# அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு, டிசம்பர் - 2019

பதிவெண் | | | | | | |

## வகுப்பு 12

## PART - III - விலங்கியல்

நேரம்: 3.00 மணி

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 70

அறிவுரைகள்: (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும். (2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

### பகுதி - I

**15×1=15**

குறிப்பு: **i)** அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

**ii)** கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1) பன்மடி பகுப்பிற்கு உதாரணம்

அ) அமீபா
ஆ) வோர்டிசெல்லா
இ) யூக்ளினா
ஈ) பிளன்னேரியா

2) கூற்று (கூ) : அண்டம் விடுபடுதல் என்பது கிராஃபியன் நுண்பையிலிருந்து அண்டம் வெளியேறும் நிகழ்ச்சியாகும்.

காரணம் (கா) : இது மாதவிடாய் சுழற்சியின் நுண்பை (ஃபாலிகுலார்) நிலையில் நடைபெறுகிறது.

அ) (கூ) மற்றும் (கா) உண்மை, (கா) என்பது (கூ)-ன் சரியான விளக்கம்.
ஆ) (கூ) மற்றும் (கா) உண்மை, (கா) என்பது (கூ)-ன் சரியான விளக்கம் 'இல்லை.
இ) (கூ) சரி மற்றும் (கா) தவறு.
ஈ) (கூ) மற்றும் (கா) இரண்டும் தவறு.

3) கீழ்க்காணுபவற்றுள் எது ஸ்டீராய்டு அல்லாத கருத்தடை முறை

அ) புரோஜெஸ்டாசெர்ட்
ஆ) LNG-20
இ) சாஹெலி
ஈ) மாலா - D

4) வலஞ்சுழி நத்தையிடமிருந்து அண்டத்தையும், இடஞ்சுழி நத்தையிடமிருந்து விந்தையும் பெற்ற $F_1$ தலைமுறையினர்

அ) வலஞ்சுழி ஓடுடையவர்
ஆ) இடஞ்சுழி ஓடுடையவர்
இ) 50% வலஞ்சுழி 50% இடஞ்சுழி ஓடுடையவர்
ஈ) 25% வலஞ்சுழி 75% இடஞ்சுழி ஓடுடையவர்

5) DNA-ன் வேதியல் நிலைப்புத்தன்மை RNA-வை விட அதிகமாக இருப்பதற்கு காரணம்

அ) DNA, RNA-வை விட அளவில் பெரியது
ஆ) DNA இரட்டை இழை கொண்டது
இ) DNA-ல் தையமின் உள்ளது
ஈ) RNA மரபு பொருள் அல்ல

6) ஊர்வனவற்றின் பொற்காலம் எனப்படுவது

அ) மீசோசோயிக் பெருங்காலம் ஆ) சீனோசோயிக் பெருங்காலம்

இ) பேலியோசோயிக் பெருங்காலம் ஈ) புரோட்டிரோசோயிக் பெருங்காலம்

7) சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

i) பிளேக் - A) ஆல்பா வைரஸ்

ii) சிக்கன்குன்யா - B) கம்பூசியா

iii) டெர்மெட்டோமைகோஸிஸ் - C) எர்சினியா

iv) மலேரியா - D) டிரைகோபைட்டான்

அ) (i)-(A), (ii)-(C), (iii)-(D), (iv)-(B)

ஆ) (i)-(B), (ii)-(C), (iii)-(D), (iv)-(A)

இ) (i)-(C), (ii)-(A), (iii)-(D), (iv)-(B)

ஈ) (i)-(B), (ii)-(A), (iii)-(C), (iv)-(D)

8) நோய் எதிர்ப்பு திறன் கொண்ட செல்

அ) WBC ஆ) RBC இ) இரத்த தட்டுக்கள் ஈ) எப்பிதீலியல் செல்கள்

9) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான மற்றும் தவறான கூற்றை கண்டறியவும்.

i) டெட்ராசைக்கிளின் என்பது பரந்த செயலாற்றமுள்ள உயிர் எதிர்ப்பொருள்.

ii) சூப்பர் பக்குகள் உயிர் எதிர்பொருள் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டவை.

iii) பெனிசிலின் ஒரு பூஞ்சை எதிர்ப்பொருள்.

iv) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் ஒரு குறுகிய செயலாக்கமுள்ள உயிர் எதிர்ப்பொருள்.

அ) (i)-தவறு, (ii)-சரி, (iii)-தவறு, (iv)-சரி

ஆ) (i)-சரி, (ii)-தவறு, (iii)-சரி, (iv)-தவறு

இ) (i)-தவறு, (ii)-தவறு, (iii)-தவறு, (iv)-சரி

ஈ) (i)-சரி, (ii)-சரி, (iii)-தவறு, (iv)-தவறு

10) இன்சுலின் இரு சங்கிலிகளில் எத்தனை அமினோ அமிலங்கள் அமைந்துள்ளன?

அ) சங்கிலி A-ல் 12, சங்கிலி B-ல் 13 ஆ) சங்கிலி A-ல் 21, சங்கிலி B-ல் 30

இ) சங்கிலி A-ல் 20, சங்கிலி B-ல் 30 ஈ) சங்கிலி A-ல் 12, சங்கிலி B-ல் 20

11) கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது உயிரித் தொகையின் பண்பு அல்ல?

அ) இருப்பிடம், புவியியல் நிலை

ஆ) இயற்பியல் வேதியியல் சூழல்

இ) முதன்மையாக கருதப்படும் தாவரங்கள் மட்டும்

ஈ) உயிர்த்தொகைக்களிடையே உள்ள எல்லையைத் துல்லியமாக வரையறை செய்ய முடியாது

12) கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று நில வாழிட உயிரிகளின் தகவமைப்பு?

அ) கணுக்காலிகளின் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த மூச்சுக்குழல்.

ஆ) மிதவைக்கான காற்றுப் பைகள்.

இ) பக்ககோட்டு உணர்வுறுப்பு.

ஈ) பட்டு போன்ற உடலமைப்பு.

13) கொலம்பியா அமைந்துள்ள இடம்

அ) பூமியின் வட துருவத்திற்கு மிக அருகில்

ஆ) பூமியின் தென் துருவத்திற்கு மிக அருகில்

இ) கடகரேகைக்கு மேல்

ஈ) நிலநடுக்கோட்டிற்கு அருகில்

14) கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது WWF-ன் நோக்கம் அல்ல?

அ) இயற்கை வளங்களை பாதுகாத்தல்

ஆ) இயற்கையின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்துதல்

இ) இயற்கையை பாதுகாக்க உள்ளூர் சமூகத்தின் திறனை மேம்படுத்தல்

ஈ) சூழ்நிலையின் உயிரற்ற காரணிகளை அறிவித்தல்

15) கீழே உள்ளவற்றில் எது நன்னீர் சேகரிப்பில் தவறான முறை?

அ) வீட்டில் உபயோகப்படுத்தப்பட்ட நீர், மூடிய நிலத்தடி குழாய்கள் மூலம் கடலில் கலத்தல்.

ஆ) சமையலறையில் பயன்படுத்திய நீரை சமையலறைத் தோட்டங்களுக்குப் பயன்படுத்துதல்.

இ) மின்சார மோட்டார்களுக்கு பதில், கை பம்ப் பயன்படுத்தி, நிலத்தடி நீரை இறைத்தல்.

ஈ) சிமெண்ட் தார்ச்சாலைக்கு மாற்றாக மண் சாலை போடுவதால் நீரை உறிஞ்சி, நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை உயர்த்துதல்.

## பகுதி - II

குறிப்பு: எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **6×2=12**

**வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.**

16) ஸ்பெர்மியோஜெனிஸிஸ் மற்றும் ஸ்பெர்மட்டோஜெனிஸிஸ் வேறுபடுத்துக.

17) இனப்பெருக்க மண்டலத்தின் செயல்பாடுகள் யாவை?

18) ஜீனோஃபோர் என்றால் என்ன?

19) நம் நாட்டின் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பால் வாழ்க்கை தரம் பல சவால்களை சந்திக்க வேண்டியுள்ளது. இதை உணர்த்தும் டார்வின் கோட்பாட்டை வரையறுக்கவும்.

20) புது இனத்தோற்றம் பற்றிய டி விரிசின் திடீர் மாற்ற கொள்கை, எவ்வாறு லாமார்க் மற்றும் டார்வின் கொள்கைகளில் இருந்து வேறுபடுகிறது?

21) நிணநீர் முடிச்சின் அமைப்பை விளக்கும் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.

22) உயிர் உரத்தில் சையனோபாக்டீரியாவின் பங்கு என்ன?

23) அழுத்தமற்ற நிலை என்றால் என்ன?

24) நிக்கோபர் தீவின் தெற்குப் பகுதிக்குள் நம் மக்கள் நுழைவதற்கு இந்திய அரசு தடை விதித்துள்ளது. அது போல் பிரேசில் அரசு, அமேசன் காட்டுக்குள் நுழைய தடை விதித்துள்ளது. சூழியல் அடிப்படையில் இதற்கான காரணங்களை விளக்குக.

## பகுதி - III

குறிப்பு: எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **6×3=18**
வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) தேனீக்கள் போன்ற சில உயிரிகள் கன்னி உயிரிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. காரணம் தருக.

26) POCSO சட்டத்தின் நோக்கம் யாது?

27) இரத்தக் கசிவு நோய் (ஹீமோஃபிலியா) - குறிப்பு வரைக.

28) படியெடுத்தல் அலகின் திட்ட அமைப்புப் படத்தினை வரைக.

29) மனித ஜீனோம் திட்டத்தின் ஏதேனும் மூன்று குறிக்கோள்களை குறிப்பிடுக.

30) சாதாரண சளிக்கு எதிராக தடுப்பூசியை உற்பத்தி செய்ய இயலாது என ஏன் நினைக்கிறாய்?

31) இம்யூனோஜனை, ஹேப்டன்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

32) சைக்ளோஸ்போரின் -A, என்பது என்ன?

33) தண்டு செல் சிகிச்சை ஒரு விலங்கினை இறப்பிலிருந்து தவிர்க்கும். தர்க்கரீதியான உனது கருத்தைத் தருக.

## பகுதி - IV

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5×5=25**

34) அ) மகப்பேறு மற்றும் பாலூட்டுதலை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மெண்டலின் குறைபாடுகளை விவரிக்கவும்.
(i) தலாசீமியா (ii) நிறமி குறைபாட்டு நோய்

35) அ) மக்கள் தொகைப் பெருக்கம், நம் நாட்டின் முக்கிய பிரச்சனைகளில் ஒன்று. இதைத் தடுக்க தடுப்பு முறை (Barrier Method) எவ்வாறு உதவுகிறது? விளக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) ஹார்ஷே மற்றும் சேஸ் எவ்வாறு, டி.என்.ஏ.-வை மரபணுப் பொருள் என்பதற்கான, அனைவராலும் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய சான்றுகளை அளித்தனர். விவரிக்கவும்.

36) அ) பரிணாம நவீன உருவாக்கக் கோட்பாடு பற்றி தொகுத்து எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) ஏதாவது ஐந்து மனித பாக்டீரியா நோய்கள், நோய்க்காரணி, நோய் தொற்றும் பகுதி, பரவும் முறை மற்றும் அறிகுறிகள் பற்றி எழுதுக.

37) அ) தண்டு செல்கள் என்பன யாவை? மருத்துவத் துறையில் அதன் பங்கை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) இரு வேறு சிற்றின விலங்குகளுக்கிடையேயான சார்பை பகுப்பாய்ந்து அட்டவணைப்படுத்துக.

38) அ) உயிரிய பல்வகைத் தன்மையின் இழப்பிற்கான பல்வேறு காரணங்களை பட்டியலிடுக.

(அல்லது)

ஆ) ஓசோன் படல சிதைவிற்கான காரணங்கள் மற்றும் விளைவுகள் பற்றி எழுதுக. அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

######