



PHYSICS

BOOKS - SURA PHYSICS (TAMIL)

இயக்க விதிகள்

Exercise

1. வளைவுச் சாலை ஒன்றில் கார் ஒன்று
திடீரென்று இடதுபுறமாகத்
திரும்பும்போது அக்காரிலுள்ள

பயணிகள்

வலதுபுறமாகத்

தள்ளப்படுவதற்கு, பின்வருவனவற்றுள்

எது காரணமாக அமையும்?

- A. திசையில் நிலைமம்
- B. இயக்கத்தில் நிலைமம்
- C. ஓய்வில் நிலைமம்
- D. நிலைமமற்ற தன்மை

Answer:



[View Text Solution](#)

2. நேர்க்குறி X அச்சுத் திசையில் சென்று
கொண்டிருக்கும் வாகனத்தின்
தடையை (brake) திடீரன்று
செலுத்தும்போது நடைபெறுவது எது?

A. எதிர்க்குறி X அச்சுத்திசையில்
வாகனத்தின்மீது உராய்வு விசை
செயல்படும்.

B. நேர்க்குறி X அச்சுத்திசையில்
வாகனத்தின்மீது உராய்வு விசை
செயல்படும்.

C. வாகனத்தின் மீது எவ்வித உராய்வு

விசையும் செயல்படாது.

D. கீழ்நோக்கிய திசையில் உராய்வு

விசை செயல்படும்.

Answer:



[View Text Solution](#)

3. மேசைமீது வைக்கப்பட்டிருக்கும்

புத்தகத்தின் மீது மேசை செலுத்தும்

செங்குத்து விசையை, எதிர்ச்செயல்

விசை என்று கருதினால், நியூட்டனின்
மூன்றாம் விதிப்படி இங்கு செயல்
விசையாக (action force) எவ்விசையைக்
கருத வேண்டும்?

A. புவி, புத்தகத்தின் மீது செலுத்தும்

ஈர்ப்பு விசை

B. புத்தகம், புவியின் மீது செலுத்தும்

ஈர்ப்பு விசை

C. புத்தகம் மேசையின் மீது

செலுத்தும் செங்குத்துவிசை

D. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

Answer:



[View Text Solution](#)

4. $m_1 < m_2$, என்ற நிபந்தனையில் இரு நிறைகளும் ஒரே விசையினை உணர்ந்தால், அவற்றின் முடுக்களின் தகவு

A. 1

B. 1ஐ விடக் குறைவு

C. 1ஐ விட அதிகம்

D. மேற்கண்ட அனைத்தும்

Answer: A



View Text Solution

5. மாறாத் திசைவேகத்தில் செல்லும் துகளின் மீது செயல்படும் விசையின் மதிப்பு என்ன?

A. எப்பொழுதும் சுழி

B. சுழியாக இருக்க வேண்டிய

அவசியமில்லை

C. எப்பொழுதும் சுழியற்ற மதிப்பு

D. முடிவு செய்ய இயலாது

Answer:



[View Text Solution](#)

6. ஓய்வுநிலை ஊராய்வுக் குணகம் μ_s

கொண்ட, கிடைத்தளப் பரப்புடன் θ

கோணம்

சாய்ந்துள்ள

சாய்தளமொன்றில்

m

என்ற

நிறைவழுக்கிச்

செல்லத்

தொடங்குகிறது. எனில், அந்தப் பொருள்

உணரும் பெரும ஒய்வுநிலை உராய்வு

விசையின் அளவு.

A. mg

B. $\mu_s mg$

C. $\mu_s mg \sin \theta$

D. $\mu_s mg \cos \theta$

Answer: A::C



7. பொருளொன்று மாறாத்
திசைவேகத்தில் சொர சொரப்பான
பரப்பில் செல்லும்போது
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சாத்தியம்?

A. பொருளின் மீதான தொகுபயன்
விசைசுழி

B. பொருளின் மீது விசை ஏதும்
செயல்படவில்லை

C. பொருளின்மீது புறவிசை மட்டும்
செயல்படுகிறது.

D. இயக்க உராய்வு மட்டும்
செயல்படுகிறது.

Answer:

 [View Text Solution](#)

8. பொருளொன்று சொரசொரப்பான
சாய்தளப்பரப்பில் ஓய்வு நிலையில்

ஊள்ளது எனில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது
சாத்தியம்?

A. பொருளின் மீது செயல்படும்

ஓய்வநிலை உராய்வு மற்றும்

இயக்க உராய்வு சுழி.

B. ஓய்வநிலை உராய்வு சுழி ஆனால்

இயக்க உராய்வு சுழியல்ல.

C. ஓய்வநிலை உராய்வு சுழியல்ல,

இயக்க உராய்வு சுழி

D. ஓய்வுநிலை உராய்வு, இயக்க

உராய்வு இரண்டும்

Answer:



[View Text Solution](#)

9. மையவிலக்கு விசைஎங்கு ஏற்படும்?

A. நிலைமக்

குறிப்பாயங்களில்

மட்டும்.

B. சுழல் இயக்க குறிப்பாயங்களில்
மட்டும்.

C. எந்த ஒரு முடுக்கமடையும
குறிப்பாயத்திலும்

D. நிலைம,நிலைமமற்ற குறிப்பாயம்.

Answer:



View Text Solution

10. பின்வருவனவற்றுள் சரியான
கூற்றைத் தேர்வு செய்க.

A. மையவிலக்கு மற்றும்

மையநோக்கு விசைகள் செயல்,

எதிர்செயல் இணைகள்.

B. மையநோக்கு விசை இயற்கை

விசையாகும்.

C. மையவிலக்கு விசை, ஈர்ப்பு

விசையிலிருந்து உருவாகிறது.

D. வட்ட இயக்கத்தில் மையநோக்கு
விசை மையத்தை நோக்கியும்,
மையவிலக்கு விசை வட்ட
மையத்திலிருந்து வெளி
நோக்கியும் செயல்படுகிறது.

Answer:



View Text Solution

11. மனிதரொருவர் புவிப்பின்

துருவத்திலிருந்து நடுவரைக் கோட்டுப்
பகுதியை நோக்கி வருகிறார். அவரின்
மீது செயல்படும் மையவிலக்கு விசை

A. அதிகரிக்கும்

B. குறையும்

C. மாறாது

D. முதலில் அதிகரிக்கும். பின்பு

குறையும்.

Answer:



[View Text Solution](#)

12. கார் ஒன்று முடுக்கமடைந்து சமதள சாலையில் இயங்குகிறது. கீழ்க்கண்ட விசைகளில் எது காரணமாகிறது?

A. காரில் உள்ள எஞ்சின்

B. கார் ஓட்டுபவர்

C. புவி

D. கார் இயங்கும் சாலை

Answer:



View Text Solution

13. வேகமாகச் சென்று கொண்டிருக்கும்
பேருந்து திடீரென்று
நிறுத்தப்படும்போது அப்பேருந்தின்
உள்ளே உள்ள பயணி முன்னோக்கித்
தள்ளப்படுவதின் காரணம்

A. ஓய்வில் நிலைமம்

B. திசையில் நிலைமம்

C. நிலைமத்திருப்புத்திறன்

D. இயக்கத்தில் நிலைமம்

Answer:



[View Text Solution](#)

14.

பொருளொன்றின்

இயக்கத்தைப்பற்றி

படிக்கும்போது,

பொருளை

தொடர்ந்து

இயங்கவைப்பதைவிட, அப்பொருளை

ஒய்வுநிலையிலிருந்து

இயக்க

நிலைக்கு மாற்றுவது கடினம்.

ஏனெனில் ஓய்வுநிலை

ஊராய்வுக்குணகம் மற்றும்

இயக்கநிலை ஊராய்வுக்குணகம்

பின்வரும் நிபந்தனையை நிறைவு

செய்கின்றன

A. $\mu_s > \mu_k$

B. $\mu_s < \mu_k$

C. $\mu_s = \mu_k$

D. $\mu_s = \frac{1}{2}\mu_k$

Answer:



View Text Solution

15. m_1 m_2 என்ற இரண்டு நிறைகள் சமவிசையை உணர்கின்றன எனில், அவற்றின் முடுக்கங்களின் விகிதம்

A. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{m_1}{m_2}$

B. $\frac{a_1}{a_2} = 1$

C. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{m_2}{m_1}$

D. $\frac{a_1}{a_2} = \sqrt{\frac{m_1}{m_2}}$

Answer: A::B::C



View Text Solution

16. $10ms^{-1}$ வேகத்தில் நேரான சாலையில் செல்லும் பேருந்து ஒன்றை, 1 km இடைவெளியில் இருக்கும் ஒரு ஸ்கூட்டர் ஒட்டி, 100s களில் முந்த விரும்புகிறார் எனில் அவர் எந்த வேகத்தில் செல்ல வேண்டும்?

A. $40ms^{-1}$

B. $25ms^{-1}$

C. $10ms^{-1}$

D. $20ms^{-1}$

Answer: A::B



View Text Solution

17. சூரியனை நீள்வட்டப்பாதையில் சுற்றி வரும் பூமி

A. வரிசையும், இயக்கமும் ஒரே

திசையில்

B. விசையும், இயக்கமும் வேறு வேறு

திசையில்

C. விசையும், இயக்கமும் எதிரெதிர்

திசையில்

D. சுழி நிகர விசை

Answer:



View Text Solution

18. மீட்சி மோதலுக்கு மீட்சியளிப்பு குணகம் ____.

A. $e = -1$

B. $e = 0$

C. $e = 1$

D. $e = 2$

Answer: A



View Text Solution

19. $\sqrt{2}ms^{-2}$ முடக்கம் பெற்றுள்ள

பொருளொன்றின் மீது செயல்படும்

விசையின் வெக்டர்

$$\vec{F} = 6\vec{i} - 8\vec{j} + 10\vec{k}$$

எனில்

அங் பொருளின் நிறை

A. 10 kg

B. 20 kg

C. $10\sqrt{2}$ kg

D. $2\sqrt{10}$ kg

Answer: B



20. விசையின் அடிப்படை

வரையறையைத் தருவது

- A. மூன்றாம் விதி
- B. நியூட்டனின் முதல் விதி
- C. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி
- D. இவை அனைத்தும்

Answer:



21. செயல் மற்றும் எதிர்செயல்.

A. இரு வெவ்வேறு பொருள்கள் மீது

செயல்படும்

B. எதிர்திசையில் செயல்படும்

C. சமமான அளவுடையாது

D. இவை அனைத்தும்

Answer:



View Text Solution

22. ஒரு பந்து தொடக்க உந்தம் P யுடன் ஒரு விறைப்பான சுவருடன் குத்தாக மோதுகிறது. P_1 என்பது நேர்க்கோட்டு உந்தம் முழு மீட்சி மோதலுக்கு பின் எனில்,

A. $P_1 = P$

B. $P_1 = -P$

C. $P_1 = 2P$

D. $P_1 = -2P$

Answer: A



View Text Solution

23. ஒரு கனமான இரும்பு தண்டின் எடை W ஒருமுனை தரையின் மீது உள்ளது. இதன் மற்றொரு முனை ஒரு நாரின் தோள்பட்டையில் உள்ளது. தண்டு கிடைமட்டத்துடன் உருவாக்கும் கோணம் θ , மனிதனால் உணரப்படும் எடை என்ன?

A. $W \sin \theta$

B. $W \cos \theta$

C. W

D. $\frac{W}{2}$

Answer: A::B::C



View Text Solution

24. ஒரு கப்பலின் நிறை 3×10^6 தொடக்கத்தில் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது. இது 6×10^4 விசையால் 4m

தொலைவிற்கு இழுக்கப்படுகிறது

எனில் கப்பலின் வேகம்(நீரின் மறுப்பு

புறக்கணிக்கத்தக்கது]

A. $1.5 \frac{m}{s}$

B. $20 \frac{m}{s}$

C. $0.5 \frac{m}{s}$

D. $0.4 \frac{m}{s}$

Answer: A::C::D



View Text Solution

25. ஒரு கட்டியின் நிறை M கிடைமட்ட உராய்வற்ற பரப்பின் மீது m நிறையுடைய கயிற்றினால் இழுக்கப்படுகிறது. கயிற்றின் பளு இல்லாத முனையில் விசை செயல்படுத்தப்படுகிறது. கட்டியின் மீது கயிற்றால் அளிக்கப்படும் விசை?

A. $\frac{MF}{M + m}$

B. $\frac{M + m}{MF}$

C. $\frac{M}{M - m} \cdot F$

D. $\frac{M - m}{M} \cdot F$

Answer: A::C



View Text Solution

26. மூன்று விசைகள் $F_1, F_2, \&F_3$ துகளின் மீது செயல் படுகின்றன. அதாவது $F_2\&F_3$ ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக உள்ளன. துகளானது நிலையாக உள்ளது. விசை F_1 நீக்கப்படுமானால் துகளின் முடுக்கம்.

A. $\frac{F_1}{m}$

B. $\frac{F_2 F_3}{m F}$

C. $\frac{F_2 - F_3}{m}$

D. $\frac{F_2}{m}$

Answer: A::C



View Text Solution

27. ஒரு துகள் மீது செயல்படும் விசையானது மாறா அளவுடையது. இது எப்வாழ்தும் துகளின் திசைவேகத்திற்கு செங்குத்தாக செயல்படும். துகளின்

இயக்கம்

ஒரு

தளத்தில்

நடைபெறுகிறது.

எனில்

பின்வருவனவற்றில் எது பொருந்தும்.

A. முடுக்கம் மாறாதது

B. முடுக்கம் மாறாதது

C. அதன்

இயக்க

ஆற்றல்

நிலையானது

D. நேர்க்கோட்டில் இயங்குகிறது.

Answer:



View Text Solution

28. கணத்தாக்கின் பரிமாணம் இதனை
ஒத்தது.

A. விசை

B. உந்தம்

C. ஆற்றல்

D. முடுக்கம்

Answer:



View Text Solution

29. உந்தம் என்பது இதனுடன்

நெருங்கிய தொடர்பு உடையது.

A. விசை

B. கணத்தாக்கம்

C. ஆற்றல்

D. முடுக்கம்

Answer:



View Text Solution

30. ஒரு பொருள் சீரான வேகத்துடன் v ஒரு வட்டப்பாதையில் இயங்குகிறது. ஒரு புள்ளியிலிருந்து மற்றொரு விட்டத்தின் எதிரானபுள்ளிக்கு நகரும் போது.

A. உந்தம் mv ஆல் மாற்றமடையும்

B. இயக்க ஆற்றல் $\frac{1}{2}mv^2$ ஆல் மாறும்

C. உந்தம் $2mv$ ஆல் மாறும்

D. K.E mv^2 ஆல் மாறும்

Answer: B





31. ஒரு பொருளின் நிறை $3kg2ms^{-2}$.

முடுக்கத்துடன் நகருகிறது. ஒரு

செகண்டில் உந்தத்தில் ஏற்படும் மாற்றம்.

A. $\frac{2}{3}kgms^{-1}$

B. $\frac{3}{2}kgms^{-1}$

C. $6kgms^{-1}$

D. $1.5kgms^{-1}$

Answer: A

32. ஒரு வான்வெளி ஊர்தியின் நிறை M ,
 ν திசை வேகத்துடன் செலுத்தும்போது
வெற்றிடத்தில் வெடித்து இரு
துண்டுகளாக சிதறுகிறது.
வெடித்தலுக்குப் பின் வான்வெளி
ஊர்தியின் நிறை நிலையாக
உள்ளது.மற்ற பகுதியின் திசைவேகம்.

A. $\frac{m\nu}{M - m}$

B. $\frac{M + m}{M\nu}$

C. $\frac{M\nu}{M - m}$

D. $\frac{m\nu}{m}$

Answer: A::C



View Text Solution

33. ஒரு எதிர் செயல் R மற்றும் உராய்வு குணகம் μ எனில் ஊராய்வுக்கு எதிராக ஒரு யொருளை d என்ற தொலைவிற்கு நகர்த்தச் செய்யப்படும் வலை யாது?

A. $2 \mu R d$

B. $\frac{\mu R d}{4}$

C. $\mu R d$

D. $\frac{\mu R d}{2}$

Answer: D



View Text Solution

34. ஒரு கார் ஒரு பாலத்தைக் கடக்கும்போது செயற்படுத்தும் விசையானது எதற்குச் சமம்?

A. $mg + \frac{Mv^2}{r}$

B. $\frac{Mv^2}{r}$

C. $mg - \frac{Mv^2}{r}$

D. ஏதுமில்லை

Answer: A::B::C



View Text Solution

35. ஒரு துகள் மீது செயல்படும் விசையானது நிலையான அளவுடையது. இது எப்பொழுதும்

துகளின்

திசைவேகத்துடன்

செங்குத்தாக இருக்கிறது. துகளின்

இயக்கம் ஒரு தளத்தில் இருக்கிறது

எனில்

A. துகளின் வேகம் மாறாதது

B. இயக்கம் எறிபொருள் பாதை

C. துகளின்

முடுக்கம்

நிலையாக இருக்கும்

D. துகளின் திசைவேகம் மாறாதது

Answer:





36. ஒரு கட்டியின் m ஒரு சாய்தளத்தில் சீரான வேகத்துடன் கீழ்நோக்கி நழுவுகிறது. உண்டாகும் சாய்கோணம் θ கட்டிக்கும் சாய்தளத்திற்கும் இடையேயான உராய்வு கோணம் μ எனில் அவற்றிற்கிடையேயான தொடுவிசை.

A. mg

B. $mg \sin \theta$

C. $\sqrt{(mg \sin \theta)^2 + (\mu mg \cos \theta)^2}$

D. $mg \cos\theta \sqrt{1+\mu^2}$

Answer: A::B::C



View Text Solution

37. ஒரு குண்டு துப்பாக்கியிலிருந்து
சுடப்படுகிறது. துப்பாக்கியானது
பின்னோக்கித் தடையின்றி
இயங்குமானால் அதன் இயக்க ஆற்றல்

A. குண்டின் K.E ஐவிட குறைவு

B. சமம் அல்லது குண்டைவிட

குறைவு

C. துப்பாக்கிக் குண்டின் K.E ஐவிட

அதிகம்

D. சமமானது

Answer:



[View Text Solution](#)

38. ஒரு பொருளின் M நிறை, V திசைவேகத்துடன் இரு துண்டுகளாக வெடிக்கிறது. ஒரு துண்டு ஒய்வு நிலையிலும் மற்றொன்று V என்ற திசைவேகத்துடனும் இயங்குகிறது. V ன் மதிப்பு

A. V

B. $\frac{V}{\sqrt{2}}$

C. $4V$

D. $2V$

Answer: B



View Text Solution

39. ஒரு சாய்தளத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு கட்டி அதன் சாய்வுடன் உண்டாக்கும் கோணம் . பிளாக் நிலையான வேகத்துடன் தளத்தில் கீழே நழுவுகிறது எனில் உராய்வுக் குணகம் இதற்குச் சமம்.

A. $\sin \theta$

B. $\cos \theta$

C. g

D. $\tan \theta$

Answer: A



View Text Solution

40. ஒரு ராக்கெட் ஒரு தூக்கியுடன் நிறை $2.5 \times 10^4 kg$ மேல்நோக்கி தொடக்க முடுக்கம் $5 \frac{m}{s^2}$ உடன் வெடிக்கிறது. எனில்

வெடிப்பின்பாது அதன் தொடக்க

மேல்நோக்கு அழுத்தம் (thrust).

A. $1.75 \times 10^5 N$

B. $7 \times 10^5 N$

C. $3.75 \times 10^5 N$

D. $14 \times 10^5 N$

Answer: A:C



View Text Solution

41. ராக்கெட்டின் இயக்கம் |

அடிப்படையாக கொண்ட மாறாவிதி

A. நேர்க்கோட்டு உந்தம்

B. K.E

C. நிறை

D. கோணமுடுக்கம்

Answer:



View Text Solution

42. ஒரு டிராலியில் தனிஊசல் a என்ற முடுக்கத்துடன் ஒரு கிடைத்தளத்தில் இயங்குகிறது. எனில் ஊசலின் நூல் இடைநிலையில் செங்குத்துடன் உண்டாக்கும் கோணம் இதற்குச் சமம்.

A. $\tan^{-1} \frac{a}{g}$ முன்னோக்கு திசையில்

B. $\tan^{-1} \frac{a}{g}$ பின்னோக்கு திசையில்

C. $\tan^{-1} \frac{g}{a}$ முன்னோக்கு திசையில்

D. $\tan^{-1} \frac{g}{a}$ பின்னோக்கு திசையில்

Answer: A::C





43. ஒரு பளிங்கு பிளாக்கின் நிறை 31kg பனிக்கட்டியின் மீது உள்ளது. 10 செகண்டில் உராய்வினால் அதன் திசைவேகம் 5 ms^{-1} நிறுத்தப்படுகிறது. எனில் உராய்வுக் குணகம்.

A. 0.01

B. 0.05

C. 0.03

D. 0.06

Answer:



[View Text Solution](#)

44. ஒரு துகள் வட்ட வடிவ அமைப்பில் சுழல்கிறது. துகளின் முடக்கம் இரு எதிர்த்தகவில் இருக்கும்.

- A. திசைவேகம்
- B. ஆரம்
- C. துகளின் நிறை
- D. a & c

Answer:



[View Text Solution](#)

45. ஒரு கம்பியுடன் கட்டப்பட்டக் கல்லானது சீரான வேகத்துடன் செங்குத்துத் தளத்தில் சுற்றப்படுகிறது. கல்லின் நிறை கம்பியின் நீளம் மற்றும் கல்லின் நேர்க்கோட்டு வேகம் v எனக்கொண்டால், கல்லானது தாழ்வுப் புள்ளியில் உள்ளபோது கம்பியின் இழுவிசை

A. mg

B. $\frac{mv^2}{r} - mg$

C. $\frac{mv^2}{r}$

D. $\frac{mv^2}{r} + mg$

Answer: A::B::C

 [View Text Solution](#)

46. சமநிறை கொண்ட இரு துகள்களின் வட்டப் பாதைகளின் ஆரங்கள் 2:3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. எனில் நிலையான

மையநாக்கு விசையை பெற அதன்
திசைவேகங்களின் விகிதங்கள்.

A. $1 : \sqrt{2}$

B. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$

C. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$

D. $1 : \sqrt{3}$

Answer: B::C



View Text Solution

47. பாலைக் கடையும் பொழுது அதன்
ஏடு தனியாகப் பிரிக்கப்படும் நிகழ்வு.

A. மையநோக்கு விசை

B. மைய விலக்கு விசை

C. உராய்வு விசை

D. புவியீர்ப்பு விசை

Answer:



View Text Solution

48. μ_s என்பது ஓய்விநிலை ஊராய்வுக் குணகம் μ_k , என்பது இயக்க உராய்வுக் குணகம் எனில்.

A. μ_s மற்றும் μ_k க்கும் எவ்வித தொடர்பும் இல்லை

B. $\mu_s > \mu_k$

C. $\mu_s = \mu_k$

D. $\mu_s < \mu_k$

Answer:



View Text Solution

49. _____ க்கு விசை தேவை இல்லை.

A. வட்ட இயக்கத்தில் ஒரு பொருள்

B. மாறாத திசைவேகத்துடன்

நேர்கோட்டில் செல்லும் ஒரு

பொருள்

C. மாறாத முடுக்கத்துடன் செல்லும்

ஒரு பொருள்

D. நீள்வட்டப் பாதையில் செல்லும்

ஒரு பொருள்

Answer:



View Text Solution

50. ஒரு பிளாக் B தொடக்க திசைவேகம் V யுடன் கிடைமட்டப் பரப்பில் உந்தத்துடன் தள்ளப்படுகிறது. μ -உராய்வு குணகம் பிளாக்கிற்கும் பரப்பிற்கும் இடையே ஆனது. எனில் B ஓய்வு நிலையை அமையும் கால அளவு.

A. $\frac{v}{g\mu}$

B. $\frac{g\mu}{v}$

C. $\frac{g}{v}$

D. $\frac{v}{g}$

Answer: A::C



View Text Solution

51. மாறா திசைவேகத்தில் செல்லும் ஒரு திறந்த காரில் செல்லும் ஒரு நபர் காற்றில் பந்தை செங்குத்தாக எறிகிறார். பந்து விழுவது

A. சரியாக எறிந்தவரின் கையிலேயே

B. காருக்கு வெளியே

C. நபருக்கு முன்னால்

D. நபருக்கு பின்னால்

Answer:



View Text Solution

52. நிலைமம் அல்லாத அமைப்பில்

இரண்டாம் விதி.

A. $F = ma$

B. $F = ma + F_p$

C. $F = ma - F_p$

D. $F = 2ma$

Answer: A



View Text Solution

53. நீச்சல் அடிப்படையாகக் கொண்டது.

A. முதல் இயக்க விதி

B. இரண்டாம் இயக்க விதி

C. மூன்றாம் இயக்க விதி

D. நியூட்டனின் புவி ஈர்ப்பு விதி

Answer:



View Text Solution

54. ஒரு பொருள் மாறா உந்தத்தை

உடையது மாறாதது

A. விசை

B. முடுக்கம்

C. திசைவேகம்

D. அனைத்தும்

Answer:



View Text Solution

55. ஒரு பரப்பின்மீது ஒரு பொருள்
இயங்கும்வாது அதன் உராய்வு விசை
_____ எனப்படும்.

A. ஓய்வுநிலை உராய்வு

B. இயக்க உராய்வு

C. சுட்டுப்படுத்தும்

D. உருளும் உராய்வு

Answer:



[View Text Solution](#)

56. ஒரு விசையால் செய்யப்படும்

வேலையின் அளவு நுகர்த்தப்பட்ட

பொருளின் தொடக்க இறுதி

நிலைகளை சார்ந்துள்ளது எனில்

அத்தகைய விசை

A. புவியீர்ப்பு விசை

B. மாறாதது

C. எதிர்ப்பு

D. மாறக்கூடியது

Answer:



View Text Solution

57. ஒரு வேகமாக செல்லும் பேருந்து திடீரென நிறுத்தப்படும் போது பயணி முன்னோக்கித் தள்ளப்படுவார் ஏனெனில்.

- A. ஓய்வு நிலைமம்
- B. திசைநிலைமம்
- C. நிலைமத்திருப்புத்திறன்
- D. இயக்க நிலைமம்

Answer:



View Text Solution

58. வெளிப்புற விசை ஒன்று
செயல்படாத நிலையின் விளைவினை
விளக்குவது நியூட்டனின்

- A. நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி
- B. முதல் விதி
- C. இரண்டாம் விதி
- D. அனைத்தும்

Answer:





[View Text Solution](#)

59. உந்தத்துடன் நெருங்கிய
தொடர்புடையது

A. விசை

B. கணத்தாக்கு

C. திசைவேகம்

D. K.E (இயக்க ஆற்றல்)

Answer:



[View Text Solution](#)

60. எதிர் வினை R, உராய்வு குணகம் μ எனில் தொலைவிற்கான உராய்வுக்கு எதிராக இயங்கும் பொருளினால் செய்யப்பட்ட வேலை

A. $2\mu Rd$

B. $\frac{\mu Rd}{4}$

C. μRd

D. $\frac{\mu Rd}{2}$

Answer: D



View Text Solution

61. ஒரு துப்பாக்கியிலிருந்து குண்டு
சுடப்படுகிறது. துப்பாக்கி தடையின்றி
பின்னோக்கி இயங்கும் போது இயக்க
ஆற்றல்

A. குண்டின் ஆற்றலைவிடக்குறைவு

B. சமம் அல்லது குண்டினை

விடக்குறைவு

C. குண்டினைவிட அதிகமாக

D. குண்டிற்கு சமமாக

Answer:



[View Text Solution](#)

62. நிறை M , திசைவேகம் V ஒரு பொருள் வெடிக்கும் போது இரு சமமான பகுதிகளாக ஆகிறது. இதில் ஒரு பகுதி ஓய்வு நிலையிலும், மற்றொன்று திசைவேகம் இயங்குகிறது. எனில் ν ன் மதிப்பு

A. $\frac{V}{M}$

B. $\frac{V}{\sqrt{2}}$

C. $4V$

D. $2V$

Answer: B



[View Text Solution](#)

63. ஒரு ராக்கெட்டின் தூக்கு நிறை $2.5 \times 10^4 \text{ kg}$, ஒரு தொடக்க முடுக்கம் 5 m s^{-2} உடன் நோக்கி எழும்புகிறது

எனில், எழும்புதலில் மேல்நோக்கிய
விசை

A. $1.75 \times 10^5 N$

B. $7 \times 10^5 N$

C. $3.75 \times 10^5 N$

D. $14 \times 10^5 N$

Answer: A::C



View Text Solution

64. ஒரு துகள் ஒரு வட்ட வடிவத்தில் சுற்றி வருகிறது எனில் துகளின் முடக்கம் இதற்கு எதிர்த்தகவில் இருக்கும்.

- A. திசைவேகம்
- B. ஆரம்
- C. துகளின் நிறை
- D. a மற்றும் c

Answer:



View Text Solution

65. பால் கபைய்ய்ப்படும்புாது
பாலிலிருந்து கிரீம்- கொழுப்பு
பிரிக்கப்படுவதற்கான காரணம்

A. மையநுாக்கு விசை

B. மைய விலக்கு விசை

C. ஁ராய்வு விசை

D. புவியீர்ப்பு விசை

Answer:





66. ஒரு பரப்பின் மீது ஒரு பொருள்
இயங்கும் போது உராய்வுவிசை
உராய்வு ஆகும்

A. நிலைமை

B. இயக்க

C. எல்லை

D. உருளை

Answer:

67. μ_s என்பது நிலைம உராய்வு குணகம், μ_k என்பது இயக்க உராய்வு குணகம் எனில்

A. μ_s மற்றும் μ_k க்கும் எவ்வித

தொடர்பும் இல்லை

B. $\mu_s > \mu_k$

C. $\mu_s = \mu_k$

D. $\mu_s < \mu_k$

Answer:



View Text Solution

68. மையவிலக்கு விசை ___ விசை

- A. சாதாரண
- B. போலியான
- C. உராய்வு
- D. எதிர்

Answer:



View Text Solution

69. சமன் செய்யப்பட்ட வட்டவடிவ
பாதையில் நடுவல் முக்கயமாக
சார்ந்துள்ளது ____ குணகம்

- A. நிலைம உராய்வு
- B. இயக்க உராய்வு
- C. உருளைஉராய்வு
- D. வழுவ

Answer:



View Text Solution

70. மைய விலக்கு விசை செயல்படுவது
_____ குறிப்பாயம்

A. சுழல் (அ) நிலைமற்ற

B. நிலைம

C. 2D

D. 3D

Answer:



71. நியூட்டனின் முதல் மற்றும்
இரண்டாம் விதிகள் ___ மட்டுமே
பொருத்தம்

A. நிலைமக்குறிப்பாயங்கள்

B. நிலைமக்குறிப்பாயங்கள் அல்லாத

C. விசை

D. சுழி விசை

Answer:



[View Text Solution](#)

72. நிறை என்பது ஒரு பொருளின்

A. நிலைமம்

B. உந்தம்

C. விசை

D. சுழற்சி

Answer:



[View Text Solution](#)

73. கலிலியோவின் படி இயக்கம் என்பது

இயக்கத்தை மேற்கொள்ள _____

தேவையில்லை.

A. நிறை

B. விசை

C. காலம்

D. திசைவேகம்

Answer:



[View Text Solution](#)

74. _____ நிலைம மற்றும் இயக்க உராய்வுகளை விட மிகவும் சிறியது.

A. உருளும் உராய்வு

B. நழுவு உராய்வு

C. உராய்வு

D. சறுக்கலற்ற உராய்வு

Answer:



View Text Solution

75. மெல்விய கயிற்றின் ஒரு முனையில்
கட்டி சுழற்றப்படும் கல்லின்
இயக்கத்தில் கயிற்றின் ----
மையநோக்கு விசையாகச்
செயல்படுகிறது.

A. இழுவிசை

B. நிறை

C. நீளம்

D. திசைவேகம்

Answer:





76. ஒரு சைக்கிள் வளைவுப் பாதையில்
இயங்கும்பாது டயருக்கும்,
சாலைப்பரப்பிற்குமிடையே
தேவையான மையநோக்கு
விசைஅளிக்கிறது.

- A. உராய்வு விசை
- B. இழுவிசை
- C. புவிஈர்ப்பு விசை
- D. சாதாரண விசை

Answer:



[View Text Solution](#)

77. மையவிலக்கு விசை ____ க்கு உதிராக
செயல்படுவது போல் இருக்கும்

A. மையநோக்கு விசை

B. சாதாரண விசை

C. உராய்வு விசை

D. நிலைம விசை

Answer:



View Text Solution

78. மணல் தரையில் விழுவது சிமெண்ட் தரையில் விழுவதைக்காட்டிலும் பாதுகாப்பானது. ஏனெனில் கால் முட்டிகளில் குறைவான விசை செயல்படுகிறது. இதன் காரணம் _____

A. கணத்தாக்கு

B. உராய்வு

C. நிலைமம்

D. உந்தம்

Answer:



[View Text Solution](#)

79.

நிலைமமற்ற

குறிப்பாயங்களுக்கு_குறிப்பாயங்கள்

என்று பெயர்

A. இயங்கும்

B. முடுக்கப்பட்ட

C. ஓய்வ

D. நிறை குறைந்த

Answer:



View Text Solution

80. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக:

A. எண்ணெய்

B. பந்து தாங்கி

C. உருளைகள்

D. கரடுமுரடான பரப்பு

Answer:



View Text Solution

81. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக:

A. உருளும் உராய்வு

B. நழுவு உராய்வு

C. இயக்க உராய்வு

D. ஓய்வுநிலை உராய்வு

Answer:



View Text Solution

82. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக:

A. புவிஈர்ப்பு விசை

B. உராய்வு விசை

C. இழுவிசை

D. தொடு விசை

Answer:



View Text Solution

83. பொருந்தாதவற்றை தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக:

A. விசை \times காலம்

B. உந்தம்

C. நிறை \times திசைவேகம்

D. நேர்க்கோட்டு விசை

Answer:



View Text Solution

84. சரியான சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக:

A. உருளும் உராய்வு - மையவிலக்கு

விசை

B. ஓய்வு நிலை உராய்வு - நேர் கோட்டு

விசை

C. உந்தம் - கணத்தாக்கு

D. இயக்க உராய்வு - ஒத்த விசைகள்

Answer:



View Text Solution

85. சரியான சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுந்து

எழுதுக:

A. உய்வுப் பொருள் - எண்ணெய்

B. பந்து தூங்கிகள் - ஓய்வு நிலை

விசை

C. உயர்த்தப்பட்ட பாதை -

மையவிலக்கு விசை

D. இயக்க உராய்வு - உருளைகள்

Answer:



86. தவறான சோடிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து

எழுதுக:

- A. மையவிலக்குவிசை - போலிவிசை
- B. மையநோக்கு விசை - சூரியனைச்
சுற்றும் பூமி
- C. இழுவிசை - ரப்பர் பேண்ட்
- D. தொடுவிசை - இயங்கும் வண்டி

Answer:



View Text Solution

87. கூற்றுகளும் காரணங்களும்: கூற்று :
ஒரு புற உதவி இல்லாமல் தங்களை
தாங்களே தூக்குதல் என்பது கடினமான
ஒன்று காரணம் : விசையானது ஒரு
பொருளின் நிலைம மற்றும் சீரான
இயக்கம் இந்நிலைகளை
மாற்றக்கூடியது

A. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம் சரி

B. கூற்று மற்றும் காரணம் மெய்
ஆனால் சவற்றுக்கான காரண
விளக்கம் மெய்யல்ல.

C. கூற்று மெய் ஆனால் காரணம்
மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்
காரணம் மெய்

Answer:



[View Text Solution](#)

88. கூற்றுகளும் காரணங்களும்: கூற்று :

ஒரு எலக்ட்ரான் அணுக்கருவை சுற்றி வருகிறது. இங்கு

இவற்றிற்கிடையேயான மின்நிலையில்

ஈர்ப்பு விசை எலக்ட்ரானுக்கு

மையனுக்கு விசையை அளிப்பதால்

வட்டப்பாதையில் இயங்குகிறது.

காரணம் : மைய விலக்கு விசை ஒரு

போலியான விசை

A. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம் சரி

B. கூற்று மற்றும் காரணம் மெய்
ஆனால் சவற்றுக்கான காரண
விளக்கம் மெய்யல்ல.

C. கூற்று மெய் ஆனால் காரணம்
மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்
காரணம் மெய்

Answer:



View Text Solution

89. கூற்றுகளும் காரணங்களும்: கூற்று :
வாயு மூலக்கூறுகள் நிறை மற்றும்
திசை வேகங்களைக் கொண்டு
ஒழுங்கற்ற முறையில் இயங்குகின்றன.
இதனால் ஒன்றுக்கொன்று மோதிக்
கொள்கின்றன. இதுவே ஆற்றலின்
அழிவின்மை விதி. காரணம் : உந்தம்
மாறாவிதி என்பது மோதலுக்குமுன்
உந்தமோதனலுக்குப்பின் உந்தம்.

A. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம் சரி

B. கூற்று மற்றும் காரணம் மெய்
ஆனால் சவற்றுக்கான காரண
விளக்கம் மெய்யல்ல.

C. கூற்று மெய் ஆனால் காரணம்
மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்
காரணம் மெய்

Answer:



[View Text Solution](#)

90. கூற்றுகளும் காரணங்களும்: கூற்று :
உராய்வு விசை என்பது ஒரு பொருள்
மற்றும் பரப்பிற்கு இடையேயான சார்பு
இயக்கத்தின் எதிர்விசை. காரணம் :
திரவங்களின்
அடுக்குகளுக்கிடையேயும்
உராய்வுவிசை உள்ளதால் அதன்
பாகுநிலை உயர்கிறது.

A. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மேலும்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம் சரி

B. கூற்று மற்றும் காரணம் மெய்
ஆனால் சவற்றுக்கான காரண
விளக்கம் மெய்யல்ல.

C. கூற்று மெய் ஆனால் காரணம்
மெய்யல்ல.

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்
காரணம் மெய்

Answer:



[View Text Solution](#)

91. சரியான அல்லது சரியல்லாத கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: (I) மையவிலக்கு விசை ஒரு தொடுவிசை (II) மையநோக்கு விசை ஒரு உண்மை விசை. எந்தக் கூற்று சரி?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

Answer:



[View Text Solution](#)

92. சரியான அல்லது சரியல்லாத கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: (I) நிலைமக்குறிப்பாயத்தில் திசைவகம் ஒரு மாறாது. (II) நிலைமக்குறிப்பாயம் முடக்கப்பட்ட குறிப்பாயம் எனப்படும் எந்தக் கூற்று சரி?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

Answer:



[View Text Solution](#)

93. சரியான அல்லது சரியல்லாத கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: (I) உருளும்உராய்வு, இயக்க உணாய்வைவிட அதிகமாக இருக்கும். (II) உராய்வினைக் குறைக்க உயவுப்

பொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

எந்தக் கூற்று சரி?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

Answer:



View Text Solution

94. சரியான அல்லது சரியல்லாத கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: (I) லாமிஸ் தேற்றம் ஓய்வுச் சமநிலைக்கு மட்டுமே பொருந்தும் (II) 'கணத்தாக்கு' ஒரு ஸ்கேலர் அளவு. எந்தக் கூற்று சரி?

A. I மட்டும்

B. II மட்டும்

C. இரண்டும் சரி

D. ஏதுமில்லை

Answer:



[View Text Solution](#)

95. ராக்கெட்டில் எரிபொருள் 1kgs^{-1} என்ற விகிதத்தில் எரிகிறது. எரியொருள் எரிந்து வெளியிடும் வாயுக்கள் 90kms^{-1} வேகத்தில் வெளியிடுகின்றன. ராக்கெட்டின் மீது செயல்படும் விசை?

A. 45000 N

B. 90000 N

C. 60000 N

D. 10000 N

Answer:



[View Text Solution](#)

96. $m_1 = 2kg$ மற்றும் $m_2 = kg$ என்ற இரு நிறைகள் ஒரு கம்பியின் மூலம் இணைக்கப்பட்டு ஒரு உராய்வற்ற நிலைக் கம்பியின் வழியாக செல்கிறது. அலை விடுவிக்கப்படும்போது நிறைகளின் முடுக்கம்.

A. $3.26ms^{-2}$

B. $2.26ms^{-2}$

C. $1.26ms^{-2}$

D. $4.26ms^{-2}$

Answer: B::C



View Text Solution

97. ஒரு கிடைமட்டத்தில் 2kg நிறையுள்ள ஒரு பொருள் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது.

உராய்வ கோணம் 45° தளத்தில்

பொருளை நகர்த்தத் தேவையான விசை

A. 20 N

B. 40 N

C. 30 N

D. 10 N

Answer: B



View Text Solution

98. ஒரு எந்திர துப்பாக்கி 2g நிறையுள்ள குண்டுகளை சுடுகிறது. அவை திசைவேகம் $20ms^{-1}$ த்துடன் 10g எடையுடன் மாறாவிசையை மேற்கொள்கிறது. எனில் ஒரு செகண்டில் சுடப்படும் குண்டுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

A. $n=5$

B. $n=15$

C. $n=10$

D. $n=4$

Answer: A



[View Text Solution](#)

99. 20kg நிறையுள்ள ஒரு பொருள் சீரான திசைவேகத்துடன் $4ms^{-1}$ ல் நகர்கிறது. எனில் பொருளின் மீது செயல்படும் தொகுவிசை

A. மாறிலி

B. அதிகரிக்கும்

C. குறையும்

D. சுழியாகும்

Answer:



[View Text Solution](#)

100. 0.3 Kg நிறையுடைய ஒரு பந்தின் வேகம் உள்ள இயங்குகிறது. ஒரு மீட்சியுள்ள சுவரின் மீது

குத்தப்பட்டவுடன்

திருப்பி

அனுப்பப்படுகிறது?

A. $12kgms^{-1}$

B. $-12kgms^{-1}$

C. $6kgms^{-1}$

D. $-6kgms^{-1}$

Answer: A::B



View Text Solution

101. 10 N விசை ஒரு பொருளின் திசைவேகத்தை 20 ms^{-1} லிருந்து 40 ms^{-1} செகண்டுகளில் மாறுகிறது. அதே மாற்றத்தை 4 செகண்டுகளில் எவ்வளவு விசை தேவை?

A. 10 N

B. 5 N

C. 20w

D. ஏதுமில்லை

Answer: B



View Text Solution

102. 60 N ஒரு மாறா மறுப்பு விசையானது ஒரு பொருளின் நிறை 25kg மீது அளிக்கப்படுகிறது. இதன் வேகம் 20 ms^{-1} பொருளின் இயக்கத்தை நிறுத்தத் தேவையான கால அளவு யாது?

A. 8.33 செகண்டுகள்

B. 7.58 செகண்டுகள்

C. 4 செகண்டுகள்

D. 5.8 செகண்டுகள்

Answer: C



[View Text Solution](#)

103. 40 மெட்ரிக் டன் நிறையுடைய ஒரு தூக்கியானது ராக்கெட்டல் வைக்கப்பட்டு மேல்நோக்கி வெடிக்கும்போது அதன் தொடக்க முடுக்கம் 9.0 ms^{-2} , வெடிக்கும்போது அதன் தொடக்க விசையாது?

A. $9.12 \times 10^2 N$

B. $6.34 \times 10^4 N$

C. $7.52 \times 10^5 N$

D. $8.31 \times 10^6 N$

Answer: A::B



View Text Solution

104. 30 kg நிறையுடைய ஒரு பொருள்
கயிற்றின்மீது ஏறுகிறது. 5 ms^{-2}

முடுக்கத்துடன் ஒரு சிறுவன் ஏறுகிறான்
எனில் கயிற்றின் இழுவிசை யாது?

A. 250 N

B. 540 N

C. 312 N

D. 444 N

Answer: D



View Text Solution

105. ஒரு எந்திரத் துப்பாக்கி 15 kg நிறையுடையது. இது 15 kg நிறையுடைய குண்டினை ஒரு வினாடியில் 200 குண்டுகள் விகிதத்தில் சுடுகிறது. அதன் வேகம் $150 \frac{m}{s}$ எனில் துப்பாக்கியின் பின்னோக்கிய திசைவேகம்.

A. 20 ms^{-1}

B. 15 ms^{-1}

C. 150 ms^{-1}

D. 0.2 ms^{-1}

Answer: A::B



View Text Solution

106. ஒரு நியூட்டன் எத்தனை டைன்.

A. 10^2 டைன்

B. 20^2 டைன்

C. 10^5 டைன்

D. 20^5 டைன்

Answer: A



View Text Solution

107. ஒரு மட்டைப் பந்து வீரன் ஒரு பந்தை வீச்சாளரின் திசைநோக்கி நேரான திசையில் அதன் தொடக்க வேகம் 10 ms^{-1} மாறாமல் தாக்குகிறார். பந்தின் நிறை 200 gளில் உந்தத்தில் மாற்றம்?

A. 5 kgms^{-1}

B. 6 kgms^{-1}

C. 4 kgms^{-1}

$$D. 3 \text{ kgms}^{-1}$$

Answer: A::D



View Text Solution

108. 10 g நிறையுடைய ஒரு பொருளின் மீது செயல்படும் விசை 2.5 N. அப்பொருளின் முடுக்கம் யாது?

A. $1.5 \times 10^2 \text{ ms}^{-2}$

B. $2.0 \times 10^3 \text{ ms}^{-2}$

C. $2.5 \times 10^3 ms^{-2}$

D. $3.0 \times 10^2 ms^{-2}$

Answer: A::B::C



View Text Solution

109. ஒரு விசை 2N கிடைத்தளத்துடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் 45° . x திசையில் விசையின் எக்சுறு உள்ளது?

A. சுழி

B. 1 N

C. 2 N

D. 2.5 N

Answer: A



View Text Solution