

முதல் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - 2019

பத்தாம் வகுப்பு

அறிவியல்

பதிவு எண்:

--	--	--	--	--

மதிப்பெண்கள்: 50

நேரம்: 1.30 மணி

பகுதி - I

- I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 10×1=10
1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நிலைமம் எதனைச் சார்ந்தது
அ) பொருளின் எடை ஆ) கோளின் ஈர்ப்பு முடுக்கம் இ) பொருளின் நிறை ஈ) அ மற்றும் ஆ
 2. ஒரு லென்சின் திறன் -4D எனில் அதன் குவியத் தொலைவு
அ) 4மீ ஆ) -40மீ இ) -0.25 மீ ஈ) -2.5மீ
 3. சூரியனிலிருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள் வளிமண்டலத்தில் உள்ள வாயு அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளால் சிதறலடிக்கப்படுவது
அ) ராலே ஒளிச்சிதறல் ஆ) மீ - ஒளிச்சிதறல்
இ) டிண்டால் ஒளிச்சிதறல் ஈ) ராமன் ஒளிச்சிதறல்
 4. திட்ட வெப்ப அழுத்த நிலையில் 1 மோல் ஈரணு மூலக்கூறு வாயுவின் பருமன்
அ) 11.2 லிட்டர் ஆ) 5.6 லிட்டர் இ) 22.4 லிட்டர் ஈ) 44.8 லிட்டர்
 5. நவீன ஆவர்த்தன விதியின் அடிப்படை
அ) அணு எண் ஆ) அணு நிறை இ) ஐசோடோப்பின் நிறை ஈ) நியூட்ரானின் எண்ணிக்கை
 6. காஸ்பேரியன் பட்டைகள் வேரின் பகுதியில் காணப்படுகிறது.
அ) புறணி ஆ) பித் இ) பெரிசைக்கிள் ஈ) அகத்தோல்
 7. இளம் உயிரிகளைப் பிரசவிக்கும் விலங்குகள்
அ) ஒவிபேரஸ் ஆ) விவிபேரஸ் இ) ஒவோவிவிபேரஸ் ஈ) அனைத்தும்
 8. வகை இரத்தம் கொண்டவர் அனைவரிடமிருந்து இரத்தம் பெறுவோர் என அழைக்கப்படுகிறார்.
அ) A ஆ) B இ) AB ஈ) O
 9. இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது
அ) AA கணு ஆ) AV கணு இ) பர்கின்ஜி இழைகள் ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்
 10. இருமுனை நியூரான்கள் காணப்படும் இடம்
அ) கண் விழித்திரை ஆ) பெருமூளைப் புறணி இ) வளர் கரு ஈ) சுவாச எபிதீலியம்

பகுதி - II

- III. எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்க: 10×2=20
11. நிறை - எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.
 12. சரியா? தவறா? தவறு எனில் கூற்றினை திருத்தி எழுதுக:
பொருட்களின் எடை நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் பெருமமாகவும் துருவப் பகுதியில் குறைவாகவும் இருக்கும்.
 13. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:
i) ஒளிக்கதிரின் பாதை என்று அழைக்கப்படுகிறது.
ii) கண்ணிற்குள் நுழையும் ஒளியின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
 14. கிட்டப்பார்வை குறைபாடு உடைய ஒரு மனிதரால் 4மீ தொலைவில் உள்ள பொருள்களை மட்டுமே காண இயலும். அவர் 20மீ தொலைவில் உள்ள பொருளைக் காண விரும்பினால் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய குழிலென்சின் குவியத்தொலைவு என்ன? அதன் திறனைக் காண.
 15. அணுக்கட்டு எண் - வரையறு.
 16. H_2SO_4 - ன் மோலார் நிறையைக் கணக்கிடுக.
 17. கூற்று: HF மூலக்கூறில் உள்ள பிணைப்பு அயனிப்பிணைப்பு
காரணம்: H க்கும் F க்கும் இடையே உள்ள எலக்ட்ரான் கவர் ஆற்றல் வித்தியாசம் 1.9 ஆகும்.
i) கூற்றும், காரணமும் சரி. காரணம் கூற்றை நன்கு விளக்குகிறது
ii) கூற்று சரி, காரணம் தவறு. iii) கூற்று தவறு, காரணம் சரி.
iv) கூற்றும் காரணமும் சரி, ஆனால் கூற்றை விளக்கவில்லை.

18. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

i) அலுமினியத்தின் முக்கிய தாது

ii) ஜிங்க் மற்றும் காப்பரை உருக்கிச் சேர்ப்பதால் உருவாவது

19. சரியா? தவறா? தவறு எனில் கூற்றினைத் திருத்துக:

i) தாவரங்களில் நீரைக் கடத்துவதில் ஈடுபடும் திசு புளோயம்

ii) காற்று சுவாசத்தை விட காற்றில்லா சுவாசம் அதிக ATP மூலக்கூறினை உற்பத்தி செய்கிறது.

20. முயலின் சுவாசக் குழாயில் குருத்தெலும்பு வளையங்கள் காணப்படுவது ஏன்?

21. பொருத்துக:

உறுப்பு	சூழ்ந்துள்ள சவ்வு	அமைவிடம்
மூளை	புளூரா	வயிற்றறை
சிறுநீரகம்	கேப்ஸ்யூல்	மீடியாஸ்டினம்
இதயம்	மூளை உறைகள்	மார்பறையில்
நுரையீரல்	பெரிகார்டியம்	மண்டையோட்டுக் குழி

22. கூற்று (A) : சுவாச வாயுக்களை கடத்துவதில் RBC முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

காரணம் (R) : RBC ல் செல் நுண்ணுறுப்புகளும் உட்கருவும் காணப்படுவது இல்லை

அ) கூற்று சரி. காரணம் சரி. காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது

ஆ) கூற்று சரி. காரணம் சரி. காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை

இ) கூற்றும், காரணமும் தவறு

ஈ) கூற்று சரி. காரணம் தவறு

23. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கான காரணங்களைத் தருக:

தாவர வேர்கள் கனிமங்களை ஆற்றல் சாரா நிகழ்ச்சியின் மூலம் எடுத்துக் கொள்வதில்லை

24. வேறுபடுத்தி எழுதுக: இச்சைச் செயல் மற்றும் அனிச்சைச் செயல்

25. ஒரு வார்த்தையில் விடையளி: -

i) மூளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?

ii) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அனிச்சைச் செயலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.

பகுதி - III

i) ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் ஒரு வினாவினை தெரிவு செய்து பதில் தருக.

ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரைக.

4×5=20

பிரிவு - அ

26. விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி மூலம் தருவி.

27. கண்ணின் குறைபாடுகள் யாவை? ஏதாவது இரண்டு குறைபாடுகளை எழுதி அவை ஏற்படுவதற்கான காரணம் மற்றும் சரி செய்யும் விதத்தினை விளக்கு.

பிரிவு - ஆ

28. நவீன அணுகுகொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

29. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு விடையளி:

i) ஆவாத்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கை

ii) அணு ஆரம் வரையறு.

iii) துருவின் வேதி வாய்ப்பாடு

iv) சிலைகள், நாணயங்கள் மற்றும் அழைப்பு மணிகள் செய்யப் பயன்படுவது

பிரிவு - இ

30. இருவித்திலைத் தாவர வேரின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தினை படம் வரைந்து விளக்குக.

31. நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப் போக்கின் முக்கியத்துவத்தினை எழுதுக.

பிரிவு - ஈ

32. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு விடையளி.

i) அட்டையின் உமிழ்நீரில் காணப்படும் இரத்தம் உறைவதைத் தடுக்கும் பொருள்

ii) அட்டையின் உடற்கண்டங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

iii) அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை.

iv) முயலின் தண்டுவட நரம்புகளின் எண்ணிக்கை

v) முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டை எழுது.

33. நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.