

7. మానవుని కన్ను - రంగుల ప్రపంచం

1. సాధారణ మానవుని స్పష్ట దృష్టి కనీస దూరం _____.
2. కంటి కటకం తన నాభ్యాంతరాన్ని మార్చుకోవడాన్ని _____ అంటారు.
3. వయసు రీత్యా కంటి కటక సర్దుబాటు సామర్థ్యం తగ్గిపోవడం వల్ల ఏర్పడే దృష్టి దోషాన్ని _____ అంటారు.
4. తెల్లని కాంతి ఏడు రంగులుగా విడిపోవడాన్ని _____ అంటారు.
5. ఒక కణం శోషించుకున్న కాంతిని తిరిగి అన్ని దిశల్లో వివిధ తీవ్రతలతో విడుదల చేయడాన్ని _____ అంటారు.
6. ఒక వ్యక్తి కనిష్ట దూర బిందువుకు లోపల ఉన్న వస్తువును చూడలేకపోయే దృష్టి దోషాన్ని _____ అంటారు.
7. ఇంద్రధనస్సు అనేది _____ కు మంచి ఉదాహరణ.
8. పతన కిరణానికి, బహిర్గత కిరణానికి మధ్య కోణాన్ని _____ అంటారు.
9. దీర్ఘ దృష్టి నివారణకు _____ కటకాన్ని ఉపయోగిస్తారు.
10. కంటిలోని కండర పొరకు ఉండే చిన్న రంధ్రాన్ని _____ అంటారు.
11. _____ కండరాలు ఒత్తిడికి గురికావటం వల్ల కంటి కటక నాభ్యాంతరం తగ్గుతుంది.
12. ఆరోగ్యవంతుని దృష్టి కోణం సుమారుగా _____ డిగ్రీలు.
13. సూర్యదృష్టి నివారణకు _____ కటకాన్ని ఉపయోగిస్తారు.
14. ప్రభాత వేళల్లో సూర్యుడు ఎర్రగా కనిపించడానికి కారణం _____.
15. పరిక్షేపణ కోణం _____ ఉన్నప్పుడు కాంతి తీవ్రత అత్యధికంగా ఉంటుంది.
16. _____ పై పడిన కాంతి కంటి లోపలికి వెళ్లి దాదాపు ఎటువంటి మార్పు లేకుండా బయటకు వస్తుంది.
17. కటక నాభ్యాంతరం అనేది _____ పైన ఆధారపడుతుంది.
18. కటక నాభ్యాంతరం 'f' అనేది _____ కటకాన్ని సూచిస్తుంది.
19. కాంతి _____ లక్షణం ఏ యానకం వల్ల కూడా మారదు.
20. రెటీనా, కంటి కటకాల మధ్య దూరం _____.
21. ద్రవాలు, వాయువులలో జరిగే కాంతి విక్షేపణాన్ని వివరించిన శాస్త్రవేత్త _____.

22. కంటిలోని కనుపాప సైజును నియంత్రించే కంటి భాగం _____.

23. వాతావరణంలోని గాలి అణువుల ద్వారా సూర్యకాంతి విక్షేపణం చెందితే ఏర్పడే రంగు _____.

24. మానవునిలోని కంటి కటకం _____ రకం.

25. కంటి కటక సామర్థ్యం 1D అయితే ఆ కటక నాభ్యంతరం _____.

26. కంటిలో కాంతి తీవ్రతను గుర్తించేవి? ()

ఎ) దండాలు బి) శంఖువులు సి) సిలియరీ కండరాలు డి) నేత్రోదక ద్రవం

27. పక్క పటంలో దృష్టిలోపాన్ని సవరించేందుకు ఉపయోగించాల్సిన కటకం? ()

ఎ) పుటాకార బి) కుంభాకార కటకం సి) ద్విసాభ్యంతర కటకం డి) సమతల కుంభాకార కటకం

28. పట్టక వక్రీభవన గుణకాన్ని కనుగొనేందుకు సూత్రం? ()

ఎ) $n = \frac{\sin\left(\frac{A}{2}\right)}{\sin\left(\frac{A+D}{2}\right)}$

బి) $n = \frac{\sin A}{\sin(A+D)}$

సి) $n = \frac{\sin\left(A + \frac{D}{2}\right)}{\sin\left(\frac{A}{2}\right)}$

డి) $n = \frac{\sin\left(\frac{A+D}{2}\right)}{\sin\left(\frac{A}{2}\right)}$

29. ఇంద్రధనస్సు అసలైన ఆకారం? ()

ఎ) అర్ధ వృత్తం బి) వృత్తం సి) త్రిమితీయ శంఖువు డి) త్రిమితీయ గోళం

30. కాంతి పరిక్షేపణ అనువర్తనం? ()

ఎ) ఆకాశం నీలిరంగులో కనబడటం

బి) సూర్యాస్తమయ సమయాల్లో సూర్యుడు ఎర్రగా కనబడటం

సి) మధ్యాహ్న సమయంలో సూర్యుడు తెల్లగా కనిపించడం

డి) పైవన్నీ

31. పట్టకంపై 40° తో పతనమైన కాంతి కిరణం, కనిష్ట విచలన కోణానికి సమానమైన కోణంతో బహిర్గత మైంది. అయితే

రెండో ఉపరితలంపై కాంతి పతన కోణం విలువ? ()

ఎ) 90° బి) 0° సి) 40° డి) 20°

32. 60° పరావర్తన కోణం గల ఓ పట్టక వక్రీభవన గుణకం $\sqrt{2}$. కోణం కనిష్ట విచలనాన్ని పొందాలంటే ఆ పట్టకంపై పతనం

కావాల్సిన కాంతి కిరణం పతన కోణం ఎంత ఉండాలి? ()

ఎ) 30° బి) 60° సి) 75° డి) 45°

33. ఆకాశం నీలి రంగులో కనిపించడానికి కారణమైన వాతావరణంలోని అణువులు? ()

ఎ) N_2 బి) O_2 సి) నీరు డి) అన్నీ

34. పట్టకం ద్వారా విక్షేపణం చెందిన కాంతిలోని రంగుల క్రమం (ఎక్కువ తరంగదైర్ఘ్యం నుంచి తక్కువ తరంగదైర్ఘ్యానికి)?

()

ఎ) VIBGYOR బి) BGYORIV

సి) ROYGBIV డి) ROGYBVI

35. కటక సామర్థ్యం (p), కటక నాభ్యంతరం (f) మధ్య సంబంధం? ()

ఎ) $p=f$ బి) $2p=f$ సి) $2f=p$ డి) $p=1/f$

సమాధానాలు

- 1) 25cm
- 2) కటక సర్పబాటు
- 3) చత్వారం
- 4) కాంతి విక్షేపణం
- 5) కాంతి పరిక్షేపణం
- 6) దూరదృష్టి
- 7) కాంతి విక్షేపణం
- 8) విచలన కోణం
- 9) ద్వికుంభాకార
- 10) కనుపాప
- 11) సిలియరీ
- 12) 60
- 13) ద్విపుటాకార
- 14) కాంతి పరిక్షేపణం
- 15) 90°
- 16) కనుపాప
- 17) పదార్థ స్వభావం
- 18) వక్రతా వ్యాసార్థం
- 19) పానఃపున్యం
- 20) 2.27 cm
- 21) సి.వి. రామన్
- 22) ఐరిస్
- 23) నీలి రంగు
- 24) కుంభకార కటకం
- 25) 100cm
- 26) బి
- 27) బి
- 28) సి
- 29) సి
- 30) డి
- 31) సి
- 32) డి
- 33) డి
- 34) సి
- 35) డి