

மாதிரி வினாத்தாள்
அணுக்கரு வேதியியல் - பகுதி IV
12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

--	--	--	--	--	--

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III. வினா எண் 15-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 50

5 x 1 = 5

பகுதி - அ

- 1) $t_{1/2}$ குறைவானதாக இருந்தால் அந்தப்பொருள்
(a) கதிரியக்கத்தன்மையற்றது (b) நிலைத்தன்மையற்றது (c) நச்சுத்தன்மையுடையது (d) நிலையானது
- 2) யுரேனியம் வரிசை எதைச் சார்ந்தது?
(a) $4n + 3$ (b) $4n + 2$ (c) $4n + 1$ (d) $4n$
- 3) ஐன்ஸ்டீன் சமன்பாட்டின் படி
(a) $\lambda = \frac{h}{mv}$ (b) $\lambda = \frac{h}{p}$ (c) $\Delta E = \Delta mc^2$ (d) $\Delta E = E_2 - E_1$
- 4) மிகக் குறைந்த அலைநீளமும் அதிக ஆற்றலும் உடைய கதிவீச்சு
(a) α (b) β (c) γ (d) δ
- 5) ஒரு வேதிவினை எதன் அடிப்படையில் சமன் செய்யப்படுகிறது
(a) நிறை (b) ஆற்றல் (c) அடர்த்தி (d) அழுத்தம்

பகுதி - ஆ

- 6) கதிரியக்க சிதைவின் நான்கு வரிசைகளைக் குறிப்பிடு
- 7) பிணைப்பாற்றலை விளக்குக
- 8) உட்கருவினைகளில் பயன்படும் முக்கியச் சொற்கள் யாவை?
- 9) பலசிறு சிதைவு வினை என்றால் என்ன?
- 10) I^{125} இன் $t_{1/2} = 60$ நாட்கள் 180 நாட்களுக்கு பின் எவ்வளவு சதவீதம் கதிரியக்கப் பொருள் மீதம் இருக்கும்?
- 11) உட்கரு பிளப்பு என்றால் என்ன?

6 x 3 = 18

பகுதி - இ

- 12) உட்கரு பிணைப்பு வினைகளுக்கும், பிளப்பு வினைகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?
- 13) வேதியியல் மற்றும் உட்கரு வினைகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?
- 14) உட்கரு பிளப்பு வினையை வழிமுறையுடன் விளக்குக
- 15) a) மருத்துவத்துறையில் கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளின் பயன்களைத் தருக.

4 x 5 = 20

(OR)

- b) கதிரியக்கம் என்றால் என்ன? அரைவாழ்வு காலத்தைக் கொண்டு சராசரி வாழ்காலத்தை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?
