



## 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

- একটি ট্রেন 40 km/h দ্রুতিতে গন্তব্যস্থলে 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
- মাত্রাহীন কিন্তু একক যুক্ত একটি রাশি হলো—  
(a) বেগ (b) ঘনকোণ  
(c) ক্ষেত্রফল (d) চাপ
- ভরবেগের মাত্রীয় সংকেত হলো—  
(a)  $[MLT]$  (b)  $[MLT^{-1}]$   
(c)  $[MLT^2]$  (d)  $[LT]$
- সাধারণ তুলাযন্ত্র দিয়ে মাপা হয় বস্তুর  
(a) ভরবেগ (b) আয়তন  
(c) ওজন (d) ভর
- বলের মাত্রীয় সংকেতটি হল  
(a)  $[MLT^{-1}]$  (b)  $[ML^2T^{-2}]$   
(c)  $[ML^2T^{-1}]$  (d)  $[MLT^{-2}]$
- 800 dyn বল একটি বস্তুতে ক্রিয়া করলে  $4 \text{ m/s}^2$  ত্বরণ সৃষ্টি হয়। বস্তুর ভর কত?  
(a) 2 kg (b) 0.2 kg  
(c) 0.02 kg (d) 0.002 kg
- তোমার জ্যামিতি বক্সের স্কেলের লঘিষ্ঠ ধ্রুবক হল  
(a) 1 cm (b) 0.1 mm  
(c) 1 mm (d) 0.01 cm
- নিম্নলিখিত কোনটির মাত্রা শক্তির সাথে একই?  
(a) উপরের কোনটিই নয় (b) কার্য  
(c) ঘাত (d) বল
- ত্বরণের একককে সময়ের একক দিয়ে গুণ করলে কোন্ ভৌত রাশির একক পাওয়া যায়?  
(a) বেগ (b) বল  
(c) সরণ (d) ভরবেগ
- $[LT^{-2}]$  যে ভৌতরাশির মাত্রীয় সংকেত, তা হল  
(a) বেগ (b) সরণ  
(c) ত্বরণ (d) ভরবেগ
- নীচের কোনটি প্রাথমিক একক?  
(a) ওহম (b) পাস্কাল  
(c) ক্যান্ডেলা (d) নিউটন
- $v = At^2$  সমীকরণে  $v$  হল বেগ ও  $t$  হল সময়।  $A$ -এর মাত্রীয় সংকেত কী?  
(a)  $[L^2T^{-2}]$  (b)  $[LT^{-3}]$   
(c)  $[LT^{-2}]$  (d)  $[T^{-2}]$
- নিউটন-মিটার (Nm) নিম্নলিখিত কোন ভৌত মাত্রার SI একক?  
(a) বিদ্যুৎ (b) ত্বরণ  
(c) টর্ক (d) বল
- ভরবেগ-সময় লেখচিত্রের নতি কী নির্দেশ করে?  
(a) বেগ (b) ত্বরণ  
(c) সরণ (d) বল
- ওজনের মাত্রীয় সংকেত হল  
(a)  $[MLT^{-2}]$  (b)  $[ML^2T]$   
(c)  $[MLT^2]$  (d)  $[ML^{-2}T]$
- নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রানুসারে ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মধ্যবর্তী কোণের মান হবে  
(a)  $90^\circ$  (b)  $0^\circ$   
(c)  $180^\circ$  (d)  $45^\circ$
- কোন রাশির মাত্রা  $[M^0L^1T^0]$ ?  
(a) বল (b) ত্বরণ  
(c) বেগ (d) সরণ
- 10 kg ভরের একটি বস্তু 20 m/s বেগে গতিশীল। বস্তুর ভরবেগ কত?  
(a) 20 kg·m/s (b) 400 kg·m/s  
(c) 100 kg·m/s (d) 200 kg·m/s
- দুটি ভেক্টর রাশির গুণফল  
(a) স্কেলার বা ভেক্টর হতে পারে (b) বলা যাবে না  
(c) সর্বদা স্কেলার (d) সর্বদা ভেক্টর
- দ্রুতির মাত্রিক সূত্র নিম্নোক্ত কোনটি?  
(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 মাত্রীয় 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/ত্বরণ (b) ত্বরণ/বেগ  
(c) ত্বরণ/বল (d) ভরবেগ  $\times$  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 মাত্রীয় সংকেত কোনটি?

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

25. সমবেগে গতিশীল কোনো বস্তুর ত্বরণ কত?

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

26. নিচের কোনটি নিউটনের তৃতীয় গতি সূত্রের প্রয়োগ নয়?

- (a) বল ধরার সময় ফিল্ডার হাত পিছনে টেনে নেয় (b) বলের বাউন্সিং  
(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)  $3.084 \times 10^{16}$  m (b)  $3.08 \times 10^{-4}$  m  
(c)  $3.08 \times 10^{13}$  m (d)  $3.5 \times 10^{10}$  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 ত্বরণ কত?

- (a) 10 m/s<sup>2</sup> (b) 4 m/s<sup>2</sup>  
(c) 20 m/s<sup>2</sup> (d) 5 m/s<sup>2</sup>

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 ত্বরণ হল:

- (a) 0.6 m/s<sup>2</sup> (b) 0 m/s<sup>2</sup>  
(c) 0.2 m/s<sup>2</sup> (d) 0.4 m/s<sup>2</sup>

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 কোন্টি 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<sup>2</sup> (b) 2 m/s<sup>2</sup>  
(c) 10 m/s<sup>2</sup> (d) 5 m/s<sup>2</sup>

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

- (a) 10°C (b) 100°C  
(c) 4°C (d) 0°C

