



www.Padasalai.Net

Padasalai Official – Android App – Download Here



படங்களை தொடுக! பாடசாலை வலைதளத்தை சமூக ஊடகங்களில்
பின்தொடர்க!! உடனுக்குடன் புதிய செய்திகளை Notifications-ல் பெறுக!



Zoom



Touch Below Links



Download!

12th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

11th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	Centum Questions	Creative Questions	
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NEET		

10th Standard	Syllabus	Books	Study Materials – EM	Study Materials - TM	Practical	Online Test (EM & TM)
	Monthly Q&A	Mid Term Q&A	Revision Q&A	PTA Book Q&A	Centum Questions	Creative Questions
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Public Exam	NTSE	SLAS	

9th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Quarterly Exam	Half Yearly Exam	Annual Exam	RTE		

8th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A	NMMS	Periodical Test

7th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

6th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	1st Mid Term	2nd Mid Term	3rd Mid Term
	Term 1	Term 2	Term 3	Periodical Test	SLAS	

1st to 5th Standard	Syllabus	Books	Study Materials	Periodical Test	SLAS	
	Term 1	Term 2	Term 3	Public Model Q&A		

Exams	TET	TNPSC	PGTRB	Polytechnic	Police	Computer Instructor
	DEO	BEO	LAB Asst	NMMS	RTE	NTSE

Portal	Matrimony	Mutual Transfer	Job Portal
---------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------

Volunteers	Centum Team	Creative Team	Key Answer Team
-------------------	-----------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Downloads	LESSON PLAN	Department Exam	Income Tax	Forms & Proposals	Fonts	Downloads
	Proceedings	GO's	Regulation Orders	Pay Orders	Panel	



Padasalai – Official Android App – [Download Here](#)



Kindly Send Your Study Materials, Q&A to our Email ID – Padasalai.net@gmail.com

XI- இயற்பியல் (Physics)

①

புதிமொற்றைப் பகுப்பாய்வின்
செயல் (அ) இலக்கணம் என்ன
பெயர்ச்சொல்

Dimensional correct (அ)
Incorrect.

① $\frac{1}{2}mv^2 = mgh$

$\frac{1}{2}$ → புதிமொற்றைப் பகுப்பாய்வு
(No Dimensional)

m → mass (கனம்) → $[M]$

v → velocity (வேகம்) → $[LT^{-1}]$

g → Acceleration due to gravity

புதிமொற்றைப் பகுப்பாய்வு
[$L T^{-2}$]

$$\frac{1}{2}mv^2 = [M][LT^{-1}]^2$$

$$= [M][L^2 T^{-2}]$$

$$= [M L^2 T^{-2}] \rightarrow ①$$

$$mgh = [M][LT^{-2}][L]$$

h → height (உயரம்) → $[L]$

$$= [M L L T^{-2}]$$

$$= [M L^2 T^{-2}] \rightarrow ②$$

$$① = ②$$

$$\frac{1}{2}mv^2 = mgh$$

$$[M L^2 T^{-2}] = [M L^2 T^{-2}]$$

புதிமொற்றைப் பகுப்பாய்வு

(Dimensional correct)

(2)

$$F = \frac{mv^2}{r}$$

உயிரணுவின் மீட்டர்
(அளவை) கணக்கிடுவது
மிகவும் எளிதானது
(Dimensional correct (or)
Incorrect)

$F \rightarrow$ Force (நியூட்டன்)

$F = \text{mass} \times \text{acceleration}$
(நிறை) $\times$ (தீவிரம்)

$$F = [M] \times [L T^{-2}]$$

$$F = [M L T^{-2}] \rightarrow \textcircled{1}$$

$$\frac{mv^2}{r} \rightarrow m = \text{mass (நிறை)}$$

$v = \text{velocity (தீவிரம்)}$

$r = \text{radius (அரை)}$

$$\frac{mv^2}{r} = \frac{[M] [L T^{-1}]^2}{[L]}$$

$$= \frac{[M] [L^2 T^{-2}]}{[L]} \rightarrow \textcircled{1}$$

$$= [M] [L^2 T^{-2}] [L^{-1}]$$

$$= [M L^2 L^{-1} T^{-2}]$$

$$= [M L^{-2} T^{-2}]$$

③

$$\frac{mv^2}{r} = [M L T^{-2}]$$

$$① = ②$$

$$F = \frac{mv^2}{r}$$

$$[M L T^{-2}] = [M L T^{-2}]$$

Dimensional correct or
பரிமாண சரி.

③

$s = ut + \frac{1}{2}at^2$ Dimensional
correct (or) Incorrect

பரிமாண சரி (அ) பரிமாண
சரி இல்லாதது.

$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

s = Displacement (இடப்பெயர்ச்சி)

u = Initial velocity (மேலதர
பரிமாண)

$\frac{1}{2}$ = No Dimensional (பரிமாண
இல்லாதது)

a = Acceleration (தரப்பெயர்ச்சி)

t = Time (நேரம்)

$$s = [L] \rightarrow ①$$

$$ut + \frac{1}{2}at^2 = [T][L T^{-1}] + [L T^{-2}][T]^2$$

$$= [L T^{-1}][T] + [L T^{-2}][T^2]$$

$$= [L T^{-1}] [T] + [L T^{-2}] [T^2]$$

$$= [L] + [L] \rightarrow (2)$$

$$(1) = (2)$$

$$s = ut + \frac{1}{2} at^2$$

$$[L] = [L] + [L]$$

Dimensional correct

பரிசீலனை செய்து பார்க்க.

(4) $v = ut + at^2$ Dimensional correct (or) Incorrect

பரிசீலனை செய்து பார்க்க (அ) பரிசீலனை

செய்து பார்க்க

$$v = ut + at^2$$

v = final velocity

(அதன் இறுதி வேகம்)

u = Initial velocity

(அதன் ஆரம்ப வேகம்)

t = time (நேரம்)

a = Acceleration (அதன் திணிவு)

$$v = ut + at^2 \quad (5)$$

$$\boxed{v = [LT^{-1}]} \quad (1)$$

$$ut + at^2 = [LT^{-1}][T] + [LT^{-2}][T]^2$$

$$= [LT^{-1/2}][T^{1/2}] + [LT^{-1/2}][T^{1/2}]$$

$$= [L] + [L] \rightarrow (2)$$

$$(1) \neq (2)$$

$$v \neq ut + at^2$$

$$[LT^{-1}] \neq [L] + [L]$$

Dimensional Incorrect
பரிசீலனா: சரியல்ல.

(5) $s = ut + at^2$ Dimensional correct (or) Incorrect
பரிசீலனா: சரியா (அ) சரியல்ல
சரியான பரிசீலனை
 $s = ut + at^2$

$$s = [L] \rightarrow (1)$$

$$ut + at^2 = [LT^{-1}][T] + [LT^{-2}][T]^2$$

$$= [L T^{-1}] [L] + [L T^{-2}] [T^2]$$

$$+ [L] + [L] \rightarrow \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} = \textcircled{2}$$

$$s = ut + at^2$$

$$[L] = [L] + [L] \rightarrow$$

Dimensional correct

உயரம் என்பது (L)

⑥ $s = \frac{1}{2} g t^2$ 2 dimensional
correct (or) Incorrect
உயரம் என்பது (L) என்பதால்
இருபரிமாணம்

$$s = \frac{1}{2} g t^2$$

$$s = [L] \rightarrow \textcircled{1}$$

$$\frac{1}{2} g t^2 = [L T^{-2}] [T^2]$$

$$[L] = [L T^{-2}] [T^2]$$

$$= [L] \rightarrow \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} = \textcircled{2}$$

$$[L] = [L]$$

$$[L] = [L]$$

$$s = \frac{1}{2} at^2$$

Dimensional correct
பரிசீலனை செய்ய

⑦ $E = mc^2$ Dimensional
correct (or) Incorrect
பரிசீலனை செய்ய (or)
இலக்கணம் ஏன் அல்லாதது?

$E = \text{Energy}$ (ஆற்றல்)

$\text{Energy} = \text{Work}$ (பணம்)

$\text{Work} = \text{Force} \times \text{Distance}$
பணம் = சக்தி $\times$ தூரம்.

$\text{Force} = \text{mass} \times \text{Acceleration}$
(சக்தி) = (பணம்) (அcceleration)

$$= [M] \times [LT^{-2}]$$

$$= [MLT^{-2}]$$

$\text{Work} = \text{Force} \times \text{Distance}$
(பணம்) = (சக்தி $\times$ தூரம்)

$$W = [MLT^{-2}] \times [L]$$

$$= [ML^2T^{-2}]$$

$$W = [ML^2T^{-2}]$$

$$\boxed{\text{Energy} = [ML^2T^{-2}] \rightarrow \text{①}}$$

(சரி)

$$mc^2 = m \rightarrow \text{mass (கனம்)} \quad (1)$$

$c \rightarrow$ velocity of light
 ஒளியின் வேகம்

$$\begin{aligned} mc^2 &= [M] \times [LT^{-1}]^2 \\ &= [M] \times [L^2 T^{-2}] \\ &= [ML^2 T^{-2}] \rightarrow (2) \end{aligned}$$

$$(1) = (2)$$

$$\boxed{E = mc^2}$$

$$[ML^2 T^{-2}] = [ML^2 T^{-2}]$$

Dimensional correct
 (பரிமாண சரி)

⑧

$$v = at + bt^2$$

To find "b" dimensional formula. (a, b constant)

b-ஐ பரிமாண அளவாக
 கண்டறிவோம்.

$$v = at + bt^2$$

$$\boxed{b = ?}$$

$$v = at + bt^2$$

$$\boxed{v = bt^2}$$

$$b = ?$$

$$\boxed{\frac{v}{t^2} = b}$$

$$b = \frac{v}{t^2}$$

$v \rightarrow$ velocity (8008236)

$t \rightarrow$ time (8136)

$$b = \frac{[LT^{-1}]}{[T]^2}$$

$$b = \frac{[LT^{-1}]}{[T^2]}$$

$$b = [LT^{-1}][T^{-2}]$$

$$b = [LT^{-1}T^{-2}]$$

$$b = [LT^{-1-2}]$$

$$\boxed{b = [LT^{-3}]}$$

Book Back
Q. no
question

Book Back
Q. no
question

9

சிறுது பதிலான அளவீடு
தேர்.

Power dimensional formula

$$P = \frac{W}{t}$$

P → Power (சிறுது)

W → Work done (செயல்)

t → Time (நேரம்)

Work = Force × Distance

செயல் = சிறுது × தூரம்

Force = mass × Acceleration
சிறுது = நிறை × திணிவு

$$F = [M] \times [LT^{-2}]$$

$$F = [MLT^{-2}]$$

$$W = [MLT^{-2}] \times [L]$$

$$W = [ML^2T^{-2}]$$

$$t = [T]$$

$$P = \frac{W}{t}$$

$$P = \frac{[ML^2T^{-2}]}{[T]}$$

$$P = [ML^2T^{-2}][T^{-1}]$$

$$P = [ML^2T^{-2}T^{-1}]$$

$$P = [ML^2T^{-3}]$$

$$P = [ML^2T^{-3}]$$

10

$$v = \frac{b}{t} + ct^2 + dt^3$$

b ஓடி டிஸ்ப்ளாஸ்மென்ட் ஓர்டர்

b ஓடி Dimensional formula

$$v = \frac{b}{t} + ct^2 + dt^3$$

$$\text{only } b \quad b = ?$$

$$v = \frac{b}{t}$$

$$v \times t = b$$

$$b = v \times t$$

$v \rightarrow$ velocity (வேகம்)

$v = \frac{\text{Displacement (தொலைவு)}}{\text{taken time (எடுத்த நேரம்)}}$

$$v = \frac{[L]}{[T]} = [L T^{-1}]$$

$$b = v \times t$$

$$b = [L T^{-1}] \times [T]$$

$$b = [L T^{-1} T]$$

$$b = [L T^{-1+1}]$$

$$b = [L T^0]$$

$$b = [L]$$

$$b = [M^0 L^1 T^0]$$

prepared by

CT. THIRUMORTHY
MSc, BEd, (Ph.d)

PHYSICS
Sir. C. V. Raman Coaching
centre Idappadi

Salem (dt) 637101

Tamil Nadu state

8883610465 (whatsapp)

8610560810 (call)

Thiruphysics1994@gmail.com

07/09/2020