

भौतिक विज्ञान – 200 महत्वपूर्ण प्रश्न + Short Explanation

SSC | Railway | UPSC | State PCS | UPSSSC | BPSC | Defence | CTET

खंड 1: मापन एवं भौतिक राशियाँ — 1–25

खंड 2: गति, बल एवं न्यूटन के नियम — 26–55

खंड 3: कार्य, ऊर्जा एवं सरल मशीनें — 56–80

खंड 4: पदार्थ, दाब एवं द्रव — 81–105

खंड 5: ऊष्मा एवं ताप — 106–130

खंड 6: प्रकाश — 131–160

खंड 7: ध्वनि एवं तरंगें — 161–180

खंड 8: विद्युत एवं चुंबकत्व — 181–200

खंड 1: मापन एवं भौतिक राशियाँ – 1-25

1. भौतिक विज्ञान किसका अध्ययन है?

उत्तर: पदार्थ, ऊर्जा और उनकी पारस्परिक क्रियाओं का

महत्वपूर्ण जानकारी: भौतिक विज्ञान प्रकृति में होने वाली घटनाओं जैसे गति, बल, प्रकाश, ऊष्मा, ध्वनि और विद्युत का अध्ययन करता है

2. SI पद्धति में लंबाई की इकाई क्या है?

उत्तर: मीटर (m)

महत्वपूर्ण जानकारी: मीटर लंबाई की SI मूल इकाई है।

3. SI पद्धति में द्रव्यमान की इकाई क्या है?

उत्तर: किलोग्राम (kg)

महत्वपूर्ण जानकारी: किलोग्राम द्रव्यमान की SI मूल इकाई है।

4. समय की SI इकाई क्या है?

उत्तर: सेकंड (s)

महत्वपूर्ण जानकारी: सेकंड समय की SI मूल इकाई है।

5. विद्युत धारा की SI इकाई क्या है?

उत्तर: एम्पियर (A)

महत्वपूर्ण जानकारी: एम्पियर विद्युत धारा की मूल SI इकाई है।

6. तापमान की SI इकाई क्या है?

उत्तर: केल्विन (K)

महत्वपूर्ण जानकारी: केल्विन ऊष्मागतिक तापमान की SI मूल इकाई है।

7. पदार्थ की मात्रा की SI इकाई क्या है?

उत्तर: मोल (mol)

महत्वपूर्ण जानकारी: मोल पदार्थ की मात्रा को व्यक्त करने की SI इकाई है।

8. ज्योति तीव्रता की SI इकाई क्या है?

उत्तर: कैंडेला (cd)

महत्वपूर्ण जानकारी: यह SI की सात मूल इकाइयों में से एक है।

9. वेग की SI इकाई क्या है?

उत्तर: मीटर/सेकंड (m/s)

महत्वपूर्ण जानकारी: वेग में चाल के साथ दिशा भी शामिल होती है।



10. त्वरण की SI इकाई क्या है?

उत्तर: मीटर/सेकंड² (m/s²)

महत्वपूर्ण जानकारी: वेग में प्रति इकाई समय परिवर्तन को त्वरण कहते हैं।

11. बल की SI इकाई क्या है?

उत्तर: न्यूटन (N)

महत्वपूर्ण जानकारी: 1 न्यूटन वह बल है जो 1 kg द्रव्यमान को 1 m/s² का त्वरण देता है।

12. कार्य की SI इकाई क्या है?

उत्तर: जूल (J)

महत्वपूर्ण जानकारी: बल द्वारा वस्तु में विस्थापन होने पर कार्य होता है।

13. शक्ति की SI इकाई क्या है?

उत्तर: वाट (W)

महत्वपूर्ण जानकारी: शक्ति कार्य करने की दर है।

14. ऊर्जा की SI इकाई क्या है?

उत्तर: जूल

महत्वपूर्ण जानकारी: कार्य करने की क्षमता को ऊर्जा कहते हैं।

15. दाब की SI इकाई क्या है?

उत्तर: पास्कल (Pa)

महत्वपूर्ण जानकारी: 1 पास्कल = 1 न्यूटन/मीटर²

16. घनत्व की SI इकाई क्या है?

उत्तर: kg/m³

महत्वपूर्ण जानकारी: घनत्व = द्रव्यमान/आयतन

17. आवृत्ति की SI इकाई क्या है?

उत्तर: हर्ट्ज (Hz)

महत्वपूर्ण जानकारी: प्रति सेकंड होने वाले पूर्ण चक्रों की संख्या आवृत्ति कहलाती है।

18. विद्युत आवेश की SI इकाई क्या है?

उत्तर: कूलॉम (C)

महत्वपूर्ण जानकारी: विद्युत आवेश की मात्रा को कूलॉम में मापा जाता है।

19. विद्युत विभव की SI इकाई क्या है?

उत्तर: वोल्ट (V)

महत्वपूर्ण जानकारी: विभवान्तर विद्युत आवेश को स्थानान्तरित करने की क्षमता से संबंधित है।



20. प्रतिरोध की SI इकाई क्या है?

उत्तर: ओम (Ω)

महत्वपूर्ण जानकारी: ओम चालक के विद्युत धारा के प्रवाह के विरोध को मापता है।

21. संवेग की SI इकाई क्या है?

उत्तर: $\text{kg} \cdot \text{m/s}$

महत्वपूर्ण जानकारी: संवेग = द्रव्यमान $\times$ वेग

22. कोणीय वेग की SI इकाई क्या है?

उत्तर: रेडियन/सेकंड

महत्वपूर्ण जानकारी: घूर्णन गति में कोण के परिवर्तन की दर कोणीय वेग है।

23. विमाहीन राशि का उदाहरण क्या है?

उत्तर: अपवर्तनांक

महत्वपूर्ण जानकारी: विमाहीन राशियों की कोई भौतिक विमा नहीं होती।

24. स्केलर राशि क्या है?

उत्तर: जिसमें केवल परिमाण होता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: द्रव्यमान, समय, तापमान और ऊर्जा स्केलर राशियों के उदाहरण हैं।

25. सदिश राशि क्या है?

उत्तर: जिसमें परिमाण और दिशा दोनों होते हैं।

महत्वपूर्ण जानकारी: बल, वेग, त्वरण और विस्थापन सदिश राशियाँ हैं।

खंड 2: गति, बल एवं न्यूटन के नियम — 26–55

26. गति क्या है?

उत्तर: समय के साथ वस्तु की स्थिति में परिवर्तन।

महत्वपूर्ण जानकारी: किसी संदर्भ बिंदु के सापेक्ष स्थिति बदलने पर वस्तु गतिमान मानी जाती है।

27. चाल का सूत्र क्या है?

उत्तर: दूरी/समय

महत्वपूर्ण जानकारी: चाल एक अदिश राशि है।

28. वेग का सूत्र क्या है?

उत्तर: विस्थापन/समय

महत्वपूर्ण जानकारी: वेग सदिश राशि है।

29. त्वरण का सूत्र क्या है?

उत्तर: वेग में परिवर्तन/समय

महत्वपूर्ण जानकारी: वेग बढ़ने या घटने दोनों स्थितियों में त्वरण हो सकता है।



30. न्यूटन का प्रथम नियम किससे संबंधित है?

उत्तर: जड़त्व

महत्वपूर्ण जानकारी: बाहरी असंतुलित बल न होने पर वस्तु अपनी अवस्था बनाए रखती है।

31. जड़त्व किस पर निर्भर करता है?

उत्तर: द्रव्यमान पर

महत्वपूर्ण जानकारी: द्रव्यमान जितना अधिक, जड़त्व उतना अधिक

32. न्यूटन का द्वितीय नियम क्या बताता है?

उत्तर: बल संवेग परिवर्तन की दर के बराबर है

महत्वपूर्ण जानकारी: स्थिर द्रव्यमान के लिए $F = ma$

33. न्यूटन का तृतीय नियम क्या है?

उत्तर: प्रत्येक क्रिया के बराबर और विपरीत प्रतिक्रिया होती है।

महत्वपूर्ण जानकारी: क्रिया और प्रतिक्रिया बल अलग-अलग वस्तुओं पर लगते हैं।

34. बस अचानक चलने पर यात्री पीछे क्यों झुकता है?

उत्तर: जड़त्व के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: शरीर का निचला भाग बस के साथ आगे बढ़ता है जबकि ऊपरी भाग अपनी पूर्व अवस्था बनाए रखना चाहता है।

35. बस अचानक रुकने पर यात्री आगे क्यों झुकता है?

उत्तर: गति के जड़त्व के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: शरीर गति की अवस्था बनाए रखने का प्रयास करता है।

36. घर्षण बल किसका विरोध करता है?

उत्तर: सापेक्ष गति या गति की प्रवृत्ति का।

महत्वपूर्ण जानकारी: घर्षण कई स्थितियों में उपयोगी भी है, जैसे चलना और वाहन रोकना।

37. घर्षण कम करने के लिए क्या प्रयोग किया जाता है?

उत्तर: स्नेहक (Lubricant)।

महत्वपूर्ण जानकारी: तेल या ग्रीस सतहों के बीच प्रत्यक्ष घर्षण कम करते हैं।

38. सड़क पर टायरों में खाँचे क्यों बनाए जाते हैं?

उत्तर: घर्षण बढ़ाने के लिए।

महत्वपूर्ण जानकारी: इससे सड़क पर पकड़ बेहतर होती है।

39. गुरुत्वाकर्षण बल क्या है?

उत्तर: दो द्रव्यमानों के बीच आकर्षण बल।

महत्वपूर्ण जानकारी: पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण वस्तुओं को अपनी ओर खींचता है।

40. पृथ्वी पर गुरुत्वीय त्वरण का मान लगभग कितना है?

उत्तर: 9.8 m/s^2

महत्वपूर्ण जानकारी: इसे सामान्यतः g से दर्शाया जाता है।

41. भार का सूत्र क्या है?

उत्तर: $W = mg$

महत्वपूर्ण जानकारी: भार गुरुत्वीय बल है और स्थान के अनुसार बदल सकता है।

42. द्रव्यमान और भार में मुख्य अंतर क्या है?

उत्तर: द्रव्यमान स्थिर रहता है, भार बदल सकता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: चंद्रमा पर वस्तु का द्रव्यमान वही रहेगा, लेकिन उसका भार पृथ्वी की तुलना में कम होगा।

43. चंद्रमा पर किसी वस्तु का भार पृथ्वी की तुलना में कितना होता है?

उत्तर: लगभग $1/6$

महत्वपूर्ण जानकारी: चंद्रमा का गुरुत्वीय त्वरण पृथ्वी का लगभग $1/6$ है।

44. पलायन वेग क्या है?

उत्तर: किसी ग्रह के गुरुत्वाकर्षण से बाहर निकलने के लिए आवश्यक न्यूनतम वेग।

महत्वपूर्ण जानकारी: पृथ्वी का पलायन वेग लगभग 11.2 km/s है।

45. संवेग का सूत्र क्या है?

उत्तर: $p = mv$

महत्वपूर्ण जानकारी: संवेग द्रव्यमान और वेग के गुणनफल के बराबर होता है।

46. आवेग क्या है?

उत्तर: बल और समयांतराल का गुणनफल।

महत्वपूर्ण जानकारी: आवेग संवेग में परिवर्तन के बराबर होता है।

47. रॉकेट किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

उत्तर: न्यूटन के तृतीय नियम पर।

महत्वपूर्ण जानकारी: गैसों पीछे की ओर निकलती हैं और रॉकेट विपरीत दिशा में आगे बढ़ता है।

48. बंदूक चलाने पर पीछे की ओर झटका क्यों लगता है?

उत्तर: संवेग संरक्षण के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: गोली आगे जाती है तो बंदूक विपरीत दिशा में संवेग प्राप्त करती है।

49. मुक्त पतन क्या है?

उत्तर: केवल गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव में वस्तु का गिरना।

महत्वपूर्ण जानकारी: वायु प्रतिरोध की उपेक्षा करने पर सभी वस्तुएँ समान त्वरण से गिरती हैं।



50. अभिकेंद्रीय बल क्या है?

उत्तर: वृत्तीय गति में केंद्र की ओर लगने वाला बल।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह वस्तु को वृत्तीय पथ पर बनाए रखने में आवश्यक है।

51. उपग्रह पृथ्वी की परिक्रमा क्यों करता है?

उत्तर: गुरुत्वाकर्षण बल के कारण

महत्वपूर्ण जानकारी: गुरुत्वाकर्षण आवश्यक अभिकेंद्रीय बल प्रदान करता है।

52. बल का सूत्र क्या है?

उत्तर: $F = ma$

महत्वपूर्ण जानकारी: यह न्यूटन के द्वितीय नियम का सरल रूप है।

53. कार्य का सूत्र क्या है?

उत्तर: $W = F \times s$

महत्वपूर्ण जानकारी: यह सरल स्थिति में तब लागू होता है जब बल और विस्थापन एक ही दिशा में हों।

54. शक्ति का सूत्र क्या है?

उत्तर: कार्य/समय

महत्वपूर्ण जानकारी: अधिक शक्ति का अर्थ है समान कार्य को कम समय में करना।

55. ऊर्जा संरक्षण का नियम क्या कहता है?

उत्तर: ऊर्जा न उत्पन्न होती है, न नष्ट; केवल एक रूप से दूसरे रूप में बदलती है।

महत्वपूर्ण जानकारी: कुल ऊर्जा संरक्षित रहती है।

खंड 3: कार्य, ऊर्जा एवं सरल मशीनें — 56–80

56. गतिज ऊर्जा क्या है?

उत्तर: गति के कारण प्राप्त ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: $KE = \frac{1}{2}mv^2$

57. स्थितिज ऊर्जा क्या है?

उत्तर: स्थिति या विन्यास के कारण प्राप्त ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा $= mgh$

58. विद्युत ऊर्जा का यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तन किस उपकरण में होता है?

उत्तर: विद्युत मोटर।

महत्वपूर्ण जानकारी: मोटर विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलती है।

59. यांत्रिक ऊर्जा क्या है?

उत्तर: गतिज और स्थितिज ऊर्जा का योग।

महत्वपूर्ण जानकारी: आदर्श परिस्थितियों में यांत्रिक ऊर्जा संरक्षित रह सकती है।

60. सरल मशीन का उद्देश्य क्या है?

उत्तर: कार्य को आसान बनाना।

महत्वपूर्ण जानकारी: मशीन बल की दिशा या परिमाण में लाभ दे सकती है।

61. लीवर क्या है?

उत्तर: एक सरल मशीन

महत्वपूर्ण जानकारी: इसमें दृढ़ छड़ एक स्थिर बिंदु के आसपास घूमती है।

62. कैंची किस प्रकार की लीवर है?

उत्तर: प्रथम श्रेणी की लीवर

महत्वपूर्ण जानकारी: इसमें आधार/आलंब बीच में होता है।

63. चिमटा सामान्यतः किस प्रकार की लीवर का उदाहरण है?

उत्तर: तृतीय श्रेणी

महत्वपूर्ण जानकारी: इसमें प्रयास बल, आलंब और भार के बीच स्थित होता है।

64. व्हीलब्रो किस श्रेणी की लीवर है?

उत्तर: द्वितीय श्रेणी

महत्वपूर्ण जानकारी: इसमें भार आलंब और प्रयास के बीच होता है।

65. पुली का मुख्य उपयोग क्या है?

उत्तर: भार उठाने और बल की दिशा बदलने में

महत्वपूर्ण जानकारी: स्थिर पुली मुख्यतः बल की दिशा बदलती है।

66. ढलान वाली सतह को क्या कहते हैं?

उत्तर: आनत तल

महत्वपूर्ण जानकारी: यह कम बल लगाकर वस्तु को ऊँचाई तक पहुँचाने में मदद करता है।

67. यांत्रिक लाभ क्या है?

उत्तर: भार/प्रयास

महत्वपूर्ण जानकारी: यह मशीन द्वारा दिए गए बल लाभ को दर्शाता है।

68. दक्षता का सूत्र क्या है?

उत्तर: $\frac{\text{उपयोगी आउटपुट/इनपुट}}{\text{आउटपुट/इनपुट}} \times 100$

महत्वपूर्ण जानकारी: वास्तविक मशीनों की दक्षता सामान्यतः 100% से कम होती है।

69. 1 अश्वशक्ति लगभग कितनी होती है?

उत्तर: 746 वाट

महत्वपूर्ण जानकारी: हॉर्सपावर शक्ति की एक गैर-SI इकाई है।



70. 1 किलोवाट-घंटा कितने जूल के बराबर है?

उत्तर: 3.6×10^6 J

महत्वपूर्ण जानकारी: विद्युत ऊर्जा की व्यावसायिक इकाई kWh है।

71. ऊर्जा की व्यावसायिक इकाई क्या है?

उत्तर: किलोवाट-घंटा

महत्वपूर्ण जानकारी: बिजली के घरेलू बिल में विद्युत ऊर्जा को सामान्यतः यूनिट या kWh में मापा जाता है।

72. स्प्रिंग में कौन-सी ऊर्जा संचित होती है?

उत्तर: प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा।

महत्वपूर्ण जानकारी: दबाने या खींचने पर स्प्रिंग में ऊर्जा संचित होती है।

73. बाँध में पानी की कौन-सी ऊर्जा होती है?

उत्तर: स्थितिज ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: नीचे गिरने पर यह गतिज ऊर्जा में बदलती है।

74. जलविद्युत संयंत्र में ऊर्जा का मुख्य परिवर्तन क्या है?

उत्तर: स्थितिज → गतिज → यांत्रिक → विद्युत।

महत्वपूर्ण जानकारी: ऊँचाई पर स्थित पानी टरबाइन को घुमाकर विद्युत उत्पन्न करता है।

75. पवन चक्की किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलती है?

उत्तर: पवन की गतिज ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: हवा टरबाइन को घुमाती है और जनरेटर बिजली पैदा करता है।

76. जनरेटर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

उत्तर: विद्युतचुंबकीय प्रेरण

महत्वपूर्ण जानकारी: चुंबकीय क्षेत्र में चालक की गति से विद्युत धारा उत्पन्न की जा सकती है।

77. ऊर्जा का कौन-सा स्रोत नवीकरणीय है?

उत्तर: सौर ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: सूर्य से प्राप्त ऊर्जा प्राकृतिक रूप से लगातार उपलब्ध होती रहती है।

78. जीवाश्म ईंधन का उदाहरण क्या है?

उत्तर: कोयला

महत्वपूर्ण जानकारी: कोयला सीमित और अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत है।

79. परमाणु ऊर्जा किससे प्राप्त होती है?

उत्तर: नाभिकीय अभिक्रियाओं से

महत्वपूर्ण जानकारी: नाभिकीय विखंडन में भारी परमाणु नाभिक टूटने पर बड़ी मात्रा में ऊर्जा निकलती है।

80. सौर सेल किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है?

उत्तर: प्रकाश ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: फोटोवोल्टिक प्रभाव के कारण प्रकाश से विद्युत उत्पन्न होती है।

खंड 4: पदार्थ, दाब एवं द्रव — 81-105

81. पदार्थ की सामान्य अवस्थाएँ कौन-सी हैं?

उत्तर: ठोस, द्रव और गैस

महत्वपूर्ण जानकारी: इनके अतिरिक्त प्लाज्मा और बोस-आइंस्टीन संघनन जैसी अवस्थाएँ भी ज्ञात हैं।

82. ठोस की प्रमुख विशेषता क्या है?

उत्तर: निश्चित आकार और आयतन

महत्वपूर्ण जानकारी: ठोस में कण अपेक्षाकृत मजबूती से बंधे रहते हैं।

83. द्रव की विशेषता क्या है?

उत्तर: निश्चित आयतन, लेकिन निश्चित आकार नहीं।

महत्वपूर्ण जानकारी: द्रव पात्र का आकार ग्रहण कर लेता है।

84. गैस की विशेषता क्या है?

उत्तर: न निश्चित आकार, न निश्चित आयतन

महत्वपूर्ण जानकारी: गैस उपलब्ध स्थान में फैल जाती है।

85. घनत्व क्या है?

उत्तर: इकाई आयतन में द्रव्यमान।

महत्वपूर्ण जानकारी: $\rho = m/V$

86. दाब का सूत्र क्या है?

उत्तर: बल/क्षेत्रफल

महत्वपूर्ण जानकारी: समान बल को छोटे क्षेत्रफल पर लगाने से दाब बढ़ता है।

87. चाकू की धार तेज क्यों बनाई जाती है?

उत्तर: दाब बढ़ाने के लिए

महत्वपूर्ण जानकारी: कम क्षेत्रफल पर बल लगाने से दाब अधिक होता है।

88. तरल में गहराई बढ़ने पर दाब क्या होता है?

उत्तर: बढ़ता है

महत्वपूर्ण जानकारी: द्रव का दाब गहराई और द्रव के घनत्व पर निर्भर करता है।

89. पास्कल का नियम किससे संबंधित है?

उत्तर: बंद द्रव पर लगाए गए दाब के संचरण से।

महत्वपूर्ण जानकारी: हाइड्रोलिक मशीनें इसी सिद्धांत पर काम करती हैं।

90. हाइड्रोलिक ब्रेक किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

उत्तर: पास्कल के नियम पर

महत्वपूर्ण जानकारी: ब्रेक द्रव के माध्यम से लगाया गया दाब पहियों तक पहुँचता है।



91. आर्किमिडीज का सिद्धांत किससे संबंधित है?

उत्तर: उत्प्लावन बल

महत्वपूर्ण जानकारी: द्रव में डूबी वस्तु पर ऊपर की ओर लगने वाला बल विस्थापित द्रव के भार के बराबर होता है।

92. वस्तु पानी में कब तैरती है?

उत्तर: जब उसका औसत घनत्व पानी से कम हो।

महत्वपूर्ण जानकारी: तैरती वस्तु का संतुलन उत्प्लावन बल और भार के बीच होता है।

93. लोहे की कील डूबती है लेकिन लोहे का जहाज क्यों तैरता है?

उत्तर: जहाज का औसत घनत्व पानी से कम होता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: जहाज का खोखला आकार बड़ी मात्रा में पानी विस्थापित करता है।

94. हाइड्रोमीटर किसे मापता है?

उत्तर: द्रव का आपेक्षिक घनत्व।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका उपयोग विभिन्न द्रवों के घनत्व की तुलना में किया जाता है।

95. वायुमंडलीय दाब मापने का यंत्र क्या है?

उत्तर: बैरोमीटर

महत्वपूर्ण जानकारी: पारा बैरोमीटर इसका पारंपरिक उदाहरण है।

96. वायुमंडलीय दाब ऊँचाई बढ़ने पर क्या होता है?

उत्तर: घटता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: ऊँचाई पर ऊपर मौजूद वायु का भार कम हो जाता है।

97. दाब की CGS इकाई क्या है?

उत्तर: डायन/सेमी²

महत्वपूर्ण जानकारी: SI में दाब की इकाई पास्कल है।

98. पारे का उपयोग बैरोमीटर में क्यों किया जाता है?

उत्तर: इसका घनत्व अधिक और वाष्प दाब कम है।

महत्वपूर्ण जानकारी: अधिक घनत्व के कारण छोटी लंबाई की स्तंभ ऊँचाई पर्याप्त होती है।

99. केशिकत्व क्या है?

उत्तर: पतली नली में द्रव का ऊपर उठना या नीचे जाना।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह पृष्ठ तनाव और आसंजन/संसंजन से संबंधित है।

100. पौधों में जल ऊपर कैसे पहुँचता है?

उत्तर: मुख्यतः केशिकत्व, वाष्पोत्सर्जन खिंचाव और जड़ दाब की संयुक्त भूमिका से।

महत्वपूर्ण जानकारी: जाइलम जल के परिवहन का प्रमुख ऊतक है।

101. पृष्ठ तनाव क्या है?

उत्तर: द्रव की सतह का न्यूनतम क्षेत्रफल ग्रहण करने की प्रवृत्ति।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसी कारण पानी की बूंद लगभग गोलाकार बनने की कोशिश करती है।



102. साबुन पानी का पृष्ठ तनाव क्या करता है?

उत्तर: कम करता है

महत्वपूर्ण जानकारी: इससे पानी की फैलने और सफाई करने की क्षमता बढ़ती है।

103. श्यानता क्या है?

उत्तर: द्रव के प्रवाह का आंतरिक विरोध।

महत्वपूर्ण जानकारी: शहद की श्यानता पानी से अधिक होती है।

104. द्रव में वस्तु पर ऊपर की ओर लगने वाला बल क्या कहलाता है?

उत्तर: उत्प्लावन बल।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह वस्तु के भार को आंशिक रूप से संतुलित करता है।

105. हवाई जहाज के उड़ने में किस सिद्धांत की भूमिका होती है?

उत्तर: वायुगतिकी और दाब के अंतर की।

महत्वपूर्ण जानकारी: पंखों की आकृति और वायु प्रवाह से लिफ्ट उत्पन्न होती है।

खंड 5: ऊष्मा एवं ताप — 106–130

106. ऊष्मा क्या है?

उत्तर: तापान्तर के कारण स्थानांतरित ऊर्जा।

महत्वपूर्ण जानकारी: ऊष्मा हमेशा उच्च तापमान से निम्न तापमान की ओर प्रवाहित होती है।

107. तापमान क्या बताता है?

उत्तर: पदार्थ की ऊष्मीय अवस्था।

महत्वपूर्ण जानकारी: सूक्ष्म स्तर पर यह कणों की औसत गतिज ऊर्जा से संबंधित है।

108. तापमान की SI इकाई क्या है?

उत्तर: केल्विन

महत्वपूर्ण जानकारी: 0 K को परम शून्य कहा जाता है।

109. ऊष्मा की SI इकाई क्या है?

उत्तर: जूल

महत्वपूर्ण जानकारी: कैलोरी भी ऊष्मा की प्रचलित इकाई है।

110. 1 कैलोरी लगभग कितने जूल के बराबर है?

उत्तर: 4.186 जूल

महत्वपूर्ण जानकारी: सामान्यतः गणनाओं में 4.2 J भी लिया जाता है।

111. ऊष्मा संचरण के कितने प्रमुख तरीके हैं?

उत्तर: तीन

महत्वपूर्ण जानकारी: चालन, संवहन और विकिरण ऊष्मा संचरण के तीन प्रमुख तरीके हैं।



112. ठोसों में ऊष्मा का मुख्य संचरण किससे होता है?

उत्तर: चालन

महत्वपूर्ण जानकारी: धातुएँ ऊष्मा की अच्छी चालक होती हैं।

113. द्रव और गैसों में ऊष्मा का मुख्य संचरण किससे होता है?

उत्तर: संवहन

महत्वपूर्ण जानकारी: गर्म द्रव/गैस ऊपर और ठंडा नीचे जाने से संवहन धाराएँ बनती हैं।

114. सूर्य की ऊष्मा पृथ्वी तक कैसे पहुँचती है?

उत्तर: विकिरण द्वारा

महत्वपूर्ण जानकारी: विकिरण को माध्यम की आवश्यकता नहीं होती।

115. ऊष्मा के अच्छे चालक का उदाहरण क्या है?

उत्तर: तांबा

महत्वपूर्ण जानकारी: धातुएँ सामान्यतः ऊष्मा की अच्छी चालक होती हैं।

116. ऊष्मा के कुचालक का उदाहरण क्या है?

उत्तर: लकड़ी

महत्वपूर्ण जानकारी: लकड़ी जैसे पदार्थ ऊष्मा के प्रवाह को रोकने में उपयोगी होते हैं।

117. थर्मस फ्लास्क का उद्देश्य क्या है?

उत्तर: ऊष्मा के आदान-प्रदान को कम करना।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसकी संरचना चालन, संवहन और विकिरण तीनों को कम करती है।

118. विशिष्ट ऊष्मा क्या है?

उत्तर: इकाई द्रव्यमान का तापमान 1°C बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा।

महत्वपूर्ण जानकारी: पानी की विशिष्ट ऊष्मा काफी अधिक होती है।

119. पानी की विशिष्ट ऊष्मा अधिक होने का लाभ क्या है?

उत्तर: यह धीरे गर्म और धीरे ठंडा होता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसी कारण जलवायु को नियंत्रित करने में समुद्रों की महत्वपूर्ण भूमिका है।

120. गलनांक क्या है?

उत्तर: वह तापमान जिस पर ठोस द्रव में बदलता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: शुद्ध पदार्थ का गलनांक निश्चित दाब पर निश्चित होता है।

121. क्वथनांक क्या है?

उत्तर: वह तापमान जिस पर द्रव का वाष्प दाब बाहरी दाब के बराबर हो जाता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: पानी का सामान्य क्वथनांक 100°C है, 1 atm दाब पर।

122. वाष्पीकरण क्या है?

उत्तर: द्रव की सतह से वाष्प बनने की प्रक्रिया।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह किसी भी तापमान पर हो सकता है।



123. वाष्पीकरण से ठंडक क्यों होती है?

उत्तर: अधिक ऊर्जा वाले कण सतह से निकल जाते हैं।

महत्वपूर्ण जानकारी: शेष द्रव की औसत गतिज ऊर्जा कम हो जाती है।

124. पसीना शरीर को ठंडा कैसे करता है?

उत्तर: वाष्पीकरण द्वारा

महत्वपूर्ण जानकारी: पसीने के वाष्पीकरण में शरीर से ऊष्मा निकलती है।

125. प्रेशर कुकर में भोजन जल्दी क्यों पकता है?

उत्तर: अधिक दाब के कारण पानी का क्वथनांक बढ़ जाता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: अधिक तापमान पर भोजन जल्दी पकता है।

126. पहाड़ों पर पानी का क्वथनांक कम क्यों होता है?

उत्तर: वायुमंडलीय दाब कम होने के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: कम दाब पर पानी कम तापमान पर उबलने लगता है।

127. काला रंग ऊष्मा के बारे में कैसा होता है?

उत्तर: अच्छा अवशोषक और अच्छा उत्सर्जक।

महत्वपूर्ण जानकारी: चमकीली/सफेद सतहें विकिरण का अपेक्षाकृत अधिक परावर्तन करती हैं।

128. ऊष्मीय प्रसार क्या है?

उत्तर: तापमान बढ़ने पर पदार्थ के आकार/आयतन में वृद्धि।

महत्वपूर्ण जानकारी: ठोस, द्रव और गैस सभी तापीय प्रसार दिखाते हैं।

129. रेल की पटरियों के बीच खाली स्थान क्यों छोड़ा जाता है?

उत्तर: तापीय प्रसार के लिए।

महत्वपूर्ण जानकारी: गर्मी में पटरियाँ फैलती हैं; गैप न होने पर वे मुड़ सकती हैं।

130. बाईमेटलिक स्ट्रिप किस सिद्धांत पर काम करती है?

उत्तर: असमान तापीय प्रसार।

महत्वपूर्ण जानकारी: दो अलग धातुओं के अलग-अलग प्रसार के कारण पट्टी मुड़ती है।

खंड 6: प्रकाश — 131–160

131. प्रकाश क्या है?

उत्तर: ऊर्जा का एक रूप।

महत्वपूर्ण जानकारी: दृश्य प्रकाश विद्युतचुंबकीय विकिरण का वह भाग है जिसे मानव आँख देख सकती है।

132. निर्वात में प्रकाश की चाल कितनी है?

उत्तर: लगभग 3×10^8 m/s

महत्वपूर्ण जानकारी: यह प्रकृति की प्रमुख सार्वभौमिक स्थिरांक में से एक है।

133. प्रकाश के परावर्तन का नियम क्या है?

उत्तर: आपतन कोण = परावर्तन कोण

महत्वपूर्ण जानकारी: आपतित किरण, परावर्तित किरण और अभिलंब एक ही तल में होते हैं।

134. समतल दर्पण में प्रतिबिंब कैसा बनता है?

उत्तर: आभासी, सीधा और समान आकार का।

महत्वपूर्ण जानकारी: प्रतिबिंब दर्पण के पीछे उतनी ही दूरी पर बनता है जितनी वस्तु सामने होती है।

135. अवतल दर्पण किस प्रकार का दर्पण है?

उत्तर: अभिसारी दर्पण।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह समानांतर प्रकाश किरणों को फोकस की ओर अभिसरित करता है।

136. उत्तल दर्पण किस प्रकार का दर्पण है?

उत्तर: अपसारी दर्पण

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका दृष्टिक्षेत्र बड़ा होता है।

137. वाहनों में पीछे देखने के लिए कौन-सा दर्पण लगाया जाता है?

उत्तर: उत्तल दर्पण

महत्वपूर्ण जानकारी: यह बड़ा क्षेत्र दिखाता है और सीधा, छोटा प्रतिबिंब बनाता है।

138. शेविंग मिरर में कौन-सा दर्पण उपयोगी है?

उत्तर: अवतल दर्पण

महत्वपूर्ण जानकारी: वस्तु को फोकस के अंदर रखने पर बड़ा और सीधा प्रतिबिंब मिल सकता है।

139. परावर्तन क्या है?

उत्तर: प्रकाश का सतह से टकराकर उसी माध्यम में लौटना।

महत्वपूर्ण जानकारी: दर्पण पर प्रकाश का परावर्तन इसका सामान्य उदाहरण है।

140. अपवर्तन क्या है?

उत्तर: प्रकाश के एक माध्यम से दूसरे में जाने पर दिशा बदलना।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह प्रकाश की चाल में परिवर्तन के कारण होता है।

141. पानी में रखा सिक्का ऊपर उठा हुआ क्यों दिखाई देता है?

उत्तर: प्रकाश के अपवर्तन के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: पानी से हवा में आते समय प्रकाश की दिशा बदलती है।

142. लेंस कितने प्रमुख प्रकार के होते हैं?

उत्तर: दो

महत्वपूर्ण जानकारी: उत्तल लेंस अभिसारी और अवतल लेंस अपसारी होता है।

143. उत्तल लेंस क्या करता है?

उत्तर: प्रकाश किरणों को अभिसरित करता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका उपयोग आवर्धक काँच और कैमरा आदि में होता है।

144. अवतल लेंस क्या करता है?

उत्तर: प्रकाश किरणों को अपसारित करता है।

महत्वपूर्ण जानकारी: यह निकट दृष्टिदोष के सुधार में प्रयोग होता है।

145. निकट दृष्टिदोष (Myopia) में कौन-सा लेंस लगाया जाता है?

उत्तर: अवतल लेंस

महत्वपूर्ण जानकारी: इससे दूर की वस्तुओं का प्रतिबिंब रेटिना पर सही स्थान पर बनता है।

146. दूर दृष्टिदोष (Hypermetropia) में कौन-सा लेंस लगाया जाता है?

उत्तर: उत्तल लेंस

महत्वपूर्ण जानकारी: यह निकट वस्तुओं का स्पष्ट प्रतिबिंब बनाने में मदद करता है।

147. प्रेसबायोपिया के सुधार में क्या प्रयोग किया जा सकता है?

उत्तर: उपयुक्त उत्तल या द्विफोकसी/प्रगतिशील लेंस।

महत्वपूर्ण जानकारी: उम्र बढ़ने पर आँख की समंजन क्षमता कम होने से यह समस्या होती है।

148. मानव आँख में प्रकाश-संवेदी परत कौन-सी है?

उत्तर: रेटिना

महत्वपूर्ण जानकारी: रेटिना पर वस्तु का वास्तविक, उल्टा प्रतिबिंब बनता है।

149. आँख में प्रकाश की मात्रा को कौन नियंत्रित करता है?

उत्तर: परितारिका (Iris)

महत्वपूर्ण जानकारी: पुतली का आकार बदलकर आँख में प्रवेश करने वाले प्रकाश को नियंत्रित किया जाता है।

150. आँख का लेंस किस प्रकार का होता है?

उत्तर: उत्तल

महत्वपूर्ण जानकारी: यह प्रकाश को रेटिना पर केंद्रित करता है।

151. इंद्रधनुष कैसे बनता है?

उत्तर: अपवर्तन, परावर्तन और वर्ण-विक्षेपण के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: जल की बूंदें छोटे प्रिज्म की तरह काम करती हैं।

152. सफेद प्रकाश कितने मुख्य रंगों से मिलकर बना है?

उत्तर: सात

महत्वपूर्ण जानकारी: VIBGYOR — बैंगनी, जामुनी, नीला, हरा, पीला, नारंगी और लाल।

153. प्रिज्म से सफेद प्रकाश गुजरने पर क्या होता है?

उत्तर: वर्ण-विक्षेपण

महत्वपूर्ण जानकारी: विभिन्न रंगों का अपवर्तन अलग-अलग होता है।

154. आकाश नीला क्यों दिखाई देता है?

उत्तर: प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण

महत्वपूर्ण जानकारी: वायुमंडल के छोटे कण छोटी तरंगदैर्घ्य वाले नीले प्रकाश को अधिक प्रकीर्णित करते हैं।

155. सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूर्य लाल क्यों दिखाई देता है?

उत्तर: प्रकीर्णन के कारण

महत्वपूर्ण जानकारी: लंबी वायुमंडलीय दूरी तय करते समय नीला प्रकाश अधिक प्रकीर्णित हो जाता है और लाल प्रकाश आँख तक अधिक पहुँचता है।

156. तारे टिमटिमाते क्यों हैं?

उत्तर: वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण।

महत्वपूर्ण जानकारी: वायुमंडल की अलग-अलग परतों में अपवर्तन लगातार बदलता रहता है।

157. ग्रह सामान्यतः टिमटिमाते क्यों नहीं हैं?

उत्तर: वे विस्तृत प्रकाश स्रोत की तरह दिखाई देते हैं।

महत्वपूर्ण जानकारी: उनके प्रकाश में वायुमंडलीय उतार-चढ़ाव का औसत प्रभाव कम दिखाई देता है।

158. प्रकाश का प्रकीर्णन क्या है?

उत्तर: प्रकाश का कणों द्वारा विभिन्न दिशाओं में फैलना।

महत्वपूर्ण जानकारी: आकाश का नीला दिखाई देना इसका प्रसिद्ध उदाहरण है।

159. पूर्ण आंतरिक परावर्तन का उपयोग कहाँ होता है?

उत्तर: ऑप्टिकल फाइबर में

महत्वपूर्ण जानकारी: प्रकाश को बार-बार पूर्ण आंतरिक परावर्तन कराकर लंबी दूरी तक भेजा जाता है।

160. ऑप्टिकल फाइबर किस सिद्धांत पर काम करता है?

उत्तर: पूर्ण आंतरिक परावर्तन

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका उपयोग इंटरनेट, दूरसंचार और चिकित्सा उपकरणों में किया जाता है।

खंड 7: ध्वनि एवं तरंगें — 161–180

161. ध्वनि किस प्रकार की तरंग है?

उत्तर: यांत्रिक तरंग

महत्वपूर्ण जानकारी: ध्वनि के प्रसार के लिए माध्यम आवश्यक है।

162. ध्वनि निर्वात में क्यों नहीं चलती?

उत्तर: माध्यम के अभाव में।

महत्वपूर्ण जानकारी: ध्वनि को कंपन स्थानांतरित करने के लिए कणों की आवश्यकता होती है।

163. वायु में ध्वनि की चाल लगभग कितनी है?

उत्तर: 343 m/s के आसपास, 20°C पर

महत्वपूर्ण जानकारी: तापमान के साथ ध्वनि की चाल बदलती है।

164. ध्वनि की तीव्रता किससे संबंधित है?

उत्तर: आयाम से

महत्वपूर्ण जानकारी: आयाम बढ़ने पर ध्वनि सामान्यतः अधिक तेज सुनाई देती है।



165. ध्वनि की पिच किस पर निर्भर करती है?

उत्तर: आवृत्ति पर

महत्वपूर्ण जानकारी: अधिक आवृत्ति की ध्वनि की पिच अधिक होती है

166. मनुष्य की सामान्य श्रव्य सीमा क्या है?

उत्तर: लगभग 20 Hz से 20,000 Hz

महत्वपूर्ण जानकारी: इससे कम आवृत्ति इन्फ्रासाउंड और अधिक आवृत्ति अल्ट्रासाउंड कहलाती है।

167. अल्ट्रासाउंड क्या है?

उत्तर: 20 kHz से अधिक आवृत्ति की ध्वनि।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका उपयोग चिकित्सा और औद्योगिक परीक्षणों में किया जाता है।

168. इन्फ्रासाउंड क्या है?

उत्तर: 20 Hz से कम आवृत्ति की ध्वनि।

महत्वपूर्ण जानकारी: कुछ प्राकृतिक घटनाएँ जैसे भूकंप ऐसी निम्न आवृत्तियाँ उत्पन्न कर सकती हैं।

169. प्रतिध्वनि क्या है?

उत्तर: परावर्तित ध्वनि का अलग से सुनाई देना।

महत्वपूर्ण जानकारी: स्पष्ट प्रतिध्वनि के लिए परावर्तक सतह पर्याप्त दूरी पर होनी चाहिए।

170. SONAR किसका उपयोग करता है?

उत्तर: पराश्रव्य ध्वनि तरंगों का।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका उपयोग समुद्र की गहराई और पानी के अंदर वस्तुओं की स्थिति पता करने में किया जाता है।

171. ध्वनि की चाल सबसे अधिक किसमें होती है?

उत्तर: सामान्यतः ठोसों में।

महत्वपूर्ण जानकारी: गैसों की तुलना में ठोसों में कणों के बीच मजबूत संपर्क के कारण ध्वनि तेजी से संचरित होती है।

172. संगीत और शोर में मुख्य अंतर क्या है?

उत्तर: संगीत में नियमित कंपन, शोर में अनियमित कंपन।

महत्वपूर्ण जानकारी: शोर सामान्यतः अवांछित ध्वनि माना जाता है।

173. ध्वनि का परावर्तन किसमें उपयोगी है?

उत्तर: SONAR और मेगाफोन आदि में।

महत्वपूर्ण जानकारी: ध्वनि की दिशा और प्रभावी प्रसार को नियंत्रित करने में परावर्तन उपयोगी है।

174. डॉप्लर प्रभाव क्या है?

उत्तर: स्रोत और प्रेक्षक की सापेक्ष गति के कारण आवृत्ति में आभासी परिवर्तन।

महत्वपूर्ण जानकारी: एम्बुलेंस के पास आते और दूर जाते समय सायरन की पिच बदलती हुई सुनाई देती है।



175. ध्वनि की SI इकाई क्या है?

उत्तर: ध्वनि के लिए कोई अलग SI मूल इकाई नहीं है।

महत्वपूर्ण जानकारी: ध्वनि की आवृत्ति हर्ट्ज में और ध्वनि स्तर सामान्यतः डेसीबल में व्यक्त किया जाता है।

176. डेसीबल किसे मापने में प्रयोग होता है?

उत्तर: ध्वनि स्तर

महत्वपूर्ण जानकारी: यह एक लघुगुणकीय पैमाना है।

177. अल्ट्रासाउंड का चिकित्सा में उपयोग क्या है?

उत्तर: सोनोग्राफी/अल्ट्रासोनोग्राफी

महत्वपूर्ण जानकारी: शरीर के अंदर की संरचनाओं की इमेजिंग में इसका उपयोग किया जाता है।

178. चमगादड़ रास्ता कैसे पहचानते हैं?

उत्तर: पराश्रव्य ध्वनि और प्रतिध्वनि द्वारा।

महत्वपूर्ण जानकारी: वे ध्वनि संकेत भेजकर लौटने वाले संकेतों से आसपास की वस्तुओं का अनुमान लगाते हैं।

179. भूकंप की तरंगों का अध्ययन किस यंत्र से किया जाता है?

उत्तर: सिस्मोग्राफ

महत्वपूर्ण जानकारी: यह भूकंपीय तरंगों को रिकॉर्ड करता है।

180. तरंगदैर्घ्य क्या है?

उत्तर: समान कला में स्थित दो क्रमागत बिंदुओं के बीच की दूरी।

महत्वपूर्ण जानकारी: इसे सामान्यतः λ से दर्शाया जाता है।

खंड 8: विद्युत एवं चुंबकत्व — 181–200

181. विद्युत धारा क्या है?

उत्तर: विद्युत आवेश के प्रवाह की दरा।

महत्वपूर्ण जानकारी: $I = Q/t$

182. विद्युत धारा की SI इकाई क्या है?

उत्तर: एम्पियर

महत्वपूर्ण जानकारी: 1 एम्पियर = 1 कूलॉम/सेकंड

183. ओम का नियम क्या है?

उत्तर: $V = IR$

महत्वपूर्ण जानकारी: स्थिर तापमान पर विभवांतर धारा के समानुपाती होता है।

184. विद्युत प्रतिरोध किस पर निर्भर करता है?

उत्तर: लंबाई, अनुप्रस्थ क्षेत्रफल, पदार्थ और तापमान पर।

महत्वपूर्ण जानकारी: $R = \rho L/A$



185. अच्छे विद्युत चालक का उदाहरण क्या है?

उत्तर: तांबा

महत्वपूर्ण जानकारी: तांबा कम प्रतिरोध के कारण विद्युत तारों में व्यापक रूप से उपयोग होता है।

186. विद्युत शक्ति का सूत्र क्या है?

उत्तर: $P = VI$

महत्वपूर्ण जानकारी: अन्य रूप $P = I^2R$ और $P = V^2/R$ भी हैं।

187. फ्यूज का मुख्य उद्देश्य क्या है?

उत्तर: अधिक धारा से परिपथ की सुरक्षा।

महत्वपूर्ण जानकारी: अधिक धारा होने पर फ्यूज तार गर्म होकर पिघल जाता है और परिपथ तोड़ देता है।

188. घरेलू विद्युत परिपथ में उपकरण समानांतर क्यों जोड़े जाते हैं?

उत्तर: प्रत्येक उपकरण को समान वोल्टेज मिले और स्वतंत्र रूप से चलाया जा सके।

महत्वपूर्ण जानकारी: एक उपकरण खराब होने पर दूसरे सामान्यतः काम करते रहते हैं।

189. विद्युत ऊर्जा की व्यावसायिक इकाई क्या है?

उत्तर: किलोवाट-घंटा

महत्वपूर्ण जानकारी: 1 kWh को सामान्यतः 1 यूनिट बिजली कहा जाता है।

190. शॉर्ट सर्किट क्या है?

उत्तर: बहुत कम प्रतिरोध वाले अनचाहे मार्ग से अत्यधिक धारा का बहना।

महत्वपूर्ण जानकारी: इससे तार गर्म हो सकते हैं और आग का खतरा पैदा हो सकता है।

191. विद्युत मोटर किस ऊर्जा को किसमें बदलती है?

उत्तर: विद्युत ऊर्जा → यांत्रिक ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: मोटर विद्युत धारा और चुंबकीय क्षेत्र के परस्पर प्रभाव पर काम करती है।

192. विद्युत जनरेटर किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है?

उत्तर: यांत्रिक ऊर्जा → विद्युत ऊर्जा

महत्वपूर्ण जानकारी: इसका आधार विद्युतचुंबकीय प्रेरण है।

193. विद्युतचुंबकीय प्रेरण की खोज किसने की?

उत्तर: माइकल फैराडे

महत्वपूर्ण जानकारी: बदलते चुंबकीय फ्लक्स से परिपथ में प्रेरित विद्युत वाहक बल उत्पन्न हो सकता है।

194. विद्युत धारा के चुंबकीय प्रभाव की खोज किसने की?

उत्तर: हांस क्रिश्चियन ओर्स्टेड

महत्वपूर्ण जानकारी: उन्होंने दिखाया कि विद्युत धारा प्रवाहित तार के आसपास चुंबकीय प्रभाव उत्पन्न होता है।



195. ट्रांसफॉर्मर किस सिद्धांत पर काम करता है?

उत्तर: विद्युतचुंबकीय प्रेरण

महत्वपूर्ण जानकारी: यह प्रत्यावर्ती धारा (AC) के वोल्टेज को बढ़ा या घटा सकता है।

196. स्टेप-अप ट्रांसफॉर्मर क्या करता है?

उत्तर: वोल्टेज बढ़ाता है

महत्वपूर्ण जानकारी: विद्युत पापेक्षण में उच्च वोल्टेज का उपयोग ऊर्जा हानि कम करने में मदद करता है।

197. चुंबक के कितने ध्रुव होते हैं?

उत्तर: दो

महत्वपूर्ण जानकारी: उत्तर और दक्षिण ध्रुव अलग-अलग करके अकेले नहीं पाए जाते; चुंबक को काटने पर भी नए उत्तर-दक्षिण ध्रुव बनते हैं।

198. समान चुंबकीय ध्रुवों के बीच क्या होता है?

उत्तर: प्रतिकर्षण

महत्वपूर्ण जानकारी: विपरीत ध्रुव आकर्षित करते हैं।

199. पृथ्वी किस प्रकार व्यवहार करती है?

उत्तर: एक विशाल चुंबक की तरह।

महत्वपूर्ण जानकारी: पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के कारण कंपास की सुई उत्तर-दक्षिण दिशा में व्यवस्थित होती है।

200. विद्युत धारा की दिशा परंपरागत रूप से किस दिशा में मानी जाती है?

उत्तर: धनात्मक टर्मिनल से ऋणात्मक टर्मिनल की ओर बाहरी परिपथ में।

महत्वपूर्ण जानकारी: धात्विक चालक में इलेक्ट्रॉन इसके विपरीत दिशा में गति करते हैं।