

வகுப்பு 10

அறிவியல்

பகுதி - I

மதிப்பெண்கள்: 50

கால அளவு: 1.30 மணிநேரம்

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

8×1=8

- 1) ராக்கெட் ஏவுதலில் விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
 - அ) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி
 - ஆ) நியூட்டனின் பொது ஈர்ப்பியல் விதி
 - இ) நோக்கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்பாடு
 - ஈ) அ மற்றும் இ
- 2) குவிலென்சின் உருப்பெருக்கமானது எப்போதும் மதிப்புடையது.
 - அ) நோக்குறி
 - ஆ) எதிர்க்குறி
 - இ) நோக்குறி (அ) எதிர்க்குறி
 - ஈ) சுழி
- 3) நீரின் கிராம் மூலக்கூறு நிறை
 - அ) 2கி
 - ஆ) 16கி
 - இ) 8 கி
 - ஈ) 18கி
- 4) துருவின் வாய்ப்பாடு
 - அ) $FeO \cdot xH_2O$
 - ஆ) $FeO_4 \cdot xH_2O$
 - இ) $Fe_2O_3 \cdot xH_2O$
 - ஈ) FeO
- 5) காஸ்பேரியன் பட்டைகள் வேரின் பகுதியில் காணப்படுகிறது.
 - அ) புறணி
 - ஆ) பித்
 - இ) பெரிசைக்கிள்
 - ஈ) அகத்தோல்
- 6) முயலின் பல் வாய்ப்பாடு
 - அ) $\frac{2033}{1023}$
 - ஆ) $\frac{2033}{2023}$
 - இ) $\frac{1033}{1023}$
 - ஈ) $\frac{2023}{1023}$
- 7) இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது
 - அ) SA கணு
 - ஆ) AV கணு
 - இ) பர்கின்ஜி இழைகள்
 - ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்
- 8) மீன்களின் இதயம் அறைகளைக் கொண்டது.
 - அ) 3
 - ஆ) 2
 - இ) 4
 - ஈ) 5

பகுதி - II

எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (16 கட்டாய வினா)

6×2=12

- 9) நிறை - எடை வேறுபடுத்துக.
- 10) ராலே சிதறல் விதியைக் கூறுக.
- 11) அணுக்கட்டு எண் - வரையறு
- 12) A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை கொண்ட உலோகம், A ஆனது '02' உடன் 800°C யில் வினைபுரிந்து Bயை உருவாக்கும் Aயின் உலோகக்கலவை விமானத்தின் பாகங்கள் செய்யப்பயன்படும் A மற்றும் B என்ன?
- 13) ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?
- 14) பொருத்துக.

AB இரத்த வகை	-	ஒவ்வாமை நிலை
O இரத்த வகை	-	வீக்கம்
ஈசினோஃபில்சுள்	-	ஆன்டிஜனற்ற இரத்த வகை
நியூரோஃபில்சுள்	-	ஆன்டிபாடி அற்ற இரத்த வகை

பகுதி - III

எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (23 கட்டாய வினா)

4×4=16

- 17) நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
- 18) ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளை கூறுக.
- 19) ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி.
- 20) அ) இரசக்கலவை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
ஆ) தாமிரத்தின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்பாடுகளை கூறுக.
- 21) அ) இலையிடைத்திசு (மீசோபில்) பற்றி குறிப்பு வரைக.
ஆ) ஒரு ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.
- 22) முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.
- 23) அ) 5 கிகி நிறையுள்ள பொருளொன்றின் நேர்கோட்டு உந்தம் 2.5கி.கிமீவி-1 எனில் அதன் திசைவேத்தை கணக்கிடுக.
ஆ) 100கிகி நிறையுள்ள மனிதனின் எடை புவிப்பரப்பில் அளவாக இருக்கும்.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

2×7=14

- 24) அ) i) கூட்டு நுண்ணோக்கி ஒன்றின் அமைப்பையும் செயல்படும் விதத்தையும் விளக்குக.
ii) குவிலென்சு ஒன்றில் F மற்றும் 2F புள்ளிகளுக்கு இடையே பொருள் வைக்கப்படும் போது உருவாக்கப்படும் பிம்பத்திற்கான கதிர் வரைபடம் வரைக.
- (அல்லது)
- ஆ) i) உலோக அரிமானத்தை தடுக்கும் முறைகளை விவரி.
ii) நவீன அணுக்கொள்கை கோட்பாடுகள் ஏதேனும் மூன்று எழுதுக.
- 25) அ) i) ஒரு விதையிலைத் தாவரவீர மற்றும் இரு விதையிலைத் தாவரவீர வேறுபாடு தருக.
ii) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

(அல்லது)

- ஆ) i) நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
ii) இரத்தத்தின் பணிகள் ஏதேனும் மூன்று எழுதுக.
