9 - ஆம் வகுப்பு

காலம் : 3.00 மணி

அரையாண்டுப் பொதுத்தேர்வு - 2024

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள் : 75

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 12 X 1 = 12

1. ஒரு மெட்ரிக் டன் என்பது
அ) நிறை ஆ) எடை இ) காலம் ஈ) நீளம்

2. மைய விலக்கு விசை ஒரு
அ) உண்மையான விசை ஆ) மையநோக்கு விசைக்கு எதிரான விசை
இ) மெய் நிகர் விசை ஈ) வட்ட பாதையின் மையத்தை நோக்கி இயங்கும் விசை

3. சீப்பினால் தலைமுடியைக் கோதுவதனால்
அ) மின்னூட்டங்கள் ஆ) மின்னூட்டங்கள் இடம் பெயர்கின்றன
இ) அ அல்லது ஆ ஈ) இரண்டும் அல்ல

4. பெரிதான, மாய பிம்பங்களை உருவாக்குவது
அ) குழியாடி ஆ) குவியாடி இ) சமதள ஆடி

5. .... மாதிரி முழுவதும் ஒரே பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
அ) தூய பொருள் ஆ) கலவை இ) கூழ்மம்

6. தவறான ஒன்றைக் கண்டுபிடி
அ) ${}_{8}O^{18}$, ${}_{17}Cl^{37}$ ஆ) ${}_{18}Ar^{40}$, ${}_{7}N^{14}$ இ) ${}_{14}Si^{30}$, ${}_{15}Pd^{31}$ ஈ) ${}_{20}Ca^{40}$, ${}_{19}K^{39}$

7. ஆக்ஸிஜனேற்றின் .... கள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.
அ) எலக்ட்ரான் ஈனி ஆ) எலக்ட்ரான் ஏற்பி

8. நீரேற்றப்பட்ட காப்பர் சல்பேட்டின் நிறம்
அ) சிவப்பு ஆ) வெள்ளை இ) நீலம்

9. இரு பாலின (Hermaphrodite) உயிரிகள் எவை?
அ) ஹைடிரா, நாடாபுழு, மண்புழு, ஆம்பியாக்சஸ்
ஆ) ஹைடிரா, நாடாபுழு, மண்புழு, அசிடியன்
இ) ஹைடிரா, நாடாபுழு, மண்புழு, பலனோகிளாசஸ்
ஈ) ஹைடிரா, நாடாபுழு, அஸ்காரிஸ், மண்புழு

10. கீழ்க்கண்ட எது ஒரு கூட்டுத் திசுவாகும்?
அ) பாரன்கைமா ஆ) கோலன்கைமா இ) சைலம் ஈ) ஸ்கீளிரன்கைமா

11. சிறுநீரகத்தின் அடிப்படைச் செயல் அலகு........................ ஆகும்.
அ) குடலுறுஞ்சிகள் ஆ) கல்லீரல் இ) நெஃப்ரான் ஈ) சிறுநீரகக்குழாய்

12. மத்திய அரசின் உணவு மற்றும் உணவுக் கலப்படச் சட்டம் இயற்றப்பட்ட ஆண்டு
அ) 1964 ஆ) 1954 இ) 1950 ஈ) 1963

II எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 22 கட்டாய வினா. 7 X 2 = 14

13. நிறை மற்றும் எடையை வேறுபடுத்துக.

14. திசைவேகம் வரையறு.

15. திரவம் ஏற்படுத்தும் அழுத்தம் எந்தெந்த காரணிகளைப் பொறுத்தது?

16. பின்வருவனவற்றுள் குவியாடி எது? குழியாடி எது? - எனத் தெரிந்து அதனை அட்டவணைப்படுத்துக.
பின்னோக்கு ஆடி
பல் மருத்துவர் ஆடி
கைமின் விளக்கு ஆடி
பல்பொருள் அங்காடிகளில் உள்ள ஆடி
ஒப்பனை ஆடி

17. நடுநிலையாக்கல் வினை என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

18. எண்ம விதியை எடுத்துக்காட்டுடன் கூறுக.
19. மனித சிறுநீரகத்தின் ஏதேனும் இரண்டு முக்கிய பணிகளைக் குறிப்பிடுக.
20. உணவில் இயற்கையாகத் தோன்றும் நச்சுப் பொருட்கள் இரண்டினைக் கூறுக.
21. மலேரியா ஒட்டுண்ணியின் கடத்தியின் பெயர் யாது? தீங்கான மற்றும் சாவுக்கேதுவான மலேரியாவைப் பரப்பும் மலேரியா ஒட்டுண்ணி சிற்றினத்தின் பெயரை எழுதக.
22. காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் 3×10^8 மீ/வி, கண்ணாடியில் 2×10^8 மீ/வி எனில் கண்ணாடியின் ஒளி விலகல் எண் என்ன?

III எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண். 32 கட்டாய வினா. 7 X 4 = 28

23. அ) வேகம் மற்றும் திசைவேகம் ஒப்பிடுக.
ஆ) சீரான வட்ட இயக்கம் என்றால் என்ன? சீரான வட்ட இயக்கத்திற்கு இரண்டு உதாரணங்கள் தருக.
24. DC யை விட AC யின் சிறப்பியல்புகளைக் கூறுக.
25. அ) மிதத்தல் விதிகளைக் கூறு.
ஆ) ஹீலியம் வாயு நிரப்பப்பட்ட பலூன் காற்றில் மிதப்பது ஏன்?
26. தங்கத் தகடு சோதனையின் மூலம் நீ என்ன முடிவிற்கு வருகிறாய்?
27. நவீன தனிம அட்டவணையில் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.
28. சல்பியூரிக் அமிலம் வேதிப் பொருள்களின் அரசன் என்றழைக்கப்படுகிறது. ஏன்?
29. அ) முதிர்ச்சியடைந்த மனிதனில் காணப்படும் பற்களின் பெயர்களை எழுதி அவற்றின் பணிகளைக் குறிப்பிடுக. ஆ) ஒளிச்சேர்க்கையின் போது ஆற்றல் X ஆனது Y ஆற்றலாக மாறுகிறது.
i) X மற்றும் Y என்றால் என்ன?
ii) பசுந்தாவரங்கள் தற்சார்பு உணவு ஊட்டமுறையைக் கொண்டவை? ஏன்?
30. அ) தொகுதி அன்னலிடா பற்றி குறிப்பு வரைக.
ஆ) நட்சத்திர மீன்கள் எவ்வாறு இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றன?
31. அ) நிகழ்த்துதல் என்றால் என்ன? ஆ) சில்லு என்றால் என்ன?
32. பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள குறிப்பிட்ட தனிமத்தின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணைக் கணக்கிடுக.
அ) CO_2 ல் உள்ள C ஆ) HNO_3 ல் உள்ள N.

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. 3 X 7 = 21

33. அ) திரவமானியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தைப் படத்துடன் விவரி.
ஆ) கடல் நீரில் நீந்துவது ஆற்று நீரில் நீந்துவதைவிட எளிதாக இருப்பது ஏன்? *(அல்லது)*
ஒரு AC மின்னியற்றி வேலை செய்யும் விதத்தை படத்துடன் விளக்குக.
34. அ) டின்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் இயக்கம் ஆகியவற்றை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக. ஆ) ஒரு படித்தான கரைசல், பல படித்தான கரைசலில் இருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. *(அல்லது)*
அ) அமிலம் மற்றும் காரம் ஆகியவற்றைக் கண்டறியும் சோதனையை விவரி.
ஆ) தவறை திருத்தி எழுதவும்.
i) சலவைசோடா, கேக் மற்றும் ரொட்டிகளை மென்மையாக மாற்றுகிறது.
ii) கால்சியம் சல்பேட் ஹெமிஹைட்ரேட் என்பது துணிகளை வெளுக்கப் பயன்படுகிறது.
35. அ) இந்தியாவிலுள்ள உணவுக் கட்டுப்பாடு நிறுவனங்களின் பங்கினை விவரி.
ஆ) உணவுப் பொருட்களின் இயல்பான தன்மை மற்றும் அதன் தரத்தைப் பாதிக்கக்கூடிய செயல்பாடு .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
இ) உணவுப் பொருட்களை அவற்றின் .... தேதி முடிந்த நிலையில் வாங்கக்கூடாது.
(அல்லது) அ) நீராவிப்போக்கின் வகைகளை விவரி.
ஆ) பொருத்துக.

1) ஸ்கிளிரைடுகள்	-	குளோரன்கைமா
2) பசுங்கணிகம்	-	ஸ்கிளிரைன்கைமா
3) எளிய திசு	-	கோலன்கைமா
4) துணைசெல்	-	சைலம்
	-	ஃபுளோயம்