www.freetnbooks.com

V10S

விருதுநகர் மாவட்டம்

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - டிசம்பர் 2025

வகுப்பு 10

காலம்: 3.00 மணி | அறிவியல் | மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **12×1=12**
2. மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1) குவி லென்சின் உருப்பெருக்கமானது எப்போதும் .... மதிப்புடையது.
அ) நேர்க்குறி ஆ) எதிர்குறி இ) நேர்குறி (அ) எதிர்குறி ஈ) சுழி

2) ஒரு கோளின் வளிமண்டலத்தில் ஒலியின் திசைவேகம் 500 மீவி$^{-1}$ எனில் எதிரொலி கேட்க ஒலி மூலத்திற்கும், எதிரொலிக்கும் பரப்பிற்கும் இடையே தேவையான குறைந்தபட்ச தொலைவு என்ன?
அ) 17மீ ஆ) 20மீ இ) 25மீ ஈ) 50மீ

3) கீழ்கண்ட எந்த வினையில் சேய் உட்கருவின் நிறை எண்ணில் நான்கு குறையும்?
அ) α சிதைவு ஆ) β சிதைவு இ) γ சிதைவு ஈ) நியூட்ரான் சிதைவு

4) ஹேலஜன் குடும்பம் எந்த தொகுதியைச் சேர்ந்தது?
அ) 17வது ஆ) 15வது இ) 18வது ஈ) 16வது

5) மார்பிள் இன் வேதிவாய்ப்பாடு
அ) $Ca(OH)_2$ ஆ) $CaCO_3$ இ) $CaCl_2$ ஈ) $Ca_3(PO_4)_2$

6) காற்றில்லா சுவாசத்தின் மூலம் உருவாவது
அ) கார்போஹைட்ரேட் ஆ) எத்தில் ஆல்கஹால்
இ) அசிட்டைல் கோ ஏ ஈ) பைருவேட்

7) கீழ்கண்டவற்றுள் தலைமைச் சுரப்பி என கருதப்படுவது எது?
அ) பினியல் சுரப்பி ஆ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி
இ) தைராய்டு சுரப்பி ஈ) அட்ரீனல் சுரப்பி

8) இருவாழ்விகளின் இதயம் .... அறைகள் கொண்டது.
அ) 5 ஆ) 2 இ) 4 ஈ) 3

9) விந்து உருவாக்கத்திற்கு ஊட்டமளிக்கும் பெரிய நீட்சியடைந்த செல்கள்
அ) முதல்நிலை விந்து வளர் உயிரணு ஆ) செர்டோலி செல்கள்
இ) லீடிக் செல்கள் ஈ) ஸ்பெர்மட்டோகோனியா

10) DNAவை வெட்ட பயன்படுத்தும் நொதி ....
அ) கத்தரிக்கோல் ஆ) ரெஸ்ட்ரிக்ஸன் எண்டோ நியூக்ளியேஸ்
இ) கத்தி ஈ) RNA நொதிகள்

11) TFM என்பது சோப்பின் எந்த பகுதிப் பொருளைக் குறிக்கிறது?
அ) தாது உப்பு ஆ) வைட்டமின்
இ) கொழுப்பு அமிலம் ஈ) கார்போஹைட்ரேட்

12) எபிதீலியல் செல்லில் புற்றுநோய் உருவாவதற்கு .... என்று பெயர்.
அ) லுயூக்கேமியா ஆ) சார்கோமா இ) கார்சினோமா ஈ) லிம்போமா

பகுதி - II

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: (கட்டாய வினா எண் 22) 7×2=14

13) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினை கூறு.
14) மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.
15) வரையறு: ராண்ட்ஜன்
16) வெப்பநிலை உயர்த்தும்போது ஒரு வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது. ஏன்?
17) ஒரு ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.
18) தைராய்டு ஹார்மோன் ஏன் "ஆளுமை ஹார்மோன்கள்" என்று அழைக்கப்படுகின்றன?
19) எத்தனாலின் ஏதேனும் 2 பயன்களைக் கூறுக.
20) மரபுப் பொறியியல் - வரையறு.
21) உடற்பருமனுக்குக் காரணமான காரணிகள் எவை?

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK Scanned with OKEN Scanner

www.freetnbooks.com

22) 5Ω மின்தடை கொண்ட மின்சூடேற்றி ஒரு மின்மூலத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது. 6A மின்னோட்டமானது இந்த சூடேற்றி வழியாக பாய்கிறது எனில் 5 நிமிடங்களில் உருவாகும் வெப்பத்தின் அளவை காண்க.

பகுதி - III

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: (கட்டாய வினா எண் 32) **7×4=28**

23) நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

24) கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

25) எதிரொலி என்றால் என்ன?

அ) எதிரொலி கேட்பதற்கான இரண்டு நிபந்தனைகளைக் கூறுக.

ஆ) எதிரொலியின் மருத்துவப் பயன்களைக் கூறுக.

இ) எதிரொலியைப் பயன்படுத்தி ஒலியின் திசைவேகத்தைக் காண்க.

26) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

27) அ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

ஆ) முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

28) நியூரானின் அமைப்பினை படத்துடன் விவரி.

29) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

30) அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும் செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?

31) மழைநீர் சேமிப்பு அமைப்புகள் எவ்வாறு நிலத்தடி நீர்மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?

32) அ) H_2O இன் மூலக்கூறு நிறையைக் காண்க.

ஆ) ஒரு கரைசலின் ஹைட்ராக்சில் அயனி செறிவு 1×10^{-9} M எனில் அக்கரைசலின் pOH மதிப்பு என்ன?

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: **3×7=21**

தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

33) அ) ஒரு கலோரி வரையறு.

ஆ) நிக்கல் மற்றும் குரோமியம் கலந்த உலோகக்கலவை மின்சார வெப்பமேற்றும் சாதனமாக பயன்படுத்துவது ஏன்?

இ) LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.

(அல்லது)

அ) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்க.

ஆ) வேளாண்மைத் துறையில் கதிரியக்க ரேடியோ ஐசோடோப்புகளின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.

இ) இயற்கை கதிரியக்கத்தைக் கண்டறிந்தவர் யார்?

34) அ) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

ஆ) அணுக்கட்டு எண் - வரையறு.

இ) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக.

(அல்லது)

அ) சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.

ஆ) எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அவ்வினையின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

35) அ) இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

ஆ) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

(அல்லது)

அ) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?

ஆ) வட்டார இன தாவரவியல் என்பதனை வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

இ) காடுகளின் முக்கியத்துவம் பற்றி கூறுக.

----

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK Scanned with OKEN Scanner