

QL

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

9 - ஆம் வகுப்பு

அறிவியல்

காலம் : 3.00 மணி

--	--	--	--	--	--	--	--

Thennoshi மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - அ

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 12 X 1 = 12
1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நிறையை அளவிடும் கருவியல்ல
அ. சுருள் தராசு ஆ. பொதுத் தராசு இ. இயற்பியல் தராசு ஈ. எண்ணியல் தராசு
2. வளிமண்டலத்தில் மேகங்கள் மிதப்பதற்கு அவற்றின் குறைந்த _____
காரணமாகும். அ. அடர்த்தி ஆ. அழுத்தம் இ. திசைவேகம் ஈ. நிறை
3. பின்வருவனவற்றுள் _____ என்பது ஒரு கலவை
அ. சாதாரண உப்பு ஆ. சாறு இ. கார்பன் - டை - ஆக்ஸைடு ஈ. தூய வெள்ளி
4. ஒரு துளி மையினை நாம் நீரில் கலக்கும்போது நமக்குக் கிடைப்பது

அ. பலபடித்தான கலவை ஆ. ஒருபடித்தான கலவை இ. சேர்மம் ஈ. தொங்கல்
5. _____ மாதிரி முழுவதும் ஒரே பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.
அ. தூயபொருள் ஆ. கலவை இ. கூழ்மம் ஈ. தொங்கல்
6. நியூட்ரான் எண்ணிக்கையின் மாற்றம், அந்த அணுவை இவ்வாறு மாற்றுகிறது.
அ) ஒரு அயனி ஆ. ஒரு ஐசோடோப் இ) ஒரு ஐசோபார் ஈ) வேறு தனிமம்
7. நவீன தனிம அட்டவணை ஒரு தனிமத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் அவற்றின் _____ இன் ஆவர்த்தன செயல்படாகும் எனக் கூறுகிறது.
அ. அணு எண் ஆ. அணுநிறை இ. ஒத்த தன்மை ஈ. முரண்பாடு
8. குளிர் இரத்தப்பிராணிகள் எவை?
அ. மீன், தவளை, பல்லி, மனிதன் ஆ. மீன், தவளை, பல்லி, மாடு
இ. மீன், தவளை, பல்லி, பாம்பு ஈ. மீன், தவளை, பல்லி, காகம்
9. நாடாப்புழுவின் கழிவு நீக்க உறுப்பு
அ. சுட்டர் செல்கள் ஆ. நெ. ப்ரீடியா இ. உடற்பரப்பு ஈ. சொலினோசைட்டுகள்
10. மிருதுவான தசை காணப்படுவது
அ. கர்ப்பப்பை ஆ. தமனி இ. சிரை ஈ. இவை அனைத்திலும்
11. தாவரத்தின் வேர் _____ ஆகும்.
i. நேர் ஒளிசார்பசைவு ஆனால் எதிர் புவி ஈர்ப்பு சார்பசைவு.
ii. நேர் புவிஈர்ப்பு சார்பசைவு ஆனால் எதிர் ஒளி சார்பசைவு
iii. எதிர் ஒளி சார்பசைவு ஆனால் நேர் நீர்சார்பசைவு.
iv. எதிர் நீர் சார்பசைவு ஆனால் நேர் ஒளி சார்பசைவு.
அ. i மற்றும் ii ஆ. i மற்றும் iii இ. iii மற்றும் iv ஈ. i மற்றும் iv
12. கீழ்காண்பனவற்றுள் கம்பி இணைப்பு வகையைச் சேர்ந்தது எது?
அ. ஊடலை ஆ. மின்னலை இ. வி.ஜி.ஏ ஈ. யு.எஸ்.பி

பகுதி - ஆ

11. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. 7 X 2 = 14
(வினா எண் 22 கட்டாய வினா)
13. மீச்சிற்றளவு வரையறு.
14. சீரான வட்ட இயக்கம் என்றால் என்ன? சீரான வட்ட இயக்கத்துக்கு இரண்டு உதாரணங்கள் தருக
15. கடல் நீரில் நீந்துவது ஆற்று நீரில் நீந்துவதைவிட எளிதாக இருப்பது ஏன்?

- 16/ கீழ்க்கண்ட கலவைகளின் கூறுகளைப் பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் சாதனங்களைப் பெயரிடு. i) ஒன்றாகக் கலக்கும் திரவங்கள் ii) ஒன்றாக கலவாத திரவங்கள்
17. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள துகள்கள் குறிக்கும் குறியீட்டின் பெயரினை எழுதி அவற்றின் கீழ் மற்றும் மேலே உள்ள எண்கள் எதனைக் குறிக்கின்றன என்பதனை விளக்குக.
 ${}^1\text{H}^1, {}^{16}\text{O}^{16}, {}^{-1}\text{e}^0$
18. நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறுக.
19. ஜெல்லின் மற்றும் நட்சத்திர மீன், பூனை மீனை ஒத்துள்ளனவா? காரணம் கூறு
20. அதிக அளவு நமது உடலில் காணப்படும் தசை திசுக்களை குறிப்பிடுக. அவற்றின் செயல்பாட்டினை வகுத்துரை.
21. பச்சையம் என்றால் என்ன?
22. ஐந்து ரூபாய் நாணயத்தினை திருகு அளவியால் அளக்கும் பொழுது அதன் புரிக் கோல் அளவு 1 மி.மீ அதன் தலைக்கோல் ஒன்றிப்பு 68 எனில், அதன் தடிமனைக் காண்க.

பகுதி - இ

III எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி.

(வினா எண் 32 கட்டாய வினா)

7 X 4 = 28

23. வெர்னியர் அளவுகோலின் மீச்சிற்றளவை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?
24. தொலைவு மற்றும் இடப்பெயர்ச்சி ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.
25. பொருத்துக.
 அ. அடர்த்தி - hpg 3
 ஆ. 1 கிராம் எடை - அழுத்தம் 1
 இ. பாஸ்கல் விதி - நிறை/பருமன் 4
 ஈ. பாய்மம் ஏற்படுத்தும் அழுத்தம் - 980 டைன் 2
26. பதங்கமாதல் என்றால் என்ன? படத்துடன் விளக்கு
27. நியூக்ளியான் என்றால் என்ன? பாஸ்பரசில் எத்தனை நியூக்ளியான்கள் உள்ளன? அதன் அணு அமைப்பை வரைக.
28. நவீன தனிம அட்டவணையில் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.
29. இரு வாழ்விகளிடம் நீர் மற்றும் நிலவாழ் பண்புகள் குறித்து விளக்கு
30. பாலினப் பெருக்கத்தின் போது ஏன் கேமீட்டுகள் மியாஸிஸ் மூலம் உருவாக வேண்டும்? குன்றல் பகுப்பின் முக்கியத்துவம் என்ன?
31. அ. சில்லு என்றால் என்ன? ஆ. நிகழ்த்துதல் என்றால் என்ன?
32. அ. ஒரு பந்து 20 மீட்டர் உயரத்தில் இருந்து மெதுவாக கீழே விடப்பட்டது. அதன் சீரான திசைவேக மாறுபாட்டு வீதம் 10 மீ/வினாடி. அது எந்த திசைவேகத்தில் தரையைத்தொடும்? தரையைத் தொடுவதற்கு ஆகும் காலம் எவ்வளவு?
 ஆ. ஒரு பந்தைய மகிழுந்து 4 மீ/வினாடி என்ற சீரான முடுக்கத்தில் பயணிக்கிறது. புறப்பட்ட 10 வினாடியில் அது கடந்த தூரம் என்ன?

பகுதி - ஈ

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

3 X 7 = 21

33. அ. வரைபட முறையைப் பயன்படுத்தி இயக்கச் சமன்பாடுகளை வருவி.
 (அல்லது) ஆ. காற்றழுத்தமானியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தை விவரிக்கவும். இ. வளி மண்டல அழுத்தம் என்றால் என்ன?
34. அ. தனிமங்களுக்கும், சேர்மங்களுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதி ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக. (அல்லது)
 ஆ. கேலூசாக்கின் பருமன் இணைப்பு விதியை கூறி உதாரணத்துடன் விளக்கு
 இ. மெண்டெலீவ் அட்டவணையின் குறைகள் யாவை?
35. அ. சைலக்கூறுகளைப் பற்றி எழுதுக. (அல்லது)
 ஆ. நீராவிப்போக்கின் வகைகளை விவரி
 இ. ஒளிச்சார்பை ஒளியுறு வளைதல் வேறுபடுத்துக.

$$v = u + at$$

$$v = 10 + 10t$$

$$h = 20 + 10t$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$v = ? \quad t = ?$$

$$\therefore h = u + \frac{1}{2}at^2$$

$$20 = \frac{1}{2} \times 10 \times t^2$$

$$t^2 = 4$$

$$t = 2$$

$$\therefore v = u + at$$

$$v = 10 + 10 \times 2$$

$$v = 20 + 10 \times 2$$