Ranipet

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2025

பத்தாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

அறிவியல்

நேரம் : 3.00 மணி | பகுதி - அ | மதிப்பெண்கள் : 75

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 12 x 1 = 12

1. விசையின் சுழற்சி விளைவு கீழ்க்காணும் எந்த விளையாட்டில் பயன்படுகிறது?
   அ) நீச்சல் போட்டி ஆ) டென்னிஸ் இ) சைக்கிள் பந்தயம் ஈ) ஹாக்கி
2. விழி ஏற்பமைவுத் திறன் குறைபாட்டை சரி செய்ய உதவுவது
   அ) குவிலென்சு ஆ) குழி லென்சு இ) குவி ஆடி ஈ) இரு குவிய லென்சு
3. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தினாலோ அல்லது குளிர்வித்தாலோ அப்பொருளின் நிறையில் ஏற்படும் மாற்றம்
   அ) நேர்க்குறி ஆ) எதிர்க்குறி இ) சுழி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மூவணு மூலக்கூறு?
   அ) குளுக்கோஸ் ஆ) ஹீலியம் இ) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு ஈ) நைட்ரஜன்
5. மெல்லிய படலமாக துத்தநாக படிவை, பிற உலோகத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் நிகழ்வு ______ எனப்படும்.
   அ) வர்ணம் பூசுதல் ஆ) நாக முலாமிடல் இ) மின்முலாம் பூசுதல் ஈ) மெல்லியதாக்கல்
6. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சர்வ கரைப்பான் எனப்படுவது ______.
   அ) அசிட்டோன் ஆ) பென்சீன் இ) நீர் ஈ) ஆல்கஹால்
7. காஸ்பேரியன் பட்டைகள் வேரின் ______ பகுதியில் காணப்படுகிறது.
   அ) புறணி ஆ) பித் இ) பெரிசைக்கிள் ஈ) அகத்தோல்
8. பாலூட்டிகள் ______ விலங்குகள்.
   அ) குளிர் இரத்த ஆ) வெப்ப இரத்த இ) பாய்கிலோதெர்மிக் ஈ) இவை அனைத்தும்
9. இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது ______.
   அ) SA கணு ஆ) AV கணு இ) பர்கின்ஜி இழைகள் ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்
10. மூளை உறைகளுள் வெளிப்புறமாக காணப்படும் உறையின் பெயர்
   அ) அரக்னாய்டு சவ்வு ஆ) பையா மேட்டர் இ) டியூரா மேட்டர் ஈ) மையலின் உறை
11. அவினா முளைக்குருத்து உறை ஆய்வு ______ என்பவரால் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
   அ) டார்வின் ஆ) N.ஸ்மித் இ) பால் ஈ) F.N.வெண்ட்
12. மலரின் இன்றியமையாத பாகங்கள்
   அ) புல்லிவட்டம், அல்லிவட்டம் ஆ) புல்லிவட்டம், மகரந்தத்தாள் வட்டம்
   இ) அல்லி வட்டம், சூலக வட்டம் ஈ) மகரந்தத்தாள் வட்டம், சூலக வட்டம்

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 22 கட்டாய வினா) 7 x 2 = 14

13. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினைக் கூறு.
14. குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு - வேறுபடுத்துக.
15. *கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக :*
   அ) ஒரு மூலக்கூறில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கையே அம்மூலக்கூறின் ______ ஆகும்
   ஆ) பாஸ்பரஸின் அணுக்கட்டு எண் = ______.
16. A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை கொண்ட உலோகம். A ஆனது O_2 உடன் 800°C-ல் வினைபுரிந்து B யை உருவாக்கும். A யின் உலோகக்கலவை விமானத்தின் பாகங்கள் செய்யப் பயன்படும். A மற்றும் B என்ன?
17. கரைதிறன் - வரையறு.
18. ஒரு ஆக்ஸிசோமின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறி.

19. கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்கான காரணத்தைத் தருக.
இலைத்துளைகள் திறப்பதற்கும், மூடுவதற்கும் காரணமான அமைப்பு காப்பு செல்கள் ஆகும்.

20. சரியா? தவறா? எனக் கண்டறிந்து தவற்றினைத் திருத்தி எழுதவும்.
அ) உடலின் அனைத்து நரம்புகளும் மெனிஞ்சஸ் என்னும் உறையால் போர்த்தப்பட்டு பாதுகாக்கப்படுகிறது.
ஆ) ஜிப்ரல்லின்கள் தக்காளியில் கருவுறாக் கனிகளை உருவாக்குகின்றன.

21. கொலஸ்ட்ரம் (சீம்பால்) என்றால் என்ன?

22. 10 கூலும் மின்னூட்டத்தை ஒரு மின்சுற்றிலுள்ள இரண்டு புள்ளிகளுக்கிடையே நகர்த்த செய்யப்படும் வேலை 100 J எனில், அப்புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள மின்னழுத்த வேறுபாடு என்ன?

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 32 கட்டாய வினா) **7 x 4 = 28**

23. பொது ஈர்ப்பியல் விதியின் பயன்பாட்டினை விவரி.

24. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

25. LED விளக்கின் நன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.

26. கால்சியம் கார்பனேட்டை வெப்பப்படுத்தும் போது கீழ்கண்டவாறு சிதைவடைகிறது.

$$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$$

அ) இவ்வினையில் எத்தனை மோல்கள் கால்சியம் கார்பனேட் ஈடுபடுகிறது
ஆ) கால்சியம் கார்பனேட்டின் கிராம் மூலக்கூறு நிறையைக் கணக்கிடுக
இ) இவ்வினையில் எத்தனை மோல்கள் கார்பன்-டை-ஆக்சைடு வெளிவருகிறது.

27. *பொருத்துக :*

i)

அ) காற்றில்லா வறுத்தல்	-	மந்த வாயுக்கள்
ஆ) ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை	-	சில்வர்-டின் ரசக்கலவை
இ) பற்குழி அடைத்தல்	-	அலுமினிய வெப்ப ஒடுக்க வினை
ஈ) 18ஆம் தொகுதி தனிமங்கள்	-	காற்றில்லா சூழ்நிலையில் சூடேற்றும் நிகழ்வு

ii) கீழ்க்கண்டவற்றுக்கு தலா ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
அ) திரவத்தில் வாயு ஆ) திரவத்தில் திண்மம்

28. குறிப்பு வரைக : அ) தெவிட்டிய கரைசல் ஆ) தெவிட்டாத கரைசல்

29. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

30. நாளமுள்ள சுரப்பிக்கும், நாளமில்லா சுரப்பிக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

31. பூச்சிகள் மூலம் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் மலரின் பண்புகள் யாவை?

32. 15 லி எத்தனால் நீர்க்கரைசலில் 3.5 லி எத்தனால் கலந்துள்ளது. எத்தனால் கரைசலின் கனஅளவு சதவீதத்தைக் கண்டறிக.

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **3 x 7 = 21**
(தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்)

33. அ) நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டினை தருவி. *(அல்லது)*
ஆ) i) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?
ii) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.
iii) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிட முடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்படவேண்டும்?

34. அ) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக. *(அல்லது)*
ஆ) ஊது உலையில் உருக்கிப்பிரித்தலை விவரி.

35. அ) இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக. *(அல்லது)*
ஆ) வளர்ச்சியைத் தூண்டும் ஹார்மோன் முளைக்குருத்து உறையின் நுனியில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது என்பதை விளக்கும் ஆய்வினை விவரி.

******