

I) ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి

5X1=5M

1. భాను కంటి కటక గరిష్ట నాభ్యంతరం 2.47 సెం.మీ. అయినా ఏ కంటి దోషము తో ఉన్నాడు? దీనిని ఏ కటకం ఉపయోగించి సరిచేయవచ్చు?
2. కటక సామర్థ్యమును నిర్వచించండి
3. మిథ్య ప్రతిబింబాన్ని కెమెరా తో ఫోటో తీయ గలమా?
4. వక్రీభవన సూత్రాలను రాయము
5. నీటి పరమ వక్రీభవన గుణకం 4/3. అయినా నీటి సందిగ్ధ కోణం ఎంత?

II) ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి

2X2=4M

6. ఒక ఈత కొలను లో అంచు వెంబడి నీటిలో మునిగి మీరు ఈడు తు న్నారనుకుండాం. ఒడ్డు పై స్నేహితుడు నిలబడి ఉన్నాడు. మీకు మీ స్నేహితుడు అతని వాస్తవ ఎత్తు కన్నా ఎక్కువ ఎత్తుగా కనపడతాడా? లేక తక్కువ ఎత్తు గా కనపడతాడా? ఎందుకు?
7. ఏ సందర్భాలలో కాంతి కిరణం యానకం వేరు చేసే తలం వద్ద విచలనం పొందదు.

III) ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి

2X4=8M

8. శ్రావ్య దృష్టి తో బాధపడే వ్యక్తి యొక్క దృష్టి దోషాన్ని నివారించటానికి ఏ కటకాన్ని సూచిస్తారు? ఆ కటకం ఏ విధంగా దోషాన్ని సవరిస్తుందో పటాల ద్వారా తెలియజేయండి

(లేక)

కుంభాకార కటకానికి సంబంధించిన కిరణ చిత్రాలను గీయండి ప్రతి బింబ స్థానం లక్షణాలను వివరించండి

- a)  $F_2$  వద్ద వస్తువు ఉన్నప్పుడు      b)  $2F_2$  ముందు వస్తువును ఉంచినప్పుడు
9. ఎండమావులు ఏర్పడే విధానాన్ని వివరించండి

(లేక)

పట్టక పదార్థ వక్రీభవన గుణకాన్ని ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా కనుగొంటారు

IV) కింది ఖాళీలను పూరింపుము

3x1/2=1½M

10. తెల్లని కాంతి వివిధ రంగులుగా విడిపోవడాన్ని \_\_\_\_\_ అంటారు
11. వక్రీభవనం జరిగినప్పుడు కాంతి \_\_\_\_\_ లో మార్పు రాదు
12. గాలి పరంగా గాజు గాజు వక్రీభవన గుణకం 2. గాజు గాలి కలిసే తలం యొక్క సందిగ్ధ కోణం \_\_\_\_\_

V) క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక మాట లో జవాబు రాయండి

3x1/2=1½M

13. కటక సూత్రము రాయము
14. పుటాకార కటకము ను సూచించే గుర్తును గీయము
15. ఒక కుంభాకార కటకం ఐదు వేరు వేరు పదార్థాలతో తయారు చేయబడిన ఎన్ని ప్రతిబింబాలు ఏర్పడుతాయి?