

மாதிரி தேர்வு வினாத்தாள் - 1
அறிவியல்

வகுப்பு 10

மொத்தமதிப்பெண்=75

குறிப்பு(i)இப்பிரிவில் உள்ள12 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

பகுதி (i)

(12×1=12)

1. புவியின் நிறை மதிப்பு M.....கிகி எனக் கணக்கிடப்படுகிறது.
அ) 5.972×10^{24} ஆ) 3.143×12^9 இ) 4.567×9^8 ஈ) 7.345×4^2
2. புவியீர்ப்பு முடுக்கம் gன் அலகு ms^{-2} ஆகும். இது கீழ்காண் அலகுகளில் எதற்குசமமாகும். அ) cms^{-1} ஆ) Nkg^{-1} இ) $\text{N m}^2 \text{kg}^{-1}$ ஈ) cm^2s^{-2}
3. லென்சின் திறனானது டையாப்டர் (D) என்ற அலகாலும் குறிக்கப்படும் போது.....
அ) $1D=1 \text{ m}^{-1}$ ஆ) $1D=3\text{m}^{-1}$ இ) $1D=7\text{m}^{-1}$ ஈ) $1D=34\text{m}$
4. விழியானது ஏறத்தாழ.....செ.மீ விட்டம் கொண்ட கோள வடிவ அமைப்புடையது. அ) 3.6 ஆ) 3.4 இ) 4.8 ஈ) 2.3
5. இருவாழ்விகளின் இதயம்அறைகள் கொண்டது.
அ) 3 ஆ) 4 இ) 2 ஈ) 5
6. IUPAC பெயரிடுதலின்படி ஆல்டிஹைடுக்காக சேர்க்கப்படும் இரண்டாம் நிலை பின்னொட்டு.....
அ) ஆல் ஆ) ஆயிக் அமிலம் இ) ஏல் ஈ) ஒன்
7. ஒளிச்சிதைவு என்பது இதனால் நடைபெறும் சிதைவு வினையாகும்.
அ) வெப்பம் ஆ) மின்னாற்றல் இ) ஒளி ஈ) எந்திர அமிலம்
8. நீரில் கரைக்கப்பட்ட உப்புக் கரைசல் என்பது..... கலவை
அ) ஒருபடித்தான ஆ) பலபடித்தான இ) ஒருபடித்தான மற்றும் பலபடித்தானவை ஈ) ஒருபடித்தானவை அல்லாதவை
9. எரி சாராயம் என்பது ஒரு நீர்ம கரைசல்.இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம்.....
அ) 95.5% ஆ) 75.5% இ) 55.5% ஈ) 45.5%
10. உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம்
அ) மே 31 ஆ) ஜூன் 6 இ) ஏப்ரல் 22 ஈ) அக்டோபர் 3
11. நிரல் (script) உருவாக்கப் பயன்படுவது எது?
அ) script area ஆ) Block palette இ) stage ஈ) Sprite
12. புவி வெப்பமாதலின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய விளைவு.
அ)கடல் மட்டம் உயர்தல் ஆ) பனிப்பாறைகள் உருகுதல்.
இ)தீவுக்கூட்டங்கள் மூழ்குதல் ஈ) மேலே கூறிய அனைத்தும்.

பகுதி (ii)

குறிப்பு (i)எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 22-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7×2=14)

13. நிலைமம் - வரையறுக்கவும். அதன் வகைகள் யாவை ?
14. திருப்புத்திறன் தத்துவம் வரையறு.
15. வானம் ஏன் நீலநிறமாகத் தோன்றுகிறது ?
16. தொடர் மற்றும் பக்க இணைப்புச் சுற்றுகளுக்கு இடையேயுள்ள வேறுபாடு காண்க.
17. அணுக்கரு இணைவு வினை - வரையறு.
18. ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை(MM) என்றால் என்ன?
19. இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
20. கிவி பறவையின் சிதைவடைந்த இறக்கைகள், ஒரு பெறப்பட்ட பண்பு. ஏன் அது.
பெறப்பட்ட பண்பு என அழைக்கப்படுகிறது?
21. மரபுப் பொறியியல் - வரையறுக்கவும்.
22. 2 கி.கி நிறைவழுவிய ஒரு கதிரியக்கப் பொருளானது அணுக்கரு இணைவின்போது வெளியிடும் மொத்த ஆற்றலைக் கணக்கிடுக.

பகுதி (iii)

குறிப்பு (i) எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 32-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். (7×4=24)

23. விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி மூலம் தருக.
24. தொலை நோக்கியின் என்றால்என்ன? அதன் வகைகளை விவரி.
25. அ) நீள் வெப்ப விரிவு மற்றும் பரப்பு வெப்ப விரிவு - வேறுபடு தருக.
ஆ) ஒரு கலோரி வரையறு.
26. அ) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
ஆ) தாமிரத்தின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்பாடுகளை கூறுக.
27. சோப்பின் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக.

28. அ) அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுக்கு இடையேயான வேறுபாடு தருக.
ஆ) 12.046×10^{23} இரும்பின் மோல்களை கணக்கிடுக.
29. குறிப்பு வரைக. அ)தெவிட்டிய கரைசல் ஆ) தெவிட்டாத கரைசல்.
30. இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.
31. அ) பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
ஆ) அல்லோசோம்ஸ் என்றால் என்ன?
32. அ) 5 கி.கி நிறையுள்ள பொருளொன்றின் நேர்க்கோட்டு உந்தம் 2.5 கி.கி மீவி-¹எனில்
அதன் திசைவேகத்தை கணக்கிடுக.
ஆ) 30 வோல்ட் மின்னழுத்த வேறுபாடு கொண்ட ஒரு கடத்தியின் முனைகளுக்கு இடையே 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டம் செல்கிறது எனில் மின்தடையை காண்க.

பகுதி (IV)

குறிப்பு (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும். (3×7=21)

33. (i) உந்தமாறாக் கோட்பாட்டை கூறி அதனை மெய்ப்பிக்க.
(ii) இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்வதற்கு தேவை.
(iii) 100கிகி நிறையுடைய மனிதனின் எடை புவிப்பரப்பில்..... அளவா இருக்கும்.

(அல்லது)

- (i) நெட்டலை என்றால் என்ன?
(ii) அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்கவும்.
34. (i) அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது
(ii) மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
(அல்லது)
(i) முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.
(ii) CNS - ன் விரிவாக்கம் என்ன ?

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

(அல்லது)

- (i) எந்த நொதி டி.என்.ஏ. - வை குறிப்பிட்ட இடங்களில் வெட்டப் பறன்பட்கிறது?
(ii) லைசின் அமினோ அமிலம் செறிந்த இரண்டு மக்காச்சோள கலப்புயிரி வகைகளின் பெயரை எழுதுக.
(iii) புகை பிடித்தலின் ஆபத்துகள் மற்றும் புகையிலையின் தீய விளைவுகள் பற்றி விளக்குக.

சி தனுஷ்.M.sc., M.A.,B.Ed.,
பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்)
தருமபுரி மாவட்டம்.