முதல் திருப்புதல் பொதுத் தேர்வு-2020

Reg.No. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

மதிப்பெண்கள்: 70

உயிரியல்

நேரம்: 3.00 மணி

பகுதி - I

உயிரி-தாவரவியல் (35 மதிப்பெண்கள்)

பிரிவு - அ

8 x 1 = 8

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. நீருக்குள் மகரந்தச் சேர்க்கை இதில் நடைபெறுகிறது.
   a) வாலிஸ்நேரியா b) ஜொஸ்டிரா c) எலோடியா d) எரித்ரீனா
2. கூற்று (A) : காமா கதிர்கள் பொதுவாகக் கோதுமை வகைகளில் சடுதி மாற்றத்தைத் தூண்டப் பயன்படுகிறது.
   காரணம் (R) : ஏனெனில் அணுவிலிருந்து வரும் எலக்ட்ரான்களை அயனியாக்க இயலாத குறைவான ஆற்றலை எடுத்துச் செல்கிறது.
   a) கூற்று சரி, காரணம் கூற்றுக்குச் சரியான விளக்கம்
   b) கூற்று சரி, காரணம் கூற்றுக்குச் சரியான விளக்கமல்ல
   c) கூற்று சரி, காரணம் கூற்றுக்குத் தவறான விளக்கம்
   d) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு
3. பின்வரும் எந்த பாலியாண்ட்ரோம் DNA கார தொடர் வரிசையினை குறிப்பிட்ட ரெஸ்ட்ரிக்ஷன் நொதியினால் நடுவில் துண்டிக்க இயலும்?
   a) 5'CGTTCG3' 3'ATCGTA5' b) 5'GATATG3' 3'CTACTA5'
   c) 5'GAATTC3' 3'CTTAAG5' d) 5'CACGTA3' 3'CTCAGT5'
4. பெடாஜெனிஸிஸ் என்பது எதனுடன் தொடர்புடையது?
   a) தொல்லுயிர் படிவம் b) நீர் c) உயிரித் தொகை d) மண்
5. இந்திய வன மனிதன் என்று அழைக்கப்பட்டவர்
   a) ஆனந்த் மோகன் சக்ரபர்த்தி b) நெல் ஜெயராமன்
   c) Dr.M.S.சுவாமிநாதன் d) ஜாதப் மோலாய்ப் பயேங்
6. பொருந்தாத இணையைத் தேர்ந்தெடு:
   a) கூட்டுத் தேர்வு - புறத்தோற்றப் பண்புகள்
   b) தூயவழித் தேர்வு - மீண்டும் மீண்டும் நடைபெறும் தன் மகரந்தச்சேர்க்கை
   c) நகல் தேர்வு - பாலினப்பெருக்கம் செய்பவை
   d) இயற்கைத் தேர்வு - இயற்கையின் ஈடுபாடு
7. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட முதல் தானியம் டிரிடிக்கேல் என்பது
   a) எண்மடியம் (ஆக்டபிளாய்ட்) b) அறுமடியம் (ஹெக்சபிளாய்ட்)
   c) (a) மற்றும் (b) d) இரு மடியம் (டிப்ளாய்ட்)
8. பொருத்துக:
   A) திடப்படுத்தும் காரணி - i) சுக்ரோஸ்
   B) உறைகுளிர் பாதுகாப்பான் - ii) PEG
   C) வளர்ச்சி ஹார்மோன் - iii) அகார்
   D) இணைவுக் காரணி - iv) IAA
   a) A - iii, B - i, C - iv, D - ii b) A - ii, B - iv, C - iii, D - i
   c) A - iv, B - ii, C - i, D - iii d) A - i, B - iii, C - ii, D - iv

பிரிவு - ஆ

II. எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி: 4 x 2 = 8

9. ஒட்டுதல் மற்றும் பதியமிடல் - வேறுபடுத்துக.
10. நல்லிசோமி என்றால் என்ன?

11. நடக்கும் மரபணுக்கள் என்றால் என்ன?
12. பல்வேறு சூழ்நிலையியல் படிநிலைகளை எழுதுக.
13. நெல்லின் பொருளாதார பயன்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
14. கலப்பின வீரியம் - வரையறு.

பிரிவு - இ

III. எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி: *(வினா எண். 19 கட்டாய வினா)* 3 x 3 = 9

15. சூலின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தை படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.
16. முழுமை பெறா ஓங்குத்தன்மை மற்றும் இணை ஓங்குத்தன்மையை வேறுபடுத்துக.
17. ELISA - வரையறு.
18. ஒரு குறிப்பிட்ட சூழல் மண்டலத்தின் பிரமிட் வடிவமானது எப்பொழுதும் மாறுபட்ட வடிவத்தைக் கொண்டுள்து. அதனை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
19. இரப்பர் பொருட்களில் உள்ள குறைகளை எவ்வாறு சரி செய்யலாம்?

பிரிவு - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி: 2 x 5 = 10

20. a) ஹாலிடே வின் கலப்பு DNA மாதிரியின் படிநிலைகளை எழுதுக. *(அல்லது)*
    b) உறைகுளிர் பாதுகாப்பு பற்றி விளக்குக.
21. a) பசுமை இல்ல வாயுக்கள் பெயர்களை எழுதுக. புவி வெப்பமாதலால் தாவரங்களில் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை? *(அல்லது)*
    b) உன் வீட்டுத் தோட்டத்திற்கான இயற்கை பூச்சிக் கொல்லியை வீட்டிலுள்ள காய்கறிகளைப் பயன்படுத்தி எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

பகுதி - II

உயிரி-விலங்கியல் (35 மதிப்பெண்கள்)

பிரிவு - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 8 x 1 = 8

1. ஒவ்வாமை ஏற்படுவதற்கான காரணமான இம்முனோகுளோபின்
   a) IgA b) IgE c) IgM d) IgG
2. இரத்தக் கட்டிகளை கரைக்கும் கட்டி சிதைப்பானாக _______ செயல்படுகின்றன.
   a) சைக்ளோஸ்போரின்-A b) ஸ்டேட்டின்கள் c) இன்சுலின் d) ஸ்ட்ரெப்டோகைனேஸ்
3. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரின் ஓசோன் அடுக்கின் தடிமனை அளவிட பயன்படுவது
   a) ஸீவட்டஸ் அலகு b) டாப்ஸபென் அலகு c) மெல்சன் அலகு d) பீஃஃபோர்ட் அலகுகள்
4. ஒரு பிஸியோடிரோபிக் மரபணு
   a) பிளியோசீன் காலத்தில் தோன்றிய மரபணு ஆகும்
   b) மற்றொரு மரபணுவுடன் இணைந்தால் மட்டுமே ஒரு பண்பைக் கட்டுப்படுத்தும்
   c) ஒரு உயிரியில் பல பண்புகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது
   d) பழமையான தாவரங்களில் மட்டுமே பண்பை வெளிப்படுத்துகிறது.
5. மறுசேர்க்கை காரணி VIII சீனா ஆம்ஸ்டலின் _______ செல்களில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டன.
   a) கல்லீரல் செல்கள் b) அண்டக செல்கள் c) இரத்த செல்கள் d) மூளை செல்கள்
6. கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்தி சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க:

A) பகிர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை	-	1. சிங்கம் மற்றும் மான்
B) உதவி பெறும் வாழ்க்கை	-	2. உருளைப்புழு மற்றும் மனிதன்
C) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை	-	3. பறவைகளும் அணில்களும் உணவிற்குப் போட்டியிடுதல்
D) போட்டி வாழ்க்கை	-	4. கடல் அனிமோன் மற்றும் துறவி நண்டு
E) கொன்றுண்ணி வாழ்க்கை	-	5. பறவைகளும், பாலூட்டிகளும் விதை பரவுதலுக்கு உதவுதல்

a) A-4, B-5, C-2, D-3, E-1
b) A-3, B-1, C-4, D-2, E-5
c) A-2, B-3, C-1, D-5, E-4
d) A-5, B-4, C-2, D-3, E-1

7. டார்வினின் குருவிகள் கீழ்க்கண்ட எதற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்?
   a) இணைப்பு உயிரிகள்
   b) பருவகால வலசைபோதல்
   c) தகவமைப்பு பரவல்
   d) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை முறை
8. உறுதிக்கூற்று மற்றும் காரண வினாக்கள் : கீழ்க்கண்ட வினாக்களில் இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒன்று உறுதிக்கூற்று (உ) ஆகும். மற்றொன்று காரணம் (கா). சரியான விடையைக் கீழ்க்காணும் வகையில் குறிப்பிடுக.
   உறுதிக்கூற்று : தேனீக்களின் சமூகத்தில் ஆண் தேனீக்களைத் தவிர மற்ற அனைத்தும் இருமயம் கொண்டவை.
   காரணம் : ஆண் தேனீக்களின் கன்னி இனப்பெருக்கம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
   a) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் சரியானால் 'கா' என்பது 'உ'வின் சரியான விளக்கமாகும்
   b) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் சரியானவை ஆனால் 'கா' என்பது 'உ' வின் சரியான விளக்கம் இல்லை
   c) 'உ' சரியானது ஆனால் 'கா' தவறானது
   d) 'உ' மற்றும் 'கா' இரண்டும் தவறானவை

பிரிவு - ஆ

II. எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி: 4 x 2 = 8

9. அபோலைசிஸ் என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
10. Rh^- தாய் தன் உடலில் Rh^+ குழந்தையைச் சுமக்கும் போது உணர்வாக்கம் பெறுகிறாா். அடுத்த கருவிற்கு 'வளர்கரு இரத்த சிவப்பணு சிதைவு நோய்' ஏற்படுகிறது. அந்நோயைத் தடுக்கும் முறையினை எழுதுக.
11. ஒகேசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன?
12. PET நெகிழி எவ்வாறு மறுசுழற்சி பெறுகிறது?
13. ஆலன்ஸ் விதியைக் கூறு.
14. ஓசோன் படலம் சிதைவினால் மனிதர்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள்.

பிரிவு - இ

III. எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளி: *(வினா எண். 19 கட்டாய வினா)* 3 x 3 = 9

15. அண்டசெல் உருவாக்கப் படிநிலைகளை வரைக.
16. அண்டநாளத்தினுள் இனச்செல் இடமாற்றம் (GIFT) - இனப்பெருக்கத் தொழில்நுட்பத்திற்கு எவ்வாறு துணைபுரிகிறது?
17. செயலாக்க, மந்தமான - நோய்த்தடைக்காப்புகளின் வேறுபாடகளை எழுதுக.
18. முழுமைத்திறன், குறுதிறன் - வரையறு.
19. தரைப்பகுதியில் வாழ்பவர்கள் உயரமான பகுதிக்குச் செல்லும் போது அவர்களின் உடல் எவ்வாறு தகவமைத்துக் கொள்கிறது?

பிரிவு - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி: 2 x 5 = 10

20. a) மாதவிடாய் சுழற்சியின் நிலைகளை விவரிக்கவும். *(அல்லது)*
    b) மரபணு மாற்றுதலின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
21. a) மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகளைக் கூறுக. *(அல்லது)*
    b) கடுமையான சுற்றுச்சூழல் மாற்றத்தினால் டோடோ, ஸ்டெர்லரின் கடல் பசு மரபற்றுப் போவதற்கு எது முன்னெடுத்துச் செல்கிறது?

******