

RS - 1

முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

உயிரியல்

12 - ஆம் வகுப்பு

காலம் : 3.00 மணி

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

மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - I உயிரி - தாவரவியல்

மதிப்பெண்கள் : 35

குறிப்பு: i) அனைத்துவினாக்களுக்கும் சரியான விடையளிக்கவும். ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையையும் சேர்த்து எழுதவும்.

பிரிவு-I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும். 8 x 1 = 8

1. தனித்து வாழும் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் மற்றும் அசோலா என்ற நீர் பெரணியில் ஒருங்குயிரியாக வாழும் சையனோ பாக்டீரியம் எது?
(அ) நாஸ்டாக் (ஆ) அனபீனா (இ) குளோரல்லா (ஈ) ரைசோபியம்
2. வைரஸ் அற்ற தாவரங்கள் இருந்து உருவாக்கப்படுகிறது
(அ) உறுப்பு வளர்ப்பு (ஆ) ஆக்குத்திச் வளர்ப்பு
(இ) புரோட்டோபிளாச வளர்ப்பு (ஈ) செல் வளர்ப்பு
3. செயலாக்க மூல மருந்து டிரான்ஸ்டெட்ரா ஹைட்ரோ கென்னா பின்னா எதில் உள்ளது
(அ) அபின் (ஆ) மஞ்சள் (இ) கஞ்சா செடி (ஈ) நிலவேம்பு
4. ஓசோனின் தடிமனை அளவிடும் அலகு
(அ) ஜூல் (ஆ) கிலோ (இ) டாப்சன் (ஈ) வாட்
5. முளை வேர் உறை காணப்படும் தாவரம்
(அ) நெல் (ஆ) பீன்ஸ் (இ) பட்டாணி (ஈ) ட்ரைடாக்ஸ்
6. ஒரு மரபணு மற்றொரு மரபணுக்களை மறைக்கும் செயல் ஆனால் ஒத்த அமைவிடத்தில் காணப்படாமைக்கு
(அ) மறைக்கப்பட்ட (ஆ) நிரப்பி மட்டும் (இ) மறைக்கப்படும் (ஈ) இணை ஒங்கு
7. மக்காச்சோளத்தில் முழுமையற்ற பிணைப்பின் காரணமாக பெற்றோர் மற்றும் மறு கூட்டிணைவு வகைகளின் விகிதங்கள்
(அ) 50 : 50 (ஆ) 7:1:1:7 (இ) 96:4:36 (ஈ) 1:7:7:1
8. பிளாஸ்மிட் என்பது
(அ) வட்ட வடிவ புரதம் மூலக்கூறுகள் (ஆ) பாக்டீரியாவினால் தேவைப்படுவது
(இ) நுண்ணிய பாக்டீரியங்கள் (ஈ) உயிரி எதிர் பொருளுக்கு தடுப்பை வழங்க

பிரிவு - II எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4 x 2 = 8

9. உயிரி வளம் நாடல் என்றால் என்ன?
10. ஆண் முன் முதிர்வு வரையறு.
11. பொய் தானியம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
12. கலப்பின விரியம் என்றால் என்ன?
13. சைப்ரீட் வரையறு.
14. முழு ஆக்குத்திறன் என்றால் என்ன?

பிரிவு-III எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

(வினா எண் 19 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்)

3 x 3 = 9

15. கருவூண் திசுவின் பணிகள் யாவை?
16. மடியத்தின் முக்கியத்துவம் எழுதுக.
17. ஆற்றல் பிரமிடு என்றால் என்ன?
18. ஆக்கிரமிப்பு தாவரங்கள் என்றால் என்ன? உதாரணம் கூறுக.
19. முதிர்ந்த மகரந்த பையின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தை படம் வரைந்து பாகங்கள் குறி.

பிரிவு-IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

2 x 5 = 10

20. (அ) சூலின் வகைகளை விவரி. (அல்லது)
(ஆ) உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
21. (அ) நறுமணப் பொருள்களின் அரசன் அரசி யாவை? அவற்றை விளக்கி அவற்றின் பயன்களையும் விளக்குக. (அல்லது)
(ஆ) மண் அடுக்கமைவு என்றால் என்ன? மண்ணின் வெவ்வேறு அடுக்குகளை பற்றி விவரிக்க.

பகுதி - II உயிரி - விலங்கியல்
பிரிவு - அ

மதிப்பெண்: 35

8 x 1 = 8

குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
கருபதியும் இடம் அ) கருப்பை ஆ) வயிற்றுக் குழி
இ) கலவிக்கால் வாய் ஈ) பெல்லோப்பியன் குழாய்
2. பனிக்குடத் துளைப்பு (Amniocentesis) செயல்முறை பொதுவாக வாரங்களில் கருவளர்ச்சி கொண்ட கருவுற்ற பெண்களில் செய்யப்படுகின்றது.
அ) 12 வது - 15வது ஆ) 15வது - 20 வது இ) 13 வது - 18 வது ஈ) 10 வது - 15 வது
3. பாலினங்களை (ஆண் மற்றும் பெண்) அடையாளம் காண உதவுவது?
அ) மரபுக்கால் வழித்தொடர் பகுப்பாய்வு - Pedigree Analysis ஆ) ABO இரத்தவகை
இ) குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடம் - Karyotype ஈ) மரபு சார்ந்த பகுப்பாய்வு
4. மெசல்சன் மற்றும் ஸ்டால் சோதனைநிரூபிப்பது.
அ) கடத்துகை மாற்றம் (Transduction) ஆ) தோற்ற மாற்றம் (Transformation)
இ) டி.என்.ஏ ஒரு மரபுப்பொருள்
ஈ) பாதி பழையன காத்தல் முறை டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல்
5. வேதிப்பரிணாமக் கோட்பாட்டினை முன்மொழிந்தவர் அ) லமார்க்
ஆ) ஒப்பாரின் மற்றும் ஹால்டேன் இ) சார்லஸ் டார்வின் ஈ) அகஸ்ட் வெய்ஸ்மன்
6. பின்வருவனவற்றை பொருத்தி சரியான விடையைத் தேர்வு செய்
1. லிம்போசைட்டுகள் - (i) 2000 - 7000 அ) 1-(i), 2-(ii), 3-(iii), 4-(iv), 5-(v)
2. மோனோசைட்டுகள் - (ii) 50 - 100 ஆ) 1-(iii), 2-(v), 3-(i), 4-(ii), 5-(iv)
3. நியூட்ரோபில்கள் - (iii) 1500 - 4000 இ) 1-(iv), 2-(ii), 3-(iii), 4-(i), 5-(v)
4. பேசோபில்கள் - (iv) 40 - 400 ஈ) 1-(iii), 2-(i), 3-(v), 4-(iv), 5-(ii)
5. இயோசினோபில்கள் - (v) 200 - 950
7. கார்பன் - டை - ஆக்ஸைடை வெளியிடாத நிகழ்வினை தேர்ந்தெடு.
அ) ஆல்கஹாலிக் நொதித்தல் ஆ) லாக்டேட் நொதித்தல்
இ) விலங்குகளில் நடைபெறும் காற்றுச் சுவாசம்
ஈ) தாவரங்களில் நடைபெறும் காற்றுச் சுவாசம்
8. மரபணுவை மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் இதனைக் கொண்டுள்ளது:
அ) சில செல்களில் அயல் டி.என்.ஏ ஆ) அனைத்து செல்களிலும் அயல் டி.என்.ஏ
இ) சில செல்களில் அயல் ஆர்.என்.ஏ ஈ) அனைத்து செல்களிலும் அயல் ஆர்.என்.ஏ

பிரிவு - ஆ

குறிப்பு : கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் நான்குவினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 4 x 2 = 8

9. ஆண்களில் காணப்படும் பல்போயுரிதரல் சுரப்பிகளைப் போன்று பெண்களில் காணப்படும் சுரப்பிகளைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
10. மனித மரபணு தொகுதித் திட்டத்தின் இலக்குகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.
11. நிணநீர் முடிச்சு என்றால் என்ன?
12. rDNA தொழில்நுட்ப வருகைக்கு முன் இன்சுலின் எவ்வாறு பெறப்பட்டது?
13. இறப்பு வீதம் என்றால் என்ன?
14. துரிதமிகை உணவூட்டம் என்றால் என்ன?

பிரிவு - இ

குறிப்பு: கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் மூன்றுவினாக்களுக்குவிடையளிக்கவும்.

வினா எண். 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

3 x 3 = 9

15. குறுக்குமறுக்கு மரபுக் கடத்தல் என்றால் என்ன?
16. மரபணு ஓட்டம் என்றால் என்ன?
17. சுயதடை காப்பு நோய் என்பது திசை மாற்றப்பட்ட தடைகாப்பு துலங்கலாகும் நியாயப்படுத்துக.
18. சூழல் உள்பாதுகாப்பு - சூழல்வெளி பாதுகாப்பு வேறுபடுத்துக.
19. உயிர் எதிர்ப்பொருள் எதிர்ப்புத்திறன் என்றால் என்ன?

பிரிவு - ஈ

குறிப்பு: பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

2 x 5 = 10

20. (அ) எச்.ஐ.வியினால் உருவாகும் நோய் எது? எச்.ஐ.வியின் அமைப்பினை விவரி. (அல்லது) (ஆ) நவீன உருவாக்க கோட்பாடு என்றால் என்ன? நவீன உருவாக்க கோட்பாட்டிற்கு காரணமான அடிப்படை காரணிகளை விளக்குக.
21. (அ) உலக வெப்பமயமாதலின் தாக்கம் மற்றும் விளைவுகளை விவாதி. அதை தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை குறிப்பிடுக. (அல்லது) (ஆ) உயிரிய பல்வகைத் தன்மையின் இழப்பிற்கான பல்வேறு காரணங்களை பட்டியலிடுக.