அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

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

பகுதி - I உயிரியல்-தாவரவியல் மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - 1

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:- 8×1=8

1) கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எது பெரு கேமீட்டகத் தாவரத்தைக் குறிக்கிறது?

அ) சூல் ஆ) கருப்பை இ) சூழ்திசு ஈ) கருவூண் திசு

2) புதியதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தாவரம் புதிய சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு தன்னைத் தகவமைத்துக் கொள்வது ______ என அழைக்கப்படுகிறது

அ) தேர்வு செய்தல் ஆ) கலப்பின விரியம்

இ) தடைக்காப்பு ஈ) இணக்கமாதல்

3) கேமீட்கள் எப்பொழுதும் கலப்புயிர்களாக இருப்பதில்லை எனும் கூற்று

அ) ஓங்கு விதி ஆ) சார்பின்றி ஒதுங்குதல் விதி

இ) தனித்து பிரிதல் விதி ஈ) இயைபிலாக் கருவுறுதல் விதி

4) பின்வருவனவற்றில் சரியான கூற்று எது?

அ) அகார் கடற்பாசியில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுவதில்லை

ஆ) கேலஸ் வேறுபாடுறுதலை மேற்கொண்டு உடல்கருக்களை உற்பத்தி செய்கிறது

இ) மெர்குரிக்புரோமைடைப் பயன்படுத்தி பிரிகூறுகளை புறப்பரப்பு நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகிறது.

ஈ) வளர்ப்பு ஊடகத்தின் pH 5.0 முதல் 6.0

5) பொருத்துக.

பட்டியல் - I	பட்டியல் - II
உ. இருமடியத்துடன் ஒரு இணை குரோமோசோம்கள் அதிகமாக காணப்படுவது	i) மோனோசோமி
ஊ. இருமடியத்துடன் ஒரு குரோமோசோம் அதிகமாக காணப்படுவது	ii) டெட்ராசோமி
எ. இருமடியத்தில் ஒரு குரோமோசோம் குறைவாக காணப்படுதல்	iii) ட்ரைசோமி
ஏ. இருமடியத்திலிருந்து இரண்டு தனித்தனி குரோமோசோம்கள் குறைவாக காணப்படுதல்	iv) இரட்டை மானோசோமி

அ) உ-i, ஊ-iii, எ-ii, ஏ-iv ஆ) உ-ii, ஊ-iii, எ-iv, ஏ-i

இ) உ-ii, ஊ-iii, எ-i, ஏ-iv ஈ) உ-iii, ஊ-ii, எ-i, ஏ-iv

6) பிளாஸ்மிட் என்பது

அ) வட்டவடிவ புரத மூலக்கூறுகள் ஆ) பாக்டீரியாவினால் தேவைப்படுவது

இ) நுண்ணிய பாக்டீரியங்கள் ஈ) உயிரி எதிர்ப்பொருளுக்கு தடுப்பை வழங்க

7) கீழ்கண்டவற்றின் தவறான இணை எது?

அ) கோதுமை - ஹிம்கிரி ஆ) மில் பிரீட் - சாஹிவால்

இ) நெல் - ரத்னா ஈ) பூசாகோமல் - பிராசிகா

8) ட்ரசீரா ________ க்கு எடுத்துக்காட்டாகும்

அ) கொன்று உண்ணும் வாழ்க்கை முறை ஆ) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை முறை

இ) போட்டியிடுதல் ஈ) அமன்சாலிஸம்

பிரிவு - 2

ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்:- 4×2=8

9) ஆண் மலடாக்குதல் - வரையறு

10) டாப்ஸன் அலகு என்றால் என்ன?

11) மடியத்தின் முக்கியத்துவத்தினைக் குறிப்பிடுக.

12) ஆழ்மிகு மண்டலத்தின் உற்பத்தித்திறன் குறைவாக இருக்கும். ஏன்?

13) சுரப்பு டபீட்டம் மற்றும் ஊடுருவும் டபீட்டம் வேறுபடுத்துக.

14) மரபணு மாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட வேதிப்பொருட்களின் பெயர்களைக் கூறுக.

பிரிவு - 3

ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்:-

வினா எண். 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 3×3=9

15) குறுக்கேற்றத்தின் முக்கியத்துவங்களை எழுதுக.

16) பல்வேறு வகை ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பத்தை ஒப்பிடுக

17) புவியியல்சார் தகவல் அமைப்புகளின் முக்கியத்துவங்களை வரிசைப்படுத்துக

18) பொதுவாக மனிதனின் செயல்பாடுகள் சூழல்மண்டலத்திற்கு எதிராகவே உள்ளது. ஒரு மாணவனாக நீ சூழல்மண்டல பாதுகாப்பிற்கு எவ்வாறு உதவுவாய்?

19) ஒரு விதையிலை விதையின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

பிரிவு - 4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:- 2×5=10

20) அ) உன் வீட்டுத் தோட்டத்திற்கான இயற்கை பூச்சிக்கொல்லியை, வீட்டிலுள்ள காய்கறிகளைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? (அல்லது)

ஆ) ஒங்குத்தன்மை மறைத்தலை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

21) அ) பல்வேறு வகையான ஒட்டுண்ணிகளைப் பற்றி தொகுத்து எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) தாவர திசு வளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படைக் கொள்கைகளை விளக்குக

பகுதி - II உயிரியல்- விலங்கியல் மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - 1

குறிப்பு:- i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:- 8×1=8

ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்:-

1) முதல் விந்து திரவவெளியேற்றம் என்பது
அ) ஆர்க்கிடெக்டமி ஆ) மலடாக்கம்
இ) ஸ்பெர்மார்க்கி ஈ) அசூஸ்பெர்மியா

2) ஒவ்வாமையில் தொடர்புடையது
அ) IgA ஆ) IgD இ) IgE ஈ) IgM

3) தூய்மையான நீருக்கான உரிமை இந்திய அரசியலமைப்பின் கீழுள்ள அடிப்படை உரிமையாகும்
அ) பிரிவு 21 ஆ) பிரிவு 12 இ) பிரிவு 31 ஈ) பிரிவு 41

4) துணிகளில் படிந்த எண்ணெய் கறைகளை நீக்க பயன்படுத்தப்படும் நொதி எது?
அ) செல்லுலேஸ் ஆ) பெக்டினேஸ் இ) புரோட்டிலேஸ் ஈ) லைபேஸ்

5) வேட்டையாடுதல் மற்றும் ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை முறை எந்த வகை உயிரினச் சார்பு
அ) (+,+) ஆ) (+,0) இ) (-,-) ஈ) (+,-)

6) மரபணு குறியீடு GAG ஒரு அமினோ அமிலத்திற்கான குறியீடு
அ) வேலைன் ஆ) திரியோனைன்
இ) குளுட்டமிக் அமிலம் ஈ) புரோலைன்

7) ஒரு குழந்தையின் தந்தை நிறக்குருடாகவும் மற்றும் தாய் சிவப்பு-பச்சை நிறக்குருடு (டால்டோனிசம்) கடத்தியாகவும் இருக்கும் பொழுது குழந்தையின் சிவப்பு-பச்சை (டால்டோனிசம்) நிறக்குருடுக்கான வாய்ப்பு எவ்வளவு?
அ) 25% ஆ) 50% இ) 100% ஈ) 75%

8) நியாண்டர்தால் மனிதனின் மூளை அளவு
அ) 1400 க.செ.மீ ஆ) 650 க.செ.மீ இ) 1200 க.செ.மீ ஈ) 900 க.செ.மீ

பிரிவு - 2

குறிப்பு:- எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:- 4×2=8

9) ஸ்பெர்மியோஜெனிசிஸ் மற்றும் ஸ்பெர்மட்டோஜெனிசிஸ் - வேறுபடுத்துக.

10) மரபணு குறியீட்டில் 'பொருளற்ற குறியீடுகள்' என்றழைக்கப்படுவது எது?

11) ஹீமட்டோபாயாசிஸ் - வரையறுக்கவும்

12) 'மரபணு வெளியேற்றம்' என்பதன் பொருள் என்ன?

13) உயிர்த்தொகையின் பண்புகளை எழுதுக.

14) வரையறு - உயிரிவேதிய ஆக்ஸிஜன் தேவை (BOD)

பிரிவு - 3

குறிப்பு:- எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:-
வினா எண். 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். $3\times3=9$

15) ஒரு கருமுட்டை இரட்டையர்கள் மற்றும் இரு கருமுட்டை இரட்டையர்கள் வேறுபடுத்துக.

16) மனிதனின் பால் எவ்வாறு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது?

17) நிணநீர் முடிச்சு அமைப்பு படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.

18) நகலாக்கத்தின் சாதகங்களை குறிப்பிடுக.

19) ஏதேனும் மூன்று கதிரியகக்க கழிவுகளை அகற்றும் முறைகள் விளக்குக.

பிரிவு - 4

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்:- $2\times5=10$

20) அ) கருப்பையின் அமைப்பை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) எ.கோலையில் உள்ள மூன்று நொதிகளான β-கேலக்டோசிடேஸ், பெர்மியேஸ் மற்றும் டிரான்ஸ் அசிட்டைலேஸ் ஆகியவை லாக்டோஸ் முன்னிலையில் உற்பத்தியாகின்றன. இந்நொதிகள் லாக்டோஸ் இல்லாத நிலையில் உற்பத்தியாவதில்லை - விளக்குக.

21) அ) மனித செயல்பாடுகளால் உயிரியப் பல்வகைத்தன்மைக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்கள் யாவை? விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) r-தேர்வு செய்த சிற்றினங்கள் மற்றும் K-தேர்வு செய்த சிற்றினங்கள் - வேறுபடுத்துக.

****