S

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண்: | | | | | | |

நேரம்: 3.00 மணி **உயிரியல்** மதிப்பெண்கள்: 70

உயிரி - தாவரவியல் மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - 1

i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

ii) சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து விடையளி. 8×1=8

1. எத்திடியம் புரோமைடு எந்த தொழில்நுட்பமுறையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

அ) பாலிமரேஸ் சங்கிலித்தொடர்வினை

ஆ) சதர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பமுறை

இ) அகரோஸ் இழும மின்னாற்பிரிப்பு

ஈ) வெஸ்ட்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பமுறை

2. மயோசோட்டிஸின் மகரந்த துகளின் அளவு .... மைக்ரோமீட்டர்.

அ) 10 ஆ) 2000 இ) 20 ஈ) 200

3. கர்நாடகாவின் சிர்சி என்னும் இடத்தில் சூழலைப் பாதுகாக்கும் மக்களின் இயக்கம்

அ) சிப்கோ இயக்கம் ஆ) அமிர்தா தேவி இயக்கம்

இ) அப்பிக்கோ இயக்கம் ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

4. பயிர் பெருக்கத்தில் வேகமான முறை

அ) அறிமுகப்படுத்துதல் ஆ) தேர்ந்தெடுத்தல்

இ) கலப்பினமாதல் ஈ) சடுதிமாற்றப் பயிர்பெருக்கம்

5. ஒரு செல்லில் ஒரு மடிய குரோமோசோமின் எண்ணிக்கை 18 எனில் இரட்டை மானோசோமி மற்றும் ட்ரைசோமி நிலையில் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை

அ) 34 மற்றும் 37 ஆ) 34 மற்றும் 35

இ) 37 மற்றும் 35 ஈ) 17 மற்றும் 19

6. வைரஸ் அற்ற தாவரங்கள் .... ல் இருந்து உருவாக்கப்படுகின்றன.

அ) உறுப்பு வளர்ப்பு ஆ) ஆக்குத்திசு வளர்ப்பு

இ) புரோட்டோபிளாச வளர்ப்பு ஈ) செல்மிதவை வளர்ப்பு

7. கீழ்கண்ட எந்த சூழல் மண்டலம் அதிகப்படியான முதல்நிலை உற்பத்தித் திறனைக் கொண்டுள்ளது?

அ) குளச்சூழல் மண்டலம் ஆ) ஏரி சூழல் மண்டலம்

இ) புல்வெளி சூழல் மண்டலம் ஈ) வனச்சூழல் மண்டலம்

8. வேர்க்கடலையின் பிறப்பிடம்

அ) வடஅமெரிக்கா ஆ) பிலிப்பைன்ஸ்

இ) பிரேசில் ஈ) இந்தியா

பிரிவு - 2

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 4×2=8

9. போலன்கிட் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
10. மெண்டலியத்தை மறு ஆய்வு செய்து கண்டறிந்த ஏதேனும் இரண்டு அறிவியல் அறிஞர்களின் பெயர்களை எழுதுக.
11. உயிர் தொழில்நுட்பவியலில் பயன்படும் நொதிகள் யாவை?
12. விதைப்பந்து என்றால் என்ன?
13. தொலை உணரி என்றால் என்ன?
14. இயற்கை வேளாண்மையின் வரையைத் தருக.

பிரிவு - 3

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் 3×3=9

15. மெண்டலின் ஏழு வேறுபட்ட பண்புகளைக் கூறுக.
16. மடியத்தின் முக்கியத்துவங்கள் எவையேனும் மூன்றினைப் பட்டியலிடுக.
17. pBR 322 பிளாஸ்மிட் என்றால் என்ன?
18. ஆற்றல் பிரமிட் எப்பொழுதும் நேரானவை. காரணம் கூறு.
19. நறுமணப் பொருட்களின் அரசன், அரசி யாவை? அவற்றின் பயன்கள் யாவை?

பிரிவு - 4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விரிவான விடையளிக்கவும் 2×5=10

20. தகுந்த படத்துடன் சூலின் அமைப்பை விவரி.

(அல்லது)

புரோட்டோபிளாஸ்ட் வளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு படிநிலைகளை விவரி.

21. விலங்குகள் மூலம் கனி மற்றும் விதைகள் பரவுதல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

(அல்லது)

காடழிப்பின் விளைவுகள் பற்றி விவரி.

உயிரி - விலங்கியல் மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - 1

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: 8×1=8

1. எவ்வகை இனப்பெருக்கத்தில் வேறுபாடுகள் தோன்றும்

அ) பாலிலி இனப்பெருக்கம் ஆ) கன்னி இனப்பெருக்கம்

இ) பாலின பெருக்கம் ஈ) அ மற்றும் ஆ இரண்டும்

2. சுத்தமான குடிநீர் பெறுதல் என்பது நமது அடிப்படை உரிமை இது இந்திய அரசியலமைப்பில் எந்த பிரிவில் அடங்கியுள்ளது?

அ) பிரிவு 12 ஆ) பிரிவு 21 இ) பிரிவு 31 ஈ) பிரிவு 41

3. உயிரிய பல்வகைத் தன்மை என்ற வார்த்தையை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?

அ) எட்வர்ட் வில்சன் ஆ) வால்டர் ரோஷன்

இ) நார்மன் மியர்ஸ் ஈ) ஆலிஸ் நார்மன்

4. சில இயற்பிய செயல்பாடுகள் மூலம் தன்நிலை பேணும் விலங்குகள்

அ) ஒத்தமைவான்கள் ஆ) ஒழுங்கமைவான்கள்

இ) வலசை போகின்றன ஈ) செயலற்றநிலையில் உள்ளன

5. UAA, UAG மற்றும் UGA ஆகிய குறியீடுகளின் (கோடான்) செயல் பெயர்

அ) நிறுத்தல் கோடான் ஆ) பொருளற்ற கோடான்

இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) தொடக்கக் கோடான்

6. ஒரு ஹீமோபிலியா ஆண் ஹோமோசைகஸ் மரபு அமைப்பு உடைய சாதாரண (இயல்பான) பெண்ணை மணக்கிறார். அவர்களுக்கு பிறக்கும் குழந்தைகள் எவ்வாறு இருக்க சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன?

அ) ஆண்கள் (மகன்கள்) சாதாரணமானவர்கள் ஆனால் பெண்கள் (மகள்கள்) பாதிப்புக்குள்ளாவர்.

ஆ) மகன்கள் பாதிப்புக்குள்ளானவர்கள். ஆனால் மகள்கள் சாதாரணமானவர்களாக இருப்பார்கள்.

இ) மகள்கள் மற்றும் மகன்கள் இருவருமே சாதாரணமானவர்களாக இருப்பார்கள்.

ஈ) மகன்கள் மற்றும் மகள்கள் இருவருமே சாதாரணமானவர்களாக இருப்பார்கள் ஆனால் மகள்கள் நோய்த்தாங்கிகளாக இருப்பார்கள்.

7. கூற்று (A) : கருக்குழல் தடை என்பது பெண்களில் செய்யப்படும் கருத்தடை அறுவை சிகிச்சை

காரணம் (R) : இது இனச்செல் கடத்தப்படுவதைத் தடுத்து அப்பெண் கருவுறுதலையும் தடுக்கிறது.

அ) A சரி, R தவறு ஆ) A தவறு (R) சரி

இ) A சரி ஆனால் R (A) யை விளக்கவில்லை ஈ) A சரி R (A) யை விளக்குகிறது.

8. கீழ்கண்டவற்றை பொருத்தி சரியான விடையைக் காண்க:

i) டெர்ஷியரி காலம் - A) மீன்களின் காலம்

ii) ஜீராசிக் காலம் - B) முதுகொலும்பற்றவைகளின் ஆதிக்கம்

iii) டிவோனியன் காலம் - C) பாலூட்டிகள் மற்றும் பறவைகள்

iv) ஆர்டோவிசியன் காலம் - D) ஊர்வனவற்றின் பொற்காலம்

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

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

பிரிவு - 2

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: 4×2=8

9. ஆண் மலட்டுத்தன்மைக்கான காரணங்களை பட்டியலிடுக.

10. RNA உலகம் எனப்படுவது யாது?

11. முழுமையான வயது கணக்கிடும் முறையிலிருந்து ஒப்பீடு வயது கணக்கிடும் முறையை வேறுபடுத்துக.
12. யானைக்கால் நோயை ஏற்படுத்தும் யானைக்கால் புழுவின் அறிவியல் பெயரை எழுதுக. இந்த நோய் எவ்வாறு பரவுகிறது?
13. அண்டசெல் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்?
14. தொழில்துறை ஆல்கஹால் என குறிப்பிடப்படுவது யாது? அதன் வேதிச்சமன்பாட்டை (equation) எழுதுக.

பிரிவு - 3

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். **3×3=9**

15. PCR - எந்த நிகழ்வின் மூலம் RNA நகல் பெருக்கத்திற்கு உதவுகிறது? அந்த நிகழ்வினைப் பற்றிய வேதியியல் செயலை சுருக்கமாக எழுதுக.
16. ஸ்பெர்மியோஜெனிசிஸ் மற்றும் ஸ்பெர்மெட்டோஜெனிசிஸ் வேறுபடுத்துக.
17. பெர்க்மானின் விதியை வரையறுக்கவும்.
18. நாம் வெப்ப மண்டலங்களிலிருந்து துருவங்களை நோக்கி நகரும்போது உயிரிய பல்வகைத்தன்மையின் பரவல் குறைகிறது ஏன்?
19. தாயை இழந்த பச்சிளம் குழந்தைக்கு பசுவின் பால் செரிமானக் குறைபாடுகளை ஏற்படுத்துவதால் மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட பசு உருவாக்கப்பட்டது அதன் பெயர் யாது? அதன் பாலில் காணப்படும் புரதத்தின் பெயர் மற்றும் எவ்வளவு அளவு காணப்படுகிறது என்பதைக் கூறிடுக.

பிரிவு - 4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: **2×5=10**

20. அ) உயிரிகளில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான ஒருங்கிணைவு முறைகளை விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) ஒலி மாசுபாட்டினால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

21. அ) பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினையைப் பயன்படுத்தி விரும்பிய மாதிரியில் எவ்வாறு மரபணு பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றது?

(அல்லது)

ஆ) வேறுபட்ட இனச்செல் ஆண் மற்றும் பெண் உயிரிகளை விவரி.