அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு, டிசம்பர் - 2019

வகுப்பு 11

பதிவெண் | | | | | | |

நேரம்: 3.00 மணி **PART - III - உயிரியல்** மொத்த மதிப்பெண்கள்: 70

அறிவுரைகள்: 1. அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

2. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

குறிப்பு: பகுதி - I (உயிரி-தாவரவியல்), பகுதி - II (உயிரி-விலங்கியல்) தனித்தனி விடைத்தாள்களில் விடையளிக்கவும்.

www.kalviexpress.in

பகுதி - I (உயிரி - தாவரவியல்)

மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - I

8×1=8

குறிப்பு: **i)** அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1) **பொருத்துக:**

1. பசும் கந்தக பாக்டீரியங்கள்	i) குரோமேஷியம்
2. இளஞ்சிவப்பு கந்தக பாக்டீரியங்கள்	ii) மைத்தனோ பாக்டீரியம்
3. இளங்சிவப்பு கந்தகம் சாரா பாக்டீரியங்கள்	iii) குளோரோபியம்
4. ஆர்க்கி பாக்டீரியங்கள்	iv) ரோடோஸ்பைரில்லம்

அ) (1) - (i), (2) - (ii), (3) - (iii), (4) - (iv)
ஆ) (1) - (ii), (2) - (iii), (3) - (iv), (4) - (i)
இ) (1) - (iii), (2) - (i), (3) - (iv), (4) - (ii)
ஈ) (1) - (iv), (2) - (i), (3) - (ii), (4) - (iii)

2) வெர்ட்டிசிலேட் அடுக்கமைவின் மற்றொரு பெயர்
அ) எதிரிலை அடுக்கமைவு ஆ) ஒருபோக்கு எதிரிலை அடுக்கமைவு
இ) வட்ட இலை அடுக்கமைவு ஈ) இரு வரிசை மாற்றிலை

3) பைலோஜெனியை தெரிந்து கொள்ள கீழ்க்கண்ட எந்த வரிசைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
அ) mRNA ஆ) rRNA இ) tRNA ஈ) HnRNA

4) இன்சுலின் என்ற புரதத்தை முதன் முதலில் வரிசைப்படுத்தியவர் ....
அ) லைனஸ்ஃபாலிங் ஆ) ராபர்ட் கோரி
இ) ஜெரார்டஸ் ஜோஹானஸ் முல்டர் ஈ) ஃப்ரெட் சாங்கர்

5) நுனி செல் கொள்கையை உருவாக்கியவர்
அ) A. ஷ்மிட் ஆ) ஹேன்ஸ்டீன் இ) ஹாப் மெஸ்டர் ஈ) களாவ்ஸ்

6) க்யூட்டிகிள் வழியாக நடைபெறும் நீராவிப்போக்கில் நீரிழப்பு அளவு
அ) 90-95% ஆ) 0.1% இ) 5-10% ஈ) 40-45%

7) எவ்வகை பச்சையத்தில் பைட்டால் வால் பகுதி காணப்படுவதில்லை?
அ) பச்சையம் a ஆ) பச்சையம் b இ) பச்சையம் c ஈ) பச்சையம் d

8) .... ஒரு வலிமையான வளர்ச்சி அடக்கி ஆகும்.
அ) எத்தனால் ஆ) சைட்டோகைனின் இ) ABA ஈ) ஆக்சின்

www.kalviexpress.in

பிரிவு - II

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: (வினா எண் 14 கட்டாய வினா) **4×2=8**

9) இதழமைவு - வரையறுக்கவும்.

10) உயிரிய முறைமை என்றால் என்ன?

11) யூஸ்டீல் என்றால் என்ன?

www.kalviexpress.in

12) நீர் ஊடக வளர்ப்பு - குறிப்பு வரைக.

13) ஆரப்போக்கு அமைவு வாஸ்குலார் தொகுப்பு பற்றி எழுதுக.

14) செல் சுழற்சியை வரையறுக்கவும்.

பிரிவு - III

மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **3×3=9**

வினா எண் 19-ற்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

15) அல்லியம் சீபா மலர் வரைபடம் வரைந்து மலர் சூத்திரத்தை எழுதுக.

16) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் அமைப்பினை படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.

17) சுழல் ஒளி பாஸ்பரிகரணம் சுழலா ஒளி - பாஸ்பரிகரணம் இடையேயுள்ள வேறுபாட்டை எழுதுக.

18) ஒளிக்காலத்துவம் - விவரிக்கவும்.

19) சதுப்பு நிலத் தாவரங்கள் எவ்வாறு உப்புநீரில் வாழ்கின்றன?

பிரிவு - IV

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **2×5=10**

20) அ) பாக்டீரியாவின் பாலின பெருக்க முறையை விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) புரதத்தின் அமைப்பை விவரிக்கவும்.

21) அ) கிளைக்காலைசிஸ் அல்லது EMP வழித்தடத்தினை விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) i) தாவரத்தின் வாழ்வியல் செயல்பாடுகளுக்கு முக்கியமான கட்டை எது? அதனை விரிவாக விளக்குக.

ii) மரங்களின் சுற்றளவு எவ்வாறு அதிகரிக்கிறது? விளக்கவும்.

பகுதி - **II** *(உயிரி - விலங்கியல்)* மதிப்பெண்கள்: 35

www.kalviexpress.in

பிரிவு - I

குறிப்பு: **i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.** **8×1=8**

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

1) மண்புழுக்களின் நெஃப்ரீடியாக்கள் கீழ்க்காணும் உறுப்பு செய்யும் அதே செயலைச் செய்கிறது.

அ) இறாலின் செவுள்கள் ஆ) பிளனேரியாவின் சுடர் செல்கள்

இ) பூச்சிகளின் சுவாசக்குழல் ஈ) ஹைட்ராவின் நெமட்டோபிளாஸ்ட்டுகள்

2) தவளையின் வாய்க்குழி சுவாசம்

அ) நாசித்துளைகள் மூடியிருக்கும் போது அதிகரிக்கிறது.

ஆ) நுரையீரல் சுவாசத்தின் போது நிறுத்தப்படுகிறது.

இ) பறக்கும் ஈக்களைப் பிடிக்கும் போது அதிகரிக்கிறது.

ஈ) வாய் திறந்திருக்கும் போது நிறுத்தப்படுகிறது.

3) கீழ்வருவனவற்றுள் எது மேற்பரப்பிகள் குறித்த உண்மையான வாக்கியங்கள்?
   i) நுண்காற்றுப் பையின் மேற்புறத்தில் காணப்படும் மெல்லிய, செல்களற்ற, புரதம் மற்றும் பாஸ்போலிப்பிடுகளாலான படலமாகும்.
   ii) கர்ப்ப காலத்தின் 25-வது வாரத்தில்தான் காற்றுப்பை மேற்பரப்பிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.
   iii) இது காற்று நுண்ணறையின் பரப்பு இழுவிசையைக் குறைத்து நுரையீரல்களைச் சிதைவடையாமல் பாதுகாக்கிறது.
   iv) காற்றுப்பையின் மெல்லிய தட்டை எப்பிதீலியச் செல்கள் வகை II உற்பத்தி செய்து சுரக்கின்றன.
   அ) (i) மற்றும் (ii) சரி (iii) மற்றும் (iv) தவறு.
   ஆ) (ii) மற்றும் (iii) சரி (i) மற்றும் (iv) தவறு.
   இ) அனைத்து வாக்கியங்களும் சரியானவை.
   ஈ) அனைத்து வாக்கியங்களும் தவறானவை.

www.kalviexpress.in

4) தவறான இணையைக் கண்டறிக.
   அ) பௌமானின் கிண்ணம் - கிளாமருலார் வடிகட்டுதல்
   ஆ) சேய்மை சுருள் குழல் - குளுக்கோஸ் உறிஞ்சப்படுதல்
   இ) ஹென்லேயின் வளைவு - சிறுநீர் அடர்வு
   ஈ) அண்மை சுருள் நுண்குழல் - Na^+ உறிஞ்சப்படுதல்

5) எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்திலும் சிரை மண்டலத்தில் உள்ள இரத்தம், தமனிமண்டல இரத்தத்தைவிட அதிகம். சிரைகளின் எந்த ஒரு பண்பு இந்நிலையை அனுமதிக்கிறது?
   அ) மென்மையான தசைகள் இல்லாமை
   ஆ) வால்வுகள் இருப்பதால்
   இ) சிரைகள் நிணநீர் முடிச்சிகளுக்கு அருகில் இருப்பதால்
   ஈ) மெல்லிய எண்டோதீலிய சுவர் இருத்தலால்

6) கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று எலும்புத்தசை சுருக்கத்திற்கான காரணி அல்ல?
   அ) மைய நரம்பு மண்டலத்திலிருந்து வரும் நரம்புத் தூண்டல்
   ஆ) நரம்பு தசை சந்திப்பில் அசிட்டைல் கோலைன் விடுவிக்கப்படுதல்
   இ) தசைகளில் ATP கிடைக்கப்பெறுதல்
   ஈ) சார்க்கோபிளாஸ்மிக் வலைப்பின்னலிருந்து Na விடுவிக்கப்படுதல்

7) பிளாஸ்மாவில் இன்சுலினின் அரை ஆயுட்காலம் _____(i)_____ இரத்தத்திலிருந்து இன்சுலின் வெளியேற எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் _____(ii)_____.
   அ) (i) 7 நிமிடம் (ii) 8-10 நிமிடங்கள்
   ஆ) (i) 6 நிமிடம் (ii) 10-15 நிமிடங்கள்
   இ) (i) 5 நிமிடம் (ii) 15-30 நிமிடங்கள்
   ஈ) (i) 10 நிமிடம் (ii) 15-30 நிமிடங்கள்

8) அக்குவாபோனிக்ஸ் என்ற தொழில்நுட்பமானது ....
   அ) மீன்வளர்ப்பு மற்றும் நீர் உயிரி வளர்ப்பு இணைந்தது.
   ஆ) நீர் உயிரி வளர்ப்பு மற்றும் மண்ணில்லா தாவர வளர்ப்பும் இணைந்தது ஆகும்.
   இ) மண்புழு வளர்ப்பும் நீர் உயிரி வளர்ப்பும் இணைந்தது.
   ஈ) இறால் வளர்ப்பு மற்றும் நீர் உயிரி வளர்ப்பும் இணைந்ததாகும்.

பிரிவு - II

குறிப்பு: **i) கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.**
ii) வினா எண் 14-ற்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். **4×2=8**

9) மனிதரில் கார்னியா மாற்று சிகிச்சை பொதுவாக நிராகரிக்கப்படுவதில்லை. ஏன்?

www.kalviexpress.in

10) "சிற்றினங்களின் தோற்றம்" என்னும் புத்தக வெளியீட்டிற்கும் வகைப்பாட்டியலுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு என்ன?

11) பக்கவாட்டு இதயங்கள் என்றால் என்ன?

12) மூக்கின் வழியாக மூச்சு விடுதல் வாய் வழியாக மூச்சுவிடுதலைவிட உடல் நலம் அளிக்கும். ஏன்?

13) சட்டக மண்டலத்தின் பணிகள் ஏதேனும் நான்கு மட்டும் எழுதுக.

14) உணவுப் பாதையின் மேற்பரப்பு சுரப்பு எப்பிதீலிய செல்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. சுரப்பு எப்பிதீலிய செல்கள் உணவுப் பாதையில் அமைந்திருப்பதன் முக்கியத்துவம் என்ன?

பிரிவு - III

குறிப்பு: **i) எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.**

ii) வினா எண் 19-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். **3×3=9**

15) மண்புழு உரத்தின் பயன்களை எழுதுக. www.kalviexpress.in

16) ஆண், பெண் கரப்பான் பூச்சிகளை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?

17) மனித கண்ணின் நீள்வெட்டு தோற்றம் படம் வரைந்து பாகங்கள் குறிக்கவும்.

18) இன்சுலின் ஏன் ஹைப்போகிளைசீமிக் ஹார்மோன் என்று அழைக்கப்படுகிறது?

19) ADH-ன் நேர்மறை பின்னூட்ட கட்டுப்பாட்டுச் செயலைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

பிரிவு - IV

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

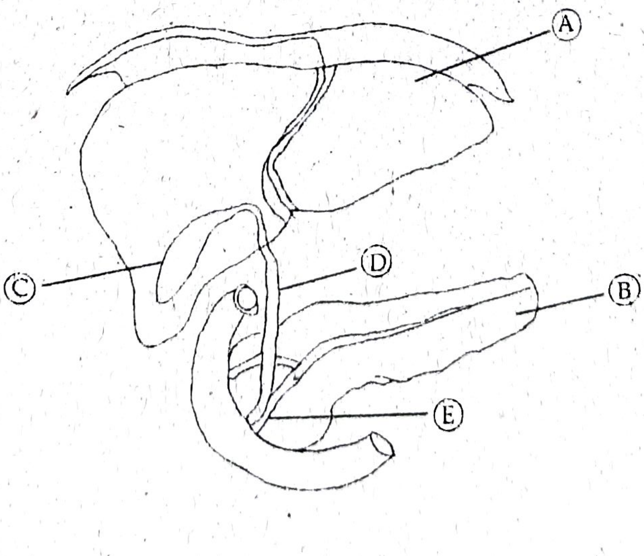
20) அ) விபத்தில் சிக்கிய ஒரு நபருக்கு தலையில் பலத்த காயம் ஏற்படுகிறது. அவர் மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறார். அங்கு, அவர் இறந்துவிட்டதாக மருத்துவர்கள் கூறுகிறார்கள். ஆனால் அவருடைய இதயம் செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது. இதயத்தின் இந்த ஆச்சரியமூட்டும் பண்பினை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) ஒரு ஆராய்ச்சி மாணவர், தன் வசிப்பிடத்தில் புதியதொரு விலங்கினைக் கண்டுபிடிக்கிறார். எவ்வாறு அவர் அந்த விலங்கின் சிற்றினத்தைக் கண்டறிந்து வகைப்படுத்த முடியும்? விளக்குக.

21) அ) (i) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

(ii) கல்லீரலின் பணிகள் யாவை? www.kalviexpress.in



(அல்லது)

ஆ) மீன்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

@@@@@@