



M.C.Q TEST ON PHYSICAL SCIENCE 01

Topic: Measurement, Force and Motion | Class: IX

Full Marks: 50 | Time: 1 Hour | Question Set ID: MS-8T7M

1. একটি ট্রেন 40 km/h দ্রুতিতে গম্ভীরভাবে পৌঁছে, 60 km/h দ্রুতিতে পূর্বের স্থানে ফিরে এলে, ট্রেনের গড় দ্রুতি নির্ণয় করো।

- (a) 52 km/h (b) 48 km/h
(c) 50 km/h (d) 55 km/h

2. মাত্রাহীন কিন্তু একক যুক্ত একটি রাশি হলো—

- (a) বেগ (b) ঘনকোণ
(c) ক্ষেত্রফল (d) চাপ

3. ভরবেগের মাত্রায় সংকেত হলো—

- (a) $[MLT]$ (b) $[MLT^{-1}]$
(c) $[MLT^2]$ (d) $[LT]$

4. সাধারণ তুলাযন্ত্র দিয়ে মাপা হয় বস্তুর

- (a) ভরবেগ (b) আয়তন
(c) ওজন (d) ভর

5. বলের মাত্রায় সংকেতটি হল

- (a) $[MLT^{-1}]$ (b) $[ML^2T^{-2}]$
(c) $[ML^2T^{-1}]$ (d) $[MLT^{-2}]$

6. 800 dyn ভর একটি বস্তুতে ক্রিয়া করলে 4 m/s^2 ভরণ সৃষ্টি হয়। বস্তুটির ভর কত?

- (a) 2 kg (b) 0.2 kg
(c) 0.02 kg (d) 0.002 kg

7. তোমার জ্যামিতি বক্সের ক্ষেলের লম্বিষ্ঠ ধূঁধক হল

- (a) 1 cm (b) 0.1 mm
(c) 1 mm (d) 0.01 cm

8. নিম্নলিখিত কোনটির মাত্রা শক্তির সাথে একই?

- (a) উপরের কোনটিই নয় (b) কার্য
(c) ঘাত (d) ভর

9. ভরণের একককে সময়ের একক দিয়ে গুণ করলে কোন্ ভৌত রাশির একক পাওয়া যায়?

- (a) বেগ (b) বল
(c) সরণ (d) ভরবেগ

10. $[LT^{-2}]$ যে ভৌতরাশির মাত্রায় সংকেত, তা হল

- (a) বেগ (b) সরণ
(c) ভরণ (d) ভরবেগ

11. নীচের কোনটি প্রাথমিক একক?

- (a) ওহম (b) পাঞ্চাল
(c) ক্যাডেলা (d) নিউটন

12. $v = At^2$ সমীকরণে v হল বেগ ও t হল সময়। A -এর মাত্রায় সংকেত কী?

- (a) $[L^2T^{-2}]$ (b) $[LT^{-3}]$
(c) $[LT^{-2}]$ (d) $[T^{-2}]$

13. নিউটন-মিটার (Nm) নিম্নলিখিত কোন ভৌত মাত্রার SI একক?

- (a) বিদ্যুৎ (b) ভরণ
(c) টর্ক (d) বল

14. ভরবেগ-সময় লেখচিত্রের নতি কী নির্দেশ করে?

- (a) বেগ (b) ভরণ
(c) সরণ (d) বল

15. ওজনের মাত্রায় সংকেত হল

- (a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[ML^2T]$
(c) $[MLT^2]$ (d) $[ML^{-2}T]$

16. নিউটনের তৃতীয় গতিসূচানুসারে ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মধ্যবর্তী কোণের মান হবে

- (a) 90° (b) 0°
(c) 180° (d) 45°

17. কোন রাশির মাত্রা $[M^0L^1T^0]$?

- (a) বল (b) ভরণ
(c) বেগ (d) সরণ

18. 10 kg ভরের একটি বস্তু 20 m/s বেগে গতিশীল। বস্তুটির ভরবেগ কত?

- (a) $20 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$ (b) $400 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$
(c) $100 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$ (d) $200 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$

19. দুটি ভেক্টর রাশির গুণফল

- (a) ক্ষেলার বা ভেক্টর হতে পারে (b) বলা যাবে না
(c) সর্বদা ক্ষেলার (d) সর্বদা ভেক্টর

20. দ্রুতির মাত্রিক সূত্র নিম্নেকোনটি?

- (a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[MLT^{-1}]$
(c) $[M^0LT^{-1}]$ (d) $[ML^0T^{-1}]$



21. কোনো কণার বেগ $v = at^2 + b/(t + c)$, যেখানে t হলো সময়।
 b -এর মাত্রিয় সংকেত নির্ণয় করো।

- (a) $[L^2T^{-1}]$ (b) $[LT]$
(c) $[LT^{-2}]$ (d) $[L]$

22. যে সম্পর্ক থেকে একটি বস্তুর ভর পাওয়া যায়, তা হল

- (a) বল/ভরণ (b) ভরণ/বেগ
(c) ভরণ/বল (d) ভরণেগ \times সময়

23. R ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্তাকার পথের তিন চতুর্থাংশ গেলে সরণ কত হবে?

- (a) $3\pi R/2$ (b) $2R$
(c) $3R$ (d) $\sqrt{2} R$

24. কার্যের মাত্রিয় সংকেত কোনটি?

- (a) $[ML^2T^2]$ (b) $[MLT^{-1}]$
(c) $[MLT^2]$ (d) $[ML^2T^{-2}]$

25. সমবেগে গতিশীল কোনো বস্তুর ভরণ কত?

- (a) ধনাত্মক (b) ধ্রুবক
(c) শূন্য (d) ঋণাত্মক

26. নিচের কোনটি নিউটনের তৃতীয় গতি সূত্রের প্রয়োগ নয়?

- (a) বল ধরার সময় ফিল্ডার
হাত পিছনে টেনে নেয় (b) বলের বার্ডসিং
(c) নৌকা চালানো (d) মাটিতে হাঁটা একজন
মানুষ

27. একটি বস্তু 7 cm ব্যাসার্ধের বৃত্তপথের অর্ধেক পথ অতিক্রম করলে তার সরণ হবে

- (a) $7\sqrt{2}$ cm (b) 0 cm
(c) 7 cm (d) 14 cm

28. 1 পারসেক কত মিটারের সমান?

- (a) 3.084×10^{16} m (b) 3.08×10^{-4} m
(c) 3.08×10^{13} m (d) 3.5×10^{10} m

29. প্রদত্ত সময়ের ব্যবধানে প্রাথমিক বেগ u এবং অন্তিম বেগ v বিশিষ্ট কোনো কণার গড় বেগ নিচের কোনটি হবে?

- (a) $u + v$ (b) $\frac{u-v}{2}$
(c) $\frac{u+v}{2}$ (d) 0

30. t সময়ে কোনো কণার সরণ, $S = 4t + 5t^2$ । সরণ মিটার ও সময় সেকেন্ড এককে হলে কণাটির ভরণ কত?

- (a) 10 m/s^2 (b) 4 m/s^2
(c) 20 m/s^2 (d) 5 m/s^2

31. ঘনকোণের

- (a) মাত্রা নেই, একক আছে (b) মাত্রা নেই, একক নেই
(c) মাত্রা আছে, একক নেই (d) মাত্রা আছে, একক আছে

32. 1 nm (ন্যানোমিটার) সমান কত মিটার?

- (a) 10^{-9} m (b) 10^{-12} m
(c) 10^{-10} m (d) 10^{-6} m

33. কোনটি সময়কে নির্দেশ করে?

- (a) AU (b) পারসেক
(c) লাইট ইয়ার (d) লিপ ইয়ার

34. স্থিরাবস্থা থেকে শুরু করে, রাজু তার সাইকেল নিয়ে এক মিনিটে 24 m/s বেগ অর্জন করে। সাইকেলটির ভরণ হল:

- (a) 0.6 m/s^2 (b) 0 m/s^2
(c) 0.2 m/s^2 (d) 0.4 m/s^2

35. 1 ফার্মি সমান কত মিটার?

- (a) 10^{-10} m (b) 10^{-12} m
(c) 10^{-13} m (d) 10^{-15} m

36. যেটি ভৌতরাশি নয়, তা হল

- (a) জল (b) জলের ঘনত্ব
(c) জলের আয়তন (d) জলের ভর

37. A বস্তু দ্বারা B-এর ওপর ক্রিয়া বল F_{AB} হলে, প্রতিক্রিয়া বল হবে

- (a) F_{BA} ও $-F_{AB}$ উভয়ই (b) $-F_{AB}$
(c) $-F_{BA}$ (d) F_{BA}

38. প্রদত্ত দৈর্ঘ্যের এককগুলির মধ্যে কোনটি ক্ষুদ্রতম?

- (a) ন্যানোমিটার (b) মাইক্রন
(c) ফার্মি (d) মিলিমিটার

39. 10 m/s বেগে গতিশীল একটি বস্তুকে 5 m দূরত্বের মধ্যে থামাতে হলে কত মন্দন সৃষ্টি করতে হবে?

- (a) 20 m/s^2 (b) 2 m/s^2
(c) 10 m/s^2 (d) 5 m/s^2

40. কোন উষ্ণতায় 1 kg বিশুদ্ধ জলের আয়তনকে 1 লিটার ধরা হয়?

- (a) $10^\circ C$ (b) $100^\circ C$
(c) $4^\circ C$ (d) $0^\circ C$

