

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு, செப்டம்பர் - 2018

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண்

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

நேரம்: 2.30 மணி

PART - III - உயிரியல்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 70

- அறிவுரைகள்: 1. அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
2. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்தவும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

குறிப்பு: பகுதி - I (உயிரி-தாவரவியல்), பகுதி - II (உயிரி-விலங்கியல்) தனித்தனி விடைத்தாள்களில் விடையளிக்கவும்.

பகுதி - I (உயிரியல் - தாவரவியல்)

மதிப்பெண்கள் : 35

பிரிவு - I

- குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 8×1=8
- ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

- 1) புகையிலை தேமல் வைரஸ்கள் எத்தனை கேப்சோமியர் துணை அலகுகளால் ஆனது?
அ) 3120 ஆ) 1203 இ) 2130 ஈ) 3021
- 2) புற அமைப்பிலும், செயலியலிலும் வேறுபட்ட கேமீட்களின் இணைவு
அ) ஒத்த கேமீட் இணைவு ஆ) சமமற்ற கேமீட் இணைவு
இ) முட்டை கருவுறுதல் ஈ) கேமீட்டுகளின் இணைவு
- 3) டெரிடோஃபைட்களில் கேமீட்டாக தாவர சந்ததியைக் குறிப்பது
அ) முன் உடலம் ஆ) உடலம் இ) கூம்பு ஈ) வேர்த்தாங்கி
- 4) கலோட்ராபிலில் காணப்படும் இலை அடுக்கமைவு
அ) மாற்றிலை அடுக்கமைவு ஆ) குறுக்குமறுக்கு எதிரிலை அடுக்கமைவு
இ) ஒரு போக்கு எதிரிலை அடுக்கமைவு ஈ) மூவிலை அடுக்கமைவு
- 5) கதிர்மலர்கள் என்பது மஞ்சரி.
அ) ரசிமோஸ் ஆ) சைமோஸ்
இ) கலப்பு வகை ஈ) சிறப்பு வகை
- 6) செயற்கை வகைப்பாட்டு முறை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
அ) இயற்கை வகைப்பாட்டு முறை ஆ) இனப்பரிணாம வழி வகைப்பாட்டு முறை
இ) பரிசோதனை வகைப்பாட்டு முறை ஈ) பாலின வகைப்பாட்டு முறை
- 7) ஜெர்மனி தாவரவியலார் மாத்தியோஸ் ஷிலீடன், ஜெர்மனி விலங்கியலார் தியோடர் ஷிவான் இருவரும் சேர்ந்து செல் கொள்கையை வெளியிட்ட ஆண்டு
அ) 1833 ஆ) 1883 இ) 1863 ஈ) 1933
- 8) குன்றல் பகுப்பில் ஒத்த குரோமோசோம்கள் ஜோடி சேர்தலை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
அ) இரட்டைகள் ஆ) ஜோடி சேர்தல்
இ) பிரிவுநிலை ஈ) சினர்ஜிட்டுகள்

பிரிவு - II

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4×2=8

- 9) விரியான் என்றால் என்ன?
- 10) பிரையோஃபைட்டுகளை நாம் ஏன் நீர் நில வாழ்வன என அழைக்கிறோம்?
- 11) சுவாச வேர்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
- 12) ஆண், பெண் மலர் தாவரங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
- 13) உயிரியல் பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பதில் தேசியப் பூங்காக்களின் பங்கினை விவரி.
- 14) மைட்டோகாண்டிரியத்தின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

பிரிவு - III

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. அவற்றில் வினா எண் 18க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்:

3×3=9

- 15) பாலிசோம்கள் அல்லது பாலிரிபோசோம்கள் என்றால் என்ன?
- 16) மாஞ்சிஃபெரா இண்டிகாவில் சிறகு வடிவ வலைப்பின்னல் நரம்பமைவு - ஓர் நடு நரம்பமைவு என்று சொல்ல காரணம் என்ன?
- 17) இக்ஸோரா காக்சீனியாவின் மலர் வரைபடம் வரைக. மலர் சூத்திரம் எழுதவும்.
- 18) விதைத்தாவரங்களின் முக்கிய வகுப்புகள் யாவை?
- 19) புரோகேரியோட்டுகளுக்கும், யூகேரியோட்டுகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

பிரிவு - IV

கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

2×5=10

- 20) கிராம் சாயமேற்றும் முறையின் படிநிலைகளை விவரி.
(அல்லது)
பாசிகளின் பொருளாதாரப் பயன்கள் ஏதேனும் ஐந்தினை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதவும்.
- 21) தண்டின் உருமாற்றம் ஒழுக்க அட்டவணையை எழுதுக.
(அல்லது)
கனிகளின் பணிகள் யாவை?

பகுதி - II (உயிரியல் - விலங்கியல்)

மதிப்பெண்கள் : 35

பிரிவு - I

குறிப்பு: I) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

8×1=8

II) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

- 1) கிளிடோகிராம் என்னும் மன வரைபடத்தினை அறிமுகப்படுத்தியவர்
அ) அரிஸ்டாட்டில் ஆ) R.H. விட்டேக்கர்
இ) எர்ணஸ்ட் ஈ) கரோலஸ் லின்னயஸ்

- 2) பொருந்தாத இணையை கண்டுபிடி.
 அ) ஆஸ்காரிஸ் - உருளைப்புழு
 ஆ) உச்சரிிய - யானைக்கால் புழு
 இ) என்ட்ரோபியஸ் - கொக்கிப்புழு
 ஈ) டோனியா - நாடாப்புழு
- 3) கோப்பை வடிவ செல்கள் சுரப்பவை
 அ) எளிய புரதம் ஆ) அமைப்பு புரதம் இ) வருவிய புரதம் ஈ) இணைவு புரதம்
- 4) தவறான கூற்றைக் கண்டுபிடி.
 அ) சுரப்பான்யூச்சிகள் ஆஸ்துமா நோய்க்கு ஒரு காரணமாகும்.
 ஆ) தவளைகள் மலேரியா நோயை தடுக்க உதவுகின்றன.
 இ) மண்புழுவின் வாழ்க்கைச்சுழற்சி 60 நாட்களில் நிறைவு பெறுகிறது.
 ஈ) தவணையில் உள்கருவறுதல் நிகழ்வதால் அதிக எண்ணிக்கையில் தலைப்பிரட்டைகள் உருவாகிறது.
- 5) அட்டவணையில் கண்டுள்ளவைகளை பொருத்தி ஏற்புடைய விடையைக் கண்டுபிடி.
- | வைட்டமின்கள் | | | | பணிகள் | | | | | |
|--------------|-------------|------|-------|---|----|------|-------|------|-------|
| 1. | வைட்டமின் A | | | புரோத்துரோம்பின் உற்பத்திக்கு உதவுகிறது | | | | | |
| 2. | வைட்டமின் D | | | பார்வை உணர்வில் முக்கிய பங்கேற்கிறது | | | | | |
| 3. | வைட்டமின் E | | | பற்கள் மற்றும் எலும்புகள் வளர்ச்சி | | | | | |
| 4. | வைட்டமின் K | | | ஆக்ஸிஜனேற்ற தடைபொருள் | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| அ) | (i) | (ii) | (iii) | (iv) | ஆ) | (ii) | (iii) | (iv) | (i) |
| இ) | (iii) | (iv) | (i) | (ii) | ஈ) | (iv) | (i) | (ii) | (iii) |
- 6) ஆரோக்கியமான மனிதனின் சராசரி சுவாசம்
 அ) 12-18 முறை/நிமிடம் ஆ) 17-20 முறை/நிமிடம்
 இ) 8-12 முறை/நிமிடம் ஈ) 12-16 முறை/நிமிடம்
- 7) இதில் எது கல்லீரலின் பணி அல்ல?
 அ) இன்சலின் உற்பத்தி ஆ) கழிவுநீக்கம்
 இ) கிளைக்கோஜன் சேமிப்பு ஈ) பித்தநீர் உற்பத்தி
- 8) கூற்று : எரித்ரோபாயிட்டின் எலும்பு மஜ்ஜையை தூண்டி அதிக அளவு சிவப்பணுவை உற்பத்தி செய்கிறது.
 காரணம் : மலைப்பகுதியிலிருந்து கடல் மட்டத்தில் நீண்ட காலம் வாழும் சூழலில் சிறுநீரகத்தால் சிவப்பணு உற்பத்தி மூலம் சரிசெய்யப்படும் நிகழ்வு.
 அ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு.
 இ) கூற்று சரி காரணம் தவறு. ஈ) கூற்று தவறு காரணம் சரி.

பிரிவு - II

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி:

4×2=8

- 9) பயன்தரும் பாக்டீரியாவை நோயூக்கி பாக்டீரியாவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

- 10) மீள்தன்மை இணைப்புத் திசுக்களின் ஏதேனும் இரண்டு பணிகளைக் கூறு.
- 11) ஏன் மண்புழுவில் சுயக்கருவுறுதல் நடைபெறுவதில்லை?
- 12) விவசாயத்தில் தவளையின் பங்களிப்பை கூறுக.
- 13) பாலூட்டிகளில் காணப்படும் தெளிவான இரட்டை சுற்றோட்டம் எதனால் நடைபெறுகிறது?
- 14) கீழ்க்கண்ட சுவாசக் கொள்ளளவு அளவீடுகளைக் கொண்டு உயிற்றுத் திறனைக் கண்டுபிடி.
 வெளிச்சுவாச சேமிப்பு கொள்ளளவு : 1100 மி.லி
 மூச்சுக்காற்று அளவு : 7000 மி.லி
 உட்சுவாச சேமிப்பு கொள்ளளவு : 3000 மி.லி

பிரிவு - III

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி:

3×3=9

- 15) மூலக்கூறு அளவிலான வகைப்பாட்டுக் கருவிகளையும் அதன் பயன்களையும் குறிப்பிடுக.
- 16) என்டி ரோசிலோமேட் என்றால் என்ன?
- 17) ஒரு நரம்பு செல்லின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
- 18) டிரிப்சினின் இரண்டு செயல்பாடுகளைக் கூறு.
- 19) 'O' பிரிவு இரத்தமுடையவர் AB பிரிவு இரத்தத்தை பெற்றவுடன் திரிபடைகிறது. ஆனால் AB பிரிவு இரத்தமுடையவர் 'O' பிரிவு இரத்தம் பெற்றால் திரிபடைவதில்லை. ஏன்? காரணம் கூறுக.

பிரிவு - IV

கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

2×5=10

- 20) பெயரிடுவதற்கான அடிப்படை விதிகள் யாவை?

(அல்லது)

முதுகுநாண்களின் அடிப்படை பண்புகளை விளக்குக.

- 21) நரம்புமண்டலமும் நாளழில்லா சுரப்பு மண்டலமும் இதய செயல்பாட்டை நெறிப்படுத்துவதில் எவ்வாறு துணைபுரிகிறது?

(அல்லது)

திசுக்களிலிருந்து நுரையீரலுக்கு CO₂ கடத்தப்படுவதை விளக்குக.

-