VNR10S

விருதுநகர் மாவட்டம்

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - டிசம்பர் 2024

வகுப்பு 10

காலம்: 3.00 மணி | அறிவியல் | மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

சரியான விடையைத் தேர்வு செய்து எழுதவும்: **12×1=12**

1) விழி ஏற்பமைவுத் திறன் குறைபாட்டைச் சரிசெய்ய உதவுவது
அ) குவிலென்சு ஆ) குழிலென்சு இ) குவி ஆடி ஈ) இரு குவிய லென்சு

2) மின்தடையின் SI அலகு
அ) மோ ஆ) ஜூல் இ) ஓம் ஈ) ஓம் மீட்டர்

3) கதிர்வீச்சுப் பாதிப்பு 100R என்றிருந்தால் .... பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்.
அ) தோல் நோய் ஆ) இறப்பு இ) முடி உதிர்தல் ஈ) இரத்த புற்றுநோய்

4) ஆக்சிஜனின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை
அ) 16கி ஆ) 18கி இ) 32கி ஈ) 17கி

5) கீழ்கண்டவற்றுள் எது சர்வகரைப்பான் எனப்படுவது ....
அ) அசிட்டோன் ஆ) பென்சீன் இ) நீர் ஈ) ஆல்கஹால்

6) கீழ்கண்டவற்றுள் எது மயக்கமூட்டியாக பயன்படுகிறது?
அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஆ) ஈதர் இ) எஸ்டர் ஈ) ஆல்டிஹைடு

7) உள்நோக்கிய சைலம் என்பது எதன் சிறப்புப் பண்பாகும்?
அ) வேர் ஆ) தண்டு இ) இலைகள் ஈ) மலர்கள்

8) அட்டையின் உடலில் உள்ள கண்டங்களின் எண்ணிக்கை
அ) 23 ஆ) 33 இ) 38 ஈ) 30

9) இருமுனை நியூரான்கள் காணப்படும் இடம்
அ) கண் விழித்திரை ஆ) பெருமூளைப் புறணி
இ) வளர்கரு ஈ) சுவாச எபிதீலியம்

10) எந்நிகழ்ச்சியின் காரணமாக 9:3:3:1 உருவாகிறது?
அ) பிரிதல் ஆ) குறுக்கே கலத்தல்
இ) சார்பின்றி ஒதுங்குதல் ஈ) ஒடுங்கு தன்மை

11) வட்டார இன தாவரவியல் என்னும் சொல்லை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்
அ) கொரானா ஆ) J.W. கார்ஸ் பெர்கர்
இ) ரொனால்டு ராஸ் ஈ) ஹியுகோ டி விரிஸ்

12) புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலம்
அ) பெட்ரோலியம் ஆ) கரி இ) அணுக்கரு ஆற்றல் ஈ) மரங்கள்

பகுதி - II

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி: (கட்டாய வினா எண் 22) **7×2=14**

13) நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகைகள் யாவை?

14). வானம் ஏன் நீல நிறமாகத் தோன்றுகிறது?

15) ஒரு கலோரி வரையறு.

16) எந்த அமிலம், அலுமினிய உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும். ஏன்?

17) எத்தனாலின் பயன்களை கூறுக.

18) ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?

19) தமனிகளும், சிரைகளும் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

20) விந்து செல்லின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்க.

21) லைசின் அமினோ அமிலம் செறிந்த இரண்டு மக்காச்சோள கலப்புயிரி வகைகளின் பெயரை எழுதுக.

22) 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில் அதன் மின்தடையை காண்க.

பகுதி - III

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: (கட்டாய வினா எண் 32) **7×4=28**

23) அ) நிறை - எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.

ஆ) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினை கூறு.

24) அ) மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?

ஆ) மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு.

இ) மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிட முடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?

25) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்க.

26) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

27) மீள் மற்றும் மீளா வினை வேறுபடுத்துக.

28) அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

29) இரத்தத்தின் பணிகளை பட்டியலிடுக.

30) ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

31) அ) மூவிணைவு - வரையறு.

ஆ) கொலஸ்ட்ரம் என்றால் என்ன?

32) அ) 0.01M HNO_3 கரைசலின் pH மதிப்பை காண்க.

ஆ) 100கி நீரில் 25கி சர்க்கரையைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் கரைபொருள் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: **3×7=21**

33) அ) ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.

ஆ) பாயில் விதியைக் கூறுக.

(அல்லது)

அ) மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?

ஆ) மீயொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?

இ) மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக.

34) அ) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

ஆ) உலோக அரிமானத்தை தடுக்கும் வழிகளைக் கூறுக.

(அல்லது)

அ) படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.

ஆ) எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அவ்வினைக்கான சமன்பாட்டினை தருக.

35) அ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

ஆ) ஒரு விதையிலைத் தாவர வேர் மற்றும் இருவிதையிலைத் தாவர வேர் - வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

அ) உடற்பருமனுக்குக் காரணமான காரணிகள் எவை?

ஆ) மதுவினால் உடல்நலத்திற்கு ஏற்படும் தீமையான விளைவுகளைக் கூறுக.