

V12Bio

விருதுநகர் மாவட்டம்  
அரையாண்டுப் பொதுத்தேர்வு - 2023



கால அளவு: 3.00 மணிநேரம்

வகுப்பு 12

உயிரியல்

பகுதி - I (உயிரி சுவரணம்)

பிரிவு - I

மதிப்பெண்கள்: 70

மதிப்பெண்கள்: 35

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

8×1=8

- ..... ல் இருந்து சூல்கள் அல்லது பெரு வித்தகங்கள் தோன்றுகின்றன.  
அ) சூலகத் தண்டு ஆ) சூலக அறை இ) சூலக முடி ஈ) சூலொட்டுத்திசு
- மெண்டலின் கலப்பின ஆய்வுகள் மேற்கொண்ட காலத்தைத் தேர்ந்தெடு  
அ) 1856-1863 ஆ) 1850-1870 இ) 1857-1869 ஈ) 1870-1877
- ஒரு செல்லின் ஒரு மடிய குரோமோசோமின் எண்ணிக்கை 23 அதன் இரட்டை  
மான்சோசோமி மற்றும் பெண்டாசோமி நிலைகளில் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை  
அ) 44, 49 ஆ) 17, 34 இ) 47, 46 ஈ) 45, 48
- பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக.

பகுதி - அ

பகுதி - ஆ

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| 1) எக்சோ நியூக்ளியஸ்    | - | a) பாஸ்பேட்டை சேர்த்தல் அல்லது நீக்குதல் |
| 2) என்டோ நியூக்ளியஸ்    | - | b) டிஎன்ஏ துண்டுகளை இணைத்தல்             |
| 3) அல்கலைன் பாஸ்பேட்டஸ் | - | c) நுனிப்பகுதியில் டிஎன்ஏவை துண்டித்தல்  |
| 4) லைக்கேஸ்             | - | d) டிஎன்ஏவை நடுவில் துண்டித்தல்          |

1

2

3

4

- |      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| அ) a | b | c | d |
| ஆ) c | d | b | a |
| இ) a | c | b | d |
| ஈ) c | d | a | b |

- கூற்று (A) : பிரிகூறுகள் மெர்குரி குளோரைடு உதவியால் நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகின்றன.

காரணம் (R) : நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்வதால் மற்ற நுண்ணுயிரிகள் அந்த வளர்  
ஊடகத்தில் வளர்வது தடுக்கப்படுகிறது.

அ) (A) சரி, (R) தவறு ஆ) (A) தவறு (R) சரி

இ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. ஆனால் (R) என்பது (A) க்கான விளக்கமல்ல

ஈ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. ஆனால் (R) என்பது (A) க்கான விளக்கம்.

- கீழ்க்கண்டவைகளில் எது சூழல் மண்டல சேவைகளில் ஒழுங்குபடுத்தும் சேவை அல்ல?

i) மரபணு வளங்கள் ii) பொழுதுபோக்கு மற்றும் அழகு சார் மதிப்புகள்

iii) ஊடுருவல் எதிர்ப்பு iv) காலநிலை கட்டுப்பாடு

அ) i மற்றும் iii ஆ) ii மற்றும் iv இ) i மற்றும் ii ஈ) i மற்றும் iv

- கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியாகப் பொருந்தாத இணை எது?

அ) கோதுமை - ஹிம்கரி

ஆ) மில் பிரீட் - சாகிவால்

இ) நெல் - ரத்னா

ஈ) பூசா கோமல் - பிராசிகா

- கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று சரியான இணை?

அ) மஞ்சள் - நறுமணப் பெருட்களின் ராணிஆ) ஏலக்காய் - ஈரோடு

இ) ரப்பர் - கேரளா

ஈ) வாழை - இந்தியாவின் தேசிய கனி

பிரிவு - II

எவையேனும் டூன்கு வினாக்களுக்கு விடையளி.

4×2=8

- இரட்டை கருவுறுதல் மற்றும் மூவிணைதல் என்றால் என்ன?
- பிற்கலப்பு என்றால் என்ன?
- மரபணு மாற்றத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருட்களின் பெயர்களைக் கூறுக.
- சூழ்நிலை இயல் படிநிலைகள் என்றால் என்ன?
- பத்து விழுக்காடு விதியை எழுதுக.
- இயற்கை வேளாண்மையின் வரையறையைத் தருக.

பிரிவு - III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண்: 19 கட்டாய வினா)

3×3=9

- 'கசப்புகளின் அரசன்' என அழைக்கப்படுவது எது? அதன் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.
- கலப்பின வீரியம் - வரையறு
- பசுமை இல்ல விளைவு என்றால் என்ன? பசுமை இல்லவாயுக்களின் சாப்பு பங்களிப்பினை படம் வரைக.
- மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? அதன் பயன்களை எழுதுக.
- கருப்பையின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.

பிரிவு - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

2×5=10

- அ) நறுமணப் பொருட்களின் அரசன், அரசி யாவை? அவற்றின் பயன்களை எழுதுக. (அல்லது)  
ஆ) கலப்புறுத்தம் என்றால் என்ன? அதன் படிநிலைகளை விளக்குக.
- அ) பல்வேறு வகை ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பத்தை ஒப்பிடுக. (அல்லது)  
ஆ) டபீட்டம் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் மற்றும் பணிகளை எழுதுக.

## V12Bio

பகுதி - I (உயிரி விவரப்பியல்)

மதிப்பெண்கள்: 35

8x1=8

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. பொருத்திப் பார்த்து கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைப் பயன்படுத்திச் சரியான தெரிவைத் தேர்ந்தெடு.

பகுதி I  
அ) பூப்பெலும்பு மேடு  
ஆ) நுண்பை செல்திரவம்  
இ) கருக்கோள வெளியடுக்கு  
ஈ) நெபன் கென்

பகுதி II  
1. கரு உருவாக்கம்  
2. விந்து செல்  
3. பெண்ணின் புற இனப்பெருக்க உறுப்புகள்  
4. கிராபியன் வண்பை செல்கள்

	அ	ஆ	இ	ஈ
அ)	3	4	2	1
ஆ)	3	4	1	2
இ)	3	1	4	2
ஈ)	1	4	3	2

- 2) வேறெங்கும் காணப்படாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டும் காணப்படும் சிற்றினங்களை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.  
அ) வெளியூர் இனங்கள் ஆ) ஓரிடநிலை இனங்கள்  
இ) அரிதான இனங்கள் ஈ) திறவுகல் இனங்கள்
- 3) கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பின் போது உயிர்வாயு உற்பத்தியாகிறது. இதில் காணப்படும் வாயுக்கள்  
அ) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, காப்பனடைஆக்சைடு  
ஆ) மீத்தேன், ஆக்ஸிஜன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு  
இ) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, மீத்தேன், சல்பர் டை ஆக்சைடு  
ஈ) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, நைட்ரஜன், மீத்தேன்
- 4) எவ்வகை கன்னி இனப்பெருக்கத்தில் ஆண் உயிரிகள் மட்டுமே உருவாகின்றன.  
அ) அரினோடோக்கி ஆ) டெலிடோக்கி இ) ஆம்பி டோக்கி ஈ) அ மற்றும் இ
- 5) மூளை புற்றுநோய்க்கு எதிரான அறுவைசிகிச்சை ஆயுதமாக பயன்படும் வைரஸ் எது?  
அ) ஸிகா வைரஸ் ஆ) HIV இ) கொரோனா ஈ) டெங்கு வைரஸ்
- 6) ஹெர்ஷே மற்றும் சேல் ஆகியோர் பாக்டீரியோஃபேசில் செய்த ஆய்வு எதனைக் காட்டுகிறது?  
அ) புரதம் பாக்டீரிய செல்லுக்குள் நுழைகிறது  
ஆ) டி.என்.ஏ. ஒரு மரப்பொருள்  
இ) டி.என்.ஏவில் கதிரியக்கத் தன்டையுடைய கந்தகம் உள்ளது  
ஈ) வைரஸ்கள் உருமாற்றம் அடையும்.
- 7) ஒரு பிளியோராபிக் மரபணு  
அ) பிளிபோசீன் காலத்தில் தோன்றிய மரபணு ஆகும்  
ஆ) மற்றொரு மரபணுவுடன் இணைந்தால் மட்டுமே ஒரு பண்பைக் கட்டுப்படுத்தும்  
இ) ஒரு உயிரியில் பல பண்புகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது  
ஈ) பழமையான தாவரங்களில் மட்டுமே பண்பை வெளிப்படுத்துகிறது
- 8) முதன் முதலில் மருத்துவ மரபணு சிகிச்சை மூலம் நிவர்த்தி செய்யப்பட்ட நோய்  
அ) எய்ட்ஸ் ஆ) புற்றுநோய் இ) நீர்மத்திசு அழற்சி ஈ) SCID

II. எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி.

4x2=8

- 9) விரிபரிணாமம், குவிபரிணாமம் வேறுபாடு இரண்டினை எழுதுக  
10) பிளாஸ்மோடோமி என்றால் என்ன? எ.கா தருக  
11) கோல்ட்பெர்க் ..... ஹோக்னெஸ் பெட்டி சிறுகுறிப்பு வரைக.  
12) மனித தண்டு செல்களின் முக்கியமான திறன்வாய்ந்த பயன்பாடு பற்றி எழுதுக.  
13) குறிப்பு வரைக. பாசிப்பெருக்கம்  
14) மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுபட உடற்பயிற்சி சிறந்தது என்று உன் நண்பன் கூறினால் ஏற்றுக் கொள்கிறாயா? உடற்பயிற்சியின் போது உடலில் சுரக்கப்படும் 2 வேதிப்பொருளின் பெயரினை எழுதுக.

III. எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண்: 19 கட்டாய வினா)

3x3=9

- 15) பெர்க்மான் விதி என்றால் என்ன?  
16) குறிப்பு எழுதுக. புரூயரின் ஈஸ்ட்  
17) கொரோனாவிரஸ் நோயின் நோய்க்காரணி. அறிகுறிகள் மற்றும் நோய் வெளிப்படும் காலம் பற்றி எழுதுக.  
18) கொல்லப்பட்ட நபரின் DNA வைக் கொண்டு அந்த நபரின் அடையாளங்களை கண்டறியும் முறையின் பெயர் என்ன? அதனைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.  
19) வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத்தில் வாழ்ந்த விலங்குகளின் உணவு பழக்கத்தினை அறிய உதவும் வார்ப்பின் பெயரினை எழுதி விளக்குக.

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

2x5=10

- 20) மனிதனின் கருவுறுதல் நிகழவில்லையெனில், எண்டோமெட்ரியத்தில் ஏற்படும் சுழற்சி மாற்றத்தின் பெயர் என்ன? (அல்லது)  
லேக் ஒபரான் பற்றி விரிவாக எழுதுக.  
21) ரிவட்பாப்பர் கருதுகோளினை விவரி? (அல்லது)  
இம்யூனோ குளோபினின் அமைப்பினை படம் வரைந்து விளக்குக.