

12. విద్యుదయస్కాంతత్వం

1. అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణకు SI ప్రమాణం _____.
2. అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణ, _____ ల లబ్ధమే. అయస్కాంత అభివాహం.
3. విద్యుత్ శక్తిని యాంత్రిక శక్తిగా మార్చేది _____.
4. యాంత్రిక శక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్చేది _____.
5. అయస్కాంత క్షేత్ర బలానికి ప్రమాణం _____.
6. అయస్కాంత క్షేత్రానికి సమాంతరంగా కదులుతున్న ఆవేశంపై పనిచేసే బలం _____.
7. అయస్కాంత అభివాహానికి ప్రమాణాలు _____.
8. సమసర్పిలంగా దగ్గరగా చుట్టిన పొడవైన తీగను _____ అంటారు.
9. విద్యుదయస్కాంతత్వాన్ని కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త _____.
10. ఫారడే విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమం _____. నియమానికి మరో రూపం.
11. తీగ చుట్టలో అభివాహ మార్పును వ్యతిరేకించే దిశలో ప్రేరణ విద్యుత్ ప్రవాహం ఉంటుంది, దీన్ని _____ నియమం అంటారు.
12. ఎటీఎం కాడ్ వినియోగంలో ఇమిడి ఉన్న సిద్ధాంతం _____.
13. అయస్కాంత అభివాహం/వైశాల్యం _____.
14. సరళరేఖలో ఉన్న విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగతో ఏర్పడే అయస్కాంత బలరేఖల ఆకారం _____.
15. కమ్యూటేటర్ గల జనరేటర్ ఉత్పత్తి చేసే విద్యుత్ _____
16. విద్యుత్ ప్రవహిస్తున్న సోలినాయిడ్ లోపలి బల రేఖల దిశ _____ .
17. విద్యుత్ ప్రవాహ దిశలో మార్పు లేకుంటే ఆ విద్యుత్ _____
18. అయస్కాంత బల రేఖలు వెలువడే ద్రువం _____ .

19. విద్యుత్ ప్రవాహ తీగకు ఇరువైపులా గుర్రపు నాడా అయస్కాంతం రెండు ధృవాలను ఉంచి, ఆ తీగపై ప్రయోగించిన బల దిశను పరిశీలించిన ప్రయోగంలో మీరు ఏం గమనించారు? ()

- ఎ) విద్యుత్ తీగ అయస్కాంత ఉత్తర ధృవం వైపు కదిలింది బి) విద్యుత్ తీగ అయస్కాంత దక్షిణ ధృవం వైపు కదిలింది
సి) విద్యుత్ తీగలో కదలిక లేదు డి) కుడి చేతిని బంధనంలో తెలిపిన దిశలో తీగ కదిలింది

20. విద్యుత్ ప్రసార విధానంలో DC కంటే AC అనువైనది ఎందుకంటే ()

- ఎ) ACని రెక్టిఫై చేయవచ్చు బి) ACని సులభంగా ఉత్పత్తి చేయవచ్చు
సి) సన్నని వాహకాలను వాడవచ్చు డి) ఇది సురక్షితమైంది

21. ఏకాంతర విద్యుత్ ప్రవాహం గరిష్ట విద్యుత్ విలువ 5A. అయితే దాని rms విలువ ()

- ఎ) $\frac{5}{\sqrt{2}} A$ బి) $\frac{\sqrt{2}}{5} A$ సి) $5\sqrt{2} A$ డి) 5A

22. ఫారడే విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమం ()

- ఎ) $\mathcal{E} = \frac{\Delta t}{\Delta \phi}$ బి) $\mathcal{E} = \Delta \phi \cdot \Delta t$ సి) $\mathcal{E} = \frac{\Delta \phi}{\Delta t}$ డి) $\mathcal{E} = \Delta \phi - \Delta t$

23. అయస్కాంత క్షేత్ర దిశకు లంబంగా తీగలో విద్యుత్ ప్రవాహ దిశ ఉన్నప్పుడు ఆ తీగపై పనిచేసే బలం ()

- ఎ) $F=LB$ బి) $F=iLB$ సి) $B=ILF$ డి) $F=iL/B$

24. విద్యుదయస్కాంతత్వాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి విశేష కృషి చేసిన శాస్త్రవేత్త ()

- ఎ) న్యూటన్ బి) ఆంపియర్ సి) ఆయర్స్టెడ్ డి) పౌలింగ్

25. 3T బలం గల అయస్కాంత క్షేత్రంలోకి $1.6 \times 10^{-27} \text{ Kg}$ ద్రవ్యరాశి గల ప్రోటీను 10^7 మీ/సె వేగం తో,

అయస్కాంత క్షేత్రానికి 30° కోణంలో ప్రవేశిస్తుంది. ప్రోటానుపై పనిచేసే బలం

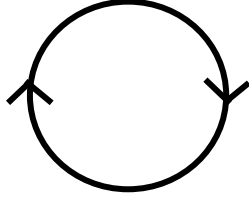
- ()
ఎ) $2.4 \times 10^{-12} \text{ N}$ బి) $4.0 \times 10^{-12} \text{ N}$ సి) $3.2 \times 10^{-12} \text{ N}$ డి) $1.6 \times 10^{-12} \text{ N}$

26. యాంత్రిక శక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్చేది ()

- ఎ) విద్యుత్ మోటారు బి) జనరేటర్ సి) సోలినాయిడ్ డి) గాల్వనామీటర్

27. తీగచుట్టలో విద్యుత్ ప్రవాహ దిశ చూపారు. మనం చూస్తున్న తలం వైపు ---- ధ్రువం ఏర్పడుతుంది

()



- ఎ) ఉత్తరం బి) దక్షిణం సి) తూర్పు డి) పడమర

28. కింది వాటిలో ఫారడే నియమ అనువర్తనం ()

- ఎ) మెటల్ డిటెక్టర్ బి) ATM కారు సి) ఇండక్షన్ స్టవ్ డి) పైవన్నీ

సమాధానాలు

- 1) టెస్టా 2) వైశాల్యం 3) విద్యుత్ మోటారు
4) జనరేటర్ 5) టెస్టా 6) సున్నా
7) వెబర్ 8) సోలినాయిడ్ 9) ఆయిర్స్ట్రాడ్
10) శక్తినిత్యత్వ 11) లెంజ్ 12) విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ
13) అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత 14) ఏక వృత్త కేంద్రాలు 15) ఏకాంతర విద్యుత్
16) ఏకరీతి 17) ఏక ముఖ విద్యుత్ 18) ఉత్తర ధ్రువం
19) డి 20) ఎ 21) ఎ
22) సి 23) బి 24) సి
25) ఎ 26) బి 27) ఎ
28) డి