www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

V11P

விருதுநகர் மாவட்டப் பள்ளிகள்
முதல் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - 2023

வகுப்பு 11

இயற்பியல்

நேரம் : 1.30 மணி மதிப்பெண்கள்: 50

10×1=10

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1) $0.0006032\ m^2$ என்ற எண் மதிப்பில் உள்ள முக்கிய எண்ணுருக்களின் எண்ணிக்கை

அ) 7 ஆ) 8 இ) 4 ஈ) 3

2) மரக்கட்டை ஒன்றின் அடர்த்தி $0.5 g\ cm^{-3}$ எனில் S.I அலகு முறையில் அடர்த்தியின் மதிப்பு

அ) $5\ kg\ m^{-3}$ b) $500\ kg\ m^{-3}$ c) $50\ kg\ m^{-3}$ d) $5000\ kg\ m^{-3}$

3) துகள் ஒன்றின் திசைவேகம் $v = at+6t^2$ என்ற சமன்பாட்டால் குறிக்கப்படுகிறது. v - திசைவேகம், t - காலம் எனில் மாறிலி bயின் பரிமாணம்

அ) $[L]$ b) $[L^1T^{-1}]$ c) $[L^1T^{-2}]$ d) $[L^1T^{-3}]$

4) கீழ்கண்ட இணைகளில் ஒத்த பரிமாணத்தை பெற்றுள்ள இயற்பியல் அளவுகள்

அ) விசை மற்றும் திருப்புவிசை ஆ) திருப்புவிசை மற்றும் திறன்

இ) திருப்புவிசை மற்றும் ஆற்றல் ஈ) விசை மற்றும் திறன்

5) பரிமாணமுள்ள மாறிலிக்கு எடுத்துக்காட்டு எது?

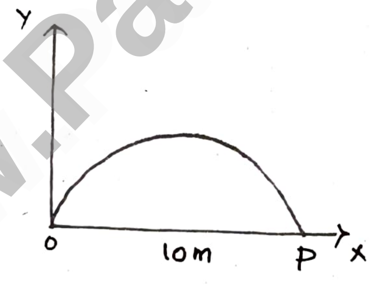
அ) ஈர்ப்பியல் மாறிலி ஆ) ஒளிவிலகல் எண்

இ) திசைவேகம் ஈ) எண்கள்

6) துகளொன்றின் திசைவேகம் $\vec{v} = 2\hat{i} + t^2\hat{j} - 9\hat{k}$ எனில் t = 0.5 வினாடியில் அத்துகளின் முடுக்கத்தின் எண்மதிப்பு யாது?

அ) $1\ ms^{-2}$ ஆ) $2\ ms^{-2}$ இ) சுழி ஈ) $-1\ ms^{-2}$

7) பொருளொன்று படத்தில் காட்டியவாறு அரைவட்டப்பாதையில் (0 to P) 0.5 second செல்கிறது எனில் அது கடந்த தொலைவு



அ) 3.14 m ஆ) 6.28 m இ) 15.70 m ஈ) சுழி

8) பின்வருவனவற்றுள் எந்த இயற்பியல் அளவு ஸ்கேலரால் குறிப்பிட இயலாது?

அ) நிறை ஆ) நீளம்

இ) உந்தம் ஈ) முடுக்கத்தின் எண்மதிப்பு

9) பொருளொன்று கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து கீழே விழுகிறது. அப்பொருள் 4 வினாடியில் தரையை அடைந்தால் கட்டிடத்தின் உயரமென்ன?

அ) 77.3 m ஆ) 78.4 m இ) 80.5 m ஈ) 79.2 m

10) கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து கிடைத்தளமாக ஒரு பந்து எறியப்படுகிறது. மற்றொரு பந்து செங்குத்தாக தானே கீழே விழச் செய்யப்பட்டால், கீழ்கண்டவற்றுள் எது சரி?

அ) இரு பந்துகளும் ஒரே நேரத்தில் தரையை வந்தடையும்.

ஆ) இரு பந்துகளும் வெவ்வேறு நேரத்தில் தரையை வந்தடையும்.

இ) கிடைத்தளமாக எறியப்பட்ட பந்து முதலில் தரையை வந்தடையும்.

ஈ) தானே செங்குத்தாக கீழே விழும் பந்து முதலில் தரையை வந்தடையும்.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **6×2=12**
வினா எண் 19க்கு கண்டிப்பாக விடையளி.

11) அடிப்படை அளவுகள் மற்றும் வழி அளவுகள் என்றால் என்ன?

12) $V = u+at$ என்ற சமன்பாடு பரிமாணங்களின் அடிப்படையில் சரியா? அல்லது தவறா?

13) பரிமாணமுள்ள மாறிலிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

14) ஸ்கேலர் மற்றும் வெக்டர் என்றால் என்ன?

15) தொலைவு மற்றும் இடப்பெயர்ச்சி - வரையறு.

16) துகள் ஒன்றின் நேர்கோட்டு உந்தம் - வரையறு.

17) $\vec{A} = 5\hat{i} + 7\hat{j} - 4\hat{k}$ மற்றும் $\vec{B} = 6\hat{i} + 3\hat{j} + 2\hat{k}$ எனில் $(\vec{B} - \vec{A})$யின் மதிப்பைக் காண்.

18) முழுமைப்படுத்துதலில் ஏதேனும் இரண்டு விதிகளைக் கூறு.

19) இரும்பு பந்து ஒன்று 10மீ உயரத்தில் இருந்து தானே கீழே விழுகிறது எனில் பந்து தரையை வந்தடைய எடுத்துக்கொள்ளும் காலத்தைக் கணக்கிடு.

III. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **6×3=18**
வினா எண் 28க்கு கண்டிப்பாக விடையளி.

20) பரிமாணப் பகுப்பாய்வின் வரம்புகள் யாவை?

21) துல்லியம் மற்றும் நுட்பம் என்பதை ஏதேனும் ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

22) மொத்தப் பிழைகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

23) முக்கிய எண்ணுருக்களை கணக்கிடுவதில் ஏதேனும் மூன்று விதிமுறைகளை எடுத்துக்காட்டு தந்து எழுதுக.

24) பொருளொன்று கிடைத்தளத்துடன் எக்கோணத்தில் எறிந்தால் அப்பொருளின் கிடைத்தள நெடுக்கம் பெரும உயரத்தைப் போன்று நான்கு மடங்காக இருக்கும்?

25) சீரான வட்ட இயக்கத்தில் $\vec{V} = \vec{r} \times \vec{w}$ என நிறுவுக.

26) இரண்டு வெக்டர்களின் வெக்டர் பெருக்கல் பற்றி குறிப்பு வரைக.

27) வெக்டர் கூறுகள் பற்றி எழுதுக.

28) இரயில் வண்டி ஒன்று $54\ km\ h^{-1}$ என்ற வேகத்தில் செல்லும் போது திடிரென தடையை பயன்படுத்தும்போது 225மீ தொலைவு சென்று ஓய்வு நிலைக்கு வந்தால் இரயில் வண்டியில் ஏற்பட்ட எதிர்முடுக்கத்தின் மதிப்பு என்ன?

IV. கீழ்கண்ட வினாக்களுக்கு விரிவான விடையளி: **2×5=10**

29) தனிஊசலின் அலைவுக் காலத்திற்கான சமன்பாட்டை பரிமாணங்களின் அடிப்படையில் வருவி. அலைவுக்காலம் T ஆனது ஊசலின் நிறை m, நீளம் ℓ மற்றும் ஈர்ப்பு முடுக்கம் g ஆகியவற்றைச் சார்ந்தது $K = 2\pi$.

(அல்லது)

வெக்டர்களின் கூடுதலில் முக்கோண விதியைக் கூறுக. தொகுபயன் வெக்டரின் எண்மதிப்பு மற்றும் திசைக்கான சமன்பாட்டைப் பெறுக.

30) முக்கோண முறை மற்றும் இடமாறு தோற்ற முறையில் நீண்ட தொலைவுகளை எவ்வாறு அளப்பாய் என விளக்குக.

(அல்லது)

சீரான முடுக்கப்பட்ட இயக்கத்திற்கான சமன்பாடுகளை நுண்கணித முறையில் வருவி.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net