அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை/ All Rights reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

01 T I

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை– தரம் 12 – 2018
First Term Test - Grade 12 - 2018

சுட்டெண் : ....

பௌதீகவியல் I
Physics I

காலம் : 2 மணி

- இவ்வினாப்பத்திரம் 50 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- விடைத்தாளில் குறிப்பிட்ட இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை இடுக.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையான ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் (1),(2),(3),(4),(5) என்ற விடைகளில் மிகச்சரியானதை தெரிவு செய்து (x) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. $F = pt^{-1} + \alpha t$ எனும் தொடர்பில் t நேரத்தையும் F விசையையும் குறிக்கும் எனின் P குறிப்பது

(1) இடப்பெயர்ச்சி (2) வேகம் (3) ஆர்முடுகல் (4) உந்தம் (5) கோண வேகம்

2. ஒரு உடலின் நீளமானது 3.51 m என அளவிடப்பட்டது. அளவிடப்பட்ட உபகரணத்தின் இழிவெண்ணிக்கை 0.01 m ஆகும் எனின் அளவிடையின் சதவீத வழுவைக் காண்க.

(1) 0.28% (2) 0.028% (3) 0.0028% (4) 2.8% (5) 28%

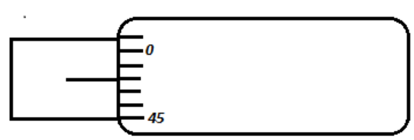
3. நீளம் l ஐக் கொண்ட சீரான இழையொன்றானது f இழுவிசைக்குட்படுத்தப்படும் போது அதன் மீடிறன் f ஆனது $f = n/2l\sqrt{(F/m)}$ எனும் தொடர்பினால் தரப்படுகின்றது. இங்கு n என்பது இழையில் உருவாகும் தடங்களின் எண்ணிக்கையும் m இழையின் பொது மாறிலியுமாகும் எனில் m இன் பரிமானத்தைக் காண்க.
(இங்கு $f = 1/T(s^{-1})$ ஆகும்)

(1) $ML^{-3}T^{0}$ (2) $ML^{-1}T^{-1}$ (3) $ML^{-2}T^{-1}$ (4) $ML^{-1}T^{-2}$ (5) $ML^{-1}T^{-0}$

4. 4,5 பருமன்களுடைய இரு காவிகள் ஒன்றுக்கொன்று 60^0 கோணத்தில் தொழிற்படுகின்றன. இவற்றின் விளையுளின் பருமன் யாது?

(1) $\sqrt{45}$ அலகு (2) $\sqrt{50}$ அலகு (3) $\sqrt{20}$ அலகு
(4) $\sqrt{61}$ அலகு (5) $\sqrt{41}$ அலகு

5. கீழே தரப்பட்டுள்ள நுண்மானி திருகுக் கணிச்சியின் பூச்சிய வழு யாது?



(1) 0 mm (2) + 0.02 mm
(3) -0.02 mm (4) + 0.48 mm
(5) -0.48 mm

6. காவிகள் $\underline{a}$, $\underline{b}$ என்பன ஒன்றுக்கொன்று θ கோணத்தில் தொழிற்படுகின்றன. இவற்றின் விளையுளானது காவி $\underline{a}$ உடன் θ/2 கோணத்தில் தொழிற்படும் எனின் பின்வரும் தொடர்புகளில் சரியானது.

(1) $a = b$ (2) $ab = 1$ (3) $a = \frac{b}{2}$ (4) $\frac{a}{2} = b$ (5) $a = \frac{b}{3}$

7. ஓய்விலிருந்து α ஆர்முடுகளுடன் இயங்கும் ஒரு துணிக்கை உயர் வேகத்தை அடைந்து β அமர்முடுகளுடன் ஓய்விற்கு வருகின்றது. முழுப்பிரயாணத்திற்குமான நேரம் t எனின் உயர் வேகம் யாது?

(1) $\frac{\alpha\beta t}{\alpha+\beta}$ (2) $\frac{\alpha\beta t}{\alpha-\beta}$ (3) $\frac{(\alpha+\beta)}{2}t$ (4) $(\alpha+\beta)t$ (5) $(\alpha-\beta)t$

8. எதிர்திசையில் சமாந்தரப் பாதைகளில் இயங்கும் இரு புகையிரதங்கள் A, B முறையே 150 m, $250m$ நீளம் கொண்டவை புகையிரதம் B யின் வேகம் A யின் வேகத்திலும் 3 மடங்காகும். ஒன்றையொன்று கடக்க 5s கள் எடுப்பின் புகையிரதம் A யின் வேகம் யாது?
(1) $10\ ms^{-1}$ (2) $14.1\ ms^{-1}$ (3) $40\ ms^{-1}$ (4) $20\ ms^{-1}$ (5) $15\ ms^{-1}$

9. இரு சட்டங்கள் S_1 மற்றும் S_2 இலிருந்து அவதானிக்கும் போது ஒரு துணிக்கையின் வேகம் ஒரே பெறுமானம் $4\ ms^{-1}$ ஆகக் காணப்பட்டது கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது.
a) ஒரு சட்டம் சார்பாக மற்றைய சட்டம் ஓய்விலுள்ளது.
b) ஒரு சட்டம் சார்பாக மற்றைய சட்டம் $4\ ms^{-1}$ எனும் மாறா வேகத்துடன் இயங்குகின்றது.
c) சட்டம் S_1 சார்பாக S_2 இன்வேகமானது 0 - $8\ ms^{-1}$இடையே காணப்படும்.
இவற்றுள் சரியான கூற்றாவது,
(1) (A) மட்டும் (2) (A), (B) மட்டும் (3) (C) மட்டும்
(4) (A), (C) மட்டும் (5) (B) மட்டும்

10. ஓய்விலுள்ள ஒரு ஆற்றில் ஒருவரால் 6 kmh^{-1} கதியில் நீந்த முடியும். 2km அகலமான ஒரு ஆற்றை குறைந்த நேரம் 30 நிமிடத்தில் இம்மனிதனால் கடக்க முடியும் எனின் ஆற்றின் வேகம் யாது? (kmh^{-1})
(1) $10\sqrt{2}$ (2) $2\sqrt{5}$ (3) $20\sqrt{2}$ (4) $40\sqrt{2}$ (5) $25\sqrt{2}$

11. ஒரு நபர் தனது நேரான பிரயாணப்பாதையில் அரைவாசித் தூரத்தை மாறாவேகம் v_1 உடனும் மீதித்தூரத்தை மாறாவேகம் v_2 உடனும் கடந்தார். எனின் முழுப்பிரயாணத்திற்குமான சராசரிக் கதி v யாது?

(1) $v=\sqrt{v_1 v_2}$ (2) $v = \frac{v_1+v_2}{2}$ (3) $v = \frac{v_1 v_2}{v_1+v_2}$
(4) $v = \frac{2v_1 v_2}{v_1+v_2}$ (5) $v=\frac{v_1^2+v_2^2}{v_1 v_2}$

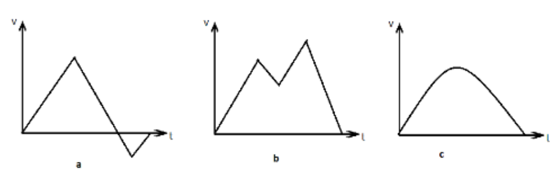
12. $1.2ms^{-2}$ எனும் ஆர்முடுகளுடன் மேல் நோக்கிச் செல்லும் ஒரு பலூன் 80 m உயரத்தில் அதன் வேகம் $10ms^{-1}$ ஆகும். இந்நிலையில் இதிலிருந்து ஒரு பந்து விடுவிக்கப்படின் அது நிலத்தை அடைய எடுக்கும் நேரம் யாது? ($g = 10ms^{-2}$)
(1) 5 s (2) 5.2 s (3) 6.2 s (4) 1.2 s (5) 1.4 s

13. $100m$ உயரத்திலிருந்து ஒரு கல் சுயாதீனமாக விழவிடப்படும். அதே வேலை அதே நிலைக்குத்து தளத்திலிருந்து இன்னொரு கல் $40\ ms^{-1}$ வேகத்துடன் மேல் நோக்கி எறியப்பட்டது எனின் இவை ஒன்றையொன்று கடக்க எடுக்கும் நேரமும் கடக்கும் போது தரையிலிருந்து அதன் உயரமும் முறையே

(1) 2.5s/68.75m (2) 2s/60m (3) 2.5s/40m
(4) 2.75s/68.75m (5) இதில் எதுவுமன்று

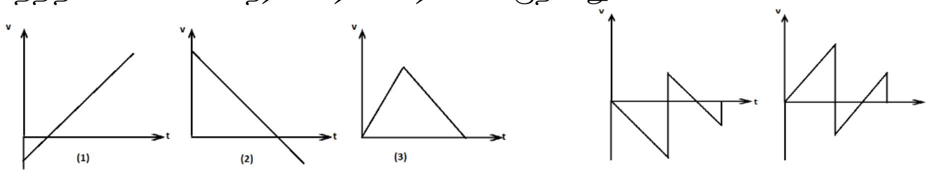
14. ஒரு உடல் A இலிருந்து B யிற்கு $40kmh^{-1}$ உடன் சென்று B இலிருந்து A யிற்கு $60kmh^{-1}$ உடன் மீண்டது எனின் முழுப்பிரயாணத்திற்குமான சராசரிக் கதி யாது?
(1) $60kmh^{-1}$ (2) $40kmh^{-1}$ (3) $100kmh^{-1}$ (4) $50kmh^{-1}$ (5) 0

15. கீழே தரப்பட்டுள்ள வேக – நேர வரைபுகளில் எது சாத்தியமற்றது.



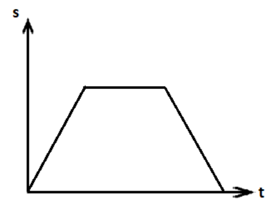
(1) a மட்டும் (2) b மட்டும் (3) c மட்டும் (4) a, b மட்டும் (5) c , a மட்டும்

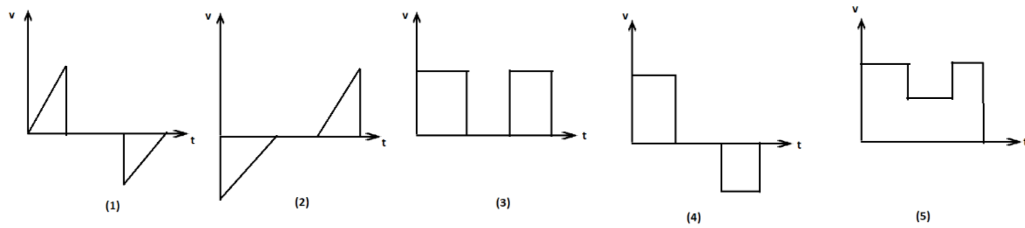
16. h உயரத்திலிருந்து சுயாதீனமாக விழவிடப்பட்ட பந்து ஒன்று $h_1(<h)$ உயரத்திற்கு பின்னதைத்தது எனின் அதன் இயக்கத்திற்கான வேக - நேர வரைபை சரியாகக் குறிப்பது.



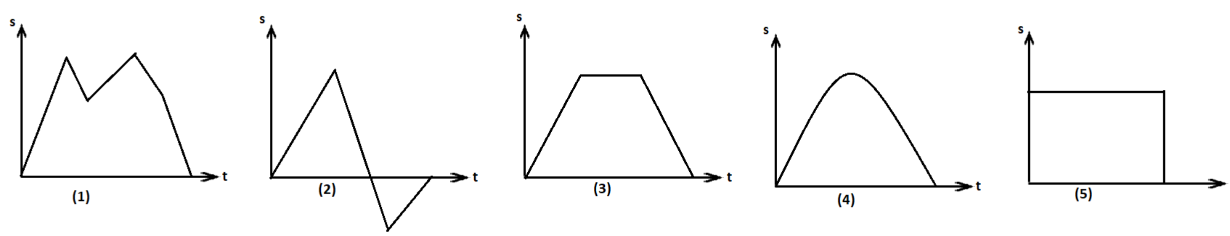
(1) (2) (3) (4) (5)

17. ஒரு துணிக்கையின் இடப்பெயரச்சி – நேர வரைபு கீழே தரப்பட்டுள்ளது அதன் வேக – நேர வரைபாக அமைவது





18. கீழே தரப்பட்டுள்ள இடப்பெயர்ச்சி – நேர வரைபுகளில் எது சாத்தியமற்றது.



19. கிடையுடன் θ கோணத்தில் எறியப்பட்ட ஒரு துணிக்கையின் உந்தம் p ஆகும். இத்துணிக்கை நிலத்தை அடையும் போது அதன் உந்த மாற்றம்?

(1) $2p$ (2) $2p \tan\theta$ (3) $2p\cos\theta$ (4) 0 (5) $2p\sin\theta$

20. $125m$ உயரமுடைய ஒரு பாலத்தின் மேலிருந்து ஒரு பந்து சுயாதீனமாக விழவிடப்பட்டது. 2s இன் பின் இன்னொரு பந்து கீழ்நோக்கி எறியப்பட்டது. இவ்விரு பந்துகளும் ஒரே நேரத்தில் நீரை அடிப்பின் இரண்டாவது பந்து எறியப்பட்ட வேகம்?

(1) $26.67ms^{-1}$ (2) $55.55ms^{-1}$ (3) $65ms^{-1}$ (4) $49ms^{-1}$ (5) $28ms^{-1}$

21. ஒரு துணிக்கையானது பயணத்தூரத்தின் அரைவாசியினை v_0 கதியுடனும் மிகுதித்தூரத்தை சம நேர ஆயிடைகளில் v_1, v_2 கதிகளுடன் கடந்தது எனின் முழுப்பிரயாணத்திற்குமான சராசரிக் கதியினைக் காண்க.

(1) $\frac{v_0+v_1+v_2}{3}$ (2) $\frac{2v_0+v_1+v_2}{3}$ (3) $\frac{v_0+2v_1+2v_2}{3}$ (4) $\frac{2v_0(v_1+v_2)}{2v_0+v_1+v_2}$ (5) $\frac{v_0-(v_1+v_2)}{3}$

22. ஒரு பஸ் வண்டியானது ஒரு பயணியின் அருகே நிறுத்தி வைக்கப்பட்டிருந்தது. திடீரென பஸ் வண்டியானது $4ms^{-2}$ எனும் ஆர்முடுகளுடன் பயணிக்க ஆரம்பித்தது. 2s களில் இதனை அவதானித்த பயணி பஸ்ஸினை துரத்த ஆரம்பித்து 2s களில் பஸ்ஸினுள் ஏறிக் கொண்டான் எனின் துரத்திய மாறா வேகம் யாது?

(1) $4ms^{-1}$ (2) $8ms^{-1}$ *(3)* $2ms^{-1}$ *(4)* $16ms^{-1}$ *(5)* $32ms^{-1}$

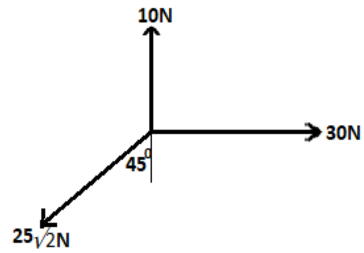
23. ஒரு மனிதனால் ஒரு பந்தினை எறியத்தக்க அதியுயர் உயரம் h ஆகும். எனின் அவனால் பந்தை எறியத்தக்க அதி உயர் கிடைத் தூரம் யாது?

(1) h (2) $\frac{h}{2}$ (3) $2h$ (4) h^2 *(5)* $2h^2$

24. கிடையுடன் குறித்த கோணத்தில் எறியப்பட்ட ஒரு துணிக்கையின் கிடை வீச்சு R உம், பரப்பு நேரம் T உம் எனின் எறியக் கோணம் யாது?

(1) $\mathrm{Tan}^{-1}(\frac{gT^2}{2R})$ (2) $\mathrm{Tan}^{-1}(\frac{2R^3}{2T})$ (3) $\mathrm{Tan}^{-1}(\frac{2R}{g^2T})$ (4) $\mathrm{Tan}^{-1}(\frac{2R}{gT})$ (5) $\mathrm{Tan}^{-1}(\frac{2R^3}{gT^2})$

25. கீழே தரப்பட்டுள்ள விசைத்தொகுதியின் விளையுல் விசையின் பருமன் யாது?

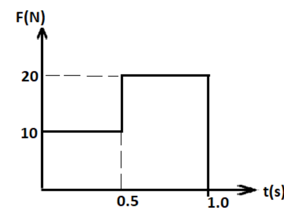


(1) *14.4ms⁻¹*
(2) *12.3ms⁻¹*
(3) *15.8ms⁻¹*
(4) *20.8ms⁻¹*
(5) *4.62ms⁻¹*

26. ஓய்விலுள்ள ஒரு திணிவானது திடீரென m, $3\,m$ திணிவு கொண்ட இரு துண்டுகளாக பிளவுருகின்றது. அவற்றின் மொத்த இயக்கச் சக்தி E எனின் திணிவு m இன் இயக்க சக்தி யாது?

(1) $\frac{E}{4}$ (2) $\frac{3E}{4}$ (3) $\frac{2E}{3}$ (4) $\frac{6E}{2}$ (5) $\frac{E}{3}$

27. $2kg$ திணிவுடைய ஒரு பொருள் உராய்வற்ற கிடைத்தளத்தில் $5\mathrm{ms}^{-1}$ வேகத்துடன் பயணிக்கின்றது. உருவிலுள்ளவாறு பொருள் மீது விசை பிரயோகிக்கப்படின் திணிவின் இறுதி வேகத்தைக் காண்க



(1) $7.5\ ms^{-1}$ (2) $10\ ms^{-1}$ (3) $12.5\ ms^{-1}$
(4) $15\ ms^{-1}$ (5) $17.5\ ms^{-1}$

28. $100\mathrm{cm}^2$ குறுக்கு வெட்டு கொண்ட ஒரு நீர்த்தாரையானது $20\mathrm{cms}^{-1}$ என்ற வேகத்துடன் கிடையாகப் பாய்ந்து ஒரு நிலைக்குத்துச் சுவரை செங்குத்தாக அடிக்கின்றது. மோதலின் பின் நீர் முழுவதும் சுவர் வழியே வழிந்தோடியது எனின் சுவர் மீது நீரினால் ஏற்படுத்தும் விசை யாது? (நீரின் அடர்த்தி $1000\mathrm{kgm}^{-3}$)

(1) 0.4N (2) *1.0N* (3) *4N* (4) *40N* (5) *0.04N*

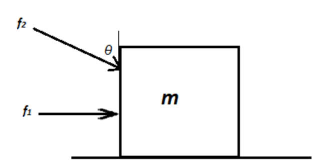
29. 3×10^3kg திணிவுடைய ஒரு ஹெலி விமானமானது $25\mathrm{ms}^{-1}$ மாறா வேகத்துடன் நிலைக்குத்தாக மேலெழுகின்றது வளி மீது ஏற்படுத்தும் விளையுல் விசை யாது?

(1) 0 (2) மேல்நோக்கி 3×10^4 (3) கீழ்நோக்கி 3×10^3
(4) மேல்நோக்கி 4.5×10^3 (5) கீழ்நோக்கி 3×10^4

30. கிடையுடன் 30^0 சாய்விலுள்ள சாய்தளம் ஒன்றில் மேல் நோக்கி $20\mathrm{ms}^{-1}$ வேகத்துடன் ஏறும் $50kg$ திணிவுடைய ஒரு உடல் கொண்டுள்ள வலு யாது? (தளத்திற்கும், உடலுக்கும் இடையிலுள்ள உராய்வு விசை $100N$ ஆகும்)

(1) 4.4kW (2) 2.5kW (3) 7.0kW (4) 7.5kW (5) 0

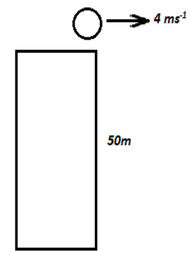
31. உருவிலுள்ளவாறு m திணிவுடைய குற்றியானது கரடான கிடைத்தளம் ஒன்றின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ளது. f_1, f_2 எனும் விசைகள் தாக்கி குற்றி சமநிலையில் இருக்கும் எனின் குற்றிக்கும் தளத்திற்குமிடையிலான உராய்வுக் குணகம் யாது?



(1) $\frac{f_1+f_2\sin\theta}{mg+f_2\cos\theta}$ (2) $\frac{f_1\cos\theta+f_2}{mg-f_2\sin\theta}$ (3) $\frac{f_1+f_2\cos\theta}{mg+f_2\sin\theta}$

(4) $\frac{f_1\sin\theta-f_2}{mg-f_2\cos\theta}$ (5) $\frac{f_1+f_2\cos\theta}{f_2\sin\theta-mg}$

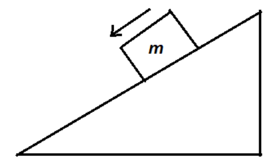
32. உருவிலுள்ளவாறு ஒரு $50\,m$ உயரம் ஒன்றிலிருந்து ஒரு பந்து கிடையாக $4ms^{-1}$ வேத்துடன் எறியப்பட்டது. அது $45\,m$ கீழே வரும் போது அதன் வேகம்?

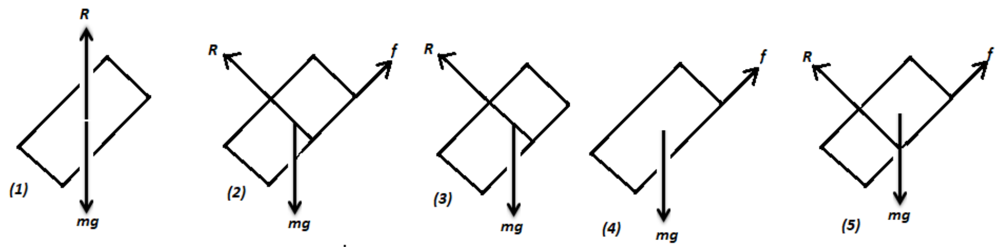


(1) $30.3ms^{-1}$ (2) $40.4ms^{-1}$ (3) $50.2ms^{-1}$

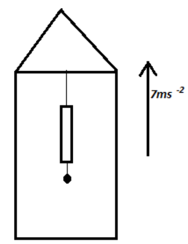
(4) $60.3ms^{-1}$ (5) $29.2ms^{-1}$

33. ஒரு மரக்குற்றியானது ஒரு கரடான சாய்தளத்தில் கீழ் நோக்கி மாறாவேகத்துடன் வழுக்குகின்றது. பின்வருவனவற்றுள் எது குற்றியில் தொழிற்படும் விசைகளை சரியாக குறித்துக் காட்டுகின்றது.





34. $1kg$ திணிவுடைய விற்றராசின் அடியில் $0.5kg$ திணிவொன்று இணைக்கப்பட்டு இத்தராசானது நிலைக்குத்தாக மேல் நோக்கி $7ms^{-2}$ எனும் மாறா ஆர்முடுகளுடன் மேல் நோக்கிச் செல்லும் ஒரு ஏவுகணையில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. விற்றராசு வாசிப்பு யாது?

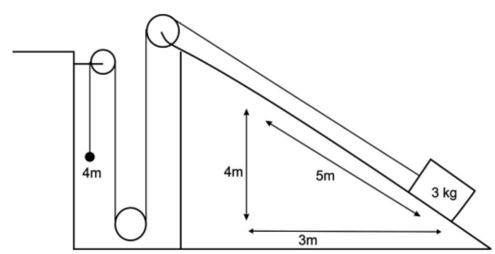


(1) $0.85kg$ (2) $4kg$ (3) $4.9kg$ (4) $0.35kg$ (5) $0.5kg$

35. ஒரு துணிக்கையின் வேகம் இரட்டிப்பாவது

(1) இயக்கச்சக்தி இரட்டிப்பாகும் போது
(2) அழுத்த சக்தி இரட்டிப்பாகும் போது
(3) உந்தம் இரட்டிப்பாகும் போது
(4) ஆர்முடுகல் இரட்டிப்பாகும் போது
(5) மேலுள்ள எதுவுமன்று

36. கீழே தரப்பட்டுள்ள கப்பிகள் உராய்வற்றதும் இலேசானதுமாகும். $4kg$ திணிவானது உருவிலுள்ளவாறு விடுவிக்கப்பட்டு $5m$ தூரம் இயங்கும் போது அதன் கதியினைக் காண்க. $3kg$ மரக்குற்றிக்கும் தளத்திற்குமிடையிலான உராய்வு விசை $2N$ எனக் கொள்க.

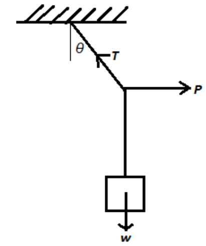


(1) $6\ ms^{-1}$ (2) $2\sqrt{5}\ ms^{-1}$ (3) $4\sqrt{2}ms^{-1}$
(4) $7\sqrt{5}\ ms^{-1}$ (5) $10\ ms^{-1}$

37. உழவு இயந்திரம் ஒன்றானது 1500kg திணிவும் அது இழுத்துச் செல்லும் பெட்டியானது 1500kg திணிவும் உடையது. இவற்றில் தொழிற்படும் மொத்த தடைவிசை $5000\,N$ ஆகும். $10ms^{-1}$ மாறா வேகத்துடன் பயணிக்கும் போது மொத்த தடை விசையில் 1/4 பெட்டி மீது தொழிற்படும் எனின், உழவு இயந்திரத்தினால் பெட்டி மீது பிரயோகிக்கப்படும் விசை யாது?

(1) 0 N (2) 1250 N (3) 3750 N (4) 4250 N (5) 5000 N

38. w நிறையானது இலேசான நீளா இழையொன்றினால் இணைக்கப்பட்டு ஒரு வளையில் இருந்து தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. P எனும் கிடைவிசை பிரயோகிக்கப்பட இழை நிலைக்குத்துடன் θ கோணத்தை அமைக்கின்றது. θ அதிகரிக்கப்படும் போது



(1) P யும் T யும் அதிகரிக்கும்
(2) P, T மாறாதிருக்கும்
(3) P அதிகரிக்க T மாறாதிருக்கும்
(4) P மாறாதிருக்கும் T அதிகரிக்கும்
(5) P அதிகரிக்க T குறையும்

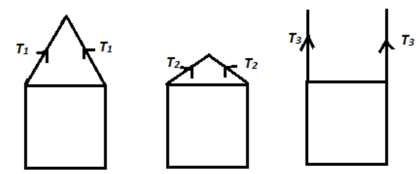
39. $12kg$ வெடி குண்டொன்று $4\ kg$ மற்றும் $8kg$ ஆக பிளவுபட்டது. $8kg$ இன் வேகம் $6ms^{-1}$ எனின் 4kg இன் இயக்க சக்தி யாது?

(1) 48 J (2) 32 J (3) 24 J (4) 288J (5) 100 J

40. m திணிவுடைய ஒரு வண்டியானது பாதைக்கும், டயரிற்குமிடையிலான உராய்வுக் குணகம் μ ஆக உள்ள ஒரு கிடைப்பாதையில் பயணித்துக் கொண்டுள்ளது. வண்டியின் உந்தம் p எனில் ஓய்வடைய முன் செல்லும் தூரம் மீற்றரில்.

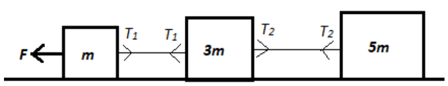
(1) $\frac{p^2}{2m^2\mu g}$ (2) $\frac{p^2}{2\mu g}$ (3) $\frac{2p^2}{\mu g}$ (4) $\frac{p^2}{m\mu g}$ (5) $\frac{p^2}{mg}$

41. செவ்வக வடிவ அடரொன்றானது உருவிலுள்ளவாறு மூன்று வழிகளில் தொங்கவிடப்படலாம். பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது,



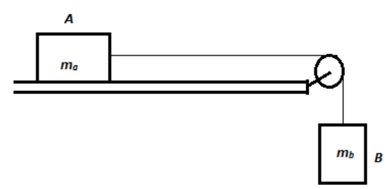
(1) இழுவிசை T_1 ஆனது ஏனைய இழுவிசைகளை விட பெரியது
(2) இழுவிசை T_2 ஆனது ஏனைய இழுவிசைகளை விட பெரியது
(3) இழுவிசை T_3 ஆனது ஏனைய இழுவிசைகளை விட பெரியது (4)
(4) T_1, T_2, T_3 ஆகிய மூன்றும் சமனானவை
(5) $T_1 > T_2 > T_3$ ஆகிய மூன்றும் சமனானவை

42. உருவில் தரப்பட்டுள்ள திணிவுத்தொகுதியானது இலேசான நீளா இழைகளினால் இணைக்கப்பட்டு F எனும் இழுவிசைக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றது. தளம் உராய்வற்றதும் $T_1 = 16N$ உம் எனின் தொகுதியின் ஆர்முடுகளைக் காண்க.



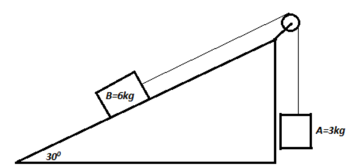
(1) $\frac{1}{m}$ (2) $\frac{2}{m}$ (3) $\frac{3}{m}$ (4) $\frac{4}{m}$ (5) $\frac{5}{m}$

43. இரு குற்றிகள் A, B முறையே $2kg$, $4kg$ திணிவுகளை உடையவை. இழை இலேசானதும் கப்பி உராய்வற்றதும், மேசைக்கும் குற்றி A க்கும் இடையிலான உராய்வு விசை $0.4N$ உம் ஆகும். குற்றி B விடுவிக்கப்படும் போது குற்றி A யின் ஆர்முடுகல் யாது?



(1) $6.5ms^{-2}$ (2) $6.6ms^{-2}$ (3) $6.3ms^{-2}$
(4) $6\ ms^{-2}$ (5) $9.8\ ms^{-2}$

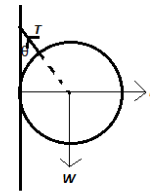
44. குற்றிகள் A, B இலேசான நீளா இழைகளினால் இணைக்கப்பட்டு ஒப்பமான கப்பிமேலாக வைக்கப்பட்டுள்ளது. $g = 10ms^{-2}$ எனின் பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது



(a) குற்றிகள் A உம் B உம் எந்த வித ஆர்முடுகளையும் அனுபவிப்பதில்லை
(b) குற்றிகள் A உம் B உம் மாறாவேகத்துடன் இயங்கும்
(c) குற்றி A ஆனது $10ms^{-2}$ ஆர்முடுகளுடன் கீழ் நோக்கி இயங்கும்

(1) a மட்டும் (2) c மட்டும் (3) a,b, c யாவும்
(4) b, c மட்டும் (5) a, b மட்டும்

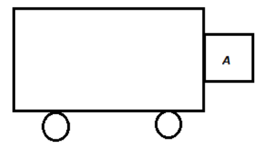
45. ஒரு உலோகக் கோளமானது உருவிலுள்ளவாறு ஒரு இலேசான நீளா இழைகளால் கட்டப்பட்டு இழையின் மரு அந்தம் சுவரில் தொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கோளத்தில் தொழிற்படும் விசைகள் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது



(1) $R + T + W = 0$ (2) $T^2 = R^2 + W^2$ (3) $T = R + W$

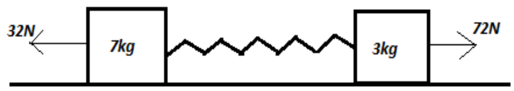
(4) $R = W \tan\theta$ (5) $R^2 = W^2 + T^2$

46. ஒரு வண்டியின் முன்னால் வைக்கப்பட்ட குற்றி ஆனது கீழே விழாமல் இருப்பதற்கு வண்டி கொண்டிருக்க வேண்டிய ஆர்முடுகள் யாது? இங்கு வண்டிக்கும் குற்றிக்குமிடையிலான உராய்வுக் குணகம் μ ஆகும்.



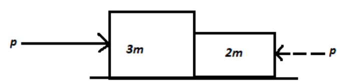
(1) μg (2) $\frac{g}{\mu}$ (3) $\frac{\mu}{g}$ (4) $\mu+g$ (5) $\mu-g$

47. $7kg, 3kg$ குற்றிகள் இலேசான சுருளி வில்லொன்றினால் தொடுக்கப்பட்டு ஒப்பமான மேசையொன்றின் மேல் வைக்கப்பட்டு எதிர் திசைகளில் $32N$, $72N$ விசைகள் பிரயோகிக்கப்படுகின்றது இவை ஒரே ஆர்முடுகளுடன் இயங்கின் ஏற்படும் அதி கூடிய நீட்சி யாது? $1000Nm^{-1}$



(1) *4 cm* (2) *5 cm* (3) *6 cm* (4) *7 cm* (5) *8 cm*

48. $3m$, $2m$ திணிவுகள் ஒரு ஒப்பமான கிடைமேசை மீது வைக்கப்பட்டு p எனும் கிடை விசையான முறையே $3m$, $2m$ திணிவுகள் மீது அடுத்தடுத்து எதிர் எதிர் திசைகளில் தொழிற்படின், இவ்விரு சந்தர்ப்பங்களிலும் குற்றிகளிடையே தொழிற்படும் மறுதாக்க விசைகளின் விகிதம்

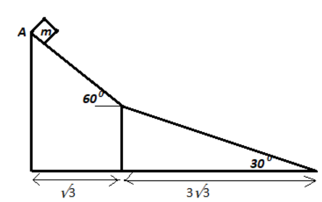


(1) 1:2 (2) 3:2 (3) 1:1 (4) 2:3 (5) 5:3

49. $10m$ உயரமான ஒரு சுவரிலிருந்து w நிறையுடைய ஒரு மனிதன் $w/10$ நிறையுடைய ஒரு பெட்டியை தலையில் வைத்துக்கொண்டு கீழே குதிக்கின்றான். தரையில் படுவதற்கு சற்று முன் அவனால் உணரப்படும் பெட்டியின் திணிவு?

(1) $\frac{11}{10}w$ (2) $\frac{11}{20}w$ (3) $\frac{9}{10}w$ (4) $10w$ (5) 0

50. M திணிவுடைய சிறிய குற்றியானது A ல் சுயாதீன விழவிடப்பட அது ஒப்பமான இருதளங்கள் வழியே C யை அடைகையில் அதன் கதி யாது?



(1) $\sqrt{120}$ ms^{-1}

(2) $\sqrt{105}$ ms^{-1}

(3) $\sqrt{100}$ ms^{-1}

(4) $\sqrt{90}$ ms^{-1}

(5) $\sqrt{75}$ ms^{-1}

அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை/ All Rights reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

01 T II

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை– தரம் 12 – 2018

First Term Test - Grade 12 - 2018

சுட்டெண் : ....

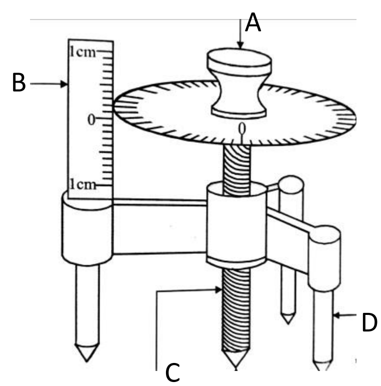
பௌதீகவியல் II
Physics II

காலம் : 3 மணி

- **A – பகுதி –அமைப்புக் கட்டுரை**
  அதற்காக கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடைவெளிகளை பாவிக்க.
  B – பகுதி – கட்டுரை
  தெரிவு செய்த 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க. பகுதி A ஐயும் B ஐயும் இணைத்து கையளிக்கவும்.

A பகுதி – அமைப்புக் கட்டுரை

01). a) கீழே உருவில் கோளமானி தரப்பட்டுள்ளது.



i. கருவியின் எல்லாப் பாகங்களையும் பெயரிடுக

A ....

B ....

C ....

D ....

ii. கருவியின் இழிவெண்ணிக்கை யாது?

....

iii. இக்கருவியைப் பயன்படுத்தி ஒரு பொருளின் எவ்வகையான அளவீடுகளைப் பெற முடியும்

....

....

iv. இக் கருவியை பாவிக்குமுன் செம்மையாக்குவதற்கு நீர் செய்யம் படிகளைத் தருக.

....

....

....

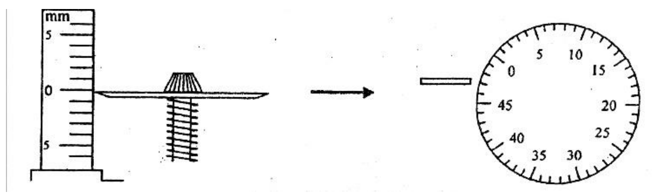
....

v. இக்கருவியைப் பயன்படுத்தி வளைவினாரையை அளக்க $R = \frac{a^2}{6h} + \frac{h}{2}$ எனும் சமன்பாடு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதில் a , h ஐ இனங்காண்க.

....

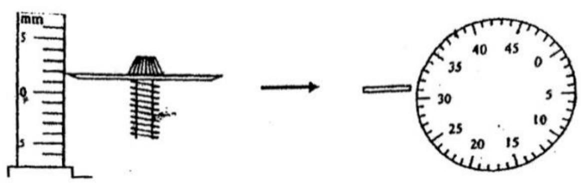
....

vi. கீழுள்ள உரு கருவியின் பூச்சிய வழுவைக் காட்டுகின்றது. அதனைக் கணிக்க.



....

vii. கீழுள்ள உரு ஒரு கோள மேற்பரப்பின் வளைவினாரையைக் கணிக்க செப்பஞ்செய்யப்பட்டுள்ளது. உரு காட்டும் வாசிப்பு யாது?



....

viii. a) கோளமானியின் 2 கால்களுக்கும் இடைப்பட்ட தூரம் 3.0cm எனின் அதை அளக்கப் பொருத்தமான கருவி யாது?

....

b) அக்கால்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தை அளக்க திருத்தமான முறையைக் குறிப்பிடுக.

....

....

....

ix. மேலுள்ள அளவீடுகளைப் பயன்படுத்தி அக்கோள மேற்பரப்பின் வளைவினாரை R ஐக் கணிக்க.

....

....

....

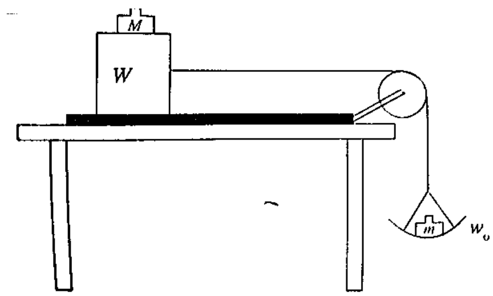
02). நீர் தற்போது ஒரு மரப்பலகைக்கும், மரக்குற்றிக்குமிடையேயான உராய்வுக் குணகம் μ ஐ கணிக்க தீர்மானித்துள்ளதாக கொள்க.

a.) உராய்வுக்குணகம் μ க்கான சமன்பாட்டை உராய்வு விசை F, செவ்வன் மறுதாக்கம் R சார்பில் தருக.

....

....

b.) μ கணிப்பதற்கு w_0 உடைய தராசு w நிறையையுடைய மரக்குற்றி, மேலதிக நிறைகள் M (0.1kg, 0.2kg, 0.3kg,.......) திணிவு, உராய்வற்ற கப்பி, சில சிறிய திணிவுகள் m மற்றும் இதர தேவையான பொருட்களும் வழங்கப்பட்டுள்ளன. தராசும் மரக்குற்றியும் மெல்லிய நீளா கயிற்றினால் இணைத்துக் கட்டப்பட்டு கப்பியின் ஊடாக தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. இப்பரிசோதனைக்கான ஒரு உரு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. மரக்குற்றி, தராசு மற்றும் மேலதிக நிறை என்பவற்றின் மீது தொழிற்படும் விசைகளைக் குறித்துக் காட்டுக

ii. மரக்குற்றியின் மீது தொழிற்படும் உராய்வு விசைக்கான சமன்பாட்டை m, w_0 புவியுயீர்ப்பு ஆர்முடுகல் g சார்பில் தருக.

....

....

iii. இப்பரிசோதனையை மேற்கொள்ளும் போது கவனிக்க வேண்டிய 2 காரணிகள் தருக.

....

....

iv. எவ்வாறு பரிசோதனை ரீதியாக உராய்வு விசையைக் காண்பீர்?

....

....

....

v. உராய்வுக் குணகம் μ க்கான சமன்பாட்டை $y=mx+c$ வடிவில் தருக.

....

....

vi. மேலுள்ள பரிசோதனையில் இருந்து பெறப்பட்ட வரைபின் படித்திறன் 0.4 மற்றும் வெட்டுத்துண்டு 0.25kg எனில்,

a). μ ஐக் காண்க.

....

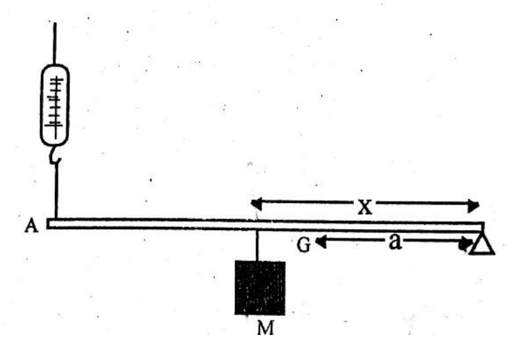
....

b). W_0 = 0.025kg எனின் w ஐக் காண்க.

....

....

03). 1m நீளமும் 1kg திணிவுமுள்ள சீரற்ற கோலின் புவியுயீர்ப்பு மையத்தை காண்பதற்கான பரிசோதனை அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது. திணிவு M வெவ்வேறு தூரங்களில் வைக்கப்பட்டு விற்றராசு வாசிப்பு (T) துணியப்படுகிறது.



X(cm)	*T (N)*
0.4	*12*
0.5	*14*
0.6	*16*
0.7	*18*
0.8	*20*

a.) அக்கோலின் மீது தொழிற்படும் விசைகளைக் குறிக்க.

b.) M, T, a க்கு இடையிலான தொடர்பு யாது? (a கோலின் முடிவிலிருந்து புவியுயீர்ப்பு மையத்திற்கான நீளம்)

....

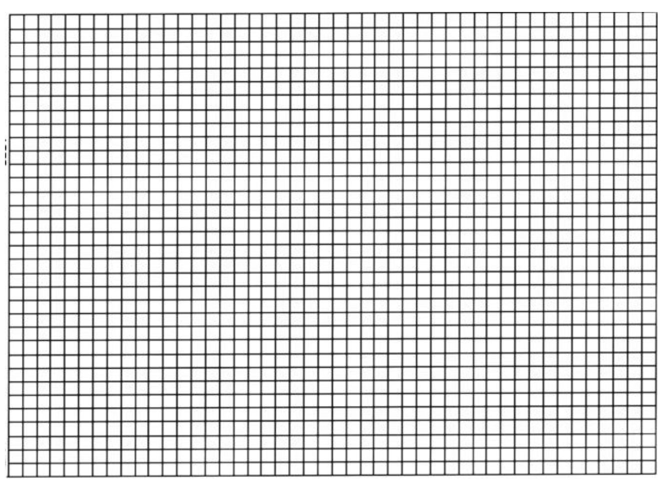
....

c.) X, T ஐப் பயன்படுத்தி மேலுள்ள சமன்பாட்டை நேர்கோட்டுச் சமன்பாடாக தருக.

....

....

d.) (i) மேலுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி வரைபை வரைக.



ii) வரைபின் படித்திறன் யாது?

....

....

iii) M இன் பெறுமானம் யாது?

....

....

iv) வரைபின் வெட்டுத்துண்டு யாது?

....

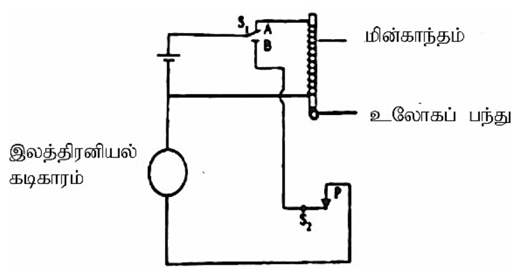
....

v) வரைபை பயன்படுத்தி B இலிருந்து மையத்துக்கான நீளத்தைக் காண்க.

....

....

04). a) தரப்பட்டுளள உபகரணம் புவியுயீர்ப்பு ஆர்முடுகலைக் கணிக்க ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு உலோகப் பந்தானது மின் காந்தத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆழி S_1 ஆனது B உடன் செருகும் போது உலோகப்பந்தானது விடுவிக்கப்படுவதுடன் மின்னியல் கடிகாரம் தொழிற்பட ஆரம்பிக்கும். மற்றும் விடுவிக்கப்பட்ட பந்து S_2 ஆழியைத் தொடும்போது அம் மின்னியல் கடிகாரம் நிறுத்தப்படும்.



i) பந்தானது புவியுயீரிப்பின் கீழ் சுயாதீனமாக விழும் நேரத்தை (t) எவ்வாறு காண்பீர்?

....

....

ii) ஆய்வுகூட நிறுத்தற் கடிகாரத்தை நேரத்தை அளப்பதை விட இப்பரிசோதனைக் கடிகாரத்தை பயன்படுத்துவன் நன்மை யாது?

....

....

iii) இப்பரிசோதனைக்குத் தேவையான மேலதிக உபகரணங்கள் யாவை?

....

....

iv) பந்து விழுந்த தூரம் h மற்றும் நேரம் t இடையிலான தொடர்பை எழுதுக

....

....

v) திருத்தமான பெறுபேற்றிற்காக வரைபு முறையை பயன்படுத்த ஒரு மாணவன் தீர்மானிக்கின்றான். வரைபை வரைவதற்கு அவன் பயன்படுத்தும் பௌதீகக் கணியங்கள் யாவை?

....

....

vi) வரைபு முறையை பயன்படுத்தி எவ்வாறு புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகளைத் துணிவீர்?

....

....

vii) மேற்படி பரிசோதனையில் பெறப்பட்ட வாசிப்புக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. (SI) சர்வதேச அலகில். சார்மாறி (y) மற்றும் சாராமாறி (x) இன் பெறுமானங்களை பூர்த்தி செய்க.

h(cm)	*30*	*40*	*50*	*60*	*70*	*80*	*90*
t(s)	0.24	0.290	0.320	0.340	0.370	0.410	0.420
t^2	0.058	0.084	0.102	0.116	0.137	0.168	0.176
x							
y							

viii) மேலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு வரைபை வரைக.

ix) வரைபை பயன்படுத்தி புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகலைக் காண்க.

....

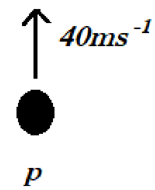
....

முதலாந் தவணைப் பரீட்சை - 2018
பௌதீகவியல் - **Physics** - பகுதி II - தரம் 12

<u>B பகுதி – கட்டுரை</u>

❖ <u>நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.</u>

05). M திணிவுடைய ஒரு துணிக்கையாது நிலைக்குத்தாக மேல்நோக்கி $40ms^{-1}$ வேத்துடன் தரையிலிருந்து எறியப்பட்டது. t=0 Q, R, S எனும் மூன்று துணிக்கைகள் m திணிவுடையவை (m<<<<M) இவை கிடையாக ஒரே திசையில் t = 2s, t = 4s, t = 6s இல் p இலிருந்து முறையே 2v, 3v,6v எனும் வேகத்துடன் எறியப்பட்டது.

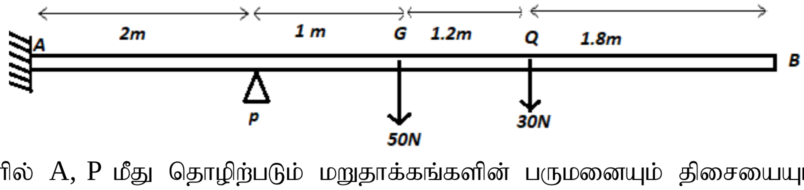


i. P இன் இயக்கத்திற்கான வேக – நேர, இடப்பெயர்ச்சி – நேர வரைபினை வரைக
ii. p யின் பரப்பு நேரத்தினைக் காண்க
iii. Q, R, S இன் நிலைக்குத்து வேகக் கூறுகளுக்கான வேக – நேர வரைபினை வெவ்வேறு அச்சுகளில் வரைக.
iv. Q, R, S இன் கிடை வேகக்கூறுகளுக்கான வேக – நேர வரைபினை ஒரு அச்சில் வரைக
v. Q, R, S இன் நிலைக்குத்து இடப்பெயர்ச்சியையும், தளத்தை அடிக்கும் நேரத்தையும் காண்க
vi. இவை தளத்தை ஒரே இடத்தில் அடிக்கும் எனக்காட்டுக.

06). தரையிலிருந்து 8km உயரத்தில் P, Q எனும் இரு விமானங்கள் $400ms^{-1}$, $300ms^{-1}$ எனம் மாறாவேகத்துடன் ஒரே கிடை ஓடங்களில் பறக்கின்றன.

i. P சார்பாக Q இன் வேகத்தின் பருமனையும் திசையையும் காண்க.
ii. விமானம் Q ற்கு பின்னால் விமானம் P 1km தூரத்தில் பறக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் P, Q லிலிருந்து முறையே m, 2m திணிவுகள் விடுவிக்கப்படுகின்றன. வளித்தடை இல்லை எனவும் இத்திணிவுகள் மோதுகைக்கு உற்படாது எனவும் கொண்டு பின்வரும் பாதைகளை வரைக.
   a. P இலிருந்து பார்க்கும் ஒருவருக்கு m,2m தோன்றும் பயணப்பாதை
   b. Q இலிருந்து பார்க்கும் ஒருவருக்கு m,2m தோன்றும் பயணப்பாதை
   c. பூமியிலிருந்து பார்க்கும் ஒருவருக்கு m,2m தோன்றும் பயணப்பாதை
iii. (a) இவ்விரு துணிக்கைகளும் விடுவிக்கப்பட்ட பின்னர் மோதலின்றி சந்திக்குமாயின், சந்திப்பதற்கு எடுக்கும் நேரத்தை விடுவிக்கப்பட்டது முதல் காண்க.
   (b) இரு துணிக்கைகளும் சந்திக்கும் உயரத்தை தரையிலிருந்து காண்க
   (c) இவை தரையை அடிக்கம் போது அவற்றின் கிடைத்தூரத்தைக் காண்க.
   (d) இவை தளத்தை அடிக்கும் போது விமானங்களுக்கு இடையிலான வேறாக்கத்தை உய்த்தறிக.

07). ஒரு தளத்தில் மூன்று விசைகள் தாக்கி சமனிலையில் இருப்பதற்குத் தேவையான நிபந்தனைகளைக் குறிப்பிடுக.
5kg திணிவுடைய சீரான கோள் AB ஆனது A ல் பிணைக்கப்பட்டுள்ளது. Q ல் 3kg திணிவு தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் ஆப்பு P ல் சமனிலைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. AB யின் நீளம் 6m

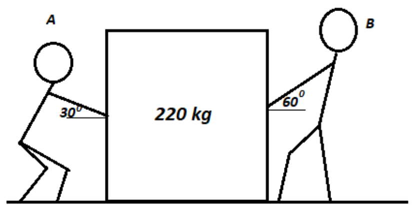


I. கோளில் A, P மீது தொழிற்படும் மறுதாக்கங்களின் பருமனையும் திசையையும் காண்க.
II. திணிவு Q ஆனது B யை நோக்கி நகர்த்தப்படுகையில் A, P மீது தொழிற்படும் மறுதாக்கங்களுக்கு யாது நிகழும்
III. சமனிலை கெடாதவாறு A ல் தொழிற்படும் உச்ச மறுதாக்கம் 70N ஆகுமாறு இருக்க Q ஆனது ஆரம்பத்தானத்திலிருந்து நகர்த்த வேண்டிய தூரம் யாது?

IV. A ல் தொழிற்படும் மறுதாக்கம் 0 ஆவதற்கு ஆப்பு P ஆனது A இலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் வைக்கப்படல் வேண்டும்?

V. இக்கோளானது அகற்றப்பட்டு அதன் அந்தங்களில இரு நூல்களினால் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டது. சமனிலையில் A ல் உள்ள இழை கோளுடன் சாய்ந்திருக்க, B இல் உள்ள இழையானது கோளுக்கு செங்குத்தாகக் காணப்பட்டது. பொருத்தமான வரிப்படத்தை வரைந்து இழைகளிலுள்ள இழுவிசைகளைக் காண்க.

08). 220kg திணிவுடைய ஒரு பெட்டியினை நகர்த்துவதற்கு A, B எனும் நபர்கள் முயற்சிப்பதை உரு காட்டுகின்றது. A பெட்டியைத் தள்ளுகையில் B அதனை இழுக்கின்றார். A ஆனவர் கிடையுடன் 30^0 சாய்வில் $30\sqrt{3}$ N விசையைப் பிரயோகிக்கையில் B ஆனவர் கிடையுடன் 60^0 சாய்வில் 20N ஐ பிரயோகிக்கின்றார்.



a) தளத்திற்கும் பெட்டிற்குமிடையிலான உராய்வு விசை புறக்கணிக்கத்தக்கது எனின,

i. பெட்டி மீது தொழிற்படும் விசைகளைக் குறித்துக்காட்டுக.

ii. நபர்கள் A,B யின் புயங்களில் தொழிற்படும் விசையைக் குறித்துக் காட்டுக.

iii. பெட்டியின் ஆர்முடுகளைக் காண்க.

b) தளத்திற்கும் பெட்டிக்குமிடையிலான உராய்வுக் குணகம் 0.03 எனின்

i. பெட்டியை நகர்த்துவதற்குத் தேவையான இழிவு விளையுல் விசை யாது?

ii. இதிலிருந்து A, B யினால் பிரயோகிக்கப்படும் விசையினால் பெட்டியை நகர்த்த முடியுமா?

iii. நபர் A ஒதுங்குவாராயின் உராய்வு விசை மாறுமா விளக்குக.

c) ஒரு ஒப்பமான தளததில் வைக்கப்பட்ட 6kg திணிவொன்று $4ms^{-1}$ எனும் மாறா வேகத்துடன் x திசை வழியே நகர்கின்றது. இது திடீரென இரு துண்டுகளாக பிளவுபடுகின்றது. 2kg திணிவொன்று x திசை வழியே $8ms^{-1}$ உடன் நகர்கின்றது.

i. 4kg திணிவுடைய மற்றைய திணிவு x திசைக்கு எதிர்த்திசையில் நகர முடியுமா? காரணம் தருக.

ii. இத்திணிவின் வேகத்தைக் காண்க.

(09) a) சக்திக்காப்பு கோட்பாட்டைக் குறிப்பிடுக அத்துடன் திறனை வரையறுக்க.

b) மின்னைப் பிறப்பிப்பதற்கு பயன்படுத்தும் ஒரு பாரிய மின் விசிறியின் தட்டின் தொடுகைப்பரப்பு A ஆகும். இவ்விசிறியானது கிடையாகவும் காற்றின் திசைக்கு செங்குத்தாகவும் சுழலக் கூடியது. காற்றானது தட்டின் தளத்திற்கு செங்குத்தாக v வேகத்துடன் வீசுகின்றது.

(i) 1s இல் தட்டின் பரப்பை தொட்டுச் செல்லும் காற்றின் திணிவினை A, v, ρ சார்பில் காண்க. இங்கு ρ காற்றின் அடர்த்தி ஆகும்.

(ii) A= $1200m^2$, v=$20ms^{-1}$, p =$1.4kgm^{-3}$ உம் எனின் காற்றின் திணிவினை kg இல் காண்க.

(iii) மோதலினால் காற்றின் வேகம் $15ms^{-1}$ ஆகக் குறைகின்றது. மோதுகையினால் இழந்த இயக்கச் சக்தி யாது?

(iv) காற்றாடியின் திறன் 80% எனின் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின் வலுவின் அளவு யாது?

(v) 10000MW மின்வலுவினை பிறப்பிப்பதற்கு இவ்வாறான காற்றாடிகள் எத்தனை தேவை?

(vi) காற்றாடிகளைப் பயன்படுத்தி மின் சக்தியினை உற்பத்தி செய்வதனால் உள்ள நன்மைகள் இரண்டு தருக.

(10) a) ஒரு புகையிரத்தில் பயணிக்கின்ற பிரயாணி அனுபவிக்கின்ற உயர் ஆர்முடுகள் அல்லது அமர்முடுகல் $1.34ms^{-2}$ ஆகும். இப் புகையிரத என்ஜினின் வலு 60kw ஆகும். இப்புகையிரதமானது கிடையான பாதையில் பயணிக்கும் போது 7 சர்வசம பெட்டிகளை (அறைகளை) பொருத்த முடியும். மேடு பல்லங்களான பாதையில் பயணிக்கும் போது 2 பெட்டிகளையே பொருத்த முடியும். பாதையினால் புகையிரதம் மீது $0.1Nkg^{-1}$ எனும் தடை விசை வழங்கப்படுகின்றது.

d) இப்புகையிரதம் பயணிக்கும் கிடைப்பாதையில் இரு புகையிரத நிலையங்கள் 806 m இடைவெளியில் உள்ளன.

(i) இவ்விரு நிலையங்களிலும் புகையிரதம் நிறுத்தப்படுமாயின் இந்நிலையங்களைக் கடக்க எடுக்கும் அதி குறைந்த நேரம் யாது?

(ii) இவ்வியக்கத்திற்கான வேக – நேர வரைபை வரைக.

(iii) இவ்விடைவெளியில் புகையிரதம் பயணிக்கத்தக்க உயர் கதி யாது?

e) ஒரு நிலையத்திலிருந்து இயங்க ஆரம்பித்த புகையிரதம் 15 செக்கன்களுக்கு உயர் ஆர்முடுகளுடன் இயங்கி பின் 30 செக்கன்களுக்கு மாறா வேகத்துடன் இயங்கியது.

(i) புகைவண்டியின் மாறா வேகத்தைக் கணிக்க.

(ii) பயணிகளுக்கு அசௌகரியம் எற்டாதவாறு 2ம் நிலையத்தில் நிறுத்த முடியாது எனக் காட்டுக.

(iii) பயணிகளுக்கு அசௌகரியம் ஏற்டாதவாறு 2ம் நிலையத்தில் நிறுத்துவதற்கு தடுப்புக்களை பிரயோகிக்க முன்னர் எவ்வளவு நேரத்திற்கு மாறா வேகத்துடன் செல்ல வேண்டும்?

f) நேரான கிடைப்பாதையில் 7 வெறுமைப்பெட்டிகளுடன் $36kmh^{-1}$ எனும் மாறா வேத்தில் பயணிக்க முடியும். அதே வேளை இதே நேரான பாதையில் 2 பெட்டிகளுடன் $54kmh^{-1}$ எனும் மாறாக் கதியுடன் பணிக்க முடியும்.

(i) புகையிரத என்ஜினில் உஞற்றும் விசை F ஆகவும், அது மாறா வேகம் v உடன் பயணிக்கின்றதாகவும் இருப்பின் அதன் வலுவிற்கான ஒரு கோவையைப் பெறுக.

(ii) புகையிரத என்ஜினின் திணிவு Me, மற்றும் ஒரு புகையிரதப்பெட்டியின் திணிவு mc ஆகவும் இருப்பின் மேலுள்ள இரு சந்தர்ப்பங்களில் எஞ்சினால் உஞற்றப்படும் விசைக்கான கோவையைக் பெறுக.

(iii) Me மற்றும் mc இணைக் காண்க.

(iv) 100:1 ஆன சாய்வை உடைய ஒரு பாதையில் புகைவண்டி பயணிக்கத்தக்க உயர் மாறா வேகம் யாது? (தடை மேலுள்ளதைப் போன்று எனக் கொள்க)

LOL.lk
BookStore
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න
| කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් | සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර
| A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත්
| School Book | ගුරු අත්පොත්
pesuru Prakashana Private Ltd.
Akura Pilot
සමනල දැනුම
සතර
පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට
www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න