www.freetnbooks.com

HTJ

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2025

10 வகுப்பு

அறிவியல்

காலம்: 3 : 00 மணி

மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

அ) சரியான விடையினை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும். 12 X 1 =12

1. பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு

அ) 3.81 J மோல்$^{-1}$ K^{-1} ஆ) 8.03J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

இ) 1.38 J மோல்$^{-1}$ K^{-1} ஈ) 8.31 J மோல்$^{-1}$ K^{-1}

2. காமாக் கதிரியக்கத்திலிருந்து நம்மைப் பாதுகாக்க ______ உறைகள் பயன்படுகின்றன.

அ) காரீய ஆக்சைடு ஆ) இரும்பு இ) காரீயம் ஈ) அலுமினியம்

3. 12 கூலும் மின்னூட்டம் 5 விநாடி நேரம் ஒரு மின்விளக்கின் வழியாக பாய்கிறது எனில் அதன் வழியே செல்லும் மின்னோட்டத்தின் அளவு என்ன?

அ) 60A ஆ) 17A இ) 2.4A ஈ) 24A

4. பின்வரும் ஊடகங்களை அவற்றின் ஒலியின் திசைவேகத்தின் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையில் அமைக்க. அ) காற்று > கண்ணாடி > நீர்

ஆ) நீர் > காற்று > கண்ணாடி இ) கண்ணாடி < நீர் < காற்று ஈ) கண்ணாடி > நீர் > காற்று

5. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை ______

அ) 6, 16 ஆ) 7, 17 இ) 8, 18 ஈ) 7, 18

6. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் அழுத்தத்தை அதிகரிக்கும் போது நீர்மத்தில் வாயுவின் கரைதிறன்.

அ) மாற்றமில்லை ஆ) அதிகரிக்கிறது இ) குறைகிறது ஈ) வினை இல்லை

7. பெயரிடுதலின் படி ஆல்டிஹைடுக்காக சேர்க்கப்படும் இரண்டாம் நிலைபின்னொட்டு ______

அ) ஆல் ஆ) ஆயிக் அமிலம் இ) ஏல் ஈ) அல்

8. உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்புப் பண்பாகும்?

அ) வேர் ஆ) தண்டு இ) இலைகள் ஈ) மலர்கள்

9. ______ இணை மூளை நரம்புகளும் ______ இணை தண்டுவட நரம்புகளும் காணப்படுகின்றன.

அ) 12, 31 ஆ) 31, 12 இ) 12, 13 ஈ) 12, 21

10. கணையம் ____ சுரப்பி ஆக செயல்படுகிறது.

அ) நாளமுள்ளச் ஆ) நாளமில்லாச் இ) அ) மற்றும் ஆ ஈ) பறக்கும்

11. இரத்த புற்றுநோய்க்கு ______ என்று பெயர்.

அ) லியூக்கேமியா ஆ) சார்க்கோமா இ) கார்சினோமா ஈ) லிப்போமா

12. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு:

அ) கிரிகர் ஜோகன் மெண்டல் - இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கை

ஆ) வால்டேயர் - குரோமோசோம்கள்

இ) வாட்சன் மற்றும் கிரிக் - பரிணாமக் கோட்பாடு

ஈ) ஜீன் பாப்டிஸ்ட் லாமார்க் - பாரம்பரிய விதி

பகுதி -II

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 22 - க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 7 X 2 = 14

13. நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகை கள் யாவை?

14. அணுக்கட்டு எண் - வரை யறு. எடுத்துக்காட்டு கொடு.

15. ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க.

அ) அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் ஆ) காப்பர் சல்பேட் பெண்டாஹைட்ரேட்

இ) சிலிக்கா ஜெல் ஈ) கால்சியம் குளோரைடு உ) எப்சம் உப்பு

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK Scanned with OKEN Scanner

www.freetnbooks.com

16. ஒரு ஆக்ஸிஸோா மின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி

17. வேறுபடுத்துக: இச்சைச்செயல் மற்றும் அனிச்சைச்செயல்.

18. மூவிணைவு வரையறு.

19. கிவி பறவையின் சிதைவடைந்த இறக்கைகள் ஒரு பெறப்பட்ட பண்பு.ஏன் அது பெறப்பட்ட பண்பு என அழைக்கப்படுகிறது?

20. மனோவியல் மருந்துகள் என்றால் என்ன?

21. ஸ்கிராட்ச்சு என்றால் என்ன?

22. கீழ்க்காண் அணுக்கரு வினையில் X எனும் உட்கரு Y எனும் உட்கருவாக மாறுகிறது. உட்கரு Y. இன் அணு எண் மற்றும் நிறை எண்ணைக் காண்க.

$_{88}X^{226}$ ---→ Y + $_{2}He^{4}$ + ஆற்றல்.

பகுதி -III

குறிப்பு: எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 32 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவ்ும். **7 X 4 =28**

23. ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.

24. ஒளியின் ஏதேனும் நான்கு பண்புகளைக் கூறுக.

25. அ) சாதாரண தொலைக்காட்சிப் பெட்டியை விட LED தொலைக்காட்சிப் பெட்டியினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?

ஆ) விண்மீன் ஆற்றல் என்றால் என்ன?

26. உலோக அரிமானத்தை எவ்வாறு தடுக்கலாம்?

27. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.

28. அ) அட்டை எவ்வாறு சுவாசிக்கிறது?

ஆ) அட்டை ஓம்புயிரியின் உடலிலிருந்து எவ்வாறு இரத்தத்தை உறிஞ்சுகிறது?

29. ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

30. அ) மண் அரிப்பினால் உண்டாகக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?

ஆ) மண் அரிப்பை நீவிர் எவ்வாறு தடுப்பீர்?

31. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

32. மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக.

அ. 27கி அலுமினியம். ஆ. 1.51×10^{23} மூலக்கூறு NH_4Cl

பகுதி -IV

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். **3 X 7 = 21**

33. அ) (i) ஜூல் வெப்ப விதி வரையறு. (ii) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?

(iii) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு

(iv) கிலோ வாட் மணி என்பது ________ ன் அலகு. *(அல்லது)*

ஆ) (i) மருத்துவத் துறையில் கதிரியக்கத்தின் பயன்கள் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.

(ii) X. கதிர் படங்களை அடிக்கடி எடுக்கக்கூடா து கார ணங்களை எழுதுக.

34. அ) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக. *(அல்லது)*

ஆ) சோப்பின் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக.

35. அ) வேறுபாடு தருக.

(i) ஒரு விதையிலைத் தாவரவேர் மற்றும் இரு விதையிலைத் தாவரவேர்

(ii) காற்றுள்ள சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லாசுவாசம் *(அல்லது)*

ஆ) (i) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை படத்துடன்விளக்குக.

(ii) ஆண்களின் இரண்டாம் நிலை இனப்பெருக்க உறுப்புகளைக் கூறுக.

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK Scanned with OKEN Scanner