு நீக்க அமைப்பு

- (A) நெஃப்ரிடியா
- (B) நெஃப்ரான்
- (C) பச்சைச் சுரப்பி
- (D) சிறுநீரக உறுப்பு

16. Poison apparatus is composed of

- (A) Poison glands and their ducts
- (B) Fangs
- (C) Muscles
- (D) ✓ Poison glands, ducts, fangs and muscles

விஷ கருவியானது, எந்தெந்த உறுப்புகளைக் கொண்டுள்ளது

- (A) விச சுரப்பிகள் மற்றும் நாளம்
- (B) கோரைப் பற்கள்
- (C) தசை
- (D) விச சுரப்பிகள், நாளங்கள், கோரைப்பற்கள் மற்றும் தசை

17. _____ is a beneficial predator insect that feed upon small insects

- (A) ✓ Lady bird beetles
- (B) Mosquitos
- (C) Bed bugs
- (D) Cockroach

_____ ஒரு நன்மை செய்யும் கொன்று தின்னும் பூச்சி வகை ஆகும்

- (A) வேடி பேர்டு வண்டு
- (B) கொசு
- (C) மூட்டைபூச்சி
- (D) கரப்பான் பூச்சி

18. Pyrosomabelongs to Pterobranchia, Climatius belongs to Placodurmi, _____ belongs to tailed Amphibia

- (A) Rana/Bufo/Ambystoma
(B) Rana
(C) Bufo
(D) Ambystoma

பைரோசோமா அசிடியேசியாவை சார்ந்தது, கிளைமேடியஸ் பிளகோரடர்மியை சார்ந்தது, _____ வால் உள்ள இருவாழ்விகளை சார்ந்தது

- (A) ரானா/பபோ/ஆம்பைஸ்டோமா
(B) ரானா
(C) பபோ
(D) ஆம்பைஸ்டோமா

19. In which fish, the gill chambers are acts as accessory respiratory organ?

- (A) Heteropneustes
(B) Anabas
(C) Clarias
(D) Protopterus

கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த மீன் இனத்தில் செவுள் அறைகள் சுவாச துணை உறுப்பாக பயன்படுகிறது

- (A) கெட்டிரோபினிஸ்ட்ஸ்
(B) அனாபஸ்
(C) கிளாரியாஸ்
(D) புரோட்டோப்டிரஸ்

20. A suitable metal to mark the migratory bird is

- (A) Iron (Fe)
- (B) Cu
- (C) ✓ Al
- (D) Au

பறவைகளின் வலசைபோதலில் அதன் பாதையினை கண்டறிய உதவும் உலோகம்

- (A) இரும்பு
- (B) செம்பு
- (C) அலுமினியம்
- (D) தங்கம்

21. Identification character for a Viper snake

- (A) ✓ Small Dorsal scales as head
- (B) Spectacle mark
- (C) Make sounds with tail
- (D) Yellow and Green scales

விரியன் பாம்பினை கண்டறிய அறியக்கூடிய தனித்தன்மை பண்பு

- (A) மண்டைப் பகுதியிலுள்ள சிறிய செதில்கள்
- (B) மூக்குக் கண்ணாடி போன்ற மச்சம்
- (C) வாலினைக் கொண்டு சத்தமிடுதல்
- (D) மஞ்சள் மற்றும் பச்சை நிறத்தால் செதில்கள்

22. Ketone bodies are mainly produced from

- (A) Triglycerides of fat cells
- (B) Phospholipids in the liver
- (C) Cholesterol
- (D) Acetyl CoA

கீட்டோன் உடல்கள் முக்கியமாக எதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன

- (A) கொழுப்பு செல்களின் ட்ரைகிளிசரைடுகள்
- (B) கல்லீரலின் பாஸ்போலிபிட்கள்
- (C) குளோஸ்ட்ரால்
- (D) அசிடைல் CoA

23. Which among the following is a flying lizard?

- (A) Calotes
- (B) Draco volana
- (C) Chamaeleon vulgaris
- (D) Phrynosoma

கீழ்க்காண்பனவற்றில் பறக்கும் பல்லி என அழைக்கப்படுவது

- (A) பச்சோந்தி
- (B) டிராக்கோ வொலானோ
- (C) கேமலியோன் வல்காரிஸ்
- (D) ஃபிரினோசோமா

24. 1 Angstrom (A°) is equivalent to how many centimeters?

- (A) 10^{-6}
(B) 10^{-8}
(C) 10^{-7}
(D) 10^{-1}

1 ஆங்ஸ்ட்ராம் என்பது எத்தனை சென்டிமீட்டரை குறிக்கும்?

- (A) 10^{-6}
(B) 10^{-8}
(C) 10^{-7}
(D) 10^{-1}

25. Which of the following is not a membrane bound structure?

- (A) Chloroplasts (B) Lysosomes
(C) Ribosomes (D) Glyoxysomes

கீழ்க்கண்டவற்றுள் படலம் சூழ்ந்த "செல் உறுப்பு" அமைப்பு இல்லாதது எது?

- (A) குளோரோ பிளாஸ்ட்கள் (B) லைசோசோம்கள்
(C) ரைபோசோம்கள் (D) கிளையாக்சிசோம்கள்

26. Teichoic acid is present in the cell wall of

- (A) gram⁺ bacteria (B) gram⁻ bacteria
(C) yeast (D) cyano bacteria

டெக்கோய்க் அமிலம் ————— ன் செல்களில் காணப்படுகிறது.

- (A) கிராம்⁺ பாக்டீரியா (B) கிராம்⁻ பாக்டீரியா
(C) ஈஸ்ட் (D) சைனோ பாக்டீரியா

27. Which of the cell organelle is associated with drug detoxification?

- (A) ✓ Smooth endoplasmic reticulum
- (B) Rough endoplasmic reticulum
- (C) Golgi complex
- (D) Mitochondria

நச்சுத்தன்மையை அகற்றும் பணியோடு எந்த செல் உறுப்பு தொடர்பு உள்ளது?

- (A) வழுவழப்பான எண்டோபிளாச வலை
- (B) சொர சொரப்பான எண்டோபிளாச வலை
- (C) கோல்கை உறுப்பு
- (D) மைட்டோகாண்ட்ரியா

28. Nissl bodies are called as

- (A) Smooth Endoplasmic Reticulum
- (B) ✓ Rough Endoplasmic Reticulum
- (C) Golgi bodies
- (D) Chromosomes

நிஷல் தொகுதிகல் ————— என அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) வழுவழப்பான எண்டோபிளாச வலை
- (B) சொரசொரப்பான எண்டோபிளாச வலை
- (C) கோல்கை உறுப்புக்கள்
- (D) குரோமோசோம்கள்

29. The features of lamp brush chromosomes are
- (A) very elastic in nature
 - (B) 5900 μ m in length
 - (C) pair loop structure
 - (D) All of them

விளக்கு தூரிகை குரோமோசோம்களின் பண்புகள் ————— யாரும்

- (A) நெகிழும் தன்மை கொண்டது
- (B) 5900 μ m நீளமுடையது
- (C) ஒரிணை வளையம் கொண்டது
- (D) மேற்கூறிய அனைத்தும்

30. Which element is abundant in Mitochondria?
- (A) Magnesium
 - (B) Iron
 - (C) Cobalt
 - (D) Molybdenum

மைட்டோகாண்ட்ரியாவில் அதிகமாக காணப்படும் தனிமம் எது?

- (A) மெக்னீசியம்
- (B) இரும்பு
- (C) கோபால்ட்
- (D) மொலிப்டினியம்

31. Mitochondria performs all functions EXCEPT
- (A) Nucleic acid synthesis
 - (B) Steroid synthesis
 - (C) Polysaccharide synthesis
 - (D) ATP synthesis

மைட்டோகாண்ட்ரியா ஒன்றைத்தவிர அனைத்து பணிகளையும் செயல்படுத்தும்

- (A) உட்கரு அமில உற்பத்தி
- (B) ஸ்டீராய்டு உற்பத்தி
- (C) கூட்டுச்சர்க்கரை உற்பத்தி
- (D) ATP உற்பத்தி

32. DNA differs from RNA by the presence of

- (A) Sugar
- (B) Nitrogenous base
- (C) Phosphate
- (D) Sugar and Nitrogenous base

டி.என்.ஏ. ஆர்.என்.ஏ.வில் இருந்து எதை கொண்டு வேறுபடுகிறது?

- (A) சர்க்கரை
- (B) நைட்ரஜன் பேஸ்
- (C) பாஸ்பேட்
- (D) சர்க்கரை மற்றும் நைட்ரஜன் பேஸ்

33. Which one of the following do not have RNA as the genetic material?

- (A) HIV
- (B) TMV
- (C) Cyanobacteria
- (D) Bacteriophage

கீழ்க்கண்டவற்றுள் RNAவை மரபுப் பொருளாக கொள்ளாத உயிரினம் எது?

- (A) HIV
- (B) TMV
- (C) சைனோபாக்டீரியா
- (D) பாக்டீரியோபேஜ்

34. tRNAs pick up amino acids at

- (A) the 3' end
- (B) the 5' end
- (C) the middle portion
- (D) 3' and 5' end

tRNA அமினோ அமிலங்களை ————— பகுதியில் எடுத்துக் கொள்ளும்

- (A) 3' முனை
- (B) 5' முனை
- (C) நடுப்பகுதி
- (D) 3' மற்றும் 5' முனை

35. Genetic code is a
- (A) ✓ Sequence of nitrogenous bases of DNA
 - (B) Sequence of nitrogenous bases of mRNA
 - (C) Sequence of nitrogenous bases of hRNA
 - (D) Sequence of nitrogenous bases of rRNA

ஒரு மரபியல் குறியீடு என்பது

- (A) DNA வில் நைட்ரஜன் பேஸ்களின் வரிசை
- (B) mRNA வில் நைட்ரஜன் பேஸ்களின் வரிசை
- (C) hRNA வில் நைட்ரஜன் பேஸ்களின் வரிசை
- (D) rRNA வில் நைட்ரஜன் பேஸ்களின் வரிசை

36. Which of the following is the sequene of "pribnow box"?

- (A) 5' -TAA TTA-3'
- (B) 5' -ATA TTA-3'
- (C) 5' -AAT AAT-3'
- (D) ✓ 5' -TAT AAT-3'

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது "பிரிப்நவ் பெட்டி" வரிசை எனப்படுகிறது?

- (A) 5' -TAA TTA-3'
- (B) 5' -ATA TTA-3'
- (C) 5' -AAT AAT-3'
- (D) 5' -TAT AAT-3'

37. Non sense codon known as "Ochre" is referred by _____ bases

- (A) UUU
- (B) ✓ UAA
- (C) UGA
- (D) CAA

ஆகர் எனும் அர்த்தமற்ற கோடான் _____ பேஸ்களால் குறிக்கப்படுகிறது.

- (A) UUU
- (B) UAA
- (C) UGA
- (D) CAA

38. Which pollution is considered as major environmental risk factor on environment?
- (A) Thermal pollution
 - (B) Noise pollution
 - (C) ✓ Air pollution
 - (D) Soil pollution

சுற்றுப்புறச்சூழலை அதிகமாக பாதிக்கும் மாசுபாடு என்பது எதுவாக கருதப்படுகிறது?

- (A) வெப்ப மாசுபாடு
- (B) ஒலி மாசுபாடு
- (C) காற்று மாசுபாடு
- (D) மண் மாசுபாடு

39. The strand of DNA acting as template for mRNA transcription?
- (A) Coding strand
 - (B) Non coding strand
 - (C) ✓ Sense strand
 - (D) None of the above

mRNA படியெடுத்தலில் DNA-யின் எந்த முறுக்கிழை வார்ப்பாக செயல்படுகிறது?

- (A) குறியீடு முறுக்கிழை
- (B) குறியிடாத முறுக்கிழை
- (C) சென்ஸ் முறுக்கிழை
- (D) மேற்கூறிய எதுவும் இல்லை

40. Cyclic AMP is activated by
- (A) ✓ G-proteins
 - (B) Ras protein
 - (C) Raf protein
 - (D) fos protein

சைக்ளிக் AMP செயல்பட செய்வது

- (A) G-புரதங்கள்
- (B) Ras புரதம்
- (C) Raf புரதம்
- (D) fos புரதம்

41. Person with blood group AB can donate blood to these person having blood group

- (A) A (B) B
(C) AB (D) O

AB இரத்த வகை கொண்ட மனிதன் இந்த குறிப்பிட்ட வகை இரத்தம் கொண்ட மனிதருக்கு மட்டுமே இரத்த தானம் செய்ய இயலும்.

- (A) A (B) B
(C) AB (D) O

42. Type II interferon is

- (A) alpha interferon (B) beta interferon
(C) gamma interferon (D) interleukin

வகை II இண்டர்ஃபெரனை சேர்ந்தது

- (A) ஆல்பா இண்டர்ஃபெர்ன் (B) பீட்டா இண்டர்ஃபெர்ன்
(C) காமா இண்டர்ஃபெர்ன் (D) இண்டர்லியூக்கின்

43. Any organism with more than two genomes is called as

- (A) Polyploid
(B) Diploid
(C) Polydiploid
(D) Euploidy

எந்த உயிரினமாவது இரண்டிற்கு மேல் மரபுத் தொகுதிகளை கொண்டிருந்தால் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

- (A) பல மடியமுடைமை/பாலிபிலாய்டி
(B) இரு மடியமுடைமை/டைபிலாய்டி
(C) பல இரு மடியமுடைமை/பாலிடைபிலாய்டி
(D) யுபிலாய்டி

44. Tda-1 and Tdy genes interact to cause sex reversal in
- (A) Human
 - (B) Birds
 - (C) Rat
 - (D) Mice

இந்த குறிப்பிட்ட விலங்கில் உள்ள Tda-1 மற்றும் Tdy மரபணுக்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்ந்து பால் இனப் பாகுபாட்டில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

- (A) மனிதன்
- (B) பறவைகள்
- (C) எலிகள்
- (D) சுண்டெலிகள்

45. Change in the structure of chromosome involved in
- (A) Chromosomal mapping
 - (B) Chromosomal aberrations
 - (C) Colour blindness
 - (D) Alzheimer's disease

மாறுபட்ட அமைப்பை கொண்ட குரோமோசோம்களை உள்ளடக்கியது

- (A) குரோமோசோம்களின் படம்
- (B) குரோமோசோம்களின் பிறழ்ச்சிகள்
- (C) நிறக்குருட்டுத்தன்மை
- (D) அல்சிமர் நோய்

46. The software to predict protein tertiary structure

- (A) CPH models
- (B) SSPro
- (C) GOR
- (D) JUFO

புரத்தின் மூன்றாம் நிலை அமைப்பினை உணர்ந்து சொல்லக்கூடிய மென்பொருள்

- (A) CPH மாதிரிகள்
- (B) SSPro
- (C) GOR
- (D) JUFO

47. Syndrome due to extra 13th autosomal chromosome is known as

- (A) ✓ Patau syndrome
- (B) Down's syndrome
- (C) Turner's syndrome
- (D) Edward's syndrome

அதிகமான 13வது ஆட்டோசோம் குரோமோசோம்களினால் ஏற்படும் நோய்குறி

- (A) பிலேட்டு நோய்குறி
- (B) டவுன்ஸ் நோய்குறி
- (C) டர்னர்ஸ் நோய்குறி
- (D) எட்வர்ட்ஸ் நோய்குறி

48. Alternate form of a gene is called as

- (A) Chromosome
- (B) ✓ Alleles
- (C) DNA polymerase
- (D) Ribosomes

மரபணு சொல்லின் மாற்று பெயர்

- (A) குரோமோசோம்
- (B) அல்லீல்கள்
- (C) டிஎன்ஏ பாலிமரேஸ்
- (D) ரிபோசோம்கள்

49. Blood group inheritance is controlled by

- (A) Codominance
- (B) Oncogenes
- (C) Sickle cell anaemia
- (D) ✓ Multiple alleles

பரம்பரை இரத்த வகையை கட்டுப்படுத்துகிறது

- (A) கோடாமினன்ஸ்
- (B) ஆன்கோஜீன்கள்
- (C) சிக்கில் செல் இரத்த சோகை
- (D) பலதரப்பட்ட அல்லீல்கள்

50. Sequence of amino acid in the polypeptide chain forms _____ structure of protein
- (A) Primary
(B) Secondary
(C) Tertiary
(D) Quaternary

பாலிபெப்டைடு சங்கிலியில் அமினோ அமிலங்கள் அமைந்திருக்கும் விதம் புரதங்களின் _____ அமைப்பு ஆகும்.

- (A) முதலாம் நிலை
(B) இரண்டாம் நிலை
(C) மூன்றாம் நிலை
(D) நான்காம் நிலை

51. Rabies vaccine was discovered by

- (A) Robert Koch
(B) Edward Jenner
(C) Louis Pasteur
(D) Alexander Flemming

ரேபிஸ் தடுப்பூசி கண்டுபிடித்தவர்

- (A) இராபர்ட் கோச்
(B) எட்வர்டு ஜென்னர்
(C) லூயி பாஸ்சர்
(D) அலெக்சாண்டர் பிளமிங்

52. Net gain of ATP molecules during glycolysis is

- (A) 6
(B) 8
(C) 10
(D) 12

கிளைக்காளைஸில் உருவாகும் மொத்த ATP

- (A) 6
(B) 8
(C) 10
(D) 12

53. "Michael's-Menten" constant is related with

- (A) Enzyme – Coenzyme
(B) Enzyme – Substrate
(C) Enzyme – Temperature
(D) Enzyme – pH

"மைக்கேல்-மெண்டன் மாறிலி" _____ உடன் தொடர்புடையது

- (A) நொதி - துணைநொதி
(B) நொதி - பொருள்
(C) நொதி - pH
(D) நொதி - வெப்பம்

54. The optimum pH for pepsin is

(A) ✓ 1.0 – 2.0

(B) 2.0 – 3.0

(C) 3.0 – 4.0

(D) 4.0 – 5.0

பெப்சின் நொதியின் உச்சக்கட்ட pH

(A) 1.0 – 2.0

(B) 2.0 – 3.0

(C) 3.0 – 4.0

(D) 4.0 – 5.0

55. Ornithine cycle take place in

(A) Spleen

(B) Pancreas

(C) ✓ Liver

(D) Intestine

ஆர்னிதைன் சுழற்சி நடைபெறுவது

(A) மண்ணீரல்

(B) கணையம்

(C) கல்லீரல்

(D) குடல்

56. The specific gravity of human blood

(A) ✓ 1.05

(B) 1.08

(C) 1.09

(D) 2.01

மனித இரத்தத்தின் தன் ஈர்ப்பு அளவு

(A) 1.05

(B) 1.08

(C) 1.09

(D) 2.01

57. The acid related with muscle fatigue

- (A) Acetic acid (B) Lactic acid
(C) Maleic acid (D) Succinic acid

தசைச்சோர்வு என்ற நிகழ்வோடு தொடர்புடைய அமிலம்

- (A) அசிட்டிக் அமிலம் (B) லாக்டிக் அமிலம்
(C) மாலிக் அமிலம் (D) சக்சினிக் அமிலம்

58. Respiratory Quotient for protein is

- (A) 1.0 (B) 0.7
(C) 0.8 (D) 0.9

புரதத்தின் சுவாச எவ்வு

- (A) 1.0 (B) 0.7
(C) 0.8 (D) 0.9

59. The composition of plasma in blood is

- (A) 45% (B) 55%
(C) 65% (D) 75%

இரத்தத்தில் பிளாஸ்மாவின் கூட்டுத்தன்மை

- (A) 45% (B) 55%
(C) 65% (D) 75%

60. The lowest temperature at which the animal can live indefinitely in an active state is

- (A) Minimum effective temperature
(B) Minimum survival temperature
(C) Maximum effective temperature
(D) Maximum survival temperature

ஒரு விலங்கு குறைந்தபட்ச வெப்பத்தில் நீண்ட காலம் வாழாமாயின் அது

- (A) குறைந்த திறமிகு வெப்பம்
(B) குறைந்தபட்ச வாழ்க்கை வெப்பம்
(C) அதிக திறமிகு வெப்பம்
(D) அதிகபட்ச வாழ்க்கை வெப்பம்

61. The process of development of spermatozoa occurs in
(A) Ovary (B) Testis
(C) Uterus (D) Genital tract

உயிர் விந்தணுக்களின் வளர்ச்சி எங்கு நடைபெறுகிறது?

- (A) சினைப்பை (B) விந்தகம்
(C) கருப்பை (D) பிறப்புறுப்புப் பாதை

62. Which among the following is male accessory reproductive gland?

- (A) Testes (B) Prostrata
(C) Pineal body (D) Adrenal

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஆண்களின் துணை இனப்பெருக்க சுரப்பி?

- (A) விந்தகம் (B) ப்ராஸ்ட்ரேட்
(C) பைனியல் உறுப்பு (D) அட்ரீனல்

63. What is the approximate quantity of glomerular filtrate per day?

- (A) 100 litres (B) 120 litres
(C) 140 litres (D) 180 litres

ஒரு நாளைக்கான குளோமரூலார் வடிகட்டலின் அளவு எவ்வளவு?

- (A) 100 லிட்டர் (B) 120 லிட்டர்
(C) 140 லிட்டர் (D) 180 லிட்டர்

64. Secretion of testosterone is regulated by

- (A) LH (B) LTH
(C) ADH (D) MSH

டெஸ்டோஸ்டீரோன் சுரத்தல் ————— என்ற ஹார்மோனால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது

- (A) LH (B) LTH
(C) ADH (D) MSH

65. Select the type of pheromone present in Ants

- (A) Primer pheromone
- (B) ✓ Trial pheromone
- (C) Releaser pheromone
- (D) Alarm pheromone

எறும்புகளில் எந்த வகை பெர்ஹார்மோன்கள் காணப்படுகிறது?

- (A) பிரைமர் பெர்மோன்
- (B) ட்ரையல் பெர்மோன்
- (C) ரிலீசார் பெர்மோன்
- (D) அலாரம் பெர்மோன்

66. Which among the following is systemic autoimmune disease?

- (A) Haemolytic anaemia
- (B) Leucopenia
- (C) Thyrotoxicosis
- (D) ✓ Rheumatoid arthritis

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சிஸ்டமிக் ஆட்டோ இம்யூன் நோய்?

- (A) ஹீமோலைட்டிக் அனீமியா
- (B) லூக்கோபினியா
- (C) தைரோடாக்சிகோசிஸ்
- (D) ருமட்டாய்டு ஆர்தரைட்டிஸ்

67. At the end of embryo formation the blastospore develops into future

- (A) Mouth
- (B) Ear
- (C) ✓ Anus
- (D) Neuropore

கருவளர்ச்சியின் முடிவில் கருக்கோளத்துளை என்னவாக மாறும்?

- (A) வாய்
- (B) காது
- (C) மலப்புழை
- (D) நரம்புத்துளை

68. In hen's egg the cleavage is
- (A) holoblastic and equal
 - (B) holoblastic and unequal
 - (C) meroblastic and discoidal
 - (D) spiral cleavage

கோழி முட்டையில் நடைபெறும் பிளவி பெருகல் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

- (A) சமமான மற்றும் முழுப்பிளவிப்பெருகல்
- (B) சமமற்ற மற்றும் முழுப்பிளவிப்பெருகல்
- (C) தட்டு மற்றும் பகுதி பிளவிப்பெருகல்
- (D) சுருள் பிளவிப்பெருகல்

69. Internal ear of frog, develops from

- (A) Ectoderm
- (B) Endoderm
- (C) Mesoderm
- (D) Neural tube

தவளையின் உட்செவி கீழ்காணும் எந்த கரு மூல அடுக்கு செல்களில் இருந்து தோன்றும் உறுப்பாகும்?

- (A) புற அடுக்கு
- (B) அக அடுக்கு
- (C) நடு அடுக்கு
- (D) நரம்பு குழல்

70. The number of autosomes present in sperm of human male is

- (A) 22 pairs
- (B) 22
- (C) 46 pairs
- (D) 23

மனிதனில் ஆண்களின் விந்து செல்களில் காணப்படும் ஆட்டோசோம்களின் எண்ணிக்கை (உடற்குரோமோசோம்கள்) எவ்வளவு?

- (A) 22 இணை
- (B) 22
- (C) 46 இணை
- (D) 23

71. The 'sere' involved in the secondary succession is called

- (A) geosere
- (B) subsere
- (C) clisere
- (D) biosere

இரண்டாம் நிலை அடுக்கு மாற்றம் ஏற்பட காரணமாயிருந்த சமுதாய தொடருக்கு என்ன பெயர்?

- (A) மண்ணிய சமுதாய தொடர்
- (B) துணை சமுதாய தொடர்
- (C) பருவ சமுதாய தொடர்
- (D) உயிர் சமுதாய தொடர்

72. What does the term 'IUCN' stands for?

- (A) International Union for Conservation of Nature
- (B) International Unity for Conservation of Nanotechnology
- (C) International Union for Conservation of Nanotechnology
- (D) International Urban for Conference of Nature

இந்த சொற்கூறு "ஐ.யு.சி.என்" எதைப் பற்றி சொல்கிறது

- (A) சர்வதேச ஐக்கிய இயற்கை பாதுகாப்பு அமைப்பு
- (B) சர்வதேச ஒற்றுமை நானோ தொழில் நுட்ப பாதுகாப்பு அமைப்பு
- (C) சர்வதேச ஐக்கிய நானோ தொழில் நுட்ப பாதுகாப்பு அமைப்பு
- (D) சர்வதேச நகர இயற்கை பாதுகாப்பு அமைப்பு

73. The Indian Board for wild life was established in the year

- (A) 1962
- (B) 1982
- (C) 1952
- (D) 1992

இந்திய வனவிலங்கு வாரியம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு எது?

- (A) 1962
- (B) 1982
- (C) 1952
- (D) 1992

74. The appearance of non-primitive and adaptive characters is

- (A) Palin genesis
- (B) ✓ Coeno genesis
- (C) Techy genesis
- (D) Bio genesis

பழமை அல்லாத மற்றும் தகவமைப்பு பண்பு தன்மையின் தோற்றம் என்பது

- (A) பழங்கால-மரபியம்
- (B) கோனோ தோற்றம்
- (C) டெக்கீ ஆதியாகமம்
- (D) உயிர் தோற்றம்

75. The digestive products obtained after stomach digestion in man is

- (A) Chyle
- (B) Chylomicron
- (C) ✓ Chyme
- (D) Micelles

மனிதனின் இரைப்பை செரிமானம் முடிவுற்ற நிலையில் காணப்படும் செரிமான பொருட்களானது

- (A) கைல்
- (B) கைலோமைக்ரான்
- (C) கைம்
- (D) மிசெல்ஸ்

76. Chemical produced by animals comes under which category of communication

- (A) ✓ message
- (B) code
- (C) noise
- (D) sender

விலங்குகள் ஒருவித வேதிப்பொருளை சுரந்து அதன் மூலம் தகவல் தொடர்பு கொள்வது எந்த வகையை குறிப்பிடப்படுகிறது

- (A) குருஞ்செய்தி
- (B) வரைமுறை
- (C) சப்தம்
- (D) அனுப்புதல்

77. The percentage of Argon (Ar) in the dry atmosphere is
- (A) ✓ 0.934% (B) 0.721%
- (C) 0.305% (D) 0.233%

உலர் வளிமண்டலத்தில் ஆர்கான் சதவீதம் என்ன?

- (A) 0.934% (B) 0.721%
- (C) 0.305% (D) 0.233%

78. Hardy-Weinberg Law explains about
- (A) ✓ Genepool, Genefrequency, Genotypic frequency
- (B) Genepool, Mutation, Variation
- (C) Mutation, Variation, Gene frequency,
- (D) Genepool, Variation, Gene frequency

ஹார்டி - வெயின்பெர்க் கோட்பாடு ————— யை பற்றி விளக்குகிறது.

- (A) ஜீன் குழுவும், ஜீன்களின் விகிதம், ஜீன்களின் இணை விகிதம்
- (B) ஜீன் குழுவும், திடீர் மாற்றம், வேறுபாடு
- (C) திடீர் மாற்றம், வேறுபாடு, ஜீன்களின் விகிதம்
- (D) ஜீன் குழுவும், வேறுபாடு, ஜீன்களின் விகிதம்

79. Sound becomes hazardous leading to noise pollution above ————— db.

- (A) 30 (B) ✓ 85
- (C) 100 (D) 120

அதிக ஒலி அலைகளினால் ஒலி மாசுபாட்டு ————— டெசிபலுக்கு மேல் ஏற்படுகிறது

- (A) 30 (B) 85
- (C) 100 (D) 120

80. What is the other name of "CFMS"?

- (A) ✓ Freon (B) Smoke
(C) Fog (D) Smog

"CFMS"-ன் என்பதை இப்படியும் அழைக்கப்படுகிறது

- (A) ஫ீரியான் (Freon) (B) புகை (Smoke)
(C) பனி (Fog) (D) பனிப்புகை (Smog)

81. The glands of the body which releases their secretions through ducts

- (A) Endocrine
(B) ✓ Exocrine
(C) Apocrine
(D) Pituitary gland

உடலில் சுரப்பிகள் அவற்றின் சுரத்தலை நாளங்கள் மூலம் வெளியேற்றுவது

- (A) நாளமில்லா சுரப்பிகள்
(B) எக்சோக்ரைன்
(C) அப்போக்கிரைன்
(D) பிட்யூட்டரி சுரப்பிகள்

82. Java man belongs to

- (A) ✓ Homo erectus (B) Homo soloensis
(C) Homo rhodesiensis (D) Homo sapiens

ஐவா மனிதன் அடங்குவது

- (A) ஹோமோ எரக்டஸ் (B) ஹோமோ சோலேனிசிஸ்
(C) ஹோமோ ரோடஸ்ஸென்லிஸ் (D) ஹோமோ சேபியன்சு

83. The reason for "Plankton blooms"
- (A) BOD (B) COD
(C) CFMs (D) Algal growth

மிதவை பூக்கள் உருவாக காரணம் என்ன?

- (A) பி.ஓ.டி. (BOD) (B) சி.ஓ.டி. (COD)
(C) சி.எப்.எம்.எஸ் (CFMs) அளவு (D) ஆல்காக்கள் அளவு அதிகம்

84. Minamata disease has occurred in

- (A) Japan (B) USA
(C) Korea (D) Italy

"மினமாட்டா நோய்" எந்த நாட்டில் தோன்றியது?

- (A) ஜப்பான் (B) அமெரிக்கா
(C) கொரியா (D) இத்தாலி

85. The raw material for Gobar gas production is

- (A) vermi compost (B) bagass
(C) cowdung (D) vegetable waste

கோபர் எரிவாயுவின் உற்பத்திக்கு மூலப்பொருள்

- (A) மண்புழு உரம் (B) கரும்பு சக்கை
(C) மாட்டு சாணம் (D) காய்கறி கழிவுகள்

86. "Project Tiger" was launched in the year

- (A) 1962 (B) 1972
(C) 1982 (D) 1992

"புலிகள் பாதுகாப்பு திட்டம்" நிறுவப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 1962 (B) 1972
(C) 1982 (D) 1992

87. Halophytes are

- (A) Sand loving (B) Hot resistant
(C) Cold resistant (D) Salt resistant

உவர் நீர்வாழ் தாவரங்கள் என்பது

- (A) மணல் விரும்பிகள் (B) வெப்பத்தை எதிர்ப்பவை
(C) குளிரை எதிர்ப்பவை (D) உப்பை எதிர்ப்பவை

88. Christmas disease is known as

- (A) Colour blindness
- (B) Haemophilia A
- (C) Haemophilia B
- (D) Hun Tington's disease

கிறிஸ்துமஸ் நோய் என கருதப்படுவது

- (A) நிறக் குறைபாடு
- (B) ஹீமோபிலியா A
- (C) ஹீமோபிலியா B
- (D) ஹன் டிங்டன்ஸ் நோய்

89. The theory of inheritance of acquired characters was proposed by

- (A) Darwin
- (B) Stebbins
- (C) Lamarck
- (D) De Vries

“பெறப்பட்ட பண்புகளை சந்ததிகளுக்கு கடத்துதல்” என்னும் கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்

- (A) டார்வின்
- (B) ஸ்டெப்பின்ஸ்
- (C) லாமார்க்
- (D) டி. விரீஸ்

90. The ultimate source of variation is

- (A) ✓ Mutation
- (B) Sexual reproduction
- (C) Natural selection
- (D) Hormonal action

வேறுபாடுகளின் மூலக் காரணி

- (A) திடீர் மாற்றம்
- (B) பாலினப் பெருக்கம்
- (C) இயற்கைத் தேர்வு
- (D) ஹார்மோன்களின் செயல்பாடு

91. Gametes in Leucosolenia are derived from

- (A) ✓ Archaeocytes
- (B) Choanocytes
- (C) Porocytes
- (D) Chromocytes

லீயூகோசொலினியாவின் இனச் செல்கள் இதிலிருந்து உருவாகிறது

- (A) ஆர்க்கியோசைட்கள்
- (B) கோயனோசைட்கள்
- (C) போரோசைட்கள்
- (D) குரோமோசைட்கள்

92. Chagas disease caused by
- (A) Trypanosoma gambianse
 - (B) ✓ Trypanosoma cruzi
 - (C) Trypanosoma brucei
 - (D) Trypanosoma rhodesiense

சாகால் நோய்க்கான காரணி

- (A) டிரிபன்னசோமா காம்பியன்ஸே
- (B) டிரிபன்னசோமா குருசி
- (C) டிரிபன்னசோமா புருசி
- (D) டிரிபன்னசோமா ரொடிசியன்ஸே

93. Find the odd pair from the following :

- (A) Ascaris – Rhabditiform larva
- (B) ✓ Trypanosoma – Gambia
- (C) Filarial worm – Microfilaria
- (D) Ancylostoma – Filariform larva

பின்வருவனவற்றுள் ஒவ்வாத ஜோடியினை தெரிந்தெடுக்கவும் :

- (A) ஆஸ்காரிஸ் – ரப்டிட்பார்ம் லார்வா
- (B) டிரிபன்னசோமா – காம்பியா
- (C) யானைக்கால் புழு – மைக்ரோ பில்லேரியா
- (D) அங்கலைடோமா – ஃபில்லரிபார்ம் லார்வா

94. The Zoological name of lac insect

- (A) Bombyx mori
- (B) ✓ Laccifer lacca
- (C) Apis florea
- (D) Apis melifera

அரக்குப் பூச்சியின் விலங்கியல் பெயர்

- (A) பாம்பிக்ஸ் மொரி
- (B) லேக்கிஃபர் லேக்கா
- (C) ஏபிஸ் ஃப்ளோரா
- (D) ஏபிஸ் மெல்லிபெரா

95. What are the materials used in sea weed culture?

- (A) Coconut fibre and tiles
- (B) Nylon net and shell
- (C) ✓ Coconut fibre and nylon net
- (D) Coconut fire and shell

கடல்பாசி வளர்த்தலுக்குப் பயன்படும் பொருட்கள் யாவை?

- (A) தேங்காய் நார் மற்றும் தள ஓடுகள்
- (B) நைலான் வலை மற்றும் மெல்லுடலிகளின் ஓடு
- (C) தேங்காய் நார் மற்றும் நைலான் வலை
- (D) தேங்காய் நார் மற்றும் மெல்லுடலிகளின் ஓடு

96. Find out the red sea weed from the following

- (A) Gracilaria and Laminaria
- (B) ✓ Gracilaria and Porphyra
- (C) Laminaria and Porphyra
- (D) Laminaria and Enteromorpha

கீழ்வரும் கடல்பாசி வகைகளிலிருந்து சிவப்பு நிற பாசி வகையைக் கண்டுபிடி

- (A) கிரேஸிலேரியா மற்றும் லாமினேரியா
- (B) கிரேஸிலேரியா மற்றும் போர்ஃபைரா
- (C) லாமினேரியா மற்றும் போர்ஃபைரா
- (D) லாமினேரியா மற்றும் என்டிரோமார்ஃபா

97. Where is NEERI located?

- (A) Nagpur
- (B) Calcutta
- (C) Goa
- (D) Bangalore

NEERI எங்கே அமைந்துள்ளது

- (A) நாக்பூர்
- (B) கல்கத்தா
- (C) கோவா
- (D) பெங்களூர்

98. What is the age of brooder female fish selected for induced breeding?

- (A) 2-4 years
- (B) 3-4 years
- (C) 2-3 years
- (D) 1-2 years

தூண்டல் இனப்பெருக்கத்திற்காக தெரிந்தெடுக்கப்படும் முதிர்ந்த இனப்பெருக்க பெண் மீனின் வயது எவ்வளவு?

- (A) 2-4 ஆண்டுகள்
- (B) 3-4 ஆண்டுகள்
- (C) 2-3 ஆண்டுகள்
- (D) 1-2 ஆண்டுகள்

99. Which one of the following is not a milk breed?

- (A) Sindhi
- (B) Umblachery
- (C) Karanswiss
- (D) ✓ Hallikar

கீழ் உள்ளவைகளில் கறவை இனங்கள் வகையைச் சேராதது எது?

- (A) சிந்தி
- (B) உம்பளச்சேரி
- (C) கரன்சுவிஸ்
- (D) ஹலிக்கார்

100. In which group does the grasshopper belong?

- (A) ✓ Leaf eaters
- (B) Leaf miners
- (C) Leaf rollers
- (D) All the above

வெட்டுக்கிளி எந்த வகையைச் சார்ந்த பூச்சி?

- (A) இலை உண்பவை
- (B) இலை துளைப்பான்
- (C) இலை சுருட்டுவான்
- (D) மேற்கூறப்பட்ட அனைத்தும்

101. Name the most important pest of silkworm

- (A) mites
- (B) beetles
- (C) dermestid beetles
- (D) ✓ uzifly

பட்டுப்பூச்சியை தாக்கும் மிகவும் முக்கியமான பூச்சி எது?

- (A) தெள்ளூ
- (B) வண்டுகள்
- (C) டெர்மஸ்டிட் வண்டுகள்
- (D) யூஸி ஈ

102. Endoskeleton of Sepia is

- (A) Stato cyst
- (B) Spicules
- (C) Pedicellaria
- (D) Cuttle bone

“செப்பியா” அக சட்டகம் என்பது

- (A) ஸ்டேடோசிஸ்ட்
- (B) நுண்முட்கள்
- (C) நுண் இடுக்கிகள்
- (D) கட்டில் எலும்பு

103. Under which grade the phylum porifera classified?

- (A) Parazoa
- (B) Mesozoa
- (C) Eumetazoa
- (D) Metazoa

எந்த கிளை வகைப்பாட்டியலில் தொகுதியின் கீழ் பொரிஃபெரா வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

- (A) பாராசோவா
- (B) மீசோசோவா
- (C) யூமெட்டாசோவா
- (D) மெட்டாசோவா

104. Which among the following is not a coral?

- (A) Medrepora
- (B) Gorgonia
- (C) Favia
- (D) Hydra

கீழ்க்காண்பனவற்றில் பலளப்பாறை உயிரினமற்றது யாது?

- (A) மேட்ரப்போரா
- (B) கோர்கோனியா
- (C) ஃபேவியா
- (D) ஹைட்ரா

105. The free swimming larva of leucosolenia is

- (A) Auricularia
- (B) Paranchymula
- (C) Stomoblastula
- (D) Amphiblastula

லீயூகோ சொலினியாவின் தனித்து நீந்தி வாழும் லார்வா என்பது

- (A) ஆரிக்குலேரியா
- (B) பாரன்சைமுலா
- (C) ஸ்டோமோ பிளாஸ்டுலா
- (D) ஆம்பிபிளாஸ்டுலா

106. Flying frog is

- (A) Rheccophorus
- (B) Bufo frog
- (C) Tadpole
- (D) Ambystoma

பறக்கும் தவளை என அழைப்பது

- (A) ராக்கோஃபோரஸ்
- (B) கேறைத் தவளை
- (C) தலையிரட்டை
- (D) ஆம்பிஸ்டோமா

107. What are the mesenchyma cells which secrete spongin fibres called as?

- (A) Calcoblast
- (B) Scleroblast
- (C) Spongioblast
- (D) Silicoblast

ஸ்பாஞ்சின் இழைகளை சுரக்கும் மீசன்சைமா செல்களின் பெயர் யாது?

- (A) கால்கோ பிளாஸ்ட்
- (B) ஸ்கிலிரோ பிளாஸ்ட்
- (C) ஸ்பாஞ்சியோ பிளாஸ்ட்
- (D) சிலிக்கோ பிளாஸ்ட்

108. Which of the following sequence of development in Aurelia is correct?
- (A) Zygote – hydratula – planula – scyphistoma – ephyra – adult
 (B) Zygote – hydratula – scyphistoma – planula – ephyra – adult
 (C) Zygote – hydratula – ephyra – planula – scyphistoma – adult
 (D) ✓ Zygote – planula – hydratula – scyphistoma – ephyra – adult

கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் அரீலியாவின் வளர்ச்சிக்கான வரிசை முறைகளில் எது சரியானது?

- (A) கருமுட்டை – ஹைட்ரட்டூலா – பிளானூலா – ஸ்கைபிஸ்டோமா – எபைரா – முதிர்ந்த உயிரி
 (B) கருமுட்டை – ஹைட்ரட்டூலா – ஸ்கைபிஸ்டோமா – பிளானூலா – எபைரா – முதிர்ந்த உயிரி
 (C) கருமுட்டை – ஹைட்ரட்டூலா – எபைரா – பிளானூலா – ஸ்கைபிஸ்டோமா – முதிர்ந்த உயிரி
 (D) கருமுட்டை – பிளானூலா – ஹைட்ரட்டூலா – ஸ்கைபிஸ்டோமா – எபைரா – முதிர்ந்த உயிரி

109. Gambian fever is caused by

- (A) Plasmodium
 (B) Leishmania
 (C) ✓ Trypanosoma
 (D) Trichomonas

கேம்பியன் ஜூரம் எந்த விலங்கினத்தினால் பரவல் ஆகிறது

- (A) பிளாஸ்மோடியம்
 (B) லீஸ்மேனியா
 (C) டிரப்பினோசோமா
 (D) டிரைகோமோனாஸ்

110. The gastrovascular canal which is present in the margin of the umbrella of obelia medusa

- (A) ad-radial canal
 (B) per-radial canal
 (C) inter-radial canal
 (D) ✓ ring canal

ஒபீலியா மெடுசாவின் குடையின் விளிம்பில் காணப்படும் கேஸ்ட்ரோவாஸ்குலர் கால்வாய் ——— ஆகும்

- (A) அட்ரேடியல் கால்வாய்
 (B) பர்ரேடியல் கால்வாய்
 (C) இன்டர்ரேடியல் கால்வாய்
 (D) வளையக் கால்வாய்

111. Anterior part of the body of Taenia is called as

- (A) Strobila
- (B) Neck
- (C) ✓ Scolex
- (D) Sucker

டீனியாவின் முன்முனைப்பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- (A) ஸ்டிரோபில்லா
- (B) கழுத்து
- (C) ஸ்கோலெக்ஸ்
- (D) உறிஞ்சி

112. Where does Wucheria bancrofti live?

- (A) ✓ lymphatic system
- (B) blood vascular system
- (C) intestine
- (D) stomach

வலுச்சேரியா பான்கிராப்டின் வாழிடம் எது?

- (A) நிணநீர் மண்டலம்
- (B) குருதியோட்ட மண்டலம்
- (C) குடல்
- (D) வயிறு/வயிற்றுப்பகுதி

113. Which of the following is considered as a distributing vessel in earthworm?

- (A) Dorsal vessel
- (B) Subneural vessel
- (C) ✓ Ventral vessel
- (D) Commissural vessel

மண்புழுவில் காணப்படும் குருதி பிரித்து அனுப்பும் குழல் எது?

- (A) முதுகு புற குழல்
- (B) நரம்பு கீழ் குழல்
- (C) வயிற்றுப்புற குழல்
- (D) கமிஸ்கரல் குழல்

114. The upper lip of cockroach is

- (A) ✓ Labrum
- (B) Labium
- (C) Antennule
- (D) Antenary gland

கரப்பான்பூச்சியின் மேல் உதடு என்பது

- (A) லேப்ரம்
- (B) லேபியம்
- (C) தொடு உணர்வான்
- (D) ஆண்டனல்சு சுரப்பி

115. Order Odonata includes

- (A) bird lice
- (B) book lice
- (C) ✓ damsel flies and dragon flies
- (D) may flies

ஓடோனேட்டா வரிசையில் வகைப்படுத்தப்பட்டவை பூச்சிகள் இனம்

- (A) பறவைப்பேன்
- (B) புத்தகம் பேன்
- (C) டாம்செல் பூச்சி மற்றும் டிராகன் பூச்சிகள்
- (D) மே பூச்சிகள்

116. In female prawn the location of genital apertures in

- (A) fifth walking leg
- (B) fourth walking leg
- (C) ✓ third walking leg
- (D) second walking leg

இறாலின் எந்த காலில் பெண் இனப்புழை அமைந்துள்ளது?

- (A) ஐந்தாவது நடைக்கால்கள்
- (B) நான்காவது நடைக்கால்கள்
- (C) மூன்றாவது நடைக்கால்கள்
- (D) இரண்டாவது நடைக்கால்கள்

117. What is larval form of rock lobster Pannulirus

- (A) Mysis
- (B) ✓ Phyllosoma
- (C) Zoaea
- (D) Megalopa

பாறை லாப்ஸ்டர் பான்னூலிரஸின் இளம் உயிரி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) மைசிஸ்
- (B) ஃபில்லோசோமா
- (C) சோயியா
- (D) மெகாலோப்பா

118. The foot of mytilus bears threads for attachment called as

- (A) ✓ Byssus
- (B) Cerata
- (C) Siphon
- (D) Captacula

மைடிலசின் பாதத்தில் ஒட்டுதலுக்காக காணப்படும் நூலிழைகளின் பெயர்

- (A) பைசிஸ்
- (B) சிரேட்டா
- (C) சைஃபன்கிள்
- (D) காப்டாகுலா

119. Primitive reptiles originated from

- (A) Advanced labyrinthodonts
- (B) ✓ Primitive labyrinthodonts
- (C) Labyrinthodonts
- (D) Crossopterygians

பண்டைக்கால ஊர்வன எந்த வகையான இரு வாழ்விகளிலிருந்து உருவானது

- (A) முன்னேற்றம் அடைந்த லேப்ரின் தோடான்ட்கள்
- (B) பண்டைக்கால லேப்ரிந்தோடான்ட்கள்
- (C) லேப்ரிந்தோடான்ட்கள்
- (D) கிராசோப்டெரிஜியன்கள்

120. Which one of the following is not a South Indian amphibians?

- (A) Kaloula taprobania
- (B) Melanobatrachus indicus
- (C) ✓ Rana taipehensis
- (D) Micrixalus saxicola

கீழே தரப்பட்டுள்ளவைகளில் ஒரு இரு வாழ்விகளில் ஒன்று வட இந்தியாவில் மட்டும் காணப்படுபவை

- (A) கலோலா தேப்ரோபேனியா
- (B) மெலனோபேட்ரிகஸ் இன்டிகஸ்
- (C) ரானா தாய்பிகென்சிஸ்
- (D) மிக்சிரிகாலஸ் சேக்ஸிகோலா

121. Formation of mermaid's parse is parental care observed in

- (A) Tilapia
- (B) Eel
- (C) ✓ Oviparous shark
- (D) Dog fish

பெற்றோர் பாதுகாப்பான மெர்மிடீஸ் சுருக்குப்பை எந்த மீன் இனத்தில் காணப்படுகிறது

- (A) சிலேபி
- (B) விலாங்கு
- (C) முட்டையிடும் சுறாக்கள்
- (D) நாய் மீன்கள்

122. Dental formula of man is

- (A) $\frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{3}{3}, \frac{3}{3}$
- (B) $\frac{2}{2}, \frac{3}{3}, \frac{4}{4}, \frac{5}{5}$
- (C) ✓ $\frac{4}{4}, \frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{6}{6}$
- (D) $\frac{5}{5}, \frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{3}{3}$

மனிதனின் பல் சூத்திரம்

- (A) $\frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{3}{3}, \frac{3}{3}$
- (B) $\frac{2}{2}, \frac{3}{3}, \frac{4}{4}, \frac{5}{5}$
- (C) $\frac{4}{4}, \frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{6}{6}$
- (D) $\frac{5}{5}, \frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{3}{3}$

123. Match the following :

- | | |
|------------------|------------------------|
| (a) Predation | 1. Fasciola/sheep |
| (b) Mutualism | 2. Tiger/Deer |
| (c) Commensalism | 3. Lichens/alga |
| (d) Parasitism | 4. Water buffalo/Egret |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (C) | 3 | 4 | 2 | 1 |
| (D) | 1 | 3 | 4 | 2 |

பொருத்துக :

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| (a) இரையாக்குதல் | 1. கல்லீரல்புழு/செம்மறியாடு |
| (b) பகிர்வாழ்வு | 2. புலி/மான் |
| (c) இயல்பு கூட்டுயிர்ப்பு | 3. பரப்பாசி/பாசி |
| (d) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை | 4. நீர் எருமை/எக்ரெட் |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (C) | 3 | 4 | 2 | 1 |
| (D) | 1 | 3 | 4 | 2 |

124. Anal fin may be absent especially in

- (A) Bottom dwellers
(B) Surface dwellers
(C) Mid-line dwellers
(D) Rock dwellers

மலப்புற துடுப்புகள் காணப்படாத மீன்கள்

- (A) நீர்நிலைகளின் அடிப்பகுதியில் வாழ்பவை
(B) நீர்நிலைகளின் மேற்பகுதியில் வாழ்பவை
(C) நீர்நிலைகளின் நடுப்பகுதியில் வாழ்பவை
(D) கல் பகுதிகளில் வாழ்பவை

125. Difference between the migration of birds and locust is

- (A) Locusts return to their original place
- (B) ✓ Birds return to their original place
- (C) Birds not return to their original place
- (D) Some locusts return to their original place

வெட்டுக்கிளி மற்றும் பறவைகளின் இடப்பெயர்ச்சியின் முக்கிய வேற்றுமை

- (A) வெட்டுக்கிளி தனது பழைய இடத்துக்கு வந்து விடும்
- (B) பறவைகள் தனது பழைய இடத்துக்கு வந்து விடும்
- (C) பறவைகள் தனது பழைய இடத்துக்கு வருவதில்லை
- (D) சில வெட்டுக்கிளிகள் தங்களது பழைய இடத்துக்கு வந்து விடும்

126. Following features are missing in amphioxus head when compared to vertebrates

- (A) eyes
- (B) jaws
- (C) auditory organs
- (D) ✓ eyes, jaws and auditory organs

ஆம்பியாக்சசின் தலை பகுதியில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உறுப்புகள் முதுகெலும்புகளுடன் ஒப்பிடும் போது காணப்படுவதில்லை

- (A) கண்கள்
- (B) தாடைகள்
- (C) ஆடிட்டரி உறுப்புகள்
- (D) கண்கள், தாடைகள் மற்றும் ஆடிட்டரி உறுப்புகள்

127. Number of Poison glands present in Poisonous snake

- (A) Two pairs
- (B) Three pairs
- (C) 4 poisonous gland
- (D) One pair

விஷ பாம்புகளில் விஷச் சுரிப்பிகளின் எண்ணிக்கை

- (A) இரண்டு ஜோடிகள்
- (B) மூன்று ஜோடிகள்
- (C) நான்கு விஷச்சுரப்பி
- (D) ஒரு ஜோடி

128. An example for nest building fish

- (A) Stickleback
- (B) Pholis
- (C) Guinea fish
- (D) Aspredo

கூடுகட்டி தன் பெற்றோர் பாதுகாக்கும் தன்மையை வெளிப்படுத்தும் மீன்

- (A) ஸ்டிக்கிள்பேக்
- (B) போலிஸ்
- (C) குனியா மீன்
- (D) ஆஸ்பிரிடோ

129. Chromatin is stained by all except

- (A) Methyl green
- (B) Crystal violet
- (C) Thionine
- (D) ✓ Janus green B

————— தவிர அனைத்தும் குரோமாட்டினை நிறமேற்றும்

- (A) மெத்தில் பச்சை
- (B) படிக ஊதா
- (C) தையோனின்
- (D) ஜேனஸ் பச்சை B

130. Which is the most abundant element in the cytoplasm?

- (A) ✓ Oxygen
- (B) Carbon
- (C) Calcium
- (D) Hydrogen

சைட்டோபிளாஸ்டில் மிக அதிகமாக காணப்படும் தனிமம் எது?

- (A) ஆக்ஸிஜன்
- (B) கார்பன்
- (C) கால்சியம்
- (D) ஹைட்ரஜன்

131. Among the following 80 S ribosomes are found in
- (A) ✓ Algae, fungi, higher plants and animals
 - (B) Bacteria, Virus
 - (C) E.Coli, Virus
 - (D) Pseudomonas, Bacteria, Virus

கீழ்க்கண்ட உயிரினங்களில் 80 S ரிபோசோம்கள் _____ ல் காணப்படுகிறது.

- (A) ஆல்கா, பூஞ்சை, உயர் தாவர மற்றும் விலங்கினங்கள்
- (B) பாக்டீரியா, வைரஸ்
- (C) இ.கோலை, வைரஸ்
- (D) சூடோமோனாஸ், பாக்டீரியா, வைரஸ்

132. _____ act as a site of synthesis of ribosome and rRna

- (A) SER
- (B) RER
- (C) Nucleus
- (D) ✓ Nucleolus

ரைபோசோம்கள் மற்றும் rRna உற்பத்தி _____ ல் நடைபெறுகிறது.

- (A) SER
- (B) RER
- (C) உட்கரு
- (D) உட்கருமணி (Nucleolus)

133. Which of the following possess giant chromosomes?

- (A) ✓ Drosophila
- (B) Mouse
- (C) Honey bee
- (D) Ascoris

கீழ்க்காண்பவற்றுள் எந்த உயிரியில் பூதகுரோமோசோம்கள் காணப்படுகிறது?

- (A) ட்ரோசோபிலா
- (B) சுண்டெலி
- (C) தேனீ
- (D) அஸ்காரிஸ்

134. In cilia and flagello, central sheath is connected to peripheral tubules by mean of
- (A) Central microtubules
 - (B) Microtubule doublets
 - (C) ✓ Radial spokes
 - (D) Inter doubled bridges

குறு இழை மற்றும் நீள் இழைகளின் மைய உறை வெளிப்புற குழாய்களுடன் ————— மூலம் இணைக்கப்படுகிறது.

- (A) மைய நுண் குழல்கள்
- (B) இணை நுண் குழாய்
- (C) ஆர் கம்பிகள்
- (D) இணை இடைபாலங்கள்

135. Which phase has more subdivisions during meiosis?

- (A) Metaphase
- (B) Anaphase
- (C) ✓ Prophase
- (D) Telophase

குன்றற் பிரிவின் போது எந்த நிலையில் அதிக துணை நிலைபடிகள் உள்ளன?

- (A) மெட்டாபேஸ்
- (B) அனாபேஸ்
- (C) புரோபேஸ்
- (D) டீலோபேஸ்

136. The main reservoir of rRNA in the cells is

- (A) Mitochondria
- (B) Cytoplasm
- (C) ✓ Nucleolus
- (D) Nucleoplasm

செல்களில் rRNA அதிகமாக ————— ல் சேமிக்கப்படுகிறது.

- (A) மைட்டோகாண்ட்ரியா
- (B) சைட்டோபிளாசம்
- (C) உட்கருமணி
- (D) நியூக்ளியோபிளாசம்

137. _____ rRNA is not found in prokaryotic ribosomes

- (A) 5 S
- (B) 16 S
- (C) 18 S
- (D) 23 S

புரோகேரியோட்டிக் ரைபோசோம்களில் _____ rRNA காணப்படாது

- (A) 5 S
- (B) 16 S
- (C) 18 S
- (D) 23 S

138. How many codons code for 20 amino acids?

- (A) 60
- (B) 61
- (C) 62
- (D) 64

இருபது அமினோ அமிலங்களை குறிப்பதற்கு எத்தனை குறியீடு உள்ளன?

- (A) 60
- (B) 61
- (C) 62
- (D) 64

139. Semi conservative nature of DNA replication was suggested by

- (A) Watson and Crick
- (B) Khorano
- (C) Meselson and Stahl
- (D) Johansen

DNA இரட்டித்தலில் பாதி பழைமைப் பற்றுடைய மாதிரியை கண்டறிந்தவர்

- (A) வாட்சன் மற்றும் கிரிக்
- (B) கோரானா
- (C) மெசில்சன் மற்றும் ஸ்டால்
- (D) ஜொகான்சன்

140. The regulator, promotor and operator genes together called as

- (A) Control genes
- (B) Co-ordinator genes
- (C) Structural genes
- (D) Combined genes

ஒழுங்கு, ஊக்கி மற்றும் இயக்கு ஜீன்களை சேர்த்து _____ எனப்படுகிறது.

- (A) கட்டுப்படுத்தும் ஜீன்கள்
- (B) ஒருங்கிணைக்கும் ஜீன்கள்
- (C) கட்டமைப்பு ஜீன்கள்
- (D) இணைந்த ஜீன்கள்

141. The nuclei of eukaryotic cells possess _____ distinct RNA polymerases.

- (A) only one
- (B) two
- (C) three
- (D) four

யூகேரியோட்டிக் செல் உட்கருவில் _____ RNA பாலிமரேஸ்கள் துல்லியமாக உள்ளன.

- (A) ஒன்று மட்டும்
- (B) இரண்டு
- (C) மூன்று
- (D) நான்கு

142. Lack of pigment in Iris of eye

- (A) Chinchilla
- (B) Agouti
- (C) Blindness
- (D) Albino

கருவிழிப் படலத்தில் ஏற்படும் நிறமி பற்றாக்குறை

- (A) சின்சில்லா
- (B) அகவடி
- (C) குருட்டுதன்மை
- (D) அல்பினோ

143. Antigen-antibody reaction was discovered by

- (A) M. Burnet
- (B) A.S. Wiener
- (C) Landsteiner
- (D) Cummings

எதிரியாக்கி மற்றும் ஆண்டிபாடியின் எதிர்வினையை கண்டுபிடித்தவர்

- (A) எம். பர்னட்
- (B) எ.எஸ். வியனர்
- (C) லான்ட்ஸ்டெயினர்
- (D) கம்மிங்ஸ்

144. Rh-antigen is found on the surface of

- (A) Erythrocyte
- (B) Monocytes
- (C) Phagocyte
- (D) Pinocyte

Rh-எதிரியாக்கி இதன் மேற்புரத்தில் காணப்படுகிறது.

- (A) செங்குருதியம்
- (B) மோனோசைட்டுகள்
- (C) பேகோசைட்
- (D) பின்னோசைட்

145. Sex is controlled by a single gene in

- (A) Human
- (B) Rat
- (C) Mice
- (D) Chlamydomonas

இதில் ஒரு மரபணு மட்டுமே பால் இனப் பாகுபாட்டை நிர்ணயிக்கிறது.

- (A) மனிதர்கள்
- (B) எலிகள்
- (C) சுண்டெலிகள்
- (D) கிலமிடோமோனாஸ்

146. The modern horse represents

- (A) mesohippus
- (B) merrychippus
- (C) equus
- (D) pliohippus

நவீன குதிரை பிரதிநிதித்துவம்

- (A) மேசோஹிப்பஸ்
- (B) மேரிஹிப்புஸ்
- (C) ஈக்வஸ்
- (D) வலையுலகம்

147. Experimental analysis in linkage and crossing over was described by

- (A) Calvin Blackman Bridges
- (B) Wilhelm Ludvig Johaussen
- (C) Thomas Hunt Morgan
- (D) Herman Joseph Muller

இணைவு மற்றும் குறுக்கெதிர் மாற்ற சோதனை ஆய்வுகளை விவரித்தது

- (A) கல்வின் பிளாக்மென் பிரிட்ஜஸ்
- (B) வெல்எம் லுட்விக் ஜெகன்சென்
- (C) தாமஸ் ஹன்ட் மோர்கான்
- (D) ஜோசப் மூல்லர்

148. Phenylketonuria is related with
- (A) Inability to transport salt
 - (B) Mental retardation
 - (C) Hereditary blood disorder
 - (D) Weakness in seeing colours

பினய்கிடோனேரியா இதன் உடன் தொடர்புடையது

- (A) உப்பு போக்குவரத்து ஏற்படுத்தாத நிலை
- (B) மூளையில் பாதிக்கப்பட்டவர்கள்
- (C) பரம்பரை இரத்த குறைபாடு
- (D) வண்ணங்களை கண்டறிவதில் குறைபாடு

149. Recombination of genes on the same chromosome is
- (A) Crossing over
 - (B) Linkage
 - (C) Mutation
 - (D) Chromosome mapping

மரபணுவின் மறுசேர்க்கை அந்த குரோமோசோமில் நடைபெறுவது

- (A) கடந்துவது
- (B) இணைப்பு
- (C) பிறழ்வு
- (D) குரோமோசோம்களின் படங்கள்

150. An organism which has lost a chromosome pair is called as
- (A) Monosomy
 - (B) Trisomy
 - (C) Nullisomy
 - (D) Univalent shift

ஓர் உயிரினம் ஒரு ஜோடி குரோமோசோம்களை இழந்து இருக்கும் நிலைக்கு

- (A) மோனோசோமி
- (B) டிரைசோமி
- (C) நல்லிசோமி
- (D) ஒரிணிதிறமுடைய மாற்றம்

151. Number of base pairs in 360° turn of a DNA strand is

- (A) 5 (B) 4
(C) 10 (D) 2

DNA யின் 360° திருகு சுருளில் காணப்படும் நைட்ரஜன் பேஸ்களின் எண்ணிக்கை

- (A) 5 (B) 4
(C) 10 (D) 2

152. Modification of dihybrid phenotypic ratio is

- (A) 9 : 3 : 3 : 1
(B) 9 : 1 : 1 : 5
(C) 3 : 6 : 3 : 1 : 2 : 1
(D) 9 : 3 : 1 : 2 : 1

இரு பண்பு கலப்பு வெளிப்புற மாற்ற விகிதம்

- (A) 9 : 3 : 3 : 1
(B) 9 : 1 : 1 : 5
(C) 3 : 6 : 3 : 1 : 2 : 1
(D) 9 : 3 : 1 : 2 : 1

153. Which among the following is a live vaccine?

- (A) Typhoid vaccine
(B) Rabies vaccine
(C) Polio vaccine
(D) Triple vaccine

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது உயிருள்ள தடுப்பூசி?

- (A) டைப்பாய்டு தடுப்பூசி
(B) ராபிஸ் தடுப்பூசி
(C) போலியோ தடுப்பூசி
(D) முத்தடுப்பூசி

154. How many amino acids are present in the phenylalanine chain of insulin?

- (A) 20 (B) 25
(C) 30 (D) 35

இன்கலின் ஹார்மோனின் பினைல் அலனைன் சங்கிலியில் எத்தனை அமினோ அமிலங்கள் உள்ளது?

- (A) 20 (B) 25
(C) 30 (D) 35

155. Puffs of polytene chromosome are specially concentrated with

- (A) DNA polymerase
(B) RNA polymerase
(C) Ligase
(D) Ecdysone

பாலிடீன் குரோமோசோம்களின் புடைப்புகளில் ————— அதிகமாகக் காணப்படுவது.

- (A) டி.என்.ஏ. பாலிமரேஸ்
(B) ஆர்.என்.ஏ. பாலிமரேஸ்
(C) லைகேஸ்
(D) எக்டைசோன்

156. The gland associated with the intestine

- (A) Parotid gland
(B) Mandibular gland
(C) Adrenal gland
(D) Brunner's gland

குடலுடன் இணைந்த சுரப்பி

- (A) பரோடிட் சுரப்பி
(B) மான்டிபுலார் சுரப்பி
(C) அட்ரீனல் சுரப்பி
(D) ப்ரூனர் சுரப்பி

157. The pigment present in the blood of cephalopods

- (A) Haemoglobin
- (B) Haemoerythrin
- (C) Haemocyanin
- (D) Chlorocruorin

தலைக்காலிகளின் இரத்தத்தில் காணப்படும் இரத்த நிறமி

- (A) ஹீமோகுளோபின்
- (B) ஹீமோஎரித்ரின்
- (C) ஹீமோசயனின்
- (D) குளோரோகுருரீன்

158. Identify the region where symbiotic digestion takes place in humans

- (A) Buccal cavity
- (B) Stomach
- (C) Small intestine
- (D) Large intestine

மனிதனில் இணைந்து வாழும் சீரணம் எங்கு நடைபெறுகிறது?

- (A) வாய்க்குழி
- (B) வயிறு
- (C) சிறுகுடல்
- (D) பெருங்குடல்

159. Percentage of CO₂ transport in the form of bicarbonate is

- (A) 50-55
- (B) 60-65
- (C) 70-75
- (D) 80-85

கரியமில வாயு பைகார்பனேட்டாக வெளியேற்றப்படும் சதவீதம் எவ்வளவு?

- (A) 50-55
- (B) 60-65
- (C) 70-75
- (D) 80-85

160. Saltatory conduction is related to

- (A) Synapse (B) Motor end plate
(C) Myelinated neuron (D) Non-Myelinated neuron

தவ்வம் வகை நரம்பு கடத்தல் ————— உடன் தொடர்புடையது .

- (A) நரம்பு சந்திப்பு (B) மோட்டார் எண்ட் பிளேட்
(C) மையலின் உறையுடைய நரம்பு (D) மையலின் உறையற்ற நரம்பு

161. Which among the following is a modified structure of choroid?

- (A) Iris (B) Cornea
(C) Ciliary muscles (D) Eyelids

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கோராய்டு படலத்தின் மாறுபட்ட பகுதி?

- (A) ஐரிஸ் (B) கார்னியா
(C) சிலியா தசைகள் (D) கண் இமைகள்

162. In which animal seminal vesicle is absent?

- (A) Rat (B) Bat
(C) Man (D) Rabbit

கீழ்க்கண்ட விலங்குகளில் எதில் செமினல் வெசிக்கிள் இல்லை?

- (A) எலி (B) வெளவால்
(C) மனிதன் (D) முயல்

163. Which among the following is an example for mixed gland?

- (A) Pituitary (B) Thyroid
(C) Pancreas (D) Adrenal

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கலப்புச் சுரப்பிக்கு எடுத்துக்காட்டு?

- (A) பிட்யூட்டரி (B) தைராய்டு
(C) கணையம் (D) அட்ரீனல்

164. Gestational period of human being is _____
- (A) 250 days
 - (B) 260 days
 - (C) ✓ 280 days
 - (D) 290 days

மனிதனின் கற்பகாலம்

- (A) 250 நாட்கள்
- (B) 260 நாட்கள்
- (C) 280 நாட்கள்
- (D) 290 நாட்கள்

165. Resting phase in the life cycle of insect is

- (A) Aestivation
- (B) Hibernation
- (C) ✓ Diapause
- (D) Dormancy

பூச்சிகளின் வாழ்க்கை சரிதத்தில் எடுக்கும் ஓய்வு நிலை

- (A) கோடைகால உறக்கம்
- (B) குளிர்கால உறக்கம்
- (C) டயபாஸ்
- (D) செயலற்ற நிலை

166. Polysaccharide present in plants is

- (A) ✓ Cellulose
- (B) Chitin
- (C) Starch
- (D) Glycogen

தாவரங்களில் மட்டும் காணப்படும் பாலிசாக்கரைடு

- (A) செல்லுலோஸ்
- (B) கைட்டின்
- (C) ஸ்டார்ச்
- (D) கிளைக்கோஜன்

167. The product of fertilization is

- (A) Embryo (B) Oospore
(C) Zygote (D) Spore

கருவுறுதலின் முடிவில் உருவாவது எது?

- (A) கரு (B) ஊஸ்போர்
(C) கருமுட்டை (D) ஸ்போர்

168. Parthenogenesis occurs when

- (A) Artificial fertilization occurs
(B) Egg is fertilized by a sperm
(C) Egg undergoes cleavage without fertilization
(D) Sperm dies before fertilization

கன்னி இனப்பெருக்கம் - நிகழ்வு நடைப்பெறுவது

- (A) செயற்கை முறை கருவுறுதல்
(B) விந்துவால் அண்டம் கருவுறுகிறது
(C) கருவுறுதல் நடைபெறாமல் அண்டம் பல முறை பிளவிப் பெருகல் நடைபெற்று உயிரினம் தோன்றும்
(D) கருவுறுதல் நடைபெறும் முன்பு விற்க இறந்து விடுதல்

169. Morphogenetic movements occur in

- (A) Cleavage stage
(B) Morula
(C) Gastrula
(D) Zygote

எந்த நிலையில் அங்க உருத்தோற்றச் செல்கள் இடப்பெயர்ச்சி காணப்படுகிறது?

- (A) பிளவி பெருகல் நிலை
(B) மொரூலா
(C) மூவடுக்கு கருக்கோளம்
(D) கருமுட்டை

170. Test tube baby is produced when
- (A) ✓ Fertilization is done in a test tube
- (B) Foetus is grown in a test tube
- (C) Fertilization is done outside the body
- (D) Embryos can regeneration

இனப்பெருக்கத்தில் சோதனை குழாய் குழந்தை என்பது என்ன?

- (A) சோதனைக் குழாயில் கருவுறுதல் நடைபெறுவது
- (B) சோதனைக் குழாயில் கரு வளர்வது
- (C) உடலுக்கு வெளியே கருவுறுதல் நடைபெறுவது
- (D) கருவின் இழப்பு மீட்டல்

171. The eutherian placenta is derived from

- (A) Yolk sac
- (B) Amnion
- (C) Allantois
- (D) ✓ Allantois and Chorion

யூத்தீரியன் தாய் சேய் இணைப்புத் திசு எந்த கருகூழ் படலத்தில் இருந்து உருவானது?

- (A) கரு உணவுப்பை
- (B) அம்னியான்
- (C) அலன்ட்டாய்ஸ்
- (D) அலன்ட்டாய்ஸ் மற்றும் கோரியான்

172. The chemicals suitable for the control of weeds are

- (A) ✓ herbicides
- (B) DDT
- (C) BT
- (D) Furadon

எந்த வேதிப்பொருள் கொண்டு களைகளை கட்டுப்படுத்தலாம்

- (A) களைக்கொல்லிகள்
- (B) டி.டி.டி.
- (C) பி.டி.
- (D) பியூராடான்

173. An ancient sanctuary in Tamil Nadu

- (A) Kolameru
- (B) Point Calimer
- (C) Mundathurai
- (D) ✓ Vedanthangal

தமிழ்நாட்டில் உள்ள பழைமையான சரணாலயம் எது?

- (A) கொலமேரு
- (B) கேலிமர் முனை
- (C) முண்டந்துறை
- (D) வேடந்தாங்கல்

174. Oriental biogeographical regions are

- (A) ✓ Asia, South of Himalayas
- (B) Africa, South of Himalayas
- (C) Central South of America
- (D) Asia North of Himalayas

ஓரியண்டல் உயிர் புலியியல் பகுதிகள்

- (A) ஆசியா, தெற்கு ஹிமாலயாக்கள்
- (B) ஆப்பிரிக்கா, தெற்கு ஹிமாலயாஸ்
- (C) மத்திய, தெற்கு அமெரிக்கா
- (D) ஆசியா, வடக்கு ஹிமாலயாஸ்

175. Altruistic behaviour is exhibited by

- (A) Ants
- (B) Termites
- (C) ✓ Honey bee
- (D) King Cobra

பொது நல நடத்தை கொண்ட உயிரினத்தை குறிப்பிடுக

- (A) எறும்பு
- (B) கரையான்
- (C) தேனீ
- (D) ராஜ நாகம்

176. How many days the incubation period of Dengue fever lasts for?

- (A) 1-3 days (B) 3-8 days
(C) 8-13 days (D) 13-15 days

டெங்கு காய்ச்சலின் இன்குபேஷன் எத்தனை நாட்கள் நீடிக்கும்

- (A) 1-3 நாட்கள் (B) 3-8 நாட்கள்
(C) 8-13 நாட்கள் (D) 13-15 நாட்கள்

177. The chemical mixture used for Urey and Miller experiment

- (A) Ammonia, Ethane, Water and Hydrogen
(B) Ammonia, Salt, Water and Hydrogen
(C) Ammonia, Methane, Ethane and Hydrogen
(D) Ammonia, Methane, Water and Hydrogen

யூரே மற்றும் மில்லர் சோதனைக்காக பயன்படுத்தப்பட்ட வேதிய கலவை

- (A) அம்மோனியா, ஈத்தேன், நீர் மற்றும் ஹைட்ரஜன்
(B) அம்மோனியா, உப்பு, நீர் மற்றும் ஹைட்ரஜன்
(C) அம்மோனியா, மீத்தேன், ஈத்தேன் மற்றும் ஹைட்ரஜன்
(D) அம்மோனியா, மீத்தேன், நீர் மற்றும் ஹைட்ரஜன்

178. Which inter relationship is exhibited by an Indian Koel and Crow from following :

- (A) Social parasitism
(B) Ecto parasitism
(C) Excloparasitism
(D) Commensalism

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர்புறவுகளில் எந்த வகை இந்திய குயில் மற்றும் காகத்தில் காணப்படுகிறது?

- (A) சமூக ஒட்டுண்ணிகள்
(B) புற ஒட்டுண்ணிகள்
(C) அக ஒட்டுண்ணிகள்
(D) பயன்பெறும் வாழ்க்கை

179. The water that saturates either sediment or rock below the water table is called
- (A) Springs (B) Aquifer
(C) Artesian well (D) Ground water

பாறைகள் அல்லது பாறை இடுக்குகளில் தேங்கியுள்ள நீரை எப்படி அழைக்கலாம். நீர் அட்டவணைக்கு கீழே உள்ள பாறை (அ) வண்டல்களில் தெவிட்டு நிலையில் உள்ள நீருக்கு பெயர் என்ன?

- (A) ஸ்பிரிங்ஸ் (B) அக்விபர்
(C) ஆர்டீசியான் கிணறு (D) நிலத்தடி நீர்

180. Nostoc is a blue green algae living in

- (A) water (B) soil
(C) rock (D) aerial

நாஸ்டாக் என்ற நீலபச்சைபாசி வாழும் இடம் எது?

- (A) தண்ணீர் (B) நிலம்
(C) பாறை (D) ஆகாயம்

181. Exchange of segments between nonsister chromatids

- (A) Linkage (B) Inversion
(C) Cross-over (D) Translocation

ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பில்லாத குரோமாட்டிகளில் உள்ள பிரிவுகளில் ஏற்படும் பரிமாற்றம்

- (A) இணைப்பு (B) தலைகீழ்
(C) கடந்துதல் (D) இடம் மாறுதலுக்கான

182. Which one determines the inheritance of blood types in humans?

- (A) Compatibility genes (B) Marker genes
(C) Allelomorphic genes (D) Isomorphic genes

மனிதனில் இரத்த வகை பாரம்பரியத்தை நிர்ணயிப்பது எது?

- (A) ஒத்துப்போகக்கூடிய ஜீன்கள் (B) குறியீட்டு ஜீன்கள்
(C) அல்லிலோமார்பிக் ஜீன்கள் (D) ஒரே மாதிரியான ஜீன்கள்

183. Asbestosis disease affects

- (A) ✓ Pipe fitters (B) City dwellers
(C) Coal miners (D) Drivers

“அஸ்பெஸ்டாசிஸ்” நோய் அதிகமாக யாரை தாக்குகிறது?

- (A) குழாய் வரி பதிப்பு பணியாளர்கள் (B) நகர வாசிகள்
(C) நிலக்கரி சுரங்கள் பணியாளர்கள் (D) வாகன ஓட்டிகள்

184. “Heat Islands” is due to

- (A) ✓ Population and Pollution
(B) Pollution
(C) Acid rain
(D) Fluorosis

“வெப்ப தீவுகள்” ஏற்பட காரணம் யாவை?

- (A) மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் மற்றும் மாசுபடுதல்
(B) மாசுபடுதல்
(C) அமில மழை
(D) புளோரின் அளவு கூடுதல்

185. Paramyosin found in the

- (A) ✓ Molluscs
(B) Mammals
(C) Birds
(D) Fishes

பெராமையோசின் இதில் கண்டறியப்பட்டது

- (A) மெல்லுடலிகள்
(B) பாலூட்டிகள்
(C) பறவைகள்
(D) மீன்கள்

186. In a biotic community the primary consumers are

- (A) Omnivores
- (B) Carnivores
- (C) Herbivores
- (D) Planktivores

ஒரு உயிரி சமுதாயத்தில் முதன்மை நிலையில் உணவு உண்பவை

- (A) அனைத்துண்ணிகள்
- (B) விலங்கு உண்ணிகள்
- (C) தாவர உண்ணிகள்
- (D) மிதவை உயிரி உண்ணிகள்

187. Which one of the following is NOT used for the construction of ecological pyramid?

- (A) Fresh weight
- (B) Dry weight
- (C) Rate of energy flow
- (D) Number of individuals

இயற்கை சூழல் பிரமிடு உருவாக்குவதற்கு கீழ்காண்பவற்றுள் எதனை பயன்படுத்துவதில்லை?

- (A) ஈரமான எடை
- (B) உலர்ந்த எடை
- (C) ஆற்றல் ஒழுக்கும் அளவு
- (D) விலங்குகளின் எண்ணிக்கை

188. Theory of De Vries is related to

- (A) Variation
- (B) Natural Selection
- (C) Mutation
- (D) Speciation

டீ விரீஸின் கோட்பாடு ————— உடன் தொடர்புடையது

- (A) வேறுபாடு
- (B) இயற்கைத் தேர்வு
- (C) திடீர் மாற்றம்
- (D) இனம் உருவாதல்

189. The study of fossils is known as

- (A) Ornithology
- (B) Palaeo Zoology
- (C) Palaeontology
- (D) Ichthyology

புதைப்படிவங்களை பற்றி படிப்பதை ————— என்று கூறப்படும்

- (A) ஆர்னித்தாலஜி
- (B) பேலியோ ஸுவாலஜி
- (C) பேலியன்டாலஜி
- (D) இக்தியாலஜி

190. Select the wrong pair from the following :

- (A) Haldane – Hot dilute soup
- (B) Oparin – Protobionts
- (C) Darwin – Natural selection
- (D) ✓ Spallanzani – Abiogenesis

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளிலிருந்து தவறான ஜோடியை தேர்ந்தெடு :

- (A) ஹால்டேன் – சூடான நீர்த்த சூப்
- (B) ஒப்பாரின் – புரோட்டோபயோன்ட்ஸ்
- (C) டார்வின் – இயற்கைத் தேர்வு
- (D) ஸ்பல்லான்சானி – உயிரற்றவையிலிருந்து உயிர் உருவாதல்

191. The key for DNA finger printing

- (A) ✓ VNTR
- (B) SSR
- (C) SNP
- (D) Micro satellites

டி.என்.ஏ. விரல் பதிவிற்கான மூலம்

- (A) VNTR
- (B) SSR
- (C) SNP
- (D) நுண்ணிய ஸ்டேட்டலைட்கள்

192. What is the intermediate host of guinea worm?

- (A) ✓ Cyclops
- (B) Snails
- (C) Mosquito
- (D) Sheep

கினியா புழுவின் இடைப்பட்ட விருந்தோம்பி யாது?

- (A) சைக்ளாப்ஸ்
- (B) நத்தை
- (C) கொசு
- (D) ஆடு

193. Which of the following is the most infectious disease?

- (A) Amoebiasis
- (B) Malaria
- (C) ✓ Hepatitis B
- (D) AIDS

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் அதிகமாக தாக்கக்கூடிய நோய் எது?

- (A) ஆம்பீபியாஸிஸ்
- (B) மலேரியா
- (C) ஹெப்பாட்டிடிஸ் B
- (D) எய்ட்ஸ்

194. Salient features of sea weed is
- (A) Absence of true root
 - (B) Absence of true leaves
 - (C) Unable to produce flower
 - (D) All the above

கடற்பாசியின் முக்கிய பண்பு

- (A) உண்மையான வேர்த்தண்டு அற்றவை
- (B) உண்மையான இலைகளற்றவை
- (C) பூக்கும் திறன் அற்றவை
- (D) இலைகள் யாவும்

195. Name the fish commonly associated with monosex culture

- (A) Catla
- (B) Rohu
- (C) Prawn
- (D) Tilapia

ஓர் பால் மீன் வளர்ப்பு முறையில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் மீனின் பெயர் கூறு.

- (A) கடலா
- (B) ரோகு
- (C) இறால்
- (D) திலேப்பியா

196. Which part of the fish body is affected by knot disease

- (A) skin
- (B) gill
- (C) fin
- (D) tail

மீனில் நாட் நோயினால் பாதிக்கப்படும் உறுப்பு பகுதி எது?

- (A) தோல்
- (B) செவுள்
- (C) செதில்
- (D) வால்

197. Which country is famous for the Co-operative Silkwom rearing? .

- (A) China
- (B) ✓ Japan
- (C) India
- (D) European countries

கூட்டுறவு பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பு முறையில் புகழ்பெற்ற நாடு யாது?

- (A) சீனா
- (B) ஜப்பான்
- (C) இந்தியா
- (D) ஐரோப்பிய நாடுகள்

198. Which one of the following are a group of bacterial diseases?

- (A) Malaria, syphilis, diabetes
- (B) Typhoid, diabetes, influenza
- (C) Cholera, malaria, AIDS
- (D) ✓ Pneumonia, typhoid, cholera

பின்வருவனவற்றுள் எது பாக்டீரியா நோயினை அடக்கியது?

- (A) மலேரியா, சிப்லிஸ், டையாபெட்டிஸ்
- (B) டைபாய்டு, டையாபெட்டிஸ், இன்புளுசின்சா
- (C) காலரா, மலேரியா, எய்ட்ஸ்.
- (D) நிமோனியா, டைபாய்டு, காலரா

199. The Zoological name of edible oyster

- (A) ✓ Crassostrea Madrasensis
(B) Pinctada fucata
(C) Placuna Maxima
(D) Unio Margaretifera

உண்ணக்கூடிய சிப்பியின் விலங்கியல் பெயர்

- (A) கிரஸோஸ்ட்ரியா மெட்ராசென்ஸிஸ்
(B) பிங்டாடா ப்யூகேட்டா
(C) பிளாக்டுனா மாக்ஸிமா
(D) யூனியோ மார்க்கரிடிஃபெரா

200. Percentage of protein in edible oyster

- (A) 42%
(B) 50%
(C) ✓ 52%
(D) 55%

உண்ணக்கூடிய சிப்பிகளில் எத்தனை சதவீதம் புரதம் உள்ளது?

- (A) 42%
(B) 50%
(C) 52%
(D) 55%

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

Register
Number

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

2019
Zoology
(Degree Std)

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 300

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. The applicant will be supplied with Question Booklet 15 minutes before commencement of the examination.
2. This Question Booklet contains 200 questions. Prior to attempting to answer, the candidates are requested to check whether all the questions are there in series and ensure there are no blank pages in the question booklet. **In case any defect in the Question Paper is noticed, it shall be reported to the Invigilator within first 10 minutes and get it replaced with a complete Question Booklet. If any defect is noticed in the Question Booklet after the commencement of examination, it will not be replaced.**
3. Answer all questions. All questions carry equal marks.
4. You must write your Register Number in the space provided on the top right side of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
An answer sheet will be supplied to you, separately by the Room Invigilator to mark the answers. You will also encode your Question Booklet Number with Blue or Black ink Ball point pen in the space provided on the side 2 of the Answer Sheet. If you do not encode properly or fail to encode the above information, action will be taken as per Commission's notification.
- Each question comprises *four* responses (A), (B), (C) and (D). You are to select **ONLY ONE** correct response and mark in your Answer Sheet. In case you feel that there are more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose **ONLY ONE** response for each question. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
8. In the Answer Sheet there are **four** circles (A), (B), (C) and (D) against each question. To answer the questions you are to mark with Blue or Black ink Ball point pen **ONLY ONE** circle of your choice for each question. Select one response for each question in the Question Booklet and mark in the Answer Sheet. If you mark more than one answer for one question, the answer will be treated as wrong. *e.g.* If for any item, (B) is the correct answer, you have to mark as follows :

(A) ● (C) (D)
9. You should not remove or tear off any sheet from this Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the time of examination. After the examination is concluded, you must hand over your Answer Sheet to the Invigilator. You are allowed to take the Question Booklet with you only after the Examination is over.
10. **Do not make any marking in the question booklet except in the sheet before the last page of the question booklet, which can be used for rough work. This should be strictly adhered.**
11. In all matters and in cases of doubt, the English version is final.
12. Applicants have to write and shade the total number of answer fields left blank on the boxes provided at side 2 of OMR Answer Sheet. An extra time of 5 minutes will be given to specify the number of answer fields left blank.
13. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.

SEAL