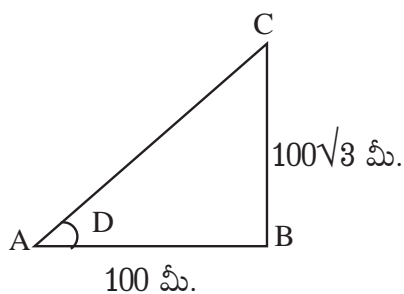


12. త్రికోణమితి అనువర్తనాలు

1. ఒక టవర్ అడుగు భాగం నుంచి 500 మీటర్ల దూరంలో గల పరిశీలన స్థానం నుంచి టవర్ కొన భాగాన్ని 30° తో పరిశీలిస్తే ఆ టవర్ ఎత్తు _____.
2. 6 మీటర్ల ఎత్తు గల కరెంట్ స్తంభం నీడ పొడవు $2\sqrt{3}$ మీటర్లు. అయితే ఆ సమయంలో సూర్యకిరణాలు భూమితో చేసే కోణం _____.
3. భూమితో సూర్యకిరణాలు చేసే కోణం 30° అయితే 100 మీటర్ల పొడవున్న స్తంభం నీడ పొడవు _____ (మీటర్లలో).
4. వ్యక్తి పొడవు, అతని నీడ పొడవుకు సమానం. అయితే భూమితో సూర్యకిరణాలు చేసే కోణం _____.
5. 100 మీటర్లు పొడవు గల ఒక స్తంభం పాదం నుంచి 100 మీటర్ల దూరంలో క్షితిజరేఖపై గల పరిశీలన స్థానం నుంచి పరిశీలక కోణం _____.
6. $200\sqrt{3}$ మీటర్ల పొడవు గల చెట్టు పాదం నుంచి క్షితిజ రేఖపై 200 మీటర్ల దూరం గల పరిశీలక స్థానం నుంచి చెట్టు కొన చేసే ఊర్ధ్వకోణం _____.
7. $5\sqrt{3}$ మీటర్ల ఎత్తు గల స్తంభం నీడ పొడవు 5 మీటర్లున్న సమయంలో సూర్యకిరణాలు భూమితో చేసే కోణం _____.
8. భూమితో సూర్యకిరణాలు 30° కోణం చేసినప్పుడు 10 మీటర్ల పొడవు గల చెట్టు నీడ పొడవు _____.
9. ఒక చెట్టు పాదం నుంచి క్షితిజ సమాంతర రేఖపై 20 మీటర్ల దూరంలో గల పరిశీలక స్థానం నుంచి చెట్టుపై గల పక్షిని 60° ఊర్ధ్వకోణంతో పరిశీలిస్తే చెట్టు ఎత్తు _____.
10. 20 మీటర్లు, 14 మీటర్లు పొడవులు గల రెండు స్తంభాల కొనల్ని తాడుతో కలిపారు. ఆ తాడు క్షితిజ సమాంతరంతో 30° కోణం చేసిన ఆ తాడు పొడవు _____.
11. ఒక చెట్టు ఎత్తు, దాని నీడ పొడవులు $1:1/\sqrt{3}$ ఉన్న సమయంలో సూర్యకిరణాలు భూమితో చేసే కోణం _____.
12. h_1, h_2 ఎత్తులు గల రెండు స్తంభాల అడుగు భాగాల్ని కలిపే క్షితిజ రేఖపై గల ఒక బిందువు నుంచి స్తంభాల కొనలు చేసే ఊర్ధ్వకోణాలు వరుసగా $60^\circ, 30^\circ$ అయితే $h_1:h_2 =$ _____.
13. వస్తువుపై ఒక బిందువు నుంచి పరిశీలకుని కంటిని కలిపే సరళరేఖను _____ అంటారు.
14. సూర్యకిరణాలు భూమితో 45° కోణం చేసేటప్పుడు 12 మీ. ఎత్తు గల చెట్టు నీడ పొడవు _____ మీటర్లు.



15. పటం నుంచి $\theta =$ _____
16. సూర్యకిరణాలు భూమితో 30° కోణం చేసేటప్పుడు ఒక చెట్టు ఎత్తు, దాని నీడ పొడవుల నిష్పత్తి = _____.
17. క్షితిజ సమాంతర రేఖపై దృష్టి రేఖ ఉంటే వాటి మధ్య ఏర్పడే కోణాన్ని _____ అంటారు.
18. క్షితిజ సమాంతర రేఖకు దృష్టి రేఖ కింద ఉంటే వాటి మధ్య ఏర్పడే కోణాన్ని _____ అంటారు.

19. 60 మీటర్ల ఎత్తు గల బ్రిడ్జిపై నుంచి నదిలో గల ఒక పడవను 60^0 నిమ్నకోణంతో గమనిస్తే బ్రిడ్జి అడుగు భాగం నుంచి పడవకు గల దూరం _____.
20. ఒక వస్తువు ఎత్తును లేదా ఆ వస్తువు ఉండే దూరాన్ని కనుక్కోవడానికి, రెండు వస్తువుల మధ్య దూరాన్ని లెక్కించడానికి _____ ఉపయోగిస్తాం.

సమాధానాలు

- 1) $500/\sqrt{3}$ మీటర్లు; 2) 60^0 ; 3) $100\sqrt{3}$ మీటర్లు; 4) 45^0 ; 5) 45^0 ; 6) 60^0 ; 7) 60^0 ; 8) $10\sqrt{3}$ మీటర్లు; 9) $20\sqrt{3}$ మీటర్లు; 10) 12 మీటర్లు; 11) 60^0 ; 12) 3:1; 13) దృష్టి రేఖ; 14) 12 మీటర్లు; 15) 60^0 ; 16) $1:\sqrt{3}$; 17) ఊర్ధ్వకోణం; 18) నిమ్నకోణం; 19) $20\sqrt{3}$ మీటర్లు; 20) త్రికోణ మితీయ నిష్పత్తులు.