



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 বস্তুটির 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 সুষম ত্বরণে চলছে। 20 s পরে গাড়িটির 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 কণাটির 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 বিশুद্ধ 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 $[M^0 L^{-1} T^0]$?
- (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 মাত্রায় সংকেত
- (a) $[MLT^{-2}]$ (b) $[MLT^{-1}]$
(c) $[ML^2 T^{-3}]$ (d) $[ML^2 T^{-2}]$
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) ফারমি
(c) অ্যাংস্ট্রোমিটার (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 ব্যাসার্ধিশিষ্ট একটি বৃত্তাকার পথের তিন চতুর্থাংশ গেলে সরণ কত হবে?

 - $3\pi R/2$
 - $3R$
 - $\sqrt{2} R$
 - $2R$

22. ক্ষমতার মাত্রা হলো—

 - $[MLT^{-2}]$
 - $[ML^2T^{-2}]$
 - $[MLT^{-1}]$
 - $[ML^2T^{-3}]$

23. দুটি ভেক্টর রাশির গুণফল

 - সর্বদা ভেক্টর
 - বলা যাবে না
 - ক্ষেলার বা ভেক্টর হতে পারে
 - সর্বদা ক্ষেলার

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

 - $d \leq s$
 - $d \geq s$
 - $d = s$
 - কোনোটিই নয়

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

 - উভয়ের সমান
 - A বস্তু
 - নির্ণয় করা যায় না
 - B বস্তু

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

 - বল
 - বিদ্যুৎ
 - টর্ক
 - ত্বরণ

27. কোনটি সময়কে নির্দেশ করে?

 - লাইট ইয়ার
 - পারসেক
 - AU
 - লিপ ইয়ার

28. $1\text{ মাইক্রন} =$ কত ন্যানোমিটার?

 - 10^6
 - 10^9
 - 10^{-6}
 - 10^3

29. নিচের কোনটি নিউটনের তৃতীয় গতি সূত্রের প্রয়োগ নয়?

 - বলের বার্ডিং
 - বল ধরার সময় ফিল্ডের হাত পিছনে টেনে নেয়
 - মাটিতে ছাঁটা একজন মানুষ
 - নৌকা চালানো

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

 - 0.2 kg
 - 0.002 kg
 - 0.02 kg
 - 2 kg

31. প্রদত্ত দৈর্ঘ্যের এককগুলির মধ্যে কোনটি ক্ষুদ্রতম?

 - মাইক্রন
 - ফার্মি
 - মিলিমিটার
 - ন্যানোমিটার

32. বলের মাত্রীয় সংকেতটি হল

 - $[MLT^{-2}]$
 - $[MLT^{-1}]$
 - $[ML^2T^{-2}]$
 - $[ML^2T^{-1}]$

33. রাইডারযুক্ত যন্ত্র হল

 - মাপনী চোঙ
 - স্প্রিং তুলা
 - স্টপওয়াচ
 - সাধারণ তুলাযন্ত্র

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

 - 20 m/s^2
 - 10 m/s^2
 - 5 m/s^2
 - 2 m/s^2

35. মাত্রাহীন কিন্তু একক যুক্ত একটি রাশি হলো—

 - বেগ
 - ঘনকোণ
 - ক্ষেত্রফল
 - চাপ

36. তোমার জ্যামিতি বক্সের ক্ষেলের লঘিষ্ঠ ধ্রবক হল

 - 0.1 mm
 - 1 cm
 - 0.01 cm
 - 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 বস্তুটির সরণ কত হবে?

 - 7.5 m
 - 15 m
 - 30 m
 - 0 m

38. $1\text{ অ্যাংস্ট্রোম সমান কত মিটার?}$

 - 10^{-8}
 - 10^{-13}
 - 10^{-6}
 - 10^{-10}

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

 - 55 km/h
 - 50 km/h
 - 52 km/h
 - 48 km/h

40. দ্রুতির মাত্রিক সূত্র নিম্নোক্ত কোনটি?

 - $[ML^0T^{-1}]$
 - $[MLT^{-1}]$
 - $[M^0LT^{-1}]$
 - $[MLT^{-2}]$



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)	১ 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 মাত্রাইন 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 ১ কেজি জলের আয়তন ১ লিটার।
13	#1008	(a)	শ্রবণ 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)	১ ফারামি $= 10^{-15} \text{ m}$, 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 ডেক্টুর হয়।



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)	জাড় ভরের উপর নির্ভর করে। বেশি ভরের বস্তুর জাড় বেশি। তাই 60 kg ভরের A বস্তুর জাড় 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 × 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 ক্ষেলের ক্ষুদ্রতম ভাগ 1 mm ।
37	#1009	(d)	প্রারম্ভিক ও চূড়ান্ত অবস্থান একই হলে সরণ শূন্য হয়।
38	#1022	(d)	$1 \text{ অ্যাংস্ট্রোম} = 10^{-10} \text{ মিটার}$ ।
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 $[M^0LT^{-1}]$ ।

