

BPPEA এর মিটিং এর আলোকে সদস্যদের অনুরোধে রেমিডিয়েল কোর্সের জন্য প্রশ্ন ব্যাংক।
পদার্থবিদ্যা-২০০ প্রশ্নের ধারণা

অধ্যায় -০১ : ভৌত রাশি ও পরিমাপ

1. দীপন ক্ষমতা কোন প্রকার রাশি?

- ক) লব্ধ
 - খ) মৌলিক
 - গ) মিশ্রণ
 - ঘ) যৌগিক
- সঠিক উত্তর: (খ)

2. মূল স্কেলের ক্ষুদ্রতম এক ভাগের চেয়ে ভার্নিয়ার স্কেলের এক ভাগ কতটুকু ছোট তার পরিমাণকে বলা হয় -

- ক) মিটার স্কেল
 - খ) ভার্নিয়ার স্কেল
 - গ) ভার্নিয়ার ক্যালিপার্স
 - ঘ) স্ক্রু গজ
- সঠিক উত্তর: (খ)

3. কোনটি দীপন তীব্রতা এককের প্রতীক?

- ক) IV
 - খ) mol
 - গ) cd
 - ঘ) A
- সঠিক উত্তর: (গ)

4. নিউক্লিয়াস কী দ্বারা গঠিত?

- ক) ইলেকট্রন ও প্রোটন
 - খ) ইলেকট্রন ও নিউট্রন
 - গ) প্রোটন ও বোসন
 - ঘ) প্রোটন ও নিউট্রন
- সঠিক উত্তর: (ঘ)

5. এককের আন্তর্জাতিক পদ্ধতিকে সংক্ষেপে কী বলা হয়?

- ক) S.I
 - খ) C.G.S
 - গ) I.S.U
 - ঘ) M.K.S
- সঠিক উত্তর: (ক)

6. আন্তর্জাতিক পদ্ধতিতে তড়িৎ প্রবাহের একক কী?

- ক) ভোল্ট
 - খ) অ্যাম্পিয়ার
 - গ) ওহম
 - ঘ) কেলভিন
- সঠিক উত্তর: (খ)

7. কোনো বস্তু কত দ্রুত চলতে তথা দূরত্ব অতিক্রম করছে তা যে রাশি দিয়ে পরিমাপ করা হয় তাকে কী বলে?

- ক) সরণ
- খ) দ্রুতি
- গ) বেগ
- ঘ) ত্বরণ

সঠিক উত্তর: (খ)

অধ্যায়-২: গতি ও গতির সমীকরণ

৪. নির্দিষ্ট দিকে পারিপার্শ্বিকের সাপেক্ষে বস্তুর অবস্থানের পরিবর্তনকে কী বলে?

- ক) সরণ
- খ) দ্রুতি
- গ) বেগ
- ঘ) ত্বরণ

সঠিক উত্তর: (ক)

৯. কোনো বস্তুর গতি যদি একটি সরলরেখায় সীমাবদ্ধ থাকে তাহলে তার গতিকে কী বলে?

- ক) রৈখিক গতি
- খ) ঘূর্ণন গতি
- গ) চলন গতি
- ঘ) পর্যাবৃত্ত গতি

সঠিক উত্তর: (ক)

১০. “স্থির অবস্থান থেকে বিনা বাঁধায় পড়ন্ত বস্তুর নির্দিষ্ট সময়ে প্রাপ্ত বেগ ঐ সময়ের সমানুপাতিক” - এটি পড়ন্ত বস্তুর কোন সূত্র?

- ক) প্রথম
- খ) দ্বিতীয়
- গ) তৃতীয়
- ঘ) চতুর্থ

সঠিক উত্তর: (খ)

১১. ঘড়ির কাঁটার গতি কী রকম গতি?

- ক) রৈখিক গতি
- খ) উপবৃত্তাকার গতি
- গ) পর্যাবৃত্ত গতি
- ঘ) স্পন্দন গতি

সঠিক উত্তর: (গ)

১২. সমত্বরণে উপরের দিকে চলন্ত লিফটে আরোহী নিজেেকে মনে করে -

- ক) হালকা
- খ) ওজনহীন
- গ) ভারী
- ঘ) স্বাভাবিক

সঠিক উত্তর: (খ)

১৩. সূর্যের চারদিকে পৃথিবীর গতি কোন ধরনের গতি?

- ক) রৈখিক গতি
- খ) চলন গতি
- গ) স্পন্দন গতি
- ঘ) পর্যাবৃত্ত গতি

সঠিক উত্তর: (ঘ)

অধ্যায়-৩:বল

14. 50. নিউটনের কোন সূত্র থেকে আমরা জানি যে বল প্রযুক্ত হলে কোনো বস্তুর ত্বরণ হয়?

- ক) গতির ১ম সূত্র
- খ) গতির ২য় সূত্র
- গ) গতির ৩য় সূত্র
- ঘ) গতির ৪র্থ সূত্র

সঠিক উত্তর: (খ)

15. কোনো বস্তুর বেগ নির্দিষ্ট দিকে সব সময় একই হারে বাড়তে থাকলে তাকে কী বলে?

- ক) অসম ত্বরণ
- খ) সুসম ত্বরণ
- গ) তাৎক্ষণিক ত্বরণ
- ঘ) গড় ত্বরণ

সঠিক উত্তর: (খ)

16. $g = GM/R^2$ সূত্রে M - কে কী বলা হয়?

- ক) পৃথিবীর ভর
- খ) পৃথিবীর ব্যাস
- গ) সূর্যের ভর
- ঘ) চাঁদের ভর

সঠিক উত্তর: (ক)

17. পর্যাবৃত্ত গতিসম্পন্ন কোনো কণার নির্দিষ্ট সময় পর পর নির্দিষ্ট বিন্দুকে নির্দিষ্ট দিক দিয়ে অতিক্রম করার সময়কে কী বলে?

- ক) কম্পাঙ্ক
- খ) পর্যায়কাল
- গ) দশা
- ঘ) তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (খ)

18. ভেক্টর রাশির যোগ কোন নিয়মে করতে হয়?

- ক) সূচকের
- খ) বীজগাণিতিক
- গ) জ্যামিতিক
- ঘ) লগারিদমিক

সঠিক উত্তর: (গ)

19. মহাকর্ষীয় ধ্রুবককে কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

- ক) g
- খ) R
- গ) G
- ঘ) M

সঠিক উত্তর: (গ)

20. কোন ধরনের গতিতে কোনো বস্তু তার গতিপথের নির্দিষ্ট বিন্দুকে নির্দিষ্ট সময় পরপর একই দিক থেকে অতিক্রম করে?

- ক) ঘূর্ণন গতি
- খ) পর্যাবৃত্ত গতি
- গ) স্পন্দন গতি
- ঘ) চলন গতি

সঠিক উত্তর: (খ)

21. অভিকর্ষজ ত্বরণের মান কোথায় সবচেয়ে বেশি হবে?

- ক) ভূ-পৃষ্ঠে
- খ) ভূ-কেন্দ্রে
- গ) পাহাড়ের উপরে
- ঘ) মাটির

সঠিক উত্তর: (ক)

22. স্থির অবস্থান থেকে সুসম ত্বরণে চলমান বস্তুর যেকোনো সময়ের বেগের সাথে সময়ের সম্পর্ক কীরূপ হবে?

- ক) বিপরীত আনুপাতিক
- খ) সমানুপাতিক
- গ) বর্গমূলের সমানুপাতিক
- ঘ) বর্গের সমানুপাতিক

সঠিক উত্তর: (খ)

23. স্থির অবস্থান থেকে সুষ্ণ ত্বরণে চলমান বস্তুর যেকোনো সময়ের বেগের সাথে সময়ের সম্পর্ক কী রূপ হবে?

- ক) বিপরীত আনুপাতিক
- খ) সমানুপাতিক
- গ) বর্গমূলের সমানুপাতিক
- ঘ) বর্গের সমানুপাতিক

সঠিক উত্তর: (খ)

24. রকেট উৎক্ষেপণের ক্ষেত্রে কোন সূত্র কাজ করে?

- ক) নিউটনের গতির প্রথম সূত্র
- খ) মহাকর্ষ সূত্র
- গ) শক্তির নিত্যতা সূত্র
- ঘ) ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র

সঠিক উত্তর: (ঘ)

25. পিছলানো ঘর্ষণের অপর নাম কী?

- ক) স্থিতি ঘর্ষণ
- খ) আবর্ত ঘর্ষণ
- গ) প্রবাহী ঘর্ষণ
- ঘ) বিসর্প ঘর্ষণ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

26. নিউটনের তৃতীয় সূত্রানুসারে কোনটি সঠিক?

- ক) $F_2 = F_1$
- খ) $F_2 = -F_1$
- গ) $F_1 > F_2$
- ঘ) $F_2 > F_1$

সঠিক উত্তর: (খ)

27. জ্বালানি শক্তির অপচয় হয় কোনটির জন্য?

- ক) ঘর্ষণ
- খ) বল
- গ) অভিকর্ষজ ত্বরণ
- ঘ) ভর

সঠিক উত্তর: (ক)

28. বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল বল এবং এর দিকে স্ট্র ত্বরণের মধ্যে সম্পর্ক জানা যায় কোন সূত্র হতে?

- ক) নিউটনের প্রথম সূত্র
- খ) নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র
- গ) নিউটনের তৃতীয় সূত্র
- ঘ) ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র

সঠিক উত্তর: (খ)

29. বই ও খাতা একটি টেবিলের উপর রাখা হলে তাদের মধ্যে কোন বল ক্রিয়া করে?

- ক) অভিকর্ষ বল
- খ) মহাকর্ষ বল
- গ) স্পর্শ বল
- ঘ) বিকর্ষণ বল

সঠিক উত্তর: (খ)

30. একটি চুম্বক ও একটি চৌম্বক পদার্থের মধ্যে আকর্ষণ বল হচ্ছে -

- ক) অস্পর্শ বল
- খ) স্পর্শ বল
- গ) ঘর্ষণ বল
- ঘ) অসাম্য বল

সঠিক উত্তর: (ক)

31. পৃথিবী কোন বস্তুকে যে বলে আকর্ষণ করে তাকে বলে -

- ক) ওজন
- খ) স্পর্শ বল
- গ) টান বল
- ঘ) ভর

সঠিক উত্তর: (ক)

32. বস্তুর ভরবেগের পরিবর্তনের হার -

- ক) প্রযুক্ত বলের ব্যস্তানুপাতিক
- খ) প্রযুক্ত বলের সমানুপাতিক
- গ) প্রযুক্ত বলের সমান
- ঘ) শূন্য

সঠিক উত্তর: (খ)

33. নিউটনের প্রথম সূত্র পদার্থের কোন ধর্মকে প্রকাশ করে?

- ক) জড়তা
- খ) ওজন
- গ) বেগ
- ঘ) ত্বরণ

সঠিক উত্তর: (ক)

34. নিউটনের গতির প্রথম সূত্র হতে কোন ধারণা পাওয়া যায়?

- ক) জড়তা
- খ) বল
- গ) ভরবেগ
- ঘ) ক ও খ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

35. কোন বলের কারণে তেজস্ক্রিয় ভাঙন বিক্রিয়া সংঘটিত হয়?

- ক) মহাকর্ষ বল
- খ) অভিকর্ষ বল
- গ) দুর্বল নিউক্লীয় বল
- ঘ) ঘর্ষণ বল

সঠিক উত্তর: (গ)

36. দুটি আহিত কণা বা বস্তু তাদের আধানের কারণে একে অপরের উপর যে বল প্রয়োগ করে তাকে বলা হয় -

- ক) মহাকর্ষ বল
- খ) তড়িৎ বল
- গ) চৌম্বক বল
- ঘ) তাড়িতচৌম্বক বল

সঠিক উত্তর: (ঘ)

37. মহাবিশ্বের যেকোনো দুটি বস্তুর মধ্যকার পারস্পরিক আকর্ষণ বলকে কী বলে?

- ক) মহাকর্ষ বল
- খ) দুর্বল নিউক্লীয় বল
- গ) স্পর্শ বল
- ঘ) সবল নিউক্লীয় বল

সঠিক উত্তর: (ক)

38. দেয়ালে পেরেক স্থিরভাবে আটকে তাকে কোনটির জন্য?

- ক) বল
- খ) ত্বরণ
- গ) ওজন
- ঘ) ঘর্ষণ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

39. ঠেলা গাড়িতে কোন ধরনের ঘর্ষণ বল কাজ করে?

- ক) স্থিতি
- খ) আবর্ত
- গ) প্রবাহী
- ঘ) বিসর্প

সঠিক উত্তর: (খ)

40. ঘর্ষণ বল কাজ করে -

- ক) গতির দিকে
- খ) গতির বিপরীতে
- গ) গতির সমান্তরালে
- ঘ) গতির উপর লম্বভাবে

সঠিক উত্তর: (খ)

41. গাড়ির সু বা প্যাড কিসের তৈরি?

- ক) চামড়া
- খ) রাবার
- গ) এসবেস্টস
- ঘ) কাপড়

সঠিক উত্তর: (গ)

42. কোনো বস্তুকে টেনে নেয়া হলে কোন বল কাজ করে?

- ক) স্পর্শ বল
- খ) অস্পর্শ বল
- গ) সাম্য বল
- ঘ) সবল নিউক্লীয় বল

সঠিক উত্তর: (ক)

43. মহাবিশ্বের যেকোনো দুটি বস্তুর মধ্যে যে আকর্ষণ তাকে কী বলে?

- ক) মহাকর্ষ
- খ) অভিকর্ষ
- গ) মহাকর্ষীয় বিভব
- ঘ) অভিকর্ষ বল

সঠিক উত্তর: (ক)

44. একটি বস্তু যখন অপর একটি তলের উপর দিয়ে গড়িয়ে চলে তখন গতির বিরুদ্ধে যে ঘর্ষণ ক্রিয়া করে তাকে কী বলে?

- ক) স্থিতি ঘর্ষণ
- খ) পিছলানো ঘর্ষণ
- গ) আবর্ত ঘর্ষণ
- ঘ) প্রবাহী ঘর্ষণ

সঠিক উত্তর: (গ)

45. পিছলিয়ে একটি বস্তু নিচে পড়ে গেলে কোন ঘর্ষণ কাজ করে?

- ক) প্রবাহী ঘর্ষণ
- খ) আবর্ত ঘর্ষণ
- গ) বিসর্প ঘর্ষণ
- ঘ) গতি ঘর্ষণ

সঠিক উত্তর: (গ)

46. দুটি বস্তুর মধ্যে সংঘর্ষের পূর্বের ও পরের ভরবেগের সমষ্টি সর্বদা সমান থাকে - এটি কিসের সূত্র?

- ক) জড়তার সূত্র
- খ) মহাকর্ষ সূত্র
- গ) পড়ন্ত বস্তুর সূত্র
- ঘ) ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র

সঠিক উত্তর: (ঘ)

47. দুটি তলের একটি অপরটির সাপেক্ষে গতিশীল না হলে এদের মধ্যে যে ঘর্ষণ সৃষ্টি হয় তাকে কী বলে?

- ক) স্থিতি ঘর্ষণ
- খ) পিছলানো ঘর্ষণ
- গ) আবর্ত ঘর্ষণ
- ঘ) প্রবাহী ঘর্ষণ

সঠিক উত্তর: (ক)

48. নৌকা চালানোতে কোন ধরনের ঘর্ষণ কাজ করে?

- ক) পিছলানো
- খ) স্থিতি
- গ) আবর্ত
- ঘ) প্রবাহী

সঠিক উত্তর: (ঘ)

49. বলের গুণগত সংজ্ঞা নিউটনের কোন সূত্র থেকে পাওয়া যায়?

- ক) প্রথম সূত্র
 - খ) দ্বিতীয় সূত্র
 - গ) তৃতীয় সূত্র
 - ঘ) ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র
- সঠিক উত্তর: (ক)

অধ্যায়-৪: কাজ, ক্ষমতা ও শক্তি

50. কর্মদক্ষতার প্রতীক কোনটি?

- ক) η
- খ) β
- গ) γ
- ঘ) α

সঠিক উত্তর: (ক)

51. নিচের কোন ক্ষেত্রে কাজ হচ্ছে না -

- ক) শিক্ষক ক্লাসে হেঁটে হেঁটে পড়াচ্ছেন
- খ) শিলা চারটি বই হাতে নিয়ে দাঁড়িয়ে আছে
- গ) শিলা একটি ভারী ব্যাগকে সিঁড়ি দিয়ে উপরে উঠাচ্ছে

ঘ) রিয়াজ একটি ক্রিকেট বল ছুঁড়ছে

সঠিক উত্তর: (খ)

52. ভূ-অভ্যন্তরের গলিত শিলাকে কি বলে?

- ক) সিগমা
- খ) ম্যাগনেটাইট
- গ) ম্যাগমা
- ঘ) পাই

সঠিক উত্তর: (গ)

53. জীবাশ্ম জ্বালানি হচ্ছে -

- i. কয়লা
- ii. খনিজ তেল
- iii. প্রাকৃতিক গ্যাস

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii
- খ) ii ও iii
- গ) i ও iii
- ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ঘ)

54. কোনো বস্তুর নির্দিষ্ট উচ্চতায় বিভব শক্তি কীরূপ?

- ক) বস্তুর বেগের সমানুপাতিক
- খ) ভরের সমানুপাতিক
- গ) ভরের ব্যস্তানুপাতিক
- ঘ) ভরের বর্গের সমানুপাতিক

সঠিক উত্তর: (খ)

55. নিচের কোনটি নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস -

- ক) প্রাকৃতিক গ্যাস
- খ) খনিজ তেল
- গ) কয়লা
- ঘ) পানি

সঠিক উত্তর: (ঘ)

56. অনবায়নযোগ্য শক্তির উদাহরণ হচ্ছে -

- ক) সৌরশক্তি
- খ) বায়োগ্যাস
- গ) প্রাকৃতিক গ্যাস
- ঘ) বায়ুশক্তি

সঠিক উত্তর: (গ)

57. পৃথিবী পৃষ্ঠে বায়ু প্রবাহিত হয় কেন?

- ক) চাপের কারণে
- খ) তাপমাত্রার পার্থক্যের কারণে
- গ) বায়ুর ভরের কারণে
- ঘ) পৃথিবীর আকৃতির কারণে

সঠিক উত্তর: (খ)

58. শক্তির উৎসগুলোর মধ্যে কোনটির পরিচিতি সবচেয়ে বেশি?

- ক) প্রাকৃতিক গ্যাস
- খ) কয়লা
- গ) খনিজ তেল
- ঘ) চৌম্বক

সঠিক উত্তর: (খ)

59.1 অশ্ব ক্ষমতা কত ওয়াটের সমান?

- ক) 764 W
- খ) 746 W
- গ) 646 W
- ঘ) 664 W

সঠিক উত্তর: (খ)

60.1 অশ্ব ক্ষমতা কত ওয়াটের সমান?

- ক) 764 W
- খ) 746 W
- গ) 646 W
- ঘ) 664 W

সঠিক উত্তর: (খ)

61. ক্ষমতার মাত্রা সমীকরণ কী ?

ক) $[MLT^{-2}]$

খ) $[MLT^{-3}]$

গ) $[ML^2T^{-3}]$

ঘ) $[ML^2T^{-2}]$

সঠিক উত্তর: (গ)

62. পানি গরম করতে হলে কোন শক্তির প্রয়োজন?

ক) আলোক শক্তি

খ) শব্দ শক্তি

গ) তাপ শক্তি

ঘ) শক্তির প্রয়োজন হয় না

সঠিক উত্তর: (গ)

63. বিভব শক্তি সমান কোনটি?

ক) বস্তুর ভর x উচ্চতা

খ) বস্তুর ওজন/উচ্চতা

গ) বস্তুর ওজন x উচ্চতা

ঘ) উচ্চতা/বস্তুর ওজন

সঠিক উত্তর: (গ)

64. পেট্রোলিয়াম কুপ থেকে পাওয়া -

ক) প্রাকৃতিক গ্যাস

খ) বিদ্যুৎ

গ) টেরিলিন

ঘ) প্রসাধনী

সঠিক উত্তর: (ক)

65. পেট্রোলিয়াম কুপ থেকে পাওয়া -

ক) প্রাকৃতিক গ্যাস

খ) বিদ্যুৎ

গ) টেরিলিন

ঘ) প্রসাধনী

সঠিক উত্তর: (ক)

66. কাপ্তাই পানি-বিদ্যুৎ প্রকল্পে বিদ্যুৎশক্তির মূল উৎস কী?

ক) পানির গতিশক্তি

খ) পানির বিভবশক্তি

গ) যান্ত্রিক শক্তি

ঘ) রাসায়নিক শক্তি

সঠিক উত্তর: (খ)

67. ইঞ্জিন থেকে যে শক্তি পাওয়া যায় তাকে কি বলে?

ক) তাপ শক্তি

খ) প্রদত্ত শক্তি

গ) লভ্য কার্যকর শক্তি

ঘ) ক ও গ

সঠিক উত্তর: (গ)

68. নিচের কোন রাশি দুটির একক অভিন্ন?

ক) তাপ, তাপমাত্রা

খ) কাজ, শক্তি

গ) কাজ, ক্ষমতা

ঘ) শক্তি, ক্ষমতা

সঠিক উত্তর: (খ)

69. বস্তুর উপর প্রযুক্ত বলের পরিমাণ বেশি হলে -

ক) কাজ কম হবে

খ) কাজ বেশি হবে

গ) কাজের পরিমাণ স্থির থাকবে

ঘ) বস্তুর ভর বাড়বে

সঠিক উত্তর: (খ)

70. পেট্রোলিয়াম থেকে নিচের কোনটি পাওয়া যায়?

ক) পাকা রাস্তায় দেওয়া পিচ

খ) কৃত্রিম বস্ত্র

গ) প্রসাধনী

ঘ) সবকয়টি

সঠিক উত্তর: (ঘ)

71. কাজের একক কোনটি?

ক) জুল

খ) নিউটন

গ) কেলভিন

ঘ) ওয়াট

সঠিক উত্তর: (ক)

72. পেট্রো ও অলিয়াম শব্দ দুটি মিলে নিচের কোন শব্দটি হয়েছে?

- ক) পেট্রোল
- খ) পেট্রোনিয়া
- গ) পেট্রোলিয়াম
- ঘ) পেট্রোয়াম

সঠিক উত্তর: (গ)

73. কোনটি কাজের একক?

- ক) জুল-মিটার
- খ) নিউটন-(মিটার)^২
- গ) নিউটন-মিটার
- ঘ) নিউটন/মিটার

সঠিক উত্তর: (গ)

74. বাষ্পীয় ইঞ্জিন কোন শক্তি কোন শক্তিতে রূপান্তরিত হয়?

- ক) যান্ত্রিক শক্তি তাপশক্তিতে
- খ) তাপশক্তি আলোক শক্তিতে
- গ) তাপশক্তি যান্ত্রিক শক্তিতে
- ঘ) আলোক শক্তি শব্দ শক্তিতে

সঠিক উত্তর: (গ)

75. শক্তির মাত্রা কোনটি?

- ক) MLT¹
- খ) MLT⁻²
- গ) ML²T⁻²
- ঘ) ML²T⁻³

সঠিক উত্তর: (গ)

76. কাজের মাত্রা সমীকরণ কোনটি?

- ক) [ML²T⁻¹]
- খ) [MLT⁻²]
- গ) [ML²T⁻³]
- ঘ) [ML²T⁻²]

সঠিক উত্তর: (ঘ)

77. বলপ্রয়োগ সত্ত্বেও বস্তু স্থির থাকলে কাজের পরিমাণ কী হয়?

- ক) শূন্য হয়
- খ) অসীম হয়
- গ) বলের সমান
- ঘ) পরিমাপ করা যায় না

সঠিক উত্তর: (ক)

78. নবায়নযোগ্য শক্তি ব্যবহারের প্রধান সুবিধা কোনটি?

- ক) সহজলভ্য
- খ) শেষ হওয়ার আশঙ্কা নেই
- গ) পরিবেশ দূষিত করে না
- ঘ) সবসময় পাওয়া যায়

সঠিক উত্তর: (খ)

অধ্যায়-৫: পদার্থের অবস্থা ও চাপ

79. ঘনত্ব কীসের উপর নির্ভরশীল-

- ক) বস্তুর উপাদান
- খ) বস্তুর তাপমাত্রা
- গ) বস্তুর উপাদান ও তাপমাত্রা
- ঘ) বস্তুর উচ্চতা

সঠিক উত্তর: (গ)

80. কখন বস্তু পানিতে সম্পূর্ণ ডুবে যাবে?

- ক) বস্তুর ঘনত্ব পানির ঘনত্বের চেয়ে কম হলে
- খ) বস্তুর ওজন বস্তুর সমায়তনের পানির ওজনের চেয়ে কম হলে
- গ) বস্তুর ওজন বস্তুর সমায়তনের পানির ওজনের চেয়ে বেশি হলে
- ঘ) বস্তু পানিতে অদ্রবণীয় হলে

সঠিক উত্তর: (গ)

81. প্লবতা কোনদিকে ক্রিয়া করে?

- ক) পার্শ্বের দিকে
- খ) নিচের দিকে
- গ) উপরের দিকে
- ঘ) কেন্দ্রের দিকে

সঠিক উত্তর: (গ)

82. নিচের কোনটির ঘনত্ব বেশি?

- ক) লোহা
- খ) রূপা
- গ) সোনা
- ঘ) পারদ

সঠিক উত্তর: (গ)

83. প্লাজমার কণাগুলো কোনটি বহন করে?

- ক) তড়িৎ আধান
- খ) তড়িৎ বিভব
- গ) চুম্বকত্ব
- ঘ) আলো

সঠিক উত্তর: (ক)

84. অতি উচ্চ তাপমাত্রায় আয়নিত গ্যাসকে কী বলে?

- ক) প্লাজমা অবস্থা
- খ) আয়নিক অবস্থা
- গ) বায়বীয় অবস্থা
- ঘ) কেলাসী অবস্থা

সঠিক উত্তর: (ক)

85. স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্কের একক কী?

- ক) N
- খ) n-m
- গ) Nm-1
- ঘ) Nm-2

সঠিক উত্তর: (ঘ)

86. বাইরে থেকে বল প্রয়োগের ফলে কোনো বস্তুর একক মাত্রায় যে পরিবর্তন হয় তাকে কী বলা হয়?

- ক) স্থিতিস্থাপকতা
- খ) স্থিতিস্থাপক সীমা
- গ) পীড়ন
- ঘ) বিকৃতি

সঠিক উত্তর: (ঘ)

87. পঁচা ডিম পানিতে ভাসে কেন?

- ক) পঁচা ডিমের ঘনত্ব পানির ঘনত্বের সমান বলে
- খ) পঁচা ডিমের ঘনত্ব পানির চেয়ে কম বলে
- গ) পঁচা ডিমের ঘনত্ব পানির চেয়ে বেশি বলে
- ঘ) পঁচা ডিমের ভিতরে জীবাণু সৃষ্টি হয় বলে

সঠিক উত্তর: (খ)

88. সোনার ঘনত্ব কত?

- ক) 7800kgm-3
- খ) 10500kgm-3
- গ) 13600kgm-3
- ঘ) 19300kgm-3

সঠিক উত্তর: (ঘ)

89. "বস্তু কর্তৃক হারানো ওজন বস্তুটি দ্বারা অপসারিত তরল বা বায়বীয় পদার্থের ওজনের সমান"-এটি কার নীতি?

- ক) গ্যালিলিও
- খ) প্যাসকেল
- গ) আর্কিমিডিস
- ঘ) আইনস্টাইন

সঠিক উত্তর: (ক)

90. কোনো বস্তু যে জায়গা জুড়ে থাকে তাকে কী বলে?

- ক) ভর
- খ) ওজন
- গ) আয়তন
- ঘ) ক্ষেত্রফল

সঠিক উত্তর: (গ)

91. প্লাজমা বলতে কী বুঝায়?

- ক) অতি নিম্ন তাপমাত্রায় আয়নিত গ্যাস
- খ) অতি উচ্চ তাপমাত্রায় আয়নিত গ্যাস
- গ) অতি উচ্চ তাপে আয়নিত গ্যাস
- ঘ) অতি নিম্ন চাপে আয়নিত গ্যাস

সঠিক উত্তর: (খ)

92. পীড়নের একক কোনটি?

- ক) Nm^{-1}
- খ) Nm^{-3}
- গ) Nm^{-2}
- ঘ) mN^{-2}

সঠিক উত্তর: (গ)

93. বস্তুর ওজনের চেয়ে বস্তুটি দ্বারা অপসারিত তরলের ওজন বেশি হলে বস্তুটি ঐ তরলে কী অবস্থায় থাকবে?

- ক) ভেসে থাকবে
- খ) ডুবে যাবে
- গ) সম্পূর্ণ নিমজ্জিত অবস্থায় ভাসবে
- ঘ) ডুবে যাবে কিংবা সম্পূর্ণ নিমজ্জিত অবস্থায় ভাসবে

সঠিক উত্তর: (ক)

94. কোনো বস্তুর আকার বা আকৃতির পরিবর্তনের একটি নির্দিষ্ট সীমা আছে। এ সীমাকে কী বলে?

- ক) দৃঢ়তার সীমা
- খ) স্থিতিস্থাপক সীমা
- গ) বিকৃতি সীমা
- ঘ) নমনীয়তার সীমা

সঠিক উত্তর: (খ)

95. লোহার ঘনত্ব কত?

- ক) $7000kgm^{-3}$
- খ) $7600kgm^{-3}$
- গ) $7800kgm^{-3}$
- ঘ) $7900kgm^{-3}$

সঠিক উত্তর: (গ)

96. চাপের মাত্রা কোনটি?

- ক) ML^{-3}
- খ) $ML^{-3}T$
- গ) $ML^{-1}T^{-2}$
- ঘ) $L^3M^{-1}T^{-2}$

সঠিক উত্তর: (গ)

97. এক প্যাসকেল=কত?

- ক) $1Nm^{-1}$
- খ) $1Nm$
- গ) $1Nm^{-2}$
- ঘ) $iN-1m^{-2}$

সঠিক উত্তর: (গ)

98. কোনো বস্তুর প্রতি একক ক্ষেত্রফলের উপর লম্বভাবে প্রযুক্ত বলকে কী বলে?

- ক) পীড়ন
- খ) ঘর্ষণ
- গ) চাপ
- ঘ) ওজন

সঠিক উত্তর: (গ)

অধ্যায়-৬:বস্তুর উপর তাপের প্রভাব

99. পানির আপেক্ষিক তাপ কত Jkg-1K-1?
ক) 4200
খ) 2100
গ) 2000
ঘ) 130
সঠিক উত্তর: (ক)
100. কোন পাত্রে পানি বেশি ঠাণ্ডা থাকবে?
ক) কাচের পাত্রে
খ) মাটির কলসিতে
গ) পিতলের কলসিতে
ঘ) প্লাস্টিকের পাত্রে
সঠিক উত্তর: (খ)
101. নিচের কোনটি সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট স্কেলের সম্পর্ক-
ক) $C/5 = K - 273/9$
খ) $F - 32/9 = K - 273/100$
গ) $C/5 = F - 32/9$
ঘ) $F - 32/9 = F - 212/9$
সঠিক উত্তর: (গ)
102. 1 ক্যালরি = কত জুল?
ক) 4.2
খ) 2.4
গ) 4.42
ঘ) 4.24
সঠিক উত্তর: (ক)
103. কোনো বস্তুতে তাপ প্রয়োগ করা হলে বস্তুর কী বেড়ে যাবে?
ক) যান্ত্রিকশক্তি
খ) চৌম্বকশক্তি
গ) গতিশক্তি
ঘ) বিভবশক্তি
সঠিক উত্তর: (গ)
104. পদার্থের প্রসারণ সহগগুলোর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক সম্পর্ক?
ক) $a = 2B = y$
খ) $6a = 3B = 2y$
গ) $2a = B = 3y$
ঘ) $3a = 2B = y$
সঠিক উত্তর: (খ)
105. গরমের দিনে নতুন মাটির কলসিতে পানি রাখলে ঐ পানি ঠাণ্ডা হয় কেন?
ক) কলসির গায়ে ছিদ্র থাকে না বলে
খ) কলসির গায়ে ছিদ্র থাকে বলে
গ) বাষ্পায়ন সৃষ্টি হয় না বলে
ঘ) মাটি থেকে ঠাণ্ডা শোষণ করতে পারে বলে
সঠিক উত্তর: (খ)
106. বায়ুশূন্য স্থানে বরফের গলনাঙ্ক কত?
ক) 0°C
খ) 100°C
গ) 0.0078°C
ঘ) 78°C
সঠিক উত্তর: (গ)
107. বরফ, পানি এবং জলীয়বাষ্প যে তাপমাত্রায় একসঙ্গে থাকতে পারে তা হলো-
ক) 0K
খ) 4K
গ) 273K
ঘ) 100°C
সঠিক উত্তর: (গ)
108. কোন পদার্থের অণুগুলোর মধ্যে আকর্ষণ-বিকর্ষণ বল নেই?
ক) লোহা
খ) পানি
গ) অক্সিজেন
ঘ) পারদ
সঠিক উত্তর: (গ)
109. কত তাপমাত্রায় প্লাজমা অবস্থার উৎপত্তি হয়?
ক) শূন্য ডিগ্রি সেলসিয়াস
খ) ৩২ ডিগ্রি সেলসিয়াস
গ) ২৭৩ ডিগ্রি সেলসিয়াস
ঘ) কয়েক হাজার ডিগ্রি সেলসিয়াস
সঠিক উত্তর: (ঘ)
110. এক লিটার পানিকে বরফে পরিণত করলে এর আয়তন কত?
ক) 0 লিটার
খ) $1/12$ লিটার
গ) $11/12$ লিটার
ঘ) $12/11$ লিটার
সঠিক উত্তর: (ঘ)

111. বস্তুর গতি শক্তি কোনটির উপর নির্ভর করে?

- ক) ভর ও বেগের উপর
 - খ) বেগ ও বলের উপর
 - গ) ভর ও বলের উপর
 - ঘ) ভরবেগ ও বলের ওপর
- সঠিক উত্তর: (ক)

112. ক্রিয়া বল ও প্রতিক্রিয়া বল সবসময় কাজ করে-

- ক) একই বস্তুর উপর
- খ) দুটি ভিন্ন বস্তুর উপর
- গ) উপরের কোনটিই নয়
- ঘ) উপরের দুটোই

সঠিক উত্তর: (খ)

113. ক্যালরিমিতির মূলনীতি কোনটি?

- ক) গৃহীত তাপ = বর্জিত তাপ
 - খ) গৃহীত তাপ > বর্জিত তাপ
 - গ) গৃহীত তাপমাত্রা = বর্জিত তাপমাত্রা
 - ঘ) গৃহীত তাপ < বর্জিত তাপমাত্রা
- সঠিক উত্তর: (ক)

অধ্যায়-৭: তরঙ্গ ও শব্দ

114. মানবদেহের অভ্যন্তরে শব্দোত্তর কম্পনের সাহায্যে ছবি তোলার প্রক্রিয়াকে কী বলে?
ক) এক্স-রে
খ) স্ক্যানিং
গ) আল্ট্রাসোনোগ্রাফি
ঘ) ফিজিওথেরাপি
সঠিক উত্তর: (গ)
115. অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের কণাগুলো স্পন্দন দিকের সাথে তরঙ্গ প্রবাহের দিকের মধ্যবর্তী কোণ কত হয়?
ক) 90°
খ) 45°
গ) 0°
ঘ) 30°
সঠিক উত্তর: (গ)
116. অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের সর্বনিম্ন রাশিকে কী বলে?
ক) তরঙ্গ শীর্ষ
খ) তরঙ্গ পদ
গ) সংকোচন
ঘ) প্রসারণ
সঠিক উত্তর: (ঘ)
117. শব্দের তীব্রতা তরঙ্গের বিস্তারের-
ক) সমানুপাতিক
খ) বর্গমূলের সমানুপাতিক
গ) বর্গের সমানুপাতিক
ঘ) ব্যস্তানুপাতিক
118. ক্ষতিমধুর শব্দ কী?
ক) সুরযুক্ত শব্দ
খ) সুরবিহীন শব্দ
গ) বিরক্তিকর শব্দ
ঘ) গাড়ির হর্ণের শব্দ
সঠিক উত্তর: (ক)
119. মানুষের শ্রাব্যতার উর্ধ্বসীমা কত?
ক) 20Hz
খ) 2000Hz
গ) 20000Hz
ঘ) 200000Hz
সঠিক উত্তর: (গ)
120. কূপের গভীরতা নির্ণয় করা যায় কীসের সাহায্যে?
ক) প্রতিধ্বনি
খ) প্রতিসরণ
গ) ব্যতিচার
ঘ) অপবর্তন
সঠিক উত্তর: (ক)
121. কোনটি মেজাজ খিটখিটে করে?
ক) অবিরাম শব্দ
খ) বাঁশির শব্দ
গ) ঘুম
ঘ) বেশি পরিমাণ পানি পান করলে
সঠিক উত্তর: (ক)
122. কী কারণে শব্দের প্রতিধ্বনি সৃষ্টি হয়?
ক) প্রতিসরণ
খ) সংকোচন
গ) প্রতিফলন
ঘ) বিচ্ছুরণ
সঠিক উত্তর: (গ)
123. কিডনীর ছোট পাথর ধ্বংস করার জন্য কী ব্যবহার করা হয়?
ক) বৈজ্ঞানিক হাতুড়ি
খ) লেজার রশ্মি
গ) শব্দোত্তর তরঙ্গ
ঘ) সিজার
সঠিক উত্তর: (গ)
124. পুরুষদের গলার স্বরের চেয়ে মহিলাদের গলার স্বর তীক্ষ্ণ কেন?
ক) পুরুষের চেয়ে মহিলাদের কণ্ঠস্বরের কম্পাঙ্ক বেশি হওয়ায়
খ) পুরুষদের চেয়ে মহিলাদের কণ্ঠস্বরের কম্পাঙ্ক কম হওয়ায়
গ) মহিলাদের ভোকাল কর্ড দৃঢ় থাকে
ঘ) পুরুষদের ভোকাল কর্ড দৃঢ় থাকে না
সঠিক উত্তর: (ক)

125. শব্দের বেগ v মূলশব্দ ও প্রতিধ্বনি শোনার মধ্যবর্তী সময়। সেকেন্ড হলে কূপের গভীরতা $h=?$

ক) $2vt$

খ) $vt/2$

গ) $v/2t$

ঘ) $2v/t$

সঠিক উত্তর: (খ)

126. বাহুড় রাতে কিভাবে চলাফেরা করে?

ক) শব্দোত্তর তরঙ্গ সৃষ্টি করে তার প্রতিধ্বনি শুনে

খ) শব্দোত্তর তরঙ্গ সৃষ্টি করে তার প্রতিধ্বনি শুনে

গ) কোন উৎস থেকে সরাসরি আলো এসে চোখে পড়লে

ঘ) আলো প্রতিফলিত বা প্রতিসরিত হয়ে বাহুড়ের চক্ষু লেগে পড়লে

সঠিক উত্তর: (ক)

127. দাঁতের স্কেলিং বা পাথর তোলার জন্য কী ব্যবহার করা হয়?

ক) শব্দোত্তর তরঙ্গ

খ) শব্দোত্তর তরঙ্গ

গ) চুম্বক তরঙ্গ

ঘ) বেতার তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (খ)

128. শব্দের আধিক্য মানবদেহে কোন সমস্যার সৃষ্টি করে?

ক) ক্যাঙ্গার

খ) আলসার

গ) আমাশয়

ঘ) টিউমার

সঠিক উত্তর: (খ)

129. কোন মাধ্যমের শব্দের বেগ সর্বাধিক?

ক) অক্সিজেন

খ) কেরোসিন

গ) পানি

ঘ) কাঠ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

130. কোনটি অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের উদাহরণ?

ক) বেতার তরঙ্গ

খ) পানির তরঙ্গ

গ) স্থিৎ এ সৃষ্ট তরঙ্গ

ঘ) আলোর তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (গ)

131. কোন মাধ্যমের শব্দের বেগ সর্বাধিক?

ক) অক্সিজেন

খ) কেরোসিন

গ) পানি

ঘ) কাঠ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

132. SONAR এর পুরো নাম কী?

ক) Sound Navigator and Ranging

খ) Sound Notification and Ranging

গ) Sound Navigator and Ranging

ঘ) Sound Navigator and Ranging

সঠিক উত্তর: (গ)

133. সমুদ্র ও কূপের গভীরতা মাপতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক) শব্দের প্রতিফলন

খ) শব্দের প্রতিধ্বনি

গ) শব্দের ব্যতিচার

ঘ) আলোক তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (খ)

134. সমুদ্র ও কূপের গভীরতা মাপতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক) শব্দের প্রতিফলন

খ) শব্দের প্রতিধ্বনি

গ) শব্দের ব্যতিচার

ঘ) আলোক তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (খ)

135. সমুদ্র ও কূপের গভীরতা মাপতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক) শব্দের প্রতিফলন

খ) শব্দের প্রতিধ্বনি

গ) শব্দের ব্যতিচার

ঘ) আলোক তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (খ)

136. প্রতিধ্বনি শোনার জন্য মূলধ্বনি ও প্রতিধ্বনির
মধ্যবর্তী সময়ের পার্থক্য কত সেকেন্ড হওয়া
প্রয়োজন?

ক) 1s

খ) 1/10s

গ) 1/16.6s

ঘ) 16.6s

সঠিক উত্তর: (খ)

137. দলু চিকিৎসকগণ কোন দর্পণ ব্যবহার করেন?

ক) সমতল দর্পণ

খ) অপসারী দর্পণ

গ) উত্তল দর্পণ

ঘ) অবতল দর্পণ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

অধ্যায়-৮: আলো

138. লক্ষের সার্চ লাইটে ব্যবহার করা হয়-

ক) সমতলোত্তল দর্পণ

খ) সমতল দর্পণ

গ) উত্তল দর্পণ

ঘ) অবতল দর্পণ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

139. পাহাড়ী রাস্তায় গাড়িচালনার জন্য অনেক সময় কত কোণে বাঁক নিতে হয়?

ক) 90 ডিগ্রী

খ) 30 ডিগ্রী

গ) 180 ডিগ্রী

ঘ) 270 ডিগ্রী

সঠিক উত্তর: (ক)

140. সরল পেরিস্কোপে কয়টি দর্পণ থাকে?

ক) ২টি

খ) ৩টি

গ) ৪টি

ঘ) ৫টি

সঠিক উত্তর: (ক)

141. সরল পেরিস্কোপে দর্পণকে কত ডিগ্রী কোণ করে রাখতে হয়?

ক) 90 ডিগ্রী

খ) 45 ডিগ্রী

গ) 30 ডিগ্রী

ঘ) 60 ডিগ্রী

সঠিক উত্তর: (খ)

142. ড্রেসিং টেবিলে কি ধরণের দর্পণ ব্যবহার করা হয়?

ক) সমতল দর্পণ

খ) উত্তল দর্পণ

গ) অবতলোত্তল দর্পণ

ঘ) অবতল দর্পণ

সঠিক উত্তর: (ক)

143. সমতল দর্পণের রৈখিক বিবর্ধন কত?

ক) 0

খ) 1/2

গ) 1

ঘ) 2

সঠিক উত্তর: (গ)

144. আলোর প্রতিফলনের সূত্র কয়টি?

ক) ১টি

খ) ২টি

গ) ৩টি

ঘ) ৪টি

সঠিক উত্তর: (খ)

145. সাধারণত আয়নার পেছনে কোন ধাতুর প্রলেপ দেয়া থাকে ?

ক) সীসার

খ) পারদের

গ) রূপার

ঘ) স্টিলের

সঠিক উত্তর: (গ)

146. কোনটিকে বিয়ের সময় ভিউ মিরর হিসেবে ব্যবহার করা হয়?

ক) সমতল দর্পণ

খ) উত্তল দর্পণ

গ) অভিসারী দর্পণ

ঘ) অবতল দর্পণ

সঠিক উত্তর: (খ)

147. আপতন কোণ 30° হলে প্রতিফলন কোণ হবে?

ক) 60°

খ) 30°

গ) 15°

ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (খ)

148. বস্তু থেকে আলো চোখের রেটিনায় किसের সৃষ্টি করে?

ক) প্রতিবিম্ব

খ) প্রতিফলন

গ) প্রতিসরণ

ঘ) সমাবর্তন

সঠিক উত্তর: (ক)

149. একটি লেন্সের ক্ষমতা $-2.5d$ হলে এর ফোকাস দূরত্ব কত সে.মি.?

ক) 40

খ) 35

গ) 30

ঘ) 25

সঠিক উত্তর: (ঘ)

150. সাদা তলে সব রঙের আলোই-

- ক) প্রতিফলিত হয়
- খ) প্রতিসারিত হয়
- গ) প্রতিসরণ ঘটে
- ঘ) সাদা হয়

সঠিক উত্তর: (ক)

151. আলো কোন ধরনের তরঙ্গ?

- ক) বিদ্যুৎ তরঙ্গ
- খ) চৌম্বক তরঙ্গ
- গ) তড়িৎ চৌম্বক তরঙ্গ
- ঘ) শব্দ তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (গ)

152. চোখের অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন রোধ করে কোনটি?

- ক) কর্নিয়া
- খ) আইরিশ
- গ) শ্বেতমণ্ডল
- ঘ) কৃষ্ণমণ্ডল

সঠিক উত্তর: (ঘ)

153. কোন রঙের আলোর জন্য নির্দিষ্ট মাধ্যমের প্রতিসরণাঙ্কের মান সবচেয়ে বেশি?

- ক) লাল
- খ) বেগুনি
- গ) হলুদ
- ঘ) কালো

সঠিক উত্তর: (খ)

154. এন্ডোস্কপি করার সময় আলোক নল প্রবেশ করানো হয়-

- ক) কানের ভিতর দিয়ে
- খ) পায়ুপথ দিয়ে
- গ) মুত্রনালী দিয়ে
- ঘ) মুখের ভিতর দিয়ে

সঠিক উত্তর: (ঘ)

155. চোখের কোন অংশটি বাইরের অনিষ্ট হতে চোখকে রক্ষা করে?

- ক) কর্নিয়া
- খ) শ্বেতমণ্ডল
- গ) কৃষ্ণমণ্ডল
- ঘ) তারারঞ্জ

সঠিক উত্তর: (খ)

156. সকল বাস্তব দূরত্ব-

- ক) মিটার
- খ) সেন্টিমিটার
- গ) রেডিয়ান
- ঘ) ডাইঅপ্টার

সঠিক উত্তর: (ঘ)

157. অপটিক্যাল ফাইবার কি?

- ক) কাঠ
- খ) সরুকাচ
- গ) মোটা কাচ
- ঘ) খুব সরু ও নমনীয় কাচ তন্তু

সঠিক উত্তর: (ঘ)

158. বজ্রনিরোধক দন্ডের উপরিভাগে কি থাকে?

- ক) লোহার দন্ড
- খ) বৈদ্যুতিক লাইট
- গ) সূচিমুখ
- ঘ) ছাতা

সঠিক উত্তর: (গ)

158. গাড়ি পেছানোর দরকার হলে ড্রাইভারকে কয়টি দর্পণে চোখ বুলিয়ে নিতে হবে?

- ক) একটি
- খ) দুইটি
- গ) তিনটি
- ঘ) চারটি

সঠিক উত্তর: (গ)

159. লেন্সের তৈরিতে কোন দর্পণ ব্যবহার করা হয়?

- ক) সমতল দর্পণ
- খ) অবতল দর্পণ
- গ) উত্তল দর্পণ
- ঘ) প্রিজম

সঠিক উত্তর: (ক)

160. +5D ক্ষমতাসম্পন্ন লেন্সের ফোকাস দূরত্ব কত হবে?

- ক) 0.2cm
- খ) 0.2m
- গ) 0.5m
- ঘ) 5m

সঠিক উত্তর: (খ)

161. প্রতিসরণ কোণ সংকট কোণের সমান হলে
প্রতিসৃত রশ্মি ও বিভেদতলের মধ্যবর্তী কোণ কত?

- ক) 0°
- খ) 45°
- গ) 60°
- ঘ) 90°

সঠিক উত্তর: (ক)

162. মাছের অ্যাকুরিয়ামে আলোর কোন ঘটনা লক্ষ্য
করা যায়?

- ক) সমাবর্তন
- খ) বিচ্ছুরণ
- গ) ব্যতিচার
- ঘ) প্রতিসরণ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

163. কোন আলোকীয় ঘটনা আমাদের দেখার কাজে
সরাসরি সাহায্য করে-

- ক) ব্যতিচার
- খ) প্রতিসরণ
- গ) বিচ্ছুরণ
- ঘ) সমাবর্তন

সঠিক উত্তর: (খ)

164. এক জোড়া নির্দিষ্ট মাধ্যমে নির্দিষ্ট আলোর জন্য
আপতন কোণ ও প্রতিসরণ কোণের অনুপাত -

- ক) সমান
- খ) 1.33
- গ) $\frac{1}{1.33}$
- ঘ) 1

সঠিক উত্তর: (গ)

165. হীরকের ক্রান্তিকোণ কত?

- ক) 24°
- খ) 60°
- গ) 90°
- ঘ) 180°

সঠিক উত্তর: (ক)

166. বর্ণ সংবেদনশীল কোনটি?

- ক) রড ও কোণ
- খ) কর্ণিয়া
- গ) পিউপিল
- ঘ) আইরিশ

সঠিক উত্তর: (ক)

167. বিপজ্জনক বাঁকে কত কোণে সমতল দর্পণ
বসানো হয়?

- ক) 50 ডিগ্রী
- খ) 45 ডিগ্রী
- গ) 30 ডিগ্রী
- ঘ) 15 ডিগ্রী

সঠিক উত্তর: (খ)

168. কীসের মাধ্যমে আমরা কোন বস্তুকে দেখতে
পাই?

- ক) শব্দ
- খ) বায়ু
- গ) আলো
- ঘ) পানি

সঠিক উত্তর: (গ)

169. কীসের মাধ্যমে আমরা কোন বস্তুকে দেখতে
পাই?

- ক) শব্দ
- খ) বায়ু
- গ) আলো
- ঘ) পানি

সঠিক উত্তর: (গ)

170. একটি সমতল দর্পণ হতে বস্তুর দূরত্ব x এবং
বিশ্বের দূরত্ব y হলে নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক?

- ক) $x > y$
- খ) $x > y$
- গ) $x = y$
- ঘ) x

সঠিক উত্তর: (গ)

171.শ্বেতমন্ডলের ভিতরের কালো আবরণকে কী বলা হয়?

- ক) শ্বেতমন্ডল
- খ) আইরিশ
- গ) কৃষ্ণমন্ডল
- ঘ) চক্ষুলেজ

সঠিক উত্তর: (গ)

172.শ্বেতমন্ডলের ভিতরের কালো আবরণকে কী বলা হয়?

- ক) শ্বেতমন্ডল
- খ) আইরিশ
- গ) কৃষ্ণমন্ডল
- ঘ) চক্ষুলেজ

সঠিক উত্তর: (গ)

173. কোনটির প্রতিসরণাঙ্ক 1.333?

- ক) হীরক
- খ) কাঁচ
- গ) পানি
- ঘ) বরফ

সঠিক উত্তর: (গ)

174.চক্ষু লেন্সের উপর আপতিত আলোর পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?

- ক) আইরিস
- খ) রেটিনা
- গ) কর্নিয়া
- ঘ) চোখের পাতা

সঠিক উত্তর: (ক)

175. মানবদেহের ভিতরের কোনো অংশ দেখার জন্য কী ব্যবহৃত হয়?

- ক) কম্পিউটার
- খ) পেরিস্কোপ
- গ) স্টেথোস্কোপ
- ঘ) অপটিক্যাল ফাইবার

সঠিক উত্তর: (ঘ)

176.১০৫.আলো ঘণ মাধ্যম হতে হালকা মাধ্যমে প্রতিসৃত হলে-

- ক) $i > r$
- খ) $i = r$
- গ) $i \leq r$
- ঘ) i

সঠিক উত্তর: (ঘ)

অধ্যায়-৯: আধুনিক পদার্থ বিজ্ঞান

177. অর্ধ-পরিবাহী ডায়োডকে কী বলে?

- ক) রেকটিফায়ার
- খ) অ্যামপ্লিফায়ার
- গ) ট্রানজিস্টার
- ঘ) উপরের কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (ক)

178. কোনটির ভর ইলেকট্রনের ভরের সমান?

- ক) α রশ্মি
- খ) β রশ্মি
- গ) γ রশ্মি
- ঘ) x রশ্মি

সঠিক উত্তর: (খ)

179. আকাশ তরঙ্গ প্রতিফলিত হয় বায়ুমন্ডলের কোন স্তর থেকে?

- ক) ট্রোপোমন্ডল
- খ) স্ট্রাটোমন্ডল
- গ) আয়নমন্ডল
- ঘ) ওজোনমন্ডল

সঠিক উত্তর: (গ)

180. রঙিন টেলিভিশনের মৌলিক রংগুলো কী?

- ক) আসমানী, সবুজ, নীল
- খ) আসমানী, সবুজ, লাল
- গ) কমলা, লাল, সবুজ
- ঘ) আসমানী, হলুদ, লাল

সঠিক উত্তর: (খ)

181. -মেইলের পুরো নাম কী?

- ক) ইলেকট্রনিক মেইল
- খ) ইলেকট্রিক মেইল
- গ) ইলেক্ট্রো মেইল
- ঘ) ইলেক্ট্রোলাইট মেইল

সঠিক উত্তর: (ক)

182. কোনটির সাহায্য এয়ারপোর্টে চেক-ইন করা যায়?

- ক) রেডিও
- খ) মোবাইল
- গ) টিভি
- ঘ) টেলিফোন

সঠিক উত্তর: (খ)

183. কোন রশ্মিটি আধান নিরপেক্ষ?

- ক) α রশ্মি
- খ) β রশ্মি
- গ) γ রশ্মি
- ঘ) বেকরেল

সঠিক উত্তর: (গ)

184. নিম্নের কোনটি অর্ধপরিবাহী?

- ক) Si
- খ) H
- গ) Ca
- ঘ) Au

সঠিক উত্তর: (ক)

185. টেলিভিশনের পর্দা কী দ্বারা প্রলেপ দেওয়া হয়?

- ক) মোজাইক
- খ) সিজিয়াম
- গ) ফসফার দানা
- ঘ) সিলভার হ্যালাইড

সঠিক উত্তর: (গ)

186. বিশুদ্ধ সিলিকন কোনটি হিসেবে আচরণ করে?

- ক) পরিবাহী
- খ) অর্ধপরিবাহী
- গ) উত্তম অন্তরক
- ঘ) সুপরিবাহী

সঠিক উত্তর: (গ)

187. কোনটির ক্ষতিকর প্রভাব বংশ পরম্পরায় পরিলক্ষিত হয়?

- ক) এইডস
- খ) তেজস্ক্রিয়তা
- গ) পরিবেশ দূষণ
- ঘ) পানিবাহিত রোগ

সঠিক উত্তর: (খ)

188. মাইক্রোফোনে শক্তির কী রকম রূপান্তর হয়?

- ক) তড়িৎশক্তি → শব্দ শক্তি
- খ) শব্দ শক্তি → যান্ত্রিক শক্তি
- গ) শব্দ শক্তি → তড়িৎ শক্তি
- ঘ) যান্ত্রিক শক্তি → শব্দ শক্তি

সঠিক উত্তর: (গ)

189. চিকিৎসা ক্ষেত্রে তেজস্ক্রিয় আইসোটোপের ব্যবহার কোনটি?

- ক) থাইরয়েডের সমস্যা নির্ণয়ে
- খ) চোখের রোগ নির্ণয়ে
- গ) মূলবর্ধক হিসাবে
- ঘ) পাকস্থলী এসিডিটি নিরাময়ে

সঠিক উত্তর: (ক)

190. ডোপায়ন কী?

- ক) সিলিকনের পরিবাহকত্ব হ্রাস করা
- খ) সিলিকনের তাপমাত্রা বৃদ্ধি করা
- গ) সিলিকনের খাদ দূর করা
- ঘ) সিলিকনের মধ্যে অতি সামান্য খাদ যুক্ত করা

সঠিক উত্তর: (ঘ)

191. আলফা কণার আধান কত?

- ক) $1.6 \times 10^{19}C$
- খ) $3.2 \times 10^{19}C$
- গ) $3.2 \times 10^{19}C$
- ঘ) $3.2 \times 10^{20}C$

সঠিক উত্তর: (খ)

192. বেতার তরঙ্গের আরেক নাম কী?

- ক) আকাশ তরঙ্গ
- খ) ভূমি তরঙ্গ
- গ) মড্যুলেটেড তরঙ্গ
- ঘ) শব্দ তরঙ্গ

সঠিক উত্তর: (গ)

193. যে সময়ে কোন তেজস্ক্রিয় পদার্থের মোট পরমাণুর ঠিক অর্ধেক পরিমাণ ক্ষয়প্রাপ্ত হয় তাকে ঐ পদার্থের কি হলো?

- ক) গড় আয়ু
- খ) অর্ধায়ু
- গ) পূর্ণ আয়ু
- ঘ) উপরের সবকয়টি

সঠিক উত্তর: (খ)

194. কোনো মৌল থেকে তেজস্ক্রিয় কণা নির্গমনের ঘটনাকে কী বলে?

- ক) তেজস্ক্রিয়তা
- খ) চৌম্বকত্ব
- গ) আপেক্ষিকতা
- ঘ) প্লবতা

সঠিক উত্তর: (ক)

195. কোনো মৌল থেকে তেজস্ক্রিয় কণা নির্গমনের ঘটনাকে কী বলে?

- ক) তেজস্ক্রিয়তা
- খ) চৌম্বকত্ব
- গ) আপেক্ষিকতা
- ঘ) প্লবতা

সঠিক উত্তর: (ক)

196. কোনটির ভেদনক্ষমতা আলফা কণার চেয়ে বেশি?

- ক) হিলিয়াম কণা
- খ) বিটা কণা
- গ) রঞ্জন রশ্মি
- ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (খ)

197. প্রতি সেকেন্ডে একটি তেজস্ক্রিয় বিভাজনকে কী বলে?

- ক) এক বেকেরেল
- খ) এক রন্টজেন
- গ) বেকেরেল
- ঘ) রন্টজেন

সঠিক উত্তর: (ক)

198. p-n-p ট্রানজিস্টরে n অংশটি কী?

- ক) নিঃসারক
- খ) সংগ্রাহক
- গ) বির্ধক
- ঘ) ভূমি

সঠিক উত্তর: (খ)

199. কোন রশ্মির ভর নেই?

- ক) আলফা
- খ) বিটা
- গ) গামা
- ঘ) বেকেরেল

সঠিক উত্তর: (গ)

200. আপেক্ষিকতাতত্ত্বকে দেন?

- ক) নিউটন
- খ) গ্যালিলিও
- গ) আইনস্টাইন
- ঘ) বেকেরেল

সঠিক উত্তর: (গ)