

Pavzi Media

AP POLYCET- 2016

Physics

Model Paper for Telugu Medium

Questions with Answers

సమతల ఉపరితలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనమ్

- వక్రం నందు సందిగ్ధకోణం ()
 1) $24^{\circ}.4'$ 2) 24.4°
 3) $24^{\circ}.15'$ 4) 2 మరియు 3
- సాపేక్ష వక్రీభవన గుణకానికి ప్రమాణాలు
 1) $\frac{\text{cm}}{\text{radian}}$ 2) $\frac{\text{degrees}}{\sin \theta}$ ()
 3) $\frac{\sin i}{\sin r}$ 4) లేవు
- 1 మైక్రో మీటరు అనగా ()
 1) 10^{-6} మీ 2) 10^{-4} సెం.మీ.
 3) 1 మరియు 2 4) 10^{-8} మీ.
- కడుపు, ముక్కు లోపలి భాగాలను పరిశీలించేందుకు డాక్టరు వాడే సాధనం ()
 1) స్టైటోస్కోపు 2) ఎండోస్కోపు
 3) కెటిడియోస్కోపు 4) మైక్రోస్కోపు
- సాంద్రతర యానకం వక్రీభవన గుణకం n_1 అయినపుడు సందిగ్ధ కోణం (c) అయిన
 1) $\sin c = \frac{n_2}{n_1}$ 2) $\frac{1}{\sin c} = \frac{n_2}{n_1}$
 3) $n_2 \sin c = n_1 + n_2$ 4) ఏదీకాదు
- స్నేల్ నియమం ప్రకారం ()
 1) $n_1 \sin i = n_2 \sin r$ 2) $n_1 \sin r = n_2 \sin i$
 3) $\frac{n_1}{n_2} = \sin i$ 4) $\frac{\sin i}{\sin r} = v_2$
- $n_1 = \frac{3}{8}$, $n_2 = \frac{3}{4}$ అయిన ఆ యానకంలో (సాంద్రతర యానకం - n_1) సందిగ్ధకోణం ఎంత ? ()
 1) 0° 2) 30°
 3) 45° 4) 60°
- అప్టికల్ ఫైబర్ సూత్రంపై పనిచేయును.
 1) పరావర్తనం 2) వక్రీభవనం ()
 3) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం
 4) బహుళ పరావర్తనం
- గాజు దిమ్మపై 45° కోణంతో పతన కిరణం కోణంతో బహిర్గతమగును. ()
 1) 90° 2) 30° 3) 45° 4) 60°
- సాంద్రతర యానకం యొక్క సందిగ్ధకోణం -25° అయిన వక్రీభవన కోణం ()
 1) 25° 2) 50°
 3) 90° 4) $12\frac{1}{2}^{\circ}$
- గాలి పరంగా 'X' అను యానకం వక్రీభవన గుణకం $\sqrt{2}$ అయిన సందిగ్ధకోణం ()
 1) $22\frac{1}{2}^{\circ}$ 2) 45°
 3) $67\frac{1}{2}^{\circ}$ 4) చెప్పలేము
- గాజు-గాలి కలిసే తలం యొక్క సందిగ్ధ కోణం 30° గాలి యొక్క వక్రీభవన గుణకం -1 అయిన గాజు వక్రీభవన గుణకం (నుమారు) ()
 1) 0 2) 1
 3) 2 4) 3
- శూన్యంలో కాంతి వేగం - c; ఒక పారదర్శక పదార్థ వక్రీభవన గుణకం $\frac{3}{2}$ అయిన సదరు యానకంలో కాంతివేగం ()
 1) $\frac{3c}{2}$ 2) $\frac{2c}{3}$ 3) $\frac{5c}{7}$ 4) $\frac{3c}{5}$
- ఎండమావులు ()
 1) మిథ్యా ప్రతిబింబం
 2) నిజప్రతిబింబం
 3) ఆకాశం యొక్క మిథ్యా ప్రతిబింబం
 4) అద్భుత సృష్టి రహస్యం
- ఒక యానకంలో కాంతి వేగం $\frac{2c}{5}$ అయిన ఆ యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకం ()
 1) $\frac{3}{5}$ 2) $\frac{5}{3}$ 3) 2:5 4) 1.25

16. ఈ క్రింది వానిలో ఒక యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకాన్ని సూచించేది ()

- 1) $\frac{7}{5}$ 2) $\frac{5}{7}$ 3) 0.75 4) 0.57

17. పతన, బహిష్కార కిరణాల మధ్య గల లంబ దూరాన్ని ఆ గాఢ దిమ్మ యొక్క అంటారు. ()

- 1) నిలువు విస్తాపనం 2) పార్శ్వ విస్తాపనం
3) సమాంతర విస్తాపనం 4) లంబ విస్తాపనం

18. గాఢ దిమ్మ వల్ల కాంతి కిరణం పొందే విచలన కోణం

- 1) 20 2) 40 ()
3) 0 4) చెప్పలేము

19. ఏ యానకంలోనైనా కాంతి వేగం శూన్యంలో కాంతి వేగం కంటే ()

- 1) ఎక్కువ 2) తక్కువ
3) సమానము 4) యానకంపై ఆధారపడును.

20. $1A^\circ$ (అంగ్లస్ట్రామ్) = మీ ()

- 1) 10^{-8} 2) 10^{-9}
3) 10^{-10} 4) 10^{-12}

21. సాపేక్ష వక్రీభవన గుణకం n_{21} = ()

- 1) $\frac{v_1}{v_2}$ 2) $\frac{v_2}{v_1}$
3) $\frac{n_1}{n_2}$ 4) $\frac{c}{v}$

22. పరమ వక్రీభవన గుణకం n = ()

- 1) $\frac{c}{v}$ 2) $\frac{v_1}{v_2}$
3) $\frac{v_2}{v_1}$ 4) $\frac{n_2}{n_1}$

23. క్రింది వానిలో అపారదర్శక పదార్థం = ()

- 1) గాఢ 2) గాలి
3) చెక్క 4) నూనె

24. నక్షత్రాలు మిణుకు మిణుకుమనుటకు కారణం

- 1) సుదూరంగా ఉండటం ()
2) మధ్యలోని గాలి వేర్వేరు సాంద్రతలు కలిగి ఉండుట
3) కాంతి వక్రీభవనం చెందటం
4) పైవన్నీ

25. అపారదర్శక యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకం ()

- 1) 1 2) 0
3) ఎంతైనా ఉండవచ్చు 4) నిర్వచించబడదు

26. కాంతి కిరణం లంబం నుండి దూరంగా జరిగిన అది యానకం నుండి యానకం వైపుకు ప్రయాణించును. ()

1) సాంద్రతర, విరళ

2) విరళ, సాంద్రతర

3) విరళ-విరళ

4) సాంద్రతర - సాంద్రతర

27. కాంతికిరణం లంబంవైపు జరిగిన అది యానకం నుండి యానకం వైపు ప్రయాణించును. ()

1) సాంద్రతర-విరళ

2) విరళ-విరళ

3) విరళ-విరళ

4) సాంద్రతర-సాంద్రతర

28. కాంతి కిరణం తక్కువ సమయంలో ప్రయాణించగలిగే మార్గాన్ని ఎన్నుకునే నియమం

1) ఫెర్మాట్

2) గెల్బ్రట్

3) ఫియర్మన్

4) ఫారడే

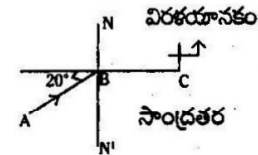
29. క్రింది పటంలో సందిగ్ధకోణం = ()

1) 20°

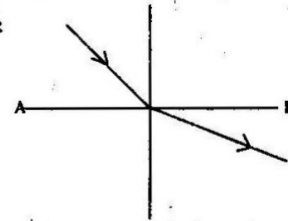
2) 50°

3) 70°

4) 90°



30.



పై పటంలో AB కి పైన గల కాంతివతన తలం గల యానకం ()

1) విరళయానకం

2) సాంద్రతర యానకం

3) సంపూర్ణయానకం

4) సరళయానకం

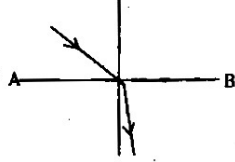
31. క్రింది పటంలో ABకి పైన గల కాంతి పతన తలంలోని యానకం..... ()

✓ 1) విరళ యానకం

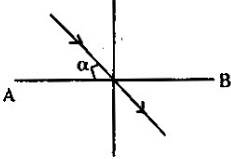
2) సాంద్రతర యానకం

3) సంపూర్ణ యానకం

4) సరళ యానకం



32. ()



పై పటంలో పతన కోణం

1) α

2) 90°

✓ 3) $90^\circ - \alpha$

4) $90^\circ + \alpha$

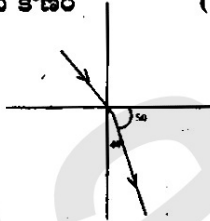
33. ప్రక్క పటంలో వక్రీభవన కోణం ()

✓ 1) 40°

2) 50°

3) 90°

4) 20°



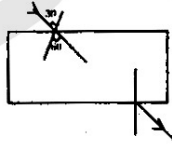
34. క్రింది గాజు దిమ్మ నుండి బహిర్గమి కోణం ()

1) 60°

✓ 2) 30°

3) 90°

4) 120°



35. శూన్యంలో కాంతివేగం = ()

1) $3 \times 10^8 \text{ m/sec}$

2) $3 \times 10^5 \text{ km/sec}$

3) $108 \times 10^7 \text{ KMPH}$

✓ 4) పైవన్నీ

36. ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము ? ()

1) $c > v$ కావున $n < 1$

2) $c < v$ కావున $n > 1$

✓ 3) $c > v$ కావున $n > 1$

4) $c < v$ కావున $n < 1$

37. $n_A = 1.08, n_B = 1.008, n_C = 2.4, n_D = 2.15$ అయిన క్రింది వానిలో సత్యమేది ? ()

1) 'C' యానకంలో కాంతివేగం కనిష్టం.

✓ 2) 'B' యానకంలో కాంతివేగం కనిష్టం

3) 'A' యానకంలో కాంతివేగం గరిష్టం

4) అన్ని యానకాలలో కాంతివేగం సమానం

38. శూన్యంలో కాంతి వేగంతో దాదాపు సమాన వేగం యానకం ()

1) గాజు

✓ 2) గాలి

3) నీరు

4) కిరోసిన్

39. $n_1 = 2.8, n_2 = 1.4$ అయిన $n_{12} = \dots\dots$

1) 2

✓ 2) $\frac{1}{2}$

3) 4.2

4) ఏదీకాదు

40. $n_1 = 5.1, n_2 = 1.7$ అయిన $n_{21} = \dots\dots$

1) $\frac{1}{2}$

2) 3

✓ 3) $\frac{1}{3}$

4) $\frac{1}{4}$

41. పతనకోణం 45° , వక్రీభవనకోణం 30° అయిన పదార్థ వక్రీభవనగుణకం =

1) 1.2

✓ 2) 1.414

3) 1.565

4) 1.737

42. $i = 30^\circ, r = 90^\circ$ అయిన సాంద్రతర యానకం సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం జరిగే సందర్భం $l =$

1) 10°

2) 20°

3) 30°

✓ 4) 40°

43. సాంద్రతరయానకం వక్రీభవన గుణకం $n_1 =$ విరళయానక వక్రీభవన గుణకం $\frac{\sqrt{3}}{2}$ అయిన సందిగ్ధకోణం $c =$

1) 0°

2) 30°

✓ 3) 60°

4) చెప్పలేము

44. కాంతి గాలిలో వేగంగా ప్రయాణిస్తుంది.

✓ 1) వేడి

2) చల్లని

3) సమశీతల

4) అతి చల్లని

45. గాజు దిమ్మ నుండి 60° కోణంతో కిరణాన్ని పరచాలనుకుంటే..... కోణంతో పతనం చెందినది

1) 30°

✓ 2) 60°

3) 90°

4) 120°

46. 2 సెం.మీ మందం గల గాజు దిమ్మ యొక్క నిలువు విస్తాపనం 0.5 సెం.మీ అయిన గాజు దిమ్మ వక్రీభవన గుణకం ()

- 1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{1}{4}$
3) $\frac{4}{3}$ 4) $\frac{5}{3}$

47. ఒక గాజు దిమ్మ మందం 3 సెం.మీ మరియు వక్రీభవన గుణకం 2 అయిన దాని నిలువు విస్తాపనం

- 1) 1.5 2) 2.5 ()
3) 3.5 4) చెప్పలేము

48. యానకం యొక్క వక్రీభవనం పై ఆధారపడదు.

- 1) పదార్థ స్వభావం 2) కాంతి తరంగదైర్ఘ్యం
3) పౌనఃపున్యము 4) పైవన్నీ ()

49. $n_1 = \frac{3}{2}$, $n_2 = \frac{4}{3}$ అయిన సందిగ్ధకోణం =

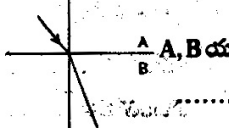
- 1) $\sin^{-1} \frac{9}{8}$ 2) $\sin^{-1} \frac{4}{9}$ ()
3) $\sin^{-1} \frac{8}{9}$ 4) $\sin^{-1} \frac{8}{17}$

50. Table పైనున్న Coin పై గ్లాసు నుంచి ప్రక్క నుండి పరిశీలించిన Coin కనపడకపోవుటకు కారణం

- 1) సందిగ్ధకోణం ()
2) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం
3) వక్రీభవనం
4) బహుపరావర్తనం

51. రెండు తలలను వేరు చేయు తలం వద్ద కాంతి

- 1) వక్రీభవనం 2) పరావర్తనం ()
3) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం
4) ధ్రువణం

52.  A, B యానకాలు సాంద్రతల వరంగా ()

- 1) A సాంద్రతర యానకం
2) B సాంద్రతర యానకం
3) రెండూ సమానం 4) చెప్పలేము

53. యానకంలో కాంతి వేగం సుమారు 3×10^8 m/s. ()

- 1) శూన్యం 2) గాజు 3) నీరు 4) పాదరసం

54. వక్రీభవనం జరిగినపుడు కాంతి యొక్క లో మార్పు రాదు. ()

- 1) పౌనఃపున్యం 2) తరంగదైర్ఘ్యం
3) వేగం 4) తీవ్రత

55. గాలి పరంగా గాజు వక్రీభవన గుణకం $\sqrt{2}$ అయిన గాజు సందిగ్ధ కోణం

- 1) 30° 2) 60° 3) 0° 4) 45°

56. నీటి పరంగా గాజు వక్రీభవన గుణకం $\frac{4}{3}$ అయిన గాజు పరంగా నీటి వక్రీభవన గుణకం

- 1) $\frac{1}{3}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $1\frac{1}{3}$

57. యానకంలో వక్రీభవన గుణకం 2 అయిన ఆ యానకంలో కాంతి వేగం

- 1) 1.5×10^8 m/s 2) 2×10^8 m/s
3) 3×10^8 m/s 4) ఏదీకాదు

58. విరళయానకం నుండి సాంద్రతర యానకంలోకి కాంతి ప్రయాణించినపుడు దాని వేగం

- 1) మారుదు 2) తగ్గును
3) పెరుగును 4) చెప్పలేము

59. స్థిర నియమం ప్రకారం యానకాల వక్రీభవన గుణకాల నిష్పత్తి కు సమానం. ()

- 1) కాంతి వేగాల నిష్పత్తి
2) సందిగ్ధ కోణాల నిష్పత్తి
3) కాంతి వేగాల వ్యుత్క్రమాల నిష్పత్తి
4) పైవన్నీ

60. ఒక యానక వక్రీభవన గుణకం $\frac{5}{4}$ అయిన ఆ యానకంలో కాంతి వేగం

- 1) $c = 3 \times 10^8$ m/s 2) $\frac{4c}{5}$
3) $\frac{5c}{4}$ 4) చెప్పలేము