



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-WUF8

1. একটি বস্তু 7 cm ব্যাসার্ধের বৃত্তপথের অর্ধেক পথ অতিক্রম করলে তার সরণ হবে
(a) $7\sqrt{2}$ cm (b) 14 cm
(c) 0 cm (d) 7 cm
2. সাধারণ তুলাযন্ত্র দিয়ে মাপা হয় বস্তুর
(a) আয়তন (b) ভর
(c) ভরবেগ (d) ওজন
3. কোন উষ্ণতায় 1 kg বিশুদ্ধ জলের আয়তনকে 1 লিটার ধরা হয়?
(a) 10°C (b) 4°C
(c) 100°C (d) 0°C
4. নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রানুসারে ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার মধ্যবর্তী কোণের মান হবে
(a) 180° (b) 0°
(c) 90° (d) 45°
5. 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) 15 m (b) 0 m
(c) 7.5 m (d) 30 m
6. যে রাশির একক দুটি মৌলিক একক দ্বারা গঠিত, তা হল
(a) বল (b) কার্য
(c) ভরবেগ (d) ত্বরণ
7. নীচের রাশিগুলোর মধ্যে এককহীন রাশিটি হলো—
(a) বেগ (b) আপেক্ষিক গুরুত্ব
(c) ত্বরণ (d) ভরবেগ
8. কার্যের মাত্রীয় সংকেত
(a) $[\text{MLT}^{-1}]$ (b) $[\text{ML}^2\text{T}^{-3}]$
(c) $[\text{MLT}^{-2}]$ (d) $[\text{ML}^2\text{T}^{-2}]$
9. নিউটন-মিটার (Nm) নিম্নলিখিত কোন ভৌত মাত্রার SI একক?
(a) টর্ক (b) বিদ্যুৎ
(c) ত্বরণ (d) বল
10. 10 m/s বেগে গতিশীল একটি বস্তুকে 5 m দূরত্বের মধ্যে থামাতে হলে কত মন্দন সৃষ্টি করতে হবে?
(a) 5 m/s^2 (b) 2 m/s^2
(c) 20 m/s^2 (d) 10 m/s^2
11. নিউটনের কোন্ সূত্র থেকে বলের সংজ্ঞা পাওয়া যায়?
(a) দ্বিতীয় গতিসূত্র (b) প্রথম গতিসূত্র
(c) মহাকর্ষ সূত্র (d) তৃতীয় গতিসূত্র
12. 1 অ্যাংস্ট্রম সমান কত মিটার?
(a) 10^{-6} (b) 10^{-8}
(c) 10^{-10} (d) 10^{-13}
13. যে সম্পর্ক থেকে একটি বস্তুর ভর পাওয়া যায়, তা হল
(a) ত্বরণ/বেগ (b) ভরবেগ \times সময়
(c) বল/ত্বরণ (d) ত্বরণ/বল
14. ঘনকোণের
(a) মাত্রা নেই, একক নেই (b) মাত্রা আছে, একক নেই
(c) মাত্রা নেই, একক আছে (d) মাত্রা আছে, একক আছে
15. বলের মাত্রীয় সংকেতটি হল
(a) $[\text{ML}^2\text{T}^{-1}]$ (b) $[\text{MLT}^{-2}]$
(c) $[\text{MLT}^{-1}]$ (d) $[\text{ML}^2\text{T}^{-2}]$
16. যেটি ভৌতরাশি নয়, তা হল
(a) জলের ঘনত্ব (b) জলের আয়তন
(c) জলের ভর (d) জল
17. ত্বরণের একককে সময়ের একক দিয়ে গুণ করলে কোন্ ভৌত রাশির একক পাওয়া যায়?
(a) বেগ (b) ভরবেগ
(c) সরণ (d) বল
18. অবাধে পতনশীল বস্তু অভিকর্ষের অধীনে প্রথম 1 সেকেন্ডে যে দূরত্ব অতিক্রম করে, তা হল
(a) 4.9 m (b) 9.8 m
(c) 1 m (d) 19.6 m
19. 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}
20. 1 মাইক্রন = কত ন্যানোমিটার?
(a) 10^{-6} (b) 10^9
(c) 10^6 (d) 10^3



Web Portal :

<https://students.nandysagar.in>



Page no.:

1



Email ID :

nandysagar@yahoo.com

21. 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) 52 km/h
(c) 48 km/h (d) 50 km/h

22. SI পদ্ধতিতে উষ্ণতার একক কী?

- (a) $^{\circ}K$ (b) K
(c) $^{\circ}F$ (d) $^{\circ}C$

23. 1 পারসেক কত মিটারের সমান?

- (a) $3.084 \times 10^{16} \text{ m}$ (b) $3.08 \times 10^{-4} \text{ m}$
(c) $3.08 \times 10^{13} \text{ m}$ (d) $3.5 \times 10^{10} \text{ m}$

24. কার্যের মাত্রীয় সংকেত কোনটি?

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

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

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

26. ভরবেগের মাত্রীয় সংকেত হলো—

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

27. নিচের কোনটি নিউটনের তৃতীয় গতি সূত্রের প্রয়োগ নয়?

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

28. কোনটি সময়কে নির্দেশ করে?

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

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

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

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

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

31. প্রদত্ত কোনটি রাশি নয়?

- (a) বুলেটের ভরবেগ (b) একটি বুলেট
(c) কোনোটিই নয় (d) বুলেটের ওজন

32. দৈর্ঘ্য পরিমাপের সবচেয়ে বড়ো একক কোনটি?

- (a) কিলোমিটার (b) মিটার
(c) পারসেক (d) আলোকবর্ষ

33. প্রদত্ত দৈর্ঘ্যের এককগুলির মধ্যে কোন্টি ক্ষুদ্রতম?

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

34. 10 kg ভরের একটি বস্তু 20 m/s বেগে গতিশীল। বস্তুর ভরবেগ কত?

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

35. তড়িৎ বিভব পার্থক্যের SI একক কী?

- (a) ওয়াট (b) ভোল্ট
(c) কুলম্ব (d) ওহম

36. কোন রাশির মাত্রা $[M^0L^1T^0]$?

- (a) বেগ (b) ত্বরণ
(c) সরণ (d) বল

37. 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) 20 m/s^2
(c) 4 m/s^2 (d) 10 m/s^2

38. নিচের কোনটি প্রাথমিক একক?

- (a) নিউটন (b) ক্যান্ডেলা
(c) ওহম (d) পাস্কাল

39. স্থিরাবস্থা থেকে শুরু করে, একটি গাড়ি 0.5 m/s^2 সুষম ত্বরণে চলছে। 20 s পরে গাড়িটির বেগ হবে:

- (a) 5 m/s (b) 0 m/s
(c) 15 m/s (d) 10 m/s

40. ক্ষমতার মাত্রা হলো—

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



ANSWER KEY (SET: MS-WUF8)

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

Q.No	QID	Correct Answer	Explanation
1	#1067	(b)	অর্ধবৃত্ত অতিক্রম করলে সরণ = ব্যাস = $2R = 14 \text{ cm}$ ।
2	#1042	(b)	সাধারণ দাঁড়িপাল্লা বা তুলাযন্ত্র দিয়ে ভর মাপা হয়।
3	#1027	(b)	8°C তাপমাত্রায় জলের ঘনত্ব সর্বাধিক হয়; তখন 1 কেজি জলের আয়তন 1 লিটার।
4	#1063	(a)	ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বিপরীতমুখী হয়, তাই কোণ = 180° ।
5	#1009	(b)	প্রারম্ভিক ও চূড়ান্ত অবস্থান একই হলে সরণ শূন্য হয়।
6	#1044	(d)	ত্বরণের একক $\text{m/s}^2 \Rightarrow$ দৈর্ঘ্য ও সময় — দুটি মৌলিক একক।
7	#1024	(b)	আপেক্ষিক গুরুত্ব দুটি ঘনত্বের অনুপাত, তাই এককহীন।
8	#1045	(d)	কার্য = বল \times সরণ $\Rightarrow [\text{MLT}^{-2} \times \text{L}] = [\text{ML}^2\text{T}^{-2}]$ ।
9	#1005	(a)	নিউটন-মিটার টর্ক বা ঘূর্ণন বলের SI একক।
10	#1035	(d)	$v^2 = u^2 + 2as$, 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 ।
11	#1032	(a)	নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র $F = ma$ থেকে বলের সংজ্ঞা পাওয়া যায়।
12	#1022	(c)	1 অ্যাংস্ট্রম = 10^{-10} মিটার।
13	#1048	(c)	নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র $F = ma \Rightarrow m = F/a$ ।
14	#1046	(c)	ঘনকোণ মাত্রাহীন কিন্তু একক স্টেরেডিয়ান আছে।
15	#1054	(b)	বল = ভর \times ত্বরণ $\Rightarrow [\text{M} \times \text{LT}^{-2}] = [\text{MLT}^{-2}]$ ।
16	#1055	(d)	জল একটি পদার্থ, ভৌত রাশি নয়। বাকিগুলো পরিমাপযোগ্য ভৌত রাশি।
17	#1050	(a)	ত্বরণ \times সময় = বেগ ($a \times t = v$)।
18	#1038	(a)	$s = \frac{1}{2}gt^2 = \frac{1}{2} \times 9.8 \times 1^2 = 4.9 \text{ m}$ ।
19	#1062	(a)	নিউটনের তৃতীয় সূত্র অনুযায়ী ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বল সমান মানের কিন্তু বিপরীতমুখী। A দ্বারা B-এর ওপর বল F_{AB} হলে, B দ্বারা A-এর ওপর প্রতিক্রিয়া বল $F_{BA} = -F_{AB}$ ।
20	#1049	(d)	$1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$ এবং $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m} \Rightarrow 1 \mu\text{m} = 10^3 \text{ nm}$ ।
21	#1069	(c)	গড় দ্রুতি = $2v_1v_2/(v_1+v_2) = 2 \times 40 \times 60/(40+60) = 4800/100 = 48 \text{ km/h}$ ।
22	#1020	(b)	উষ্ণতার SI একক হলো Kelvin (K)।
23	#1017	(a)	1 পারসেক $\approx 3.084 \times 10^{16}$ মিটার।



Web Portal :

<https://students.nandysagar.in>



Ans Key Page:

1



Email ID :

nandysagar@yahoo.com

ANSWER KEY (SET: MS-WUF8)

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

Q.No	QID	Correct Answer	Explanation
24	#1028	(a)	কার্য = বল \times সরণ $\Rightarrow [MLT^{-2} \times L] = [ML^2T^{-2}]$ ।
25	#1053	(c)	$v = At^2 \Rightarrow A = v/t^2 \Rightarrow [LT^{-1}]/T^2 = [LT^{-3}]$ ।
26	#1025	(b)	ভরবেগ = ভর \times বেগ $\Rightarrow [M \times LT^{-1}] = [MLT^{-1}]$ ।
27	#1006	(c)	ফিল্ডার হাত পিছনে টেনে নেয় আঘাতের সময় বলের পরিবর্তন কমাতে, এটি ইমপালস ধারণার উদাহরণ; নিউটনের তৃতীয় সূত্র নয়।
28	#1039	(c)	লিপ ইয়ার একটি সময়ের একক (১ বছর)। বাকিগুলো দৈর্ঘ্যের একক।
29	#1012	(d)	সুষম ত্বরণে গড় বেগ = $(u+v)/2$ ।
30	#1011	(d)	$a = (v-u)/t = 24/60 = 0.4 \text{ m/s}^2$ ।
31	#1059	(b)	একটি বুলেট একটি বস্তু, ভৌত রাশি নয়। বাকিগুলো ভৌত রাশি।
32	#1018	(c)	পারসেক আলোকবর্ষের থেকেও বড় জ্যোতির্বেজ্ঞানিক একক।
33	#1043	(d)	ফার্মি = 10^{-15} m , যা সবচেয়ে ছোট।
34	#1047	(b)	ভরবেগ $p = mv = 10 \times 20 = 200 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$ ।
35	#1002	(b)	তড়িৎ বিভব পার্থক্যের SI একক হলো ভোল্ট (Volt)।
36	#1037	(c)	$[M^0L^1T^0]$ মাত্রা শুধুমাত্র দৈর্ঘ্য নির্দেশ করে। সরণ বা দৈর্ঘ্যের মাত্রা $[L]$ ।
37	#1051	(d)	$S = ut + \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow \frac{1}{2}a = 5 \Rightarrow a = 10 \text{ m/s}^2$ ।
38	#1016	(b)	ক্যান্ডেলা SI পদ্ধতির মৌলিক (base) একক।
39	#1013	(d)	$v = u + at = 0 + (0.5 \times 20) = 10 \text{ m/s}$ ।
40	#1004	(d)	ক্ষমতা = কার্য/সময়। কার্য-এর মাত্রা $[ML^2T^{-2}] \Rightarrow$ ক্ষমতার মাত্রা $[ML^2T^{-3}]$ ।



Web Portal :

<https://students.nandysagar.in>



Ans Key Page:

2



Email ID :

nandysagar@yahoo.com