

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2022

9 - ஆம் வகுப்பு

அறிவியல்

--	--	--	--

மதிப்பெண்கள் : 75

நேரம் : 2.30 மணி

பகுதி - I

12 X 1 = 12

- குறிப்பு : 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
2) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.
1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிறையை அளவிடும் கருவியல்ல? 12 X 1 = 12
அ) சுருள் தராசு ஆ) பொதுத் தராசு இ) இயற்பியல் தராசு ஈ) எண்ணியல் தராசு
 2. திசைவேகம் - காலம் வரைபடம் உள்ளடக்கும் பரப்பளவு எதனைப் பிரதிபலிக்கிறது?
அ) நகரும் பொருளின் திசைவேகம் ஆ) நகரும் பொருள் அடைந்த இடப்பெயர்ச்சி
இ) நகரும் பொருளின் வேகம் ஈ) நகரும் பொருளின் முடுக்கம்
 3. வளிமண்டலத்தில் மேகங்கள் மிதப்பதற்கு, அவற்றின் குறைந்த காரணமாகும்.
அ) அடர்த்தி ஆ) அழுத்தம் இ) திசைவேகம் ஈ) நிறை
 4. பின்வருவனவற்றுள் ஒரு கலவை
அ) சாதாரண உப்பு ஆ) தூய வெள்ளி இ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு ஈ) சாறு
 5. பொட்டாசியத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு
அ) 2,8,9 ஆ) 2,8,1 இ) 2,8,8,1 ஈ) 2,8,8,3
 6. நவீன தனிம அடவணையின் தனிமங்கள்..... தொகுதி..... தொடர்களாக அடுக்கப்பட்டுள்ளன.
அ) 7,18 ஆ) 18,7 இ) 17,8 ஈ) 18,7
 7. மீசோகீளியா காணப்படுவது
அ) துளையுடலிகள் ஆ) குழியுடலிகள் இ) வளைதசையுடலிகள் ஈ) கணுக்காலிகள்
 8. நாடாப்புழுவின் கழிவு நீக்க உறுப்பு எது?
அ) சுடர்செல்கள் ஆ) நெஃப்ரீடியா இ) உடற்பரப்பு ஈ) சொலினோசைட்டுகள்
 9. உயிருள்ள மெல்லிய சுவருடைய பலகோண வடிவ செல்களைக் கொண்டுள்ள தீசு
அ) பாரன்கைமா ஆ) கோலன்கைமா இ) ஸ்கீளிரன்கைமா ஈ) மேலே கூறிய எதுவும் இல்லை
 10. ஏரேன்கைமா எதில் கண்டறியப்படுகிறது?
அ) தொற்றுத் தாவரம் ஆ) நீர்வாழ் தாவரம் இ) சதுப்பு நிலத் தாவரம் ஈ) வறண்ட தாவரம்
 11. நீராவிப்போக்கு ல் நடைபெறும்.
அ) பழம் ஆ) விதை இ) மலர் ஈ) இலைத்துளை
 12. விசைப்பலகையில் எந்த விசையை பயன்படுத்தினால் Slide Show - வைப் பார்க்க முடியும்?
அ) F1 ஆ) Tab இ) F5 ஈ) F12

பகுதி - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

7 X 2 = 14

- வினா எண். 22க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.
13. அளவீடு என்றால் என்ன?
 14. பொருத்துக:

இயற்பியல் அளவு	SI அலகு
1) நீளம்	- அ) கெல்வின்
2) நிறை	- ஆ) மீட்டர்
3) காலம்	- இ) கீலோகிராம்
4) வெப்பநிலை	- ஈ) விநாடி
 15. வேகம் மற்றும் திசைவேகம் ஒப்பிடுக.
 16. பாஸ்கல் விதியைக் கூறு.

9 - ஆம் வகுப்பு அறிவியல் பக்கம் - 1

17. டெட்டாவின் சிறு துளிகளை நீரில் கலக்கும் போது கலங்கலாக மாறுகிறது. ஏன்?
18. நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறு.
19. வகைப்பாட்டியல் - வரையறு.
20. சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக.
1) இருபால் உயிரிகள் ஆண் மற்றும் பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகளைப் பெற்றுள்ளன.
2) வளைதசையுடலிகளின் சுவாச உறுப்பு டிரக்கியா ஆகும்.
21. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.
1) மற்றும் ஆகியவை கூட்டுத்திசுக்களாகும்.
2) குறுயிலை கொண்ட எபிதீலிய செல்கள் நமது உடலின் பகுதியில் உள்ளன.
22. நியூரானின் படம் வரைந்து ஏதேனும் நான்கு பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

பகுதி - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண். 32க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

7 X 4 = 28

23. நிறை மற்றும் எடையை வேறுபடுத்துக.
24. பல்வேறு வகையான இயக்கங்களை விளக்குக.
25. அ) ஹீலியம் வாயு நிரப்பப்பட்ட பூனான் காற்றில் மிதப்பது ஏன்?
ஆ) கடல் நீரில் நீந்துவது ஆற்று நீரில் நீந்துவதை விட எளிதாக இருப்பது ஏன்?
26. அ) பின்வருவனவற்றுள் எவை தூய பொருட்கள்?
(பனிக்கூழ், பால், இரும்பு, ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம், பாதரசம், செங்கல் மற்றும் நீர்.)
ஆ) பதங்கமாதல் வரையறு.
27. ஆக்ஸிஜன் மற்றும் சல்ஃபர் அணுக்களின் அணு அமைப்பை வரைக.
28. நவீன தனிம அட்டவணையில் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.
29. மீன்களின் சிறப்புப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.
30. அ) பொருத்துக.
1) குழியுடலிகள் - நத்தை
2) தட்டைப்புழுக்கள் - நட்சத்திர மீன்
3) முட்தோலிகள் - நாடாப்புழு
4) மெல்லுடலிகள் - ஹைட்ரா
ஆ) ஒளிச்சார்பசைவு, ஒளியுறு வளைதல் வேறுபடுத்துக.
31. ஒளிச்சேர்க்கையின்போது ஆற்றல் X ஆனது Y ஆற்றலாக மாறுகிறது.
அ) X மற்றும் Y என்றால் என்ன?
ஆ) பசுந்தாவரங்கள் தற்சார்பு உணவு உட்புறையைக் கொண்டவை? ஏன்?
32. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அணு எண் மற்றும் நிறை எண்களைக் கொண்டு, புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக. அணு எண் 3 மற்றும் நிறை எண் 7.

பகுதி - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

3 X 7 = 21

33. அ) ஒரு ஶுபாய் நாணயத்தின் தடிமனை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்? (அல்லது)
ஆ) காற்றழுத்தமானியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தை விவரிக்கவும்.
34. அ) டிண்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் இயக்கம் ஆகியவற்றை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக. (அல்லது) ஆ) 1) தனிமங்களுக்கும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகளை எழுதி ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
2) ஒருபடித்தான கரைசல், பலப்படித்தான கரைசலிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
35. அ) மைட்டாஸிஸ் மற்றும் மியாஸிஸ்க்கும் இடையே உள்ள வேறுபாட்டினைப் பட்டியலிடுக. (அல்லது)
ஆ) 1) நீராவிப்போக்கு - வரையறு. 2) திசை சார்பசைவு மற்றும் திசை சாரா அசைவு வேறுபடுத்துக.

9 - ஆம் வகுப்பு அறிவியல் பக்கம் - 2