

PHYSICS

BOOKS - SURA PHYSICS (TAMIL)

ஒளியியல்

Exercise

1. திசையொப்பு பண்பினைப் பெற்ற
(Isotropic) ஊடகத்தின் வழியே செல்லும்

ஒளியின் வேகம், பின்வருவனவற்றுள்
எதனை சார்ந்துள்ளது?

A. அதன் ஒளிச்செறிவு

B. அதன் அலை நீளம்

C. பரவும் தன்மை

D. ஊடகத்தைப்

பொறுத்து

ஒளிமூலத்தின் இயக்கம்.

Answer: B



[View Text Solution](#)

2. 10 cm நீளமுடைய தண்டு ஒன்று, 10 cm குவியத்தூரம் கொண்ட குழி அடியின் முதன்மை அச்சில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. தண்டின் ஒரு முனை குழி ஆடியின் முனையிலிருந்து 20 cm தொலைவில் இருந்தால், கிடைக்கும் பிம்பத்தின் நீளம் என்ன? (AIPMT முதன்மைத் தேர்வு 2012)

A. 2.5 cm

B. 5 cm

C. 10 cm

D. 15 cm

Answer: B



View Text Solution

3. குவியத்தூரம் f கொண்ட குவிஆடியின் முன்பாகப் பொருளொன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. பெரிதாக்கப்பட்ட மெய் பிம்பம் கிடைக்க வேண்டுமெனில், குவிஆடியிலிருந்து பொருளை வைக்க வேண்டிய பெரும

மற்றும் சிறுமத் தொலைவுகள் யாவை?

(IEE Main 2009)

A. $2f$ மற்றும் c

B. c ∞

C. f மற்றும் 0

D. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

Answer: D



View Text Solution

4. காற்றிலிருந்து ஒளிவிலகல் எண் 2 கொண்ட கண்ணாடிப் பட்டகத்தின் மீது ஒளி விழுகிறது எனில், சாத்தியமான பெரும விலகுகோணத்தின் மதிப்பு என்ன?

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

Answer: A



View Text Solution

5. காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் மற்றும் அலைநீளம் முறையே V_a மற்றும் λ_a . இதே போன்று தண்ணீரில் V_w மற்றும் λ_w எனில், தண்ணீரின் ஒளிவிலகல் எண் என்ன?

A. $\frac{V_w}{V_a}$

B. $\frac{V_a}{V_w}$

C. $\frac{\lambda_w}{\lambda_a}$

D. $\frac{V_a \lambda_a}{V_w \lambda_w}$

Answer: B



View Text Solution

6. பின்வருவனவற்றுள் விண்மீன்கள் மின்னுவதற்கான சரியான காரணம் எது?

A. ஒளி எதிரொளிப்பு

B. முழு அக எதிரொளிப்பு

C. ஒளி விலகல்

D. தளவிளைவு

Answer: C



View Text Solution

7. ஒளி விலகல் எண் 1.47 கொண்ட இருபுற குவிலென்ஸ் ஒன்று திரவம் ஒன்றில் மூழ்கி, சமதள கண்ணாடித் தகடு போன்று செயல்படுகிறது எனில்,

திரவத்தின் ஒளி விலகல் எண் எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?

- A. ஒன்றைவிடக் குறைவு
- B. கண்ணாடியைவிடக் குறைவு
- C. கண்ணாடியைவிட அதிகமாக
- D. கண்ணாடிக்குச் சமமாக

Answer: D



View Text Solution

8. தட்டைக் குவிலென்ஸ் ஒன்றின்
வளைவுப்பரப்பின் வளைவு ஆரம் 10 cm.
மேலும், அதன் ஒளிவிலகல் எண் 1.5.
குவிலென்சின் தட்டைப்பரப்பின் மீது
வெள்ளி பூசப்பட்டால் அதன்
குவியத்தூரம்

A. 5 cm

B. 10 cm

C. 15 cm

D. 20 cm

Answer: B



View Text Solution

9. ஒளிவிலகல் எண் 1.5 கொண்ட கண்ணாடிப் பட்டகம் ஒன்றினுள் காற்றுக் குமிழ் ஒன்று உள்ளது. [செங்குத்துப் படுகதிர் நிலைக்கு அருகில்] ஒரு பக்கத்திலிருந்து பார்க்கும்போது, காற்றுக் குமிழ் 5 cm ஆழத்திலும், மற்றொரு பக்கம் வழியாக பார்க்கும்போது 3 cm ஆழத்திலும்

உள்ளது

எனில்,

கண்ணாடிப்

பட்டகத்தின் தடிமன் என்ன?

A. 8 cm

B. 10 cm

C. 12 cm

D. 16 cm

Answer: C



View Text Solution

10. ஒளிவிலகல் எண் n கொண்ட ஒளிபுகும் ஊடகத்தின் வழியே செல்லும் ஒளிக்கதிர், காற்றிலிருந்து இந்த ஊடகத்தைப் பிரிக்கும் தளத்தின் மீது 45° கோணத்தில் விழுந்து முழுஅக எதிரொளிப்பு அடைகிறது எனில், n இன் மதிப்பு என்ன?

A. $n = 1.25$

B. $n = 1.33$

C. $n = 1.4$

D. $n = 1.5$

Answer: D



[View Text Solution](#)

11. பல்வேறு வண்ணங்களில் எழுதப்பட்ட எழுத்துக்களின் மீது [ஊதா, பச்சை, மஞ்சள் மற்றும் சிவப்பு] சமதளக் கண்ணாடி ஒன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. எந்த வண்ணத்தில் எழுதப்பட்ட எழுத்து அதிக உயரத்தில் தெரியும்?

A. சிவப்பு

B. மஞ்சள்

C. பச்சை,

D. ஊதா

Answer: D



View Text Solution

12. கருமைநிறத் தாளின் மீது 1mm இடைவெளியில் இரண்டு வெள்ளை நிறப் புள்ளிகள் காணப்படுகின்றன.

தோராயமாக 3mm விட்டமுடைய
விழிலென்ஸ் உள்ள விழியினால்
இப்புள்ளிகள் பார்க்கப்படுகின்றன.
விழியினால் இப்புள்ளிகளைத்
தெளிவாகப் பகுத்துப்பார்க்கக் கூடிய
பெருமத் தொலைவு என்ன? [பயன்படும்
ஒளியின் அலைநீளம் = 500 nm]

A. 1 m

B. 5 m

C. 3 m

D. 6 m

Answer: B



View Text Solution

13. யங் இரட்டைப் பிளவு ஆய்வில், பிளவுகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு இருமடங்காக்கப்படுகிறது. திரையில் தோன்றும் பட்டை அகலம் மாறாமல் இருக்க வேண்டுமெனில், பிளவுகளுக்கும் திரைக்கும் இடையே உள்ள தொலைவு எவ்வளவு இருக்க வேண்டும்?

A. $2D$

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

C. $\sqrt{2}D$

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

Answer: A



[View Text Solution](#)

14. | மற்றும் 4| ஒளிச்செறிவுகள் கொண்ட

இரண்டு ஒற்றை நிற ஒரியல்

ஒளிக்கற்றைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று

மேற்பொருந்துகின்றன. தொகுபயன்
பிம்பத்தின் சாத்தியமான பெரும
மற்றும் சிறும ஒளிச்செறிவுகள்
முறையே

A. 5l and l

B. 5l and 3l

C. 9l and l

D. 9l and 3l

Answer: C



[View Text Solution](#)

15. 5×10^{-3} cm தடிமன் கொண்ட சோப்புப் படலத்தின் மீது ஒளி விழுகிறது. கண்ணூறு பகுதியில் எதிரொளிப்பு அடைந்த ஒளியின் பெரும அலை நீளம் 5320\AA எனில் சோப்புப் படலத்தின் ஒளி விலகல் எண் என்ன?

A. 1.22

B. 1.33

C. 1.51

D. 1.83

Answer: B



View Text Solution

16. 1.0×10^{-5} cm அகலம் கொண்ட ஒற்றைப் பிளவினால் ஏற்படும் விளிம்புவிளைவின் முதல் சிறுமம் 30° எனில், பயன்படுத்தப்படும் ஒளியின் அலைநீளம் என்ன?

A. 400\AA

B. 500\AA

C. 600Å

D. 700Å

Answer: B



[View Text Solution](#)

17. கண்ணாடித் தட்டு ஒன்றின் மீது 60° கோணத்தில் ஒளிக்கதிர் விழுகிறது. எதிரொளிப்பு மற்றும் ஒளிவிலகல் அடைந்த ஒளிக்கதிர்கள் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக

அமைந்தால்,

கண்ணாடியின்

ஒளிவிலகல் எண் எவ்வளவு?

A. $\sqrt{3}$

B. $\frac{3}{2}$

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

D. 2

Answer: A



View Text Solution

18. நீக்கோல் பட்டகம் வழியாகச்

செல்லும் ஒளி

A. பகுதி தளவிளைவு அடையும்

B. தளவிளைவு அடையாது

C. முழுவதும் தளவிளைவு அடையும்

D. நீள்வட்டமாகத் தளவிளைவு
அடையும்

Answer: C



View Text Solution

19. ஒளியின் குறுக்கீட்டுப் பண்பினை
வெளிப்படுத்தும் நிகழ்வு

A. குறுக்கீட்டு விளைவு

B. விளிம்பு விளைவு

C. ஒளிச்சிதறல்

D. தளவிளைவு

Answer: D



View Text Solution

20. சமதள ஆடியால் பிரதிபலிக்கப்படும் ஒளி மெய் பிம்பத்தை எந்த சூழ்நிலையில் உருவாக்கும்?

A. ஆடியின் மீது விழும் கதிர்கள் விரிவடையும் போது

B. ஆடியின் மீது படும் கதிர்கள் குவிக்கப்படும் போது

C. ஆடிக்கு மிக அருகில் பொருள் வைக்கப்படும் போது

D. எந்த

சூழ்நிலையிலும்

உண்டாகாது.

Answer: B



[View Text Solution](#)

21. h' உயரமுள்ள ஒரு மனிதர் ஒரு கண்ணாடியில் அவரது முழு பிம்பத்தையும் காண வேண்டுமெனில், கண்ணாடியின் உயரம் குறைந்தபட்சம் இருக்க வேண்டிய அளவு

A. $\frac{h}{4}$

B. $\frac{h}{3}$

C. $\frac{h}{2}$

D. λ

Answer: C



[View Text Solution](#)

22. ஒரு மின்விளக்கு இருசமதள ஆடிக்கு இடையில் 60° கோணத்தில்

சாய்ந்துள்ளது. எனில் உருவாகும்

பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை

A. 2

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: C



View Text Solution

23. இரு சமதள ஆடிகள் 72° ல் சாய்ந்துள்ளன. இவற்றிற்கிடையே வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு புள்ளி போன்ற பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: C



View Text Solution

24. சமதள ஆடியின் முன் இருந்து 0.5 m தொலைவில் ஒரு பொருள் உள்ளது. பொருளுக்கும் பிம்பத்திற்கும் இடையே தொலைவு

A. 0.5 m

B. 1 m

C. 7 m

D. 8 m

Answer: B



View Text Solution

25. ஒருவர் ஆடியை நோக்கி 15 m/s வேகத்தில் ஓடி வருகிறார் எனில் அந்த நபரை சார்ந்து பிம்பத்தின் வேகம்

A. $15ms^{-1}$

B. $30ms^{-1}$

C. $35ms^{-1}$

D. $20ms^{-1}$

Answer: B



View Text Solution

26. ஒரு சமதள ஆடியின் மீது ஒளிக் கதிர் குத்தாக விழுகிறது, எனில் விலகுகோணம்

A. 0°

B. 90°

C. எதிரொளிக்கப்படுவதில்லை

D. ஏதுமில்லை

Answer: A



View Text Solution

27. சமதள ஆடியின் உருப்பெருக்கம்

A. -1

B. +1

C. சுழி

D. 0 மற்றும் $+\infty$ க்குமிடையே

Answer: B



[View Text Solution](#)

28. ஒரு சிறிய மாயபிம்பம்
தோற்றுவிப்பது

A. பரவளைய கண்ணாடி

B. குவி ஆடி

C. குழி ஆடி

D. ஏதுமில்லை

Answer: B



29. கொடுக்கப்பட்ட ஒரு புள்ளி விளக்கு மூலத்திற்கு பின்வருவனவற்றில் எது இணைகற்றைகளை உருவாக்கும்?

A. குழி ஆடி

B. குவி ஆடி

C. குழி லென்சு

D. 90° ல் சாய்ந்துள்ள இருசமதள

ஆடிகள்

Answer: A



View Text Solution

30. ஒரு குவி ஆடி ஒரு பொருளின் பிம்பத்தை உருவாக்குகிறது, எனில் பின்வரும் கூற்றில் எது தவறு?

A. பிம்பமானது குவியத்திற்கும்

மையத்திற்கும் நடுவே உருவாகும்

B. பிம்பத்தின் அளவு சிறியது

C. நேரான பிம்பம்

D. மெய் பிம்பம்

Answer: D



[View Text Solution](#)

31. ஒரு ஆடியின் முன்பு 30 செமீ. தொலைவில் ஒரு சிறுவன் நின்றிருக்கிறான். அவன் காணும் பிம்பமானது உண்மை உயரத்தின் $\frac{1}{5}$ அளவில் இருப்பதைக் காண்கிறான்.

எனில்

எவ்வகையான

ஆடியை

பயன்படுத்தி இருப்பான்?

A. சமதள ஆடி

B. குவி ஆடி

C. குழி லென்சு

D. சமதள குவி ஆடி

Answer: B



View Text Solution

32. ஒரு குழி ஆடியின் வளைவு ஆரம் 36 செமீ. இதனால் ஏற்படும் மாய பிம்பத்தின் அளவு பொருளைப் போன்று 3 மடங்கு எனில் ஆடியிலிருந்து பொருளின் தொலைவு

A. 5 செமீ

B. 12 செமீ

C. 10 செமீ

D. 20 செமீ

Answer: B



[View Text Solution](#)

33. 5 செமீ உயரமுள்ள ஒரு பொருள் கோளக் குழி ஆடியிலிருந்து 1 மீ தொலைவில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. வளைவு ஆரம் 20 செமீ எனில் பிம்பத்தின் அளவு

A. 0.11 செமீ

B. 0.50 செமீ

C. 0.55 செமீ

D. 0.60 செமீ

Answer: C



View Text Solution

34. பின்வரும் எந்நிலையில் ஒரு குவி ஆடியினால் உருவாகும் பிம்பம் பொருளை விட அதிகமாக இருக்கும்?

A. $\mu < 2f$

B. $\mu > 2f$

C. μ ன் அனைத்து மதிப்புகளுக்கும்

D. μ ன் எந்த மதிப்பிற்கும் இல்லை

Answer: D



[View Text Solution](#)

35. ஒரு பல் மருத்துவர் பயன்படுத்தும் ஒரு சிறிய ஆடி பல்லிலிருந்து 0.60 செமீ. தொலைவில் வைக்கப்படும் போது ஏற்படுத்தும் உருப்பெருக்கம் 4 எனில் ஆடியின் வளைவு ஆரம்

A. 1.60 செம் (குவி)

B. 0.8 செம் (குழி)

C. 1.60 செம் (குழி)

D. 0.8 செம் (குவி)

Answer: C



[View Text Solution](#)

36. ஒரு ஆடியின் மையத்திலிருந்து μ தொலைவில் ' f ' குவிய தூரமுடைய ஒரு குழி ஆடியின் அச்சில் குறுகிய

பூச்சுடைய | நீளம் உடைய ஒரு பௌருள்
வெக்கப்படுகிறது. பிம்பத்தின் அளவு
இதற்கு சமம்.

A.



B.



C.



D.

$$(d) \quad l \left[\frac{f}{\mu - f} \right]^2$$

Answer: D

 [View Text Solution](#)

37. ஒரு குவி ஆடியின் முக்கிய குவியத்திற்கும் வளைவு மையத்திற்கும் இடையே முக்கிய அச்சிற்கு இணையாக ஒரு பகடையின் ஒரு முனை

இருக்குமாறு வைக்கப்படுகிறது எனில்

பிம்பத்தின் அமைப்பு

A. கனசதுரம்

B. கன செவ்வகம்

C. பீப்பாய் வடிவம்

D. உருளை வடிவம்

Answer: B



View Text Solution

38. ஒரு புள்ளி வடிவ பொருள் 24 செமீ குவிய தொலைவுடைய ஒரு குழி ஆடியின் முக்கிய அச்சின் மீது நகர்கிறது. ஆடியிலிருந்து 60 செமீ தொலைவில் உள்ள போது அதன் திசைவேகம் 9 செமீ/வி. அந்த நேரத்தில் பிம்பத்தின் திசைவேகம்

A. 5 செமீ/வி ஆடியை நோக்கி

B. ஆடியை நோக்கி 4 செமீ/வி

C. ஆடியிலிருந்து 4 செமீ/வி விலகி

D. ஆடியிலிருந்து 9 செமீ/வி விலகி

Answer: C



[View Text Solution](#)

39. வளைவு ஆரம் 60 செமீ. கொண்ட ஒரு குழி ஆடி 20 செமீ. ஆழத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆடியின் அச்சக்குத்தாக அதன் முகம் மேல் நோக்கி வைக்கப்படுகிறது. நீர் பரப்பின் மீது குத்தாக சூரிய ஒளி விழும்போது

பிம்பம் உருவாக்கப்படுகிறது. $\mu = \frac{4}{3}$
நீரின் பரப்பிலிருந்து பிம்பத்தின்
தொலைவு

- A. 30 செமீ
- B. 10 செமீ
- C. 7.5 செமீக்கு மேலே
- D. 7.5 செமீக்கு கீழே

Answer: C



[View Text Solution](#)

40. ஒரு குழி ஆடி சூரியனுடைய எதிரிலிருந்து பிம்பம் உருவாக்க 2 செமீ தொலைவில் வைக்கப்படுகிறது, எனில்

A. அது 6 செமீ வளைவு ஆரமுடைய ஆடி

B. முகத்திலிருந்து 8-10 செமீ தொலைவில் சவரக் கண்ணாடியாக பயன்படுத்தப்படும்.

C. அது 12 செமீ தொலைவில் வைக்கப்பட்ட ஒரு பொருள்

D. இவையனைத்தும்

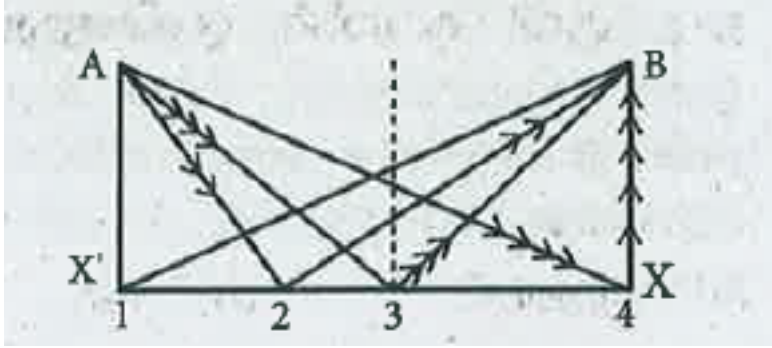
Answer: B



[View Text Solution](#)

41. ஒளிக்கதிர் ஒன்று சீரான வேகத்துடன்
A யிலிருந்து Bக்கு பயணிக்கிறது.
பாதையினுடே XX பரப்பால்
எதிரொளிக்கப்படுகிறது. கதிர் பயணித்த

குறைந்த நேரப்பாதை



A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

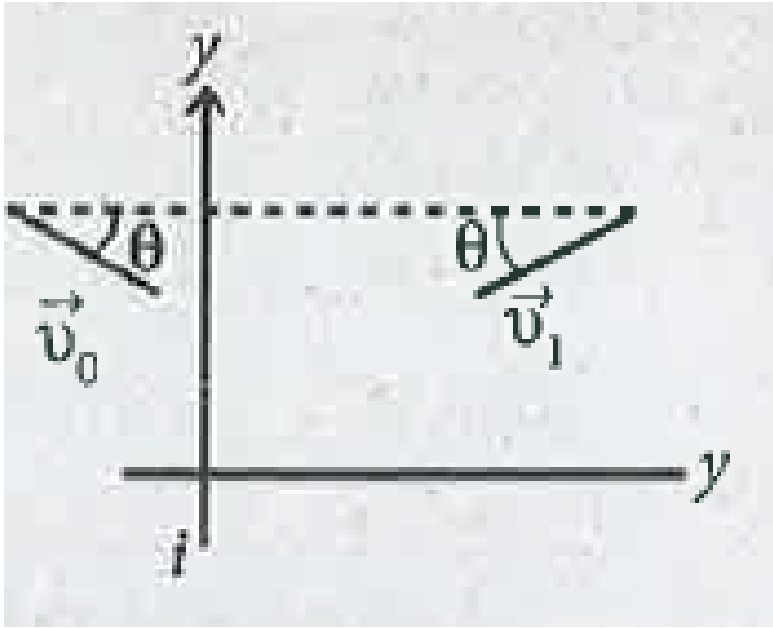
Answer: C



View Text Solution

42. ஒரு பொருள் ஒரு சமதள ஆடியை
நோக்கி u என்ற வேகத்துடன் θ
கோணத்தில், ஆடிக்கு குத்தாக
நகர்கிறது. பொருளுக்கும்,
பிம்பத்திற்குமிடையே ஒப்புமை

திசைவேகம்



A. V

B. $2V$

C. $2V \cos \theta$

D. $2V \sin \theta$

Answer: C



View Text Solution

43. ஒரு நபரின் உயரம் 6 மீ. கண்ணாடியில் தனது முழு உயரத்தை காண விரும்புகிறார். 2 மீ உயரத்தில் நேரான பிம்பத்தை அவர் காண்கிறார் எனில் அது எவ்வகை ஆடி?

A. குழி

B. குவி

C. சமதளம்

D. ஏதுமில்லை

Answer: B



[View Text Solution](#)

44. 40 செமீ வளைவு ஆரமுடைய குழி
ஆடியினால் உருவாக்கப்படும்
பிம்பத்தை விட பொருளின் அளவு இரு
மடங்கு எனில் பிம்பத்தின் தொலைவு

A. 10 செம்

B. 20 செம்

C. 40 செம்

D. 30 செம்

Answer: A



View Text Solution

45. ஒரு பொருளானது 20 செம் குவிய தூரமுடைய குழி ஆடியின் முன் 10 செம்-

ல் வைக்கப்படும்போது 3 செமீ

உயரமுடைய பிம்பம்

A. சிறிய, நேரான மாயபிம்பம்

B. பெரிதாக்கப்பட்ட, நேரான
மாயபிம்பம்

C. மிகச்சிறிய, தலைகீழான மெய்
பிம்பம்

D. மிகப்பெரிதாக்கப்பட்ட நேரான
மெய்பிம்பம்

Answer: B



View Text Solution

46. ஒரு வாகனத்தின் ரியர் வியூ கண்ணாடியின் குவியதூரம் 30 செமீ.

$2 \times 4 \times 1.7^3$ பரிமாணமுடைய

மற்றொரு வாகனம், முதலாவது

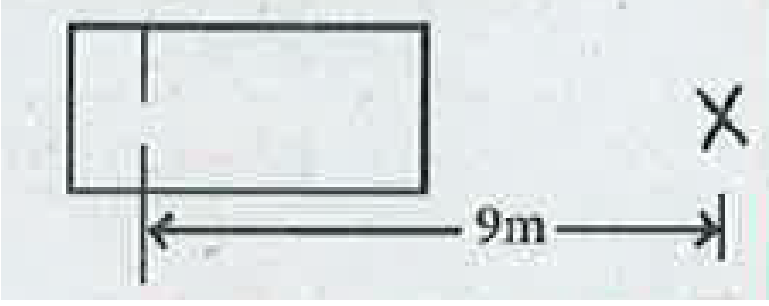
வாகனத்தின் கண்ணாடியிலிருந்து 9 m

தொலைவில் உள்ளது, எனில் முதல்

வாகனத்தின் கண்ணாடியில்

காணக்கூடிய இரண்டாம் வாகனத்தின்

நிலை என்ன?



A. 30 செம்

B. 60 செம்

C. 90 செம்

D. 9 செம்

Answer: A



View Text Solution

47. ஒரு வாகனத்தின் பின்புற உருளைவடிவ கண்ணாடியின் வளைவு ஆரம் 10 செமீ. வில்லின் வளைபரப்பின் நீளமும் 10 செமீ. ஆடியிலிருந்து ஒட்டுநரின் அனுமானம் நீண்டதொலைவு எனில், பார்க்கப்படும் புலம் ரேடியனில்

A. 0.5

B. 1

C. 2

D. 4

Answer: B



[View Text Solution](#)

48. ஒரு குழி ஆடி மற்றும் சமதளஆடியின் பரப்பிலிருந்து 20 செமீ-ல் ஒரு ஒளிரும் பொருள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, இரண்டிலும் உருவாக்கப்படும் மாயபிம்பங்கள் ஒத்தவை. சமதள

ஆடியானது பொருளிலிருந்து 2 செம்.
தொலைவில் இருந்தால் குவி ஆடியின்
குவிய தூரம்

A. 5 செம்

B. 10 செம்

C. 20 செம்

D. 40 செம்

Answer: A



View Text Solution

49. ஒரு மெல்லிய கம்பி 5 செமீ நீளமுடையது குழி ஆடியின் அச்சின் மீது வைக்கப்படுகிறது. ஆடியின் குவியதூரம் 10 செமீ. அதன்பிம்பம் மெய் மற்றும் உருப்பெருக்கப்பட்டது. ஒரு முனை கம்பியை தொடுகிறது எனில் உருப்பெருக்கம்

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: A



View Text Solution

50. பின்வருவனவற்றில் எது பொருளின் எல்லா திசைகளிலும் மாய, நேரான பிம்பத்தை உருவாக்கும்?

A. குவி லென்சு

B. குழி லென்சு

C. குவி ஆடி

D. b மற்றும் c இரண்டும்

Answer: D



View Text Solution

51. ஒரு குவி ஆடியின் குவியதூரம் f .
ஒரு பொருளானது f என்ற தொலைவில்
மையத்தின் முன் வைக்கப்படும் போது
பிம்பம் உருவாகும் தொலைவு

A. முடிவிலி

B. f ல்

C. $\frac{f}{2}$

D. 2 f ல்

Answer: C



View Text Solution

52. ஒரு குழி ஆடி சோதனையில் ஒரு
பொருள் குவியத்திலிருந்து x
தொலைவில் வைக்கப்படும் போது
பிம்பமானது குவியத்திலிருந்து x_2 ல்
உருவாகிறது, எனில் ஆடியின்
குவியதூரம்

A. x_1x_2

B. $\sqrt{x_1x_2}$

C. $\frac{x_1 + x_2}{2}$

D. $\sqrt{\frac{x_1}{x_2}}$

Answer: B



View Text Solution

53. வீசாமல் ஒரே இடத்தில் உள்ள காற்றைப் பொருத்தவரை ஒளிவிலகல் எண் அதிகரிப்பது

A. உயரம் அதிகரிக்க, அதிகரிக்க

B. உயரம் குறைய, குறைய

C. உயரம் அதிகரித்து குறைய

D. உயரம் குறைந்து அதிகரிக்க

Answer: A



View Text Solution

54. குளிர் பிரதேசங்களில் தரையை

நோக்கி செல்ல செல்ல

A. எதிரொளிக்கும்

B. வெப்ப மாய ஒளித் தோற்றம்

C. ஒளிவிலகல் எண் அதிகரிக்கும்

D. அனைத்தும்

Answer: C



View Text Solution

55. நீர் வாழ் விலங்குகளின் பார்வைக்

கோணம் மாறுநிலைக்கோணத்தின்

பின்வரும்

எந்த

அளவில்

கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது?

A. i_c

B. $2i_c$

C. $3i_c$

D. $4i_c$

Answer: B



View Text Solution

56. பொருத்துக:

1.	1. வளைவு மையம் (L)	(a)	கோளக ஆடி பரப்பின் மையப்புள்ளி
	2. ஆடி முனை (P)	(b)	முதன்மை அச்சுக்கு செங்குத்தாக உள்ள தளம்
	3. குவிய தூரம் (f)	(c)	கோணத்தின் மையம்
	4. குவிய தளம்	(d)	ஆடி முனைக்கும் முதன்மை குவியத்திற்கும் உள்ள தொலைவு

A. (1) c, (2) a, (3) b, (4) d

B. (1) d, (2) a, (3) b, (4) c

C. (1) b, (2) d, (3) c, (4) a

D. (1) c, (2) a, (3) d, (4) b

Answer: D



View Text Solution

57. பொருந்தாதவற்றை எடுத்து எழுது :

A. உட்புற எதிரொளிப்பு - குழி ஆடி

B. வெளிப்புற எதிரொளிப்பு பரப்பு -

குவி ஆடி

C. கோளக ஆடியில் தோன்றும் பிம்பம்

- ஒரே கதிரால் ஏற்பது

D. உருப்பெருக்கம் எதிர்க்குறி -

தலைகீழ் பிம்பம்

Answer: C

 [View Text Solution](#)

58. தவறான இணையை தேர்ந்தெடு:

A. ஃபிஸீயு - ஒளியின் வேகம்

B. ஃப்போகால்ட் - வெற்றிடத்தில்

ஒளியின் வேகம்

C. ஸ்னெல் - ஒளிவிலகல் விதி

D. தண்ணீரின் மாறுநிலைக் கோணம்

- 46.8°

Answer: D



View Text Solution

59. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு :

A. பார்வைக் கூம்பின் கோணம் -

$$\sin^{-1}\left(\frac{1}{n}\right)$$

$$B. i_c - \sin\left(\frac{1}{n}\right)$$

C. ஸ்னெல் விதியின் பெருக்கல்

$$\text{வடிவம்} - \frac{\sin i}{\sin r}$$

D. எண்டோஸ்கோப் - ஒளி

இழைகளின் கட்டு

Answer: D



[View Text Solution](#)

60. கூற்று : கண்ணூறு ஒளி ஒரு உலோக
பரப்பிலிருந்து ஒளிமின் உமிழ்வு
நடைபெற காரணமாகாது. ஆனால் அதே
உலோகப்பரப்பிலிருந்து ஒளி மின்
உமிழ்வு புறஊதாக்கதிர்களால்
நடைபெறுகிறது. காரணம் : உலோகப்
பரப்பின் பயனுறு அதிர்வண்
கண்ணூறு ஒளியின்
அதிர்வண்ணைவிட அதிகமாகவும்
புறஊதாக்கதிர்களை விட குறைவாகவும்
இருக்கிறது.

A. கூற்றும் மற்றும் காரணமும் சரி,
மேலும் கூற்றுக்கான காரணமும்
சரி

B. கூற்றும், காரணமும் மெய், ஆனால்
கூற்றுக்கான காரண விளக்கம்
மெய்யல்ல

C. கூற்று மட்டும் மெய் ஆனால்
காரணம் மெய்யல்ல

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்
காரணம் மெய்.

Answer: A



View Text Solution

61. கூற்று : நைகல் பட்டகம் தளவிளைவு ஒளியை உருவாக்கவும், தளத்தினை பகுப்பறியவும் உதவுகிறது. காரணம் : நைகல் பட்டகம் ஒளியின் செறிவினை சுழியாகக் குறிக்கிறது.

A. கூற்றும் மற்றும் காரணமும் சரி,

மேலும் கூற்றுக்கான காரணமும்

சரி

B. கூற்றும், காரணமும் மெய், ஆனால்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம்

மெய்யல்ல

C. கூற்று மட்டும் மெய் ஆனால்

காரணம் மெய்யல்ல

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்

காரணம் மெய்.

Answer: C



View Text Solution

62. கூற்று : ஒளிக்கதிர் படும் புள்ளியில் உள்ள செங்குத்துக்கோடு அப்புள்ளியின் கோளகப் பரப்பிற்கு வரையப்பட்ட தொடுகோட்டு பரப்பிற்குச் செங்குத்தாகும். காரணம் : செங்குத்துக்கோடு எப்போதும் வளைவு மையம் வழியாகச் செல்லும்.

A. கூற்றும் மற்றும் காரணமும் சரி,

மேலும் கூற்றுக்கான காரணமும்

சரி

B. கூற்றும், காரணமும் மெய், ஆனால்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம்

மெய்யல்ல

C. கூற்று மட்டும் மெய் ஆனால்

காரணம் மெய்யல்ல

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்

காரணம் மெய்.

Answer: A



View Text Solution

63. கூற்று : ஒற்றை கோளகப்பரப்பில் ஒளிவிலகல் பற்றிய அறிவானது இரு பரப்பு கொண்ட லென்ஸ்களைப் பற்றி புரிந்து கொள்ள துணை புரியும். காரணம் : படும் ஒளிக்கதிர் ஒற்றை நிறம் கொண்டதாகக் கொள்ள வேண்டும்.

A. கூற்றும் மற்றும் காரணமும் சரி,
மேலும் கூற்றுக்கான காரணமும் சரி

B. கூற்றும், காரணமும் மெய், ஆனால்

கூற்றுக்கான காரண விளக்கம்

மெய்யல்ல

C. கூற்று மட்டும் மெய் ஆனால்

காரணம் மெய்யல்ல

D. கூற்று மெய்யல்ல ஆனால்

காரணம் மெய்.

Answer: B



View Text Solution

64. சரியான கூற்றினை எடுத்து எழுது:

A. இயற்கையில் கிடைக்கும்

தளவிளைவாக்கி டர்மலைன்

ஆகும்.

B. பாலிவினைல் ஆல்கஹால் அதிக

ஒளி கடத்தும் தன்மை கொண்ட

நிறமுள்ள படிகமாகும்.

C. குயினின் அயோடோசல்பேட்

படிகங்கள்

ஒளியைத்

தளவிளைவாக்கம்

செய்பவை

அல்ல.

D. தளவிளைவாக்கிகளைச்

செயற்கையாக உருவாக்கலாம்.

Answer: A::D



View Text Solution

65. தவறான கூற்றினை எடுத்து எழுது:

A. கோணங்களின்

சைன்

மதிப்புகளை

நேரடியாகக்

கோணங்களாகவே

எடுத்துக்

கொள்ளலாம்.

B. இரு பரப்புகளுக்கு இடையே

உள்ள தொலைவு மிகவும் சிறியதாக

இருந்தால் மெல்லிய வென்ஸ்கள்

எனப்படும்

C. வென்ஸ்களில் இரு ஊடகங்கள்

இருப்பதால் இரு குவியதூரங்கள்

கிடைக்கும்.

D. புகைப்படக் கருவிகளில் லென்ஸ்

கூட்டமைப்பு

பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

Answer: D



View Text Solution