மாதிரி வினாத்தாள் 2
காந்தவியல் 2
11th Standard

இயற்பியல்

Reg.No. :

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 40

பகுதி அ

5 x 1 = 5

1) கீழ்க்கண்டவற்றுள், எதன் காந்த ஏற்புத்திறன் வெப்பநிலையைச் சார்ந்திருக்காது?
(a) டயா காந்தப்பொருள் (b) பாரா காந்தப்பொருள் (c) ∴பெர்ரோ காந்தப்பொருள் (d) டயா காந்தப்பொருள் மற்றும் பாரா காந்தப்பொருள்

2) கியூரி வெப்பநிலையில் ∴பெர்ரோ காந்தப்பொருள்
(a) காந்தத்தன்மையை இழக்கிறது (b) டயா காந்தமாகின்றது (c) பாராகாந்தமாகின்றது (d) வலிமை மிக்க ∴பெர்ரோ காந்தமாகின்றது

3) மின்காந்தங்கள் தேனிரும்பு கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன . ஏனெனில் தேனிரும்பு ஆனது ----- கொண்டுள்ளது.
(a) குறைந்த காந்த ஏற்புத் திறனையும் குறைவான மீத்க்காந்தத் தூண்டலையும்
(b) அதிகமான காந்த ஏற்புத் திறனையும், குறைவான மீத்க்காந்தத் தூண்டலையும்
(c) அதிகமான காந்த ஏற்புத் திறனையும் அதிகமான மீத்க்காந்தத் தூண்டலையும்
(d) குறைவான காந்த ஏற்புத் திறனையும் அதிகமான மீத்க்காந்தத் தூண்டலையும்

4) காந்தவியலின் அடிப்படை கோட்பாடுகள் நிறுவியவர்...........................
(a) கில்பர்ட் (b) ∴பாரட (c) கூலும் (d) காஸ்

5) புவி ஒரு மிகப்பெரிய சட்டமாகச் செயல்படுகிறது என்ற கருத்தைத் தெரிவித்தவர்.......................
(a) காஸ் (b) ∴பாரட (c) கூலும் (d) கில்பர்ட்

பகுதி ஆ

8 x 2 = 16

6) டயா,பாரா மற்றும் ∴பெர்ரோ காந்த பொருட்களை வேறுபடுத்துக்க.ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒரு எடுத்துக்கட்டினை தருக.
7) காந்த தயக்க கன்னி பற்றி விளக்குக.
8) காந்தத்தின் முனைகள் என்றால் என்ன?
9) இயற்கை காந்தம் என்றால் என்ன?
10) செயற்கைக் காந்தங்கள் என்றால் என்ன?
11) சட்டக் காந்தம் என்றல் என்ன?
12) காந்தத்தின் திருப்புத்திறன் என்றால் என்ன?
13) காந்தப்புலம் என்பது என்ன?

பகுதி இ

3 x 3 = 9

14) 10 cm நீளமுள்ள காந்தத்தின் திருப்புத்திறன் $9.8\times10^{-1}Am^{2}$காந்தத்தின் மையத்திலிருந்து அதன் அச்சுக் கோட்டில் 20 cm தொலைவவில் உள்ள புள்ளியின் செயற்படும் காந்தப்புலத்தைக் கணக்கீடுக.

15) ஒரு மேசையின்மீது இரு செங்குத்தான கோடுகள் வரையப்படுகின்றன. 0.108 மற்றும் $0.192Am^{2}$ காந்தத் திருப்புத்திறன் மதிப்புள்ள இரு சிறு காந்தங்கள் இக்கோடுகள்மீது வைக்கப்படுகின்றன . இரு கோடுகளும் சந்திக்கும் புள்ளி இவ்விரு காந்தங்களிருந்து முறையை 30 cm மற்றும் 40 cm எனில் அப்புள்ளிகல் தொகுபயன் காந்தப்புலத்தீனைக் கணக்கீடுக.

16) இரும்புத்துண்டு ஒன்றில் $2\times10^{3}Am^{-1}$ மதிப்புள்ள காந்தப்புலச் செறிவானது $4\pi Wbm^{-2}$ காந்தத்தூண்டலை ஏற்படுத்தினால் , ஒப்புமை உட்புகுத்திறன் மற்றும் காந்த ஏற்புத்திறன் இவற்றைக் கணக்கிடுக

பகுதி ஈ

2 x 5 = 10

17) 72 கி நீறையும் 7200 $kg \quad m^{-3}$ அடர்த்தியும் உள்ள இரும்புத் தண்டின் காந்தமாக்கச் செறிவு $0.72 \quad Am^{-1}$ எனில் ,அதன் காந்தத் திருப்புத்திறன் மதிப்பினைக் கணக்கீடுக .

18) பருமனுள்ள காந்தத் திருப்புத்திறன் $12.5\times10^{-4}Am^{2}$எனில் காந்தமாக்கச் செறிவின் மதிப்பினைக் கணக்கீடுக

****