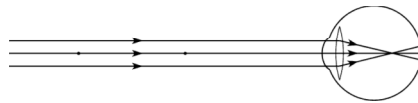


07. మానవుని కన్ను - రంగుల ప్రపంచం

1. రవి ప్రాస్య దృష్టితో బాధపడుతున్నాడు. అతనికి ఏ కటకం వాడమని సలహా ఇస్తావు?
2. కటకం యొక్క 1 డయాప్టర్ సామర్థ్యం అనగా నేమి?
3. 2 మీ. నాభ్యంతరం గల పుటాకార కటకం యొక్క సామర్థ్యం ను కనుగొనండి.
4. ఇద్దరు పరిశీలకులు ఒకరికొకరు దూరంలో ఉండి పరిశీలిస్తే వారికి ఒకే ఇంద్ర ధనుస్సు కనిపిస్తుందా?
5. దృష్టి దోషాలను నివారించుటకు వినియోగించే విధానాన్ని బట్టి కటకాల మధ్య భేదాలను తెల్పండి.
6. పుటాకార కటకం యొక్క ఏవైనా రెండు ఉపయోగాలను పేర్కొనండి.
7. విక్షేపణం జరగడానికి అనుకూలించే పరిస్థితులు ఏవి?
8. పట్టక ప్రయోగంలో విచలన కోణాన్ని ఎలా వివరిస్తావు? పటముతో వివరించండి.
9. పట్టకము యొక్క విచలన కోణాన్ని చక్కని పటం ద్వారా సూచించండి.
10. కాంతి పరిక్షేపణాన్ని ఎక్కడ పరిశీలిస్తాము? నిత్య జీవితంలో రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
11. సూర్యోదయం మరియు సాయంత్రం సమయాలలో సూర్యుడు ఎందుకు ఎరుపు రంగులో కనిపిస్తాడు?
12. ఒక తెల్లని కాగితమును నూనెతో తడిపినపుడు ఏమవుతుంది?
13. వక్రీభవనం జరిగేటపుడు మారని కాంతి ధర్మం ఏమిటి?
14. కంటి కటకం నిజ ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుందా? లేదా మిథ్యా ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుందా?
15. మానవుని కంటిలోని సిలియరీ కండరాలు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయి? వాట పనితీరును ఎలా అభినందిస్తారు?
16. హఠాత్తుగా తీవ్రత గల కాంతి కంటి మీద పడినపుడు, మనం కళ్ళను మూసుకుంటాము. ఎందువల్ల?
17. 10 సంవత్సరాల వయసు గల బాలుడు ఒక పుస్తకాన్ని 12 cm దూరంలో ఉంచి చదువుతున్నాడు. అతడు పుస్తకాన్ని సౌకర్యంగా చదువగలడా? మీ సమాధానాన్ని సమర్థించుము.
18. డాక్టర్, రాముని 2D కటకం వాడమని సలహా ఇచ్చాడు. ఆ కటకం యొక్క నాభ్యంతరాన్ని అంచానా వేయండి.
19. పట్టక కోణం $A = 60^\circ$ గల పట్టకము 30° ల కనిష్ట విచలన కోణాన్ని ప్రదర్శించినది. ఆ పట్టక పదార్థము యొక్క వక్రీభవన గుణకాన్ని కనుగొనండి.
20. మిట్ట మధ్యాహ్నం వేళ సూర్యుడు ఎరుపు రంగులో కనిపించడు. ఎందువల్ల? కారణాన్ని ఊహించండి.
21. సూర్యోదయం మరియు సూర్యాస్తమయం లలో సూర్యుడు ఎర్రగా ఎందుకు అగుపిస్తాడు?
22. సబ్బు బుడగలలో మీరేమి గమనిస్తారు? అందులో ఇంద్ర ధనుస్సు లోని ఏడు రంగులు (VIBGYOR) కనిపిస్తాయా? వివరించండి.
23. ఆకాశం నీలం రంగులో కనిపించడానికి గల కారణాన్ని వివరించండి.
24. ఈ క్రింద సూచించబడిన దృష్టి దోషాన్ని నివారించడానికి ఏమి చేయాలి?



25. మీ తరగతి గదిలో కృత్రిమంగా ఇంద్ర ధనుస్సును ఏర్పరచడానికి రెండు కృత్యాలను వివరించుము.

26. ఉపాధ్యాయుడు అడిగిన ప్రశ్నకు సరైన సమాధానంగా శృతి 'పట్టకము' అన్నది. ఉపాధ్యాయుడు అడిగిన ప్రశ్నను మీరు ఊహించగలరా ?

27. నేత్ర దానం చేసే సందర్భంలో కంటి యొక్క కార్నియా సేకరించబడుతుంది. ఎందుకో ఊహించగలరా ?

28. నేత్ర దానం చేసే సందర్భంలో కంటి యొక్క కార్నియా సేకరించబడుతుంది. ఎందుకో ఊహించగలరా ?

29. సముద్రంలో ఉండే నీరు నీలంగా కనిపిస్తుంది. గ్లాసులో ఉండే నీరు నీలంగా కనబడదు. ఎందుకు ?

30. ఈ క్రింది పదాలను ఉపయోగించి కంటి పని తీరును వ్రాయండి.

వస్తువు → కటకము → రెటీనా → ప్రతిబింబం → దృక్ నాడీ → మెదడు → ప్రతిబింబం.

నిటారు ప్రతిబింబాన్ని సూచించుటకు ↑ ను లేదా తలక్రిందులైన ప్రతిబింబాన్ని సూచించుటకు ↓ ను వాడండి.

31. ఏయే దృష్టి కోణాల విలువ మధ్య ఇంద్ర ధనుస్సు లో అన్నీ రంగులను (VIBGYOR) చూడగలం ?

32. శశాంక్ మీనన్ ను పరిశీలించిన పిదప డాక్టర్ శోభ తన ప్రెస్క్రిప్షన్ లో + 1.5 అని సమోడు చేశారు.

అయితే శశాంక్ మీనన్ ఏ దృష్టి దోషంతో బాధ పడుతున్నాడో మీకు అవగాహన కలిగిందా ?

33. కటకాలను ఉపయోగించి సరిచేయలేని ఏదైనా ఒక దృష్టి దోషాన్ని తెల్పండి.

34. కాంతి పరిక్షేపణం యొక్క ప్రభావాన్ని తెలిపే ఒక సంఘటనను వ్రాయండి.

35. మానవుని కంటిలో రెటీనా మీద ఏర్పడే ప్రతిబింబ ధర్మాలను వ్రాయండి.

36. ప్రాప్య దృష్టి ఏర్పడడానికి గల కారణాలను వ్రాయండి.

37. దృష్టి దోషాలను సవరించడానికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని శైలు డాక్టర్స్ దగ్గర నుండి సేకరించినది. అయితే

డాక్టర్స్ తో ఇంటర్వ్యూ సందర్భంలో శైలు వారిని అడిగిన రెండు ప్రశ్నలను ఊహించండి.

38. సాధారణ దృష్టి ఉన్నటువంటి ఒక వ్యక్తి యొక్క కన్ను కటకపు యొక్క గరిష్ట సర్దుబాటు సామర్థ్యం ఎంత ?

39. మానవుని కన్ను ను కెమెరాతో పోల్చండి.

40. అవలంబనాల గుండా కాంతిని ప్రసరింపజేసినపుడు దాని మార్గం కనిపిస్తుంది. దీనిని టిండాల్ ప్రభావం అంటారు.

అందుకు కారణమయ్యే కాంతి ప్రక్రియ ఏమిటి ?

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com