

QL

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2024

10 - ஆம் வகுப்பு

அறிவியல்

காலம் : 3.00 மணி

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

மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - I

- I குறிப்பு :** 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 12 X 1 = 12
2) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.
- கணத்தாக்கு கீழ்கண்டவற்றுள் எதற்குச் சமமானது?
அ) உந்த மாற்று வீதம் ஆ) விசை மற்றும் காலமாற்ற வீதம்
இ) உந்த மாற்றம் ஈ) நிறை வீத மாற்றம்
 - ஒரு லென்சின் திறன் - 4D எனில் அதன் குவியத் தொலைவு
அ) 4 மீ ஆ) - 40 மீ இ) - 0.25 மீ ஈ) -2.5 மீ
 - கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் வெவ்வு ஆற்றல் பரவும் திசைகள்
அ) A ← B, A ← C, B ← C ஆ) A → B, A → C, B → C
இ) A → B, A ← C, B → C ஈ) A ← B, A → C, B ← C
 - கிலோ வாட் மணி என்பது எதனுடைய அலகு?
அ) மின்தடை எண் ஆ) மின் கடத்து திறன் இ) மின் ஆற்றல் ஈ) மின் திறன்
 - நீரற்ற கரைசலை அடையாளம் காண்க
அ) நீரில் கரைக்கப்பட்ட உப்பு ஆ) நீரில் கரைக்கப்பட்ட குளுக்கோஸ்
இ) நீரில் கரைக்கப்பட்ட காப்பர் சல்பேட் ஈ) காப்பன் டை சல்பைடில் கரைக்கப்பட்ட சல்பர்
 - ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை
அ) 16 கி ஆ) 18 கி இ) 32 கி ஈ) 17 கி
 - மெல்லிய படலமாக துத்தநாக படவை பிற உலோகத்தின் மீது ஏற்படுத்தும் நிகழ்வு எனப்படும்
அ) வர்ணம் பூசுதல் ஆ) நாகமுலாமிடல் இ) மின்மூலம் பூசுதல் ஈ) மெல்லியதாக்கல்
 - மலரின் இன்றியமையாத பாகங்கள்
அ) புல்லி வட்டம், அல்லி வட்டம் ஆ) புல்லிவட்டம், மகரந்தத்தாள் வட்டம்
இ) அல்லி வட்டம், சூலக வட்டம் ஈ) மகரந்தத்தாள் வட்டம், சூலக வட்டம்
 - கீழுள்ளவற்றுள் எது நாளமுள்ளச் சுரப்பியாகவும் நாளமில்லாச் சுரப்பியாகவும் செயல்படுகிறது?
அ) கணையம் ஆ) சிறுநீரகம் இ) கல்லீரல் ஈ) நுரையீரல்
 - ரேன்வீர் கணுக்கள் காணப்படும் இடம்
அ) தசைகள் ஆ) ஆக்சான்கள் இ) டென்ட்ரைட்டுகள் ஈ) சைட்டான்
 - வேர்த் தூவிகளானது ஒரு அ) புறணி செல்லாகும்
ஆ) புறத்தோலின் நீட்சியாகும் இ) ஒரு செல் அமைப்பாகும் ஈ) ஆ மற்றும் இ
 - கிரப் சுழற்சி இங்கு நடைபெறுகிறது
அ) பசுங்கணிகம் ஆ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்பகுதி (ஸ்ட்ரோமா)
இ) புறத்தோல் துளை ஈ) மைட்டோ காண்ட்ரியாவின் உட்புறச்சவ்வு

பகுதி - II

- II குறிப்பு :** எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 7 X 2 = 14
வினா எண். 22 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.
- திருப்புத்திறன் தத்துவம் வரையறு.
 - பாயில் விதியைக் கூறுக.
 - அணுக்கட்டு எண் - வரையறு.
 - இரும்பு துருபிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக.
 - கீழ்கண்டவற்றுக்கு தலா ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
1) திரவத்தில் வாயு 2) திரவத்தில் திண்மம் 3) திண்மத்தில் திண்மம் 4) வாயுவில் வாயு

QL 10 Science PAGE - 1

18. முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

19. "போல்டிங்" என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக உணக்குவிக்கலாம்?

20. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை

அடையாளம் காணவும்.

21. இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன?

22. 5Ω மின் தடை கொண்ட மின்கூடேற்றி ஒரு மின்மூலத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது. 6A மின்னோட்டமானது இந்த கூடேற்றி வழியாக பாய்கிறது எனில் 5 நிமிடங்களில் உருவாகும் வெப்பத்தின் அளவை காண்க.



பகுதி - III

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

7 X 4 = 28

23. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக.

24. நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டினை தருவி.

25. பொது ஈர்ப்பியல் விதியின் பயன்பாட்டினை விவரி.

26. குறிப்பு வரைக. அ) தெவிட்டிய கரைசல் ஆ) தெவிட்டாத கரைசல்

27. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

28. ஈஸ்ட்ரோஜன்கள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன? மனித உடலில் இவற்றின் பணிகள் யாவை?

29. ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

30. இரத்தத்தின் பணிகளை பட்டியலிடுக.

31. i) பொருத்துக. அ) நீசில் துகள்கள் - 1) முன் மூளை
ஆ) ஹைப்போதலாமஸ் - 2) புற அமைவு நரம்பு மண்டலம்
இ) சிறு மூளை - 3) சைட்டான்
ஈ) ஸ்வான் செல்கள் - 4) பின் மூளை

ii) அ) ஒளிச்சேர்க்கையின் போது வெளிப்படும் ஆக்ஸிஜன் லிருந்து கிடைக்கிறது.
ஆ) செல்லின் ATP உற்பத்தி தொழிற்சாலை

32. கால்சியம் கார்பனேட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு தனிமத்தின் சதவீத இயைபைக் காண்க. (Ca = 40, C = 12, O = 16)

பகுதி - IV

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

3 X 7 = 21

33. அ) i) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன? ii) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.

iii) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிடமுடியும்? அதனை ஒரு மின்கற்றில் - எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்? (அல்லது)

ஆ) i) உந்தமாறாக் கோட்பாட்டை கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க.

ii) வானம் ஏன் நீல நிறமாகத் தோன்றுகிறது?

34. அ) i) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.

ii) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக. (அல்லது)

ஆ) i) MgSO₄.7H₂O உப்பை வெப்பப்படுத்தும் போது என்ன நிகழ்கிறது?

ii) கரைதிறன் - வரையறு. iii) நீரேறிய உப்பு - வரையறு.

35. அ) i) பூக்கும் தாவரங்களில் நடைபெறும் பால் இனப்பெருக்கத்தின் நிகழ்வுகளை எழுதுக.

ii) முதல் நிகழ்வின் வகைகளைக் கூறுக.

iii) அந்நிகழ்வின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகளைக் குறிப்பிடுக. (அல்லது)

ஆ) i) நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி. ii) அனிச்சை வில் என்பதை வரையறு.