

இயற்பியல் ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்

பகுதி – ஆ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- 1 ஒரு கண்ணாடித் தண்டு, பட்டுத் துணியுடன் தேய்க்கப்படும் போது $+8 \times 10^{-12} \text{ C}$ மின்னூட்டத்தை ஏற்கிறது எனில் அது ஏற்றுக்கொண்ட அல்லது இழந்து எலட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
- அ. $5 \times 10^{-7} \text{ C}$ ஏற்றது ஆ. $5 \times 10^{-7} \text{ C}$ இழந்தது இ. $2 \times 10^{-8} \text{ C}$ இழந்தது ஈ. $2 \times 10^{-8} \text{ C}$ இழந்தது
- 2 ஒரு புள்ளி மின்னூட்டத்திலிருந்து தொலைவில் மின்புலச் செறிவு எனில் எத்தொலைவில் அதன் மின்புலச் செறிவு ஆக அமையும்.
- அ. 50 cm ஆ. 4 cm இ. 4 m ஈ. 1.5 m
- 3 சீரான மின்புலத்தில், மின்புலத்திற்கு இணையாக அதன் அச்ச அமையுமாறு ஒரு மின் இருமுனை வைக்கப்பட்டால் அது உணர்வது
- அ. மொத்த விசை ஆ. திருப்பு விசை மட்டும் இ. இரண்டையும் ஈ. ஏதுமில்லை
- 4 “a” பக்க அளவு கொண்ட சதுரத்தின் நான்கு மூலைகள் A, B, C மற்றும் D க்களில் முறையே $+q, +q, -q$ மற்றும் $-q$ மின்னூட்டங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன எனில் சதுரத்தின் மையத்தில் மின்னழுத்தம்
- அ. $\frac{q}{4\pi\epsilon_0 a}$ ஆ. $\frac{2q}{4\pi\epsilon_0 a}$ இ. $\frac{4q}{4\pi\epsilon_0 a}$ ஈ. சுழி
- 5 சும மின்னழுத்தப் பரப்பில் உள்ள இரு புள்ளிகளுக்கு இடையே மின்னூட்டத்தை நகர்த்த செய்யப்படும் வேலை
- அ. சுழி ஆ. வரம்புள்ள நேர்குறி மதிப்பு இ. வரம்புள்ள எதிர்குறி மதிப்பு ஈ. முடிவில்லாதது
- 6 விடுதிறனின் அலகு
- அ. $\text{C}^2\text{N}^{-1}\text{m}^2$ ஆ. C^{-2}Nm^2 இ. Hm^2 ஈ. Hm^{-2}
- 7 σ மின்னூட்ட அடர்த்தி கொண்ட இரு எதிரெதிர் மின்னூட்டம் பெற்ற உலோகத் தகடுகளுக்கு வெளியே உள்ள புள்ளியில் மின்புலம்

அ. $\frac{+\sigma}{2\epsilon_0}$ ஆ. $\frac{-\sigma}{2\epsilon_0}$ இ. $\frac{+\sigma}{\epsilon_0}$ ஈ. சுழி

8 மின்னூட்டம் பெற்றுள்ள உள்ளீடற்ற உலோகப் பந்து ஒன்று , சுழி மின்புலத்தை எப்புள்ளிகளில் தோற்றுவிக்கிறது

அ. கோளத்தின் வெளியே ஆ. அதன் பரப்பின் மேல் இ. கோளத்தின் உட்புறம் ஈ. இரு மடங்கு தொலைவிற்கு அப்பால்

9 மின்னூட்டங்கள் எப்பொருளின் வழியே எளிதில் பாய்ந்து செல்லும்

அ. குவார்ட்ஸ் ஆ. மைக்கா இ. ஜெர்மானியம் ஈ. தாமிரம்

10 240 V மின்னழுத்தில் செயல்படும் மின் சூடேற்றியின் மின்தடை 120 Ω எனில் அதன் மின்திறன்

அ. 400 W ஆ. 2 W இ. 480 W ஈ. 240 W

11 இரு 2 Ω மின்தடைகள் பக்க இணைப்பில் இருந்தால் , தொகுபயன் மின்தடை

அ. 2 Ω ஆ. 4 Ω இ. 1 Ω ஈ. 0.5 Ω

12 0°C-ல் கம்பிச்சுருளின் மின்தடை 2 Ω மற்றும் $\alpha = 0.004/^\circ\text{C}$ எனில் 100°C-ல் அதன் மின்தடை

அ. 1.4 Ω ஆ. 0 Ω இ. 4 Ω ஈ. 2.8 Ω

13 சமமதிப்பு மின்தடை (R) உடைய n மின்தடைகள் தொடரிணைப்பில் இருப்பின், தொகுபயன் மின்தடை

அ. n/R ஆ. R/n இ. 1/nR ஈ. nR

14 சூடேற்றும் இழையாக நிக்ரோம் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஏனெனில் அது

அ. குறைந்த மின்தடை எண் கொண்டது ஆ. குறைந்த உருகுநிலை கொண்டது இ. அதிக மின்தடை எண் கொண்டது ஈ. அதிக கடத்தும் திறன் கொண்டது

15 மின்காந்தத் தூண்டல் பயன்படுத்தப்படாதது

அ. மின்மாற்றி ஆ. அறை சூடேற்றி இ. AC மின்னியற்றி ஈ. அடைப்புச் சுருள்