

முதல் இடைப் பருவத் தேர்வு - ஜூலை - 2019

பத்தாம் வகுப்பு

அறிவியல்

நேரம் : 1- 30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 50

பகுதி - அ

- I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 10 × 1 = 10
- விசையின் சுழற்சி விளைவு கீழ்காணும் எந்த விளையாட்டில் பயன்படுகிறது?
(அ) நீச்சல் போட்டி (ஆ) டென்னிஸ் (இ) சைக்கிள் பந்தயம் (ஈ) ஹாக்கி
 - ஒரு லென்சின் திறன் -4D எனில் அதன் குவியத்தொலைவு _____
(அ) 4 மீ (ஆ) - 40 மீ (இ) - 0.25 மீ (ஈ) - 2.5 மீ
 - கீழ்காணும் எது மூவணு மூலக்கூறு?
(அ) குளுக்கோஸ் (ஆ) ஹீலியம்
(இ) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு (ஈ) ஹைட்ரஜன்
 - ஒரு மோல் நைட்ரஜன் அணுவின் நிறை _____
(அ) 28 amu (ஆ) 14 amu (இ) 28 கி (ஈ) 14 கி
 - இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் _____
(அ) Ag (ஆ) Hg (இ) Mg (ஈ) Al
 - ஹாலோஜன்களின் தொகுதி எண் _____
(அ) தொகுதி 15 (ஆ) தொகுதி 16 (இ) தொகுதி 17 (ஈ) தொகுதி 18
 - உள்நோக்கிய சைலம் எதன் சிறப்பு பண்பாகும் _____
(அ) வேர் (ஆ) தண்டு (இ) இலைகள் (ஈ) மலர்கள்
 - இரத்தம் உறைவதை தடுக்க அட்டையின் உமிழ் நீரில் காணப்படும் பொருள் _____
(அ) ஹிபாரின் (ஆ) ஹார்மோன் (இ) ஹிருடின் (ஈ) புரதம்
 - மனித இதயத்தின் சுவர் எதனால் ஆனது?
(அ) எண்டோ கார்டியம் (ஆ) எபிகார்டியம்
(இ) மையோகார்டியம் (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
 - பெரிகேரியோன் என்றும் அழைக்கப்படுவது _____
(அ) ஆக்சான் (ஆ) நிசில் துகள்கள் (இ) சைட்டான் (ஈ) டென்ட்ரைட்ஸ்

பகுதி - ஆ

10 × 2 = 20

- II. ஏதேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:
- நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகைகள் யாவை?
 - பெரிய வாகனங்களில் திருகுமறைகளை சுழற்றி இருக்கம் செய்ய நீளமான கைப்பிடிகள் கொண்ட திருகுக் குறடு பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?
 - கீல் (keel) முனையில் இருந்து 90 cm தூரத்தில் கைப்பிடி கொண்ட கதவொன்று 40 N விசை கொண்டு திறக்கப்படுகிறது. கதவின் கீல்முனைப் பகுதியில் ஏற்படும் திருப்புத்திறன் மதிப்பினை கணக்கிடு.
 - குவிலென்ஸ் ஒன்றில் F மற்றும் 2F புள்ளிகளுக்கு இடையே பொருள் வைக்கப்படும்போது உருவாக்கப்படும் பிம்பத்திற்கான கதிர் வரைபடம் வரைக.
 - விழி ஏற்பமைவு திறன் என்றால் என்ன?

16. சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக
 (அ) CO₂-ன் மோலார் நிறை 42 கி
 (ஆ) இடப்புறத்திலிருந்து வலப்புறம் செல்கையில் அயனி ஆர்மானது, தொடரில் அதிகரிக்கும்
17. ஆக்சிஜனின் பல்வேறு ஐசோடோப்புகளையும் அதன் சதவீத பரவல்களையும் குறிப்பிடுக.
18. வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு 2 - எ.கா. கொடு.
19. கூற்று (A) : மக்னீசியத்தை இரும்பின் மீது பூசுவதால் துருபிடித்தலிருந்து
 பாதுகாக்கப்படுகிறது
 காரணம் (R) : மெக்னீசியம் இரும்பை விட வினைபுரியும் தன்மை மிக்கது
 (அ) கூற்றும் காரணமும் சரியானது காரணம் கூற்றை நன்கு விளக்குகிறது
 (ஆ) கூற்று சரி காரணம் தவறு
 (இ) கூற்று தவறு காரணம் சரி
 (ஈ) கூற்றும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றை விவரிக்கவில்லை
20. துரு என்றால் என்ன? துரு உருவாவதன் சமன்பாட்டை தருக.
21. ஒரு ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.
22. சாங்கிவோரஸ் உயிரினங்கள் என்றால் என்ன? ஒரு எ.கா. தருக.
23. முயலின் பல் வாய்பாட்டினை எழுது.
24. வெண்ட்ரிகிளிலிருந்து வெளிச்செல்லும் முக்கியத் தமனிகளில் காணப்படும் வால்வு எது?
25. நரம்பு மண்டலத்திற்கும், நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலத்திற்கும் இடையே இணைப்பாகச் செயல்படும் உறுப்பு எது?

பகுதி - இ

4 × 5 = 20

- III. ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:
26. நியூரான்கள் அவற்றின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என விளக்கு.
27. இரு வித்திலை தாவர வேரின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்தினை படம் வரைந்து ஏதேனும் ஆறு பாகங்களை குறிக்கவும்.
28. A என்ற உலோகம் 3ம் தொடரையும் 13ம் தொகுதியையும் சார்ந்தது. செஞ்சுடேறிய A நீராவிபுடன் சேர்ந்து Bயை உருவாக்கும் உலோகம் Aயானது NaOH-டன் சேர்ந்து C-ஐ உருவாக்கும் எனில் A, B, C எவை எவை என வினைகளுடன் எழுதுக.
29. 0.18 கி நீர் துளியில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடு.
30. நியூட்டனின் மூன்றாம் இயக்கவிதியை கூறி தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கு.
31. ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறு.