



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-Y78G

1. নিম্নলিখিত কোনটির মাত্রা শক্তির সাথে একই?
(a) কার্য (b) উপরের কোনটিই নয়
(c) বল (d) ঘাত
2. একটি বস্তুর প্রাথমিক বেগ শূন্য এবং ত্বরণ 2 cm/s^2 । 4 সেকেন্ড পরে বস্তুর বেগ হবে—
(a) 2 cm/s (b) 4 cm/s
(c) 8 cm/s (d) 16 cm/s
3. 1 পারসেক কত মিটারের সমান?
(a) $3.5 \times 10^{10} \text{ m}$ (b) $3.08 \times 10^{13} \text{ m}$
(c) $3.08 \times 10^{-4} \text{ m}$ (d) $3.084 \times 10^{16} \text{ m}$
4. যে রাশির একক দুটি মৌলিক একক দ্বারা গঠিত, তা হল
(a) ভরবেগ (b) কার্য
(c) ত্বরণ (d) বল
5. তুমি সাইকেলে করে স্কুলে যাওয়ার সময় 10 সেকেন্ড পরে তার বেগ 7.2 km/h হলে, SI-তে তোমার ত্বরণ কত হবে?
(a) 0.2 m/s^2 (b) 1 m/s^2
(c) 0.5 m/s^2 (d) 0.1 m/s^2
6. ঘনকোণের
(a) মাত্রা নেই, একক আছে (b) মাত্রা আছে, একক নেই
(c) মাত্রা আছে, একক আছে (d) মাত্রা নেই, একক নেই
7. স্থিরাবস্থা থেকে শুরু করে, একটি গাড়ি 0.5 m/s^2 সুস্থ ত্বরণে চলছে। 20 s পরে গাড়ির বেগ হবে:
(a) 0 m/s (b) 10 m/s
(c) 5 m/s (d) 15 m/s
8. প্রদত্ত কোনটি রাশি নয়?
(a) বুলেটের ভরবেগ (b) কোনোটিই নয়
(c) বুলেটের ওজন (d) একটি বুলেট
9. t সময়ে কোনো কণার সরণ, $S = 4t + 5t^2$ । সরণ মিটার ও সময় সেকেন্ড এককে হলে কণার ত্বরণ কত?
(a) 5 m/s^2 (b) 4 m/s^2
(c) 10 m/s^2 (d) 20 m/s^2
10. যেটি ভৌতরাশি নয়, তা হল
(a) জলের ঘনত্ব (b) জলের ভর
(c) জলের আয়তন (d) জল
11. প্রদত্ত সময়ের ব্যবধানে প্রাথমিক বেগ u এবং অন্তিম বেগ v বিশিষ্ট কোনো কণার গড় বেগ নিচের কোনটি হবে?
(a) $\frac{u+v}{2}$ (b) 0
(c) $u + v$ (d) $\frac{u-v}{2}$
12. কোন উষ্ণতায় 1 kg বিশুদ্ধ জলের আয়তনকে 1 লিটার ধরা হয়?
(a) 0°C (b) 100°C
(c) 4°C (d) 10°C
13. সরলরেখা বরাবর চলমান কোনো বস্তুর দ্রুতি ধ্রুবক থাকলে, তার গতিকে বলা হয় _____
(a) সম (b) অসম
(c) বৃত্তীয় (d) পর্যায়ক্রমিক
14. কোন রাশির মাত্রা $[M^0L^1T^0]$?
(a) সরণ (b) বেগ
(c) ত্বরণ (d) বল
15. সাধারণ তুলাযন্ত্র দিয়ে মাপা হয় বস্তুর
(a) ভরবেগ (b) ভর
(c) আয়তন (d) ওজন
16. কার্যের মাত্রার সংকেত
(a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[MLT^{-1}]$
(c) $[ML^2T^{-3}]$ (d) $[ML^2T^{-2}]$
17. অবাধে পতনশীল বস্তু অভিকর্ষের অধীনে প্রথম 1 সেকেন্ডে যে দূরত্ব অতিক্রম করে, তা হল
(a) 9.8 m (b) 19.6 m
(c) 4.9 m (d) 1 m
18. নিচের রাশিগুলোর মধ্যে এককহীন রাশিটি হলো—
(a) ত্বরণ (b) বেগ
(c) আপেক্ষিক গুরুত্ব (d) ভরবেগ
19. সবচেয়ে ছোটো দৈর্ঘ্যের এককটি হলো—
(a) মাইক্রন (b) ফার্মি
(c) অ্যাংস্ট্রম (d) মিলিমিটার
20. একটি কণা r ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তাকার পথের অর্ধেক অতিক্রম করলে এর সরণ হবে—
(a) $2r$ (b) $2\pi r$
(c) πr (d) r



Web Portal :

<https://students.nandysagar.in>



Page no.:

1



Email ID :

nandysagar@yahoo.com

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

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

22. ক্ষমতার মাত্রা হলো—

- (a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[ML^2T^{-2}]$
(c) $[MLT^{-1}]$ (d) $[ML^2T^{-3}]$

23. দুটি ভেক্টর রাশির গুণফল

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

24. একটি বস্তুর সরণ d এবং অতিক্রান্ত দূরত্ব s হলে, নিচের কোনটি সঠিক?

- (a) $d \leq s$ (b) $d \geq s$
(c) $d = s$ (d) কোনোটিই নয়

25. দুটি বস্তু A ও B-এর ভর যথাক্রমে 60 kg এবং 50 kg হলে, কোন্ বস্তুর জড়তার পরিমাণ বেশি?

- (a) উভয়ের সমান (b) A বস্তু
(c) নির্ণয় করা যায় না (d) B বস্তু

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

- (a) বল (b) বিদ্যুৎ
(c) টর্ক (d) ত্বরণ

27. কোনটি সময়কে নির্দেশ করে?

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

28. 1 মাইক্রন = কত ন্যানোমিটার?

- (a) 10^6 (b) 10^9
(c) 10^{-6} (d) 10^3

29. নিচের কোনটি নিউটনের তৃতীয় গতি সূত্রের প্রয়োগ নয়?

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

30. 800 dyn বল একটি বস্তুতে ক্রিয়া করলে 4 m/s^2 ত্বরণ সৃষ্টি হয়। বস্তুর ভর কত?

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

31. প্রদত্ত দৈর্ঘ্যের এককগুলির মধ্যে কোন্টি ক্ষুদ্রতম?

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

32. বলের মাত্রীয় সংকেতটি হল

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

33. রাইডারযুক্ত যন্ত্র হল

- (a) মাপনী চোঙ (b) স্প্রিং তুলা
(c) স্টপওয়াচ (d) সাধারণ তুলাযন্ত্র

34. 10 m/s বেগে গতিশীল একটি বস্তুকে 5 m দূরত্বের মধ্যে থামাতে হলে কত মন্দন সৃষ্টি করতে হবে?

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

35. মাত্রাহীন কিন্তু একক যুক্ত একটি রাশি হলো—

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

36. তোমার জ্যামিতি বক্সের স্কেলের লঘিষ্ঠ ধ্রুবক হল

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

37. একটি বস্তু যদি 'A' বিন্দু থেকে ডানদিকে 15 m সরে যায় এবং তারপর বিপরীত দিকে 15 m সরে এসে পুনরায় একই 'A' বিন্দুতে পৌঁছায়, তবে বস্তুর সরণ কত হবে?

- (a) 7.5 m (b) 15 m
(c) 30 m (d) 0 m

38. 1 অ্যাংস্ট্রম সমান কত মিটার?

- (a) 10^{-8} (b) 10^{-13}
(c) 10^{-6} (d) 10^{-10}

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

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

40. দ্রুতির মাত্রিক সূত্র নিম্নোক্ত কোনটি?

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



ANSWER KEY (SET: MS-Y78G)

M.C.Q Test On Physical Science 01 | Subject: Physical Science

Q.No	QID	Correct Answer	Explanation
1	#1003	(a)	কার্য (Work) এবং শক্তি (Energy)-এর মাত্রা একই, অর্থাৎ $[ML^2T^{-2}]$ ।
2	#1031	(c)	$v = u + at = 0 + (2 \times 4) = 8 \text{ cm/s}$ ।
3	#1017	(d)	1 পারসেক $\approx 3.084 \times 10^{16}$ মিটার।
4	#1044	(c)	ত্বরণের একক $m/s^2 \Rightarrow$ দৈর্ঘ্য ও সময় — দুটি মৌলিক একক।
5	#1068	(a)	$7.2 \text{ km/h} = 2 \text{ m/s}$ । $a = v/t = 2/10 = 0.2 \text{ m/s}^2$ ।
6	#1046	(a)	ঘনকোণ মাত্রাহীন কিন্তু একক স্টেরেডিয়ান আছে।
7	#1013	(b)	$v = u + at = 0 + (0.5 \times 20) = 10 \text{ m/s}$ ।
8	#1059	(d)	একটি বুলেট একটি বস্তু, ভৌত রাশি নয়। বাকিগুলো ভৌত রাশি।
9	#1051	(c)	$S = ut + \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow \frac{1}{2}a = 5 \Rightarrow a = 10 \text{ m/s}^2$ ।
10	#1055	(d)	জল একটি পদার্থ, ভৌত রাশি নয়। বাকিগুলো পরিমাপযোগ্য ভৌত রাশি।
11	#1012	(a)	সুষম ত্বরণে গড় বেগ $= (u+v)/2$ ।
12	#1027	(c)	8°C তাপমাত্রায় জলের ঘনত্ব সর্বাধিক হয়; তখন 1 কেজি জলের আয়তন 1 লিটার।
13	#1008	(a)	ধ্রুব দ্রুতি নিয়ে সরলরেখায় চললে তাকে সম গতি (Uniform motion) বলা হয়।
14	#1037	(a)	$[M^0L^1T^0]$ মাত্রা শুধুমাত্র দৈর্ঘ্য নির্দেশ করে। সরণ বা দৈর্ঘ্যের মাত্রা $[L]$ ।
15	#1042	(b)	সাধারণ দাঁড়িপাল্লা বা তুলাযন্ত্র দিয়ে ভর মাপা হয়।
16	#1045	(d)	কার্য = বল \times সরণ $\Rightarrow [MLT^{-2} \times L] = [ML^2T^{-2}]$ ।
17	#1038	(c)	$s = \frac{1}{2}gt^2 = \frac{1}{2} \times 9.8 \times 1^2 = 4.9 \text{ m}$ ।
18	#1024	(c)	আপেক্ষিক গুরুত্ব দুটি ঘনত্বের অনুপাত, তাই এককহীন।
19	#1015	(b)	1 ফারমি $= 10^{-15} \text{ m}$, যা প্রদত্তগুলির মধ্যে সবচেয়ে ছোট।
20	#1033	(a)	অর্ধবৃত্ত অতিক্রম করলে সরণ = ব্যাস $= 2r$ ।
21	#1040	(c)	$3/8$ বৃত্তে কেন্দ্রীয় কোণ $= 270^\circ$ । সরণ = জ্যা $= \sqrt{2}R$ ।
22	#1004	(d)	ক্ষমতা = কার্য/সময়। কার্য-এর মাত্রা $[ML^2T^{-2}] \Rightarrow$ ক্ষমতার মাত্রা $[ML^2T^{-3}]$ ।
23	#1066	(c)	ডট গুণফল স্কেলার এবং ক্রস গুণফল ভেক্টর হয়।



Web Portal :

<https://students.nandysagar.in>



Ans Key Page:

1



Email ID :

nandysagar@yahoo.com

ANSWER KEY (SET: MS-Y78G)

M.C.Q Test On Physical Science 01 | Subject: Physical Science

Q.No	QID	Correct Answer	Explanation
24	#1029	(a)	সরণ সর্বদা দূরত্বের সমান বা কম হয়।
25	#1058	(b)	জাদ্য ভরের উপর নির্ভর করে। বেশি ভরের বস্তুর জাদ্য বেশি। তাই 60 kg ভরের A বস্তুর জাদ্য বেশি।
26	#1005	(c)	নিউটন-মিটার টর্ক বা ঘূর্ণন বলের SI একক।
27	#1039	(d)	লিপ ইয়ার একটি সময়ের একক (১ বছর)। বাকিগুলো দৈর্ঘ্যের একক।
28	#1049	(d)	$1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$ এবং $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m} \Rightarrow 1 \mu\text{m} = 10^3 \text{ nm}$ ।
29	#1006	(b)	ফিল্ডার হাত পিছনে টেনে নেয় আঘাতের সময় বলের পরিবর্তন কমাতে, এটি ইমপালস ধারণার উদাহরণ; নিউটনের তৃতীয় সূত্র নয়।
30	#1057	(b)	$1 \text{ dyn} = 10^{-5} \text{ N} \Rightarrow 800 \text{ dyn} = 8 \times 10^{-3} \text{ N}$ । $F = ma \Rightarrow m = F/a = (8 \times 10^{-3})/4 = 2 \times 10^{-3} \text{ kg}$ ।
31	#1043	(b)	ফার্মি = 10^{-15} m , যা সবচেয়ে ছোট।
32	#1054	(a)	বল = ভর \times ত্বরণ $\Rightarrow [M \times LT^{-2}] = [MLT^{-2}]$ ।
33	#1061	(d)	সাধারণ তুলাযন্ত্রে রাইডার ব্যবহার করে সূক্ষ্ম ভর নির্ণয় করা হয়।
34	#1035	(b)	$v^2 = u^2 + 2as$, এখানে $v=0$, $u=10 \text{ m/s}$, $s=5 \text{ m} \Rightarrow 0 = 100 + 2a \times 5 \Rightarrow a = -10 \text{ m/s}^2$ । মন্দনের মান 10 m/s^2 ।
35	#1021	(b)	ঘনকোণ (Solid angle)-এর মাত্রা নেই কিন্তু একক স্টেরেডিয়ান আছে।
36	#1065	(d)	সাধারণ স্কেলের ক্ষুদ্রতম ভাগ 1 mm ।
37	#1009	(d)	প্রারম্ভিক ও চূড়ান্ত অবস্থান একই হলে সরণ শূন্য হয়।
38	#1022	(d)	$1 \text{ অ্যাংস্ট্রম} = 10^{-10} \text{ মিটার}$ ।
39	#1069	(d)	গড় দ্রুতি = $2v_1v_2/(v_1+v_2) = 2 \times 40 \times 60/(40+60) = 4800/100 = 48 \text{ km/h}$ ।
40	#1007	(c)	দ্রুতি = দূরত্ব/সময় \Rightarrow মাত্রা $[LT^{-1}]$ বা $[M^0LT^{-1}]$ ।



Web Portal :

<https://students.nandysagar.in>



Ans Key Page:

2



Email ID :

nandysagar@yahoo.com