

MATHS

BOOKS - VGS MATHS (TELUGU)

త్రికోణమితి అనువర్తనాలు

Example

1. పరిశీలకుని నుండి d మీటర్ల దూరంలో నున్న ఒక క్లాస్ టవర్ యొక్క పై కొన α° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. ఈ సందర్భానికి తగిన పటాన్ని గీయండి.



Watch Video Solution

2. రింకి మొదటి అంతస్తులోని బాల్కనీ నుండి బయటి భూమిపై నున్న పూవును β° నిమ్నకోణంతో చూస్తుంది. మొదటి అంతస్తు ఎత్తు x మీటర్లు. ఈ సందర్భానికి తగిన పటాన్ని గీయండి.



Watch Video Solution

3. ఒక పెద్ద త్రాడు సహాయంతో ఒక పెద్ద బెల్కాన్ గాలిలో తేలుతుంది. ఒక భవనంపై నున్న ఒక వ్యక్తి దాని పై

భాగాన్ని θ_1 ఊర్ధ్వకోణంతో మరియు. త్రాడు అడుగు
భాగాన్ని θ_2 నిమ్నకోణంతో పరిశీలించాడు. ఆ భవనం
ఎత్తు h అడుగులు. ఈ సందర్భానికి తగిన పటాన్ని
గీయండి.



Watch Video Solution

4. ఒక బాలుడు ఒక విద్యుత్ స్తంభం అడుగు భాగం
నుండి 8 మీటర్ల దూరంలో ఉన్న బిందువు నుండి
విద్యుత్ స్తంభం పై భాగాన్ని 60° ఊర్ధ్వకోణాలతో
పరిశీలించాడు, ఆ స్తంభం ఎత్తును కనుక్కోండి.



Watch Video Solution

5. ఒక హెలికాప్టర్‌లో ఉన్న రాజేందర్ భూమిపై ఉన్న ఒక వ్యక్తిని 45° నిమ్నకోణంతో పరిశీలించాడు. భూమిపై నుండి హెలికాప్టర్ 50 మీటర్ల ఎత్తులో ఎగురుతూ ఉంటే, రాజేందర్‌కు, ఆ వ్యక్తి ఎంత దూరంలో ఉన్నాడు ?



Watch Video Solution

6. కింది సందర్భాలకు పటాలను గీయండి. ఒక వ్యక్తి α ఊర్ధ్వ కోణముతో ఒక గాలిపటాన్ని ఎగురవేస్తున్నాడు. గాలిపటాన్ని 'l' పొడవు గల దారంతో ఎగురవేస్తున్నాడు. ఈ సందర్భానికి పటాన్ని గీయండి.



Watch Video Solution

7. ఒక నది యొక్క ఒక వైపు ఉన్న 'h' ఎత్తుగల చెట్టుపై నుండి నది యొక్క రెండు తీరాలను θ_1 మరియు θ_2 ($\theta_1 < \theta_2$) నిమ్న కోణాలతో ఒక వ్యక్తి పరిశీలించాడు. నది వెడల్పు 'd' అయిన ఈ సందర్భానికి పటాన్ని గీయండి.



Watch Video Solution

8. మీ పాఠశాల భవనం నుండి 'd' దూరంలో గల పొడవు నుండి α కోణముతో పరిశీలించారు. ఈ

పాఠశాల భవనం ఎత్తును కనుగొనడానికి ఏ
త్రికోణమితీయ నిష్పత్తిని ఎంచుకొంటారు ?.



Watch Video Solution

9. x' మీటర్ల పొడవు గల ఒక నిచ్చెన భూమితో θ కోణం
చేస్తూ ఒక గోడకు వేయబడి ఉంది. నిచ్చెన పై భాగం
స్పృశించిన గోడ స్థానం యొక్క ఎత్తును కనుక్కోవడానికి
ఏ త్రికోణమితీయ నిష్పత్తిని ఎంచుకోవాలి ?



Watch Video Solution

10. 30 మీటర్ల ఎత్తు గల ఒక గుడి పై భాగాన్ని, దాని ఇరువైపులా నున్న ఇద్దరు వ్యక్తులు 30° మరియు 60° ఊర్ధ్వకోజాలలో పరిశీలించారు. ఆ ఇద్దరు వ్యక్తుల మధ్య దూరం ఎంత ?



Watch Video Solution

11. ఒక టవర్ పాదం వరకు ఒక చక్కని (straight) రహదారి ఉంది. అ టవర్‌పై నిలబడి ఉన్న రామయ్య అనే వ్యక్తి దూరం నుండి వస్తున్న కారును 30° ల నిమ్నకోణంలో చూశాడు. సమవేగంతో వస్తున్న ఆ కారును

6 సెకండ్ల తర్వాత 60° నిమ్నకోణంలో గమనించాడు. ఈ స్థానం నుండి కారు టవర్‌ను చేరడానికి పట్టు కాలం ఎంత ?



Watch Video Solution

Exercise

1. భూమి నుండి జక టవర్ నిటారుగా నిలిచి ఉంది. ఆ టవర్ అడుగు నుండి 15 మీటర్ల దూరం నుండి ఆ టవర్ పై కొన 45° ఊర్ధ్వకోణంలో పరిశీలించబడింది. ఆ టవర్ ఎత్తు ఎంత ?



Watch Video Solution

2. ఒక చెట్టు గాలికి విరిగి, విరిగిన పై భాగం భూమికి 30° ల కోణం చేస్తూ భూమిపై పడింది. చెట్టు అడుగుభాగం నుండి, కిందపడిన చెట్టుకొన మధ్యదూరం 6 మీటర్లు. చెట్టు విరగక ముందు ఆ చెట్టు ఎత్తు ఎంత ?



Watch Video Solution

3. ఒక పార్క్‌లో పిల్లలు ఆడుకోవడానికి ఒక కాంట్రాక్టర్ ఒక జారుడు బల్లను ఏర్పాటు చేయాలనుకున్నారు. దానిని 2 మీటర్ల ఎత్తుతో, భూమితో 30° ల కోణం చేసేటట్లు

ఏర్పరచాలనుకుంటే ఆ జారుడు బల్ల పొడవు ఎంత ఉంటుంది ?



Watch Video Solution

4. ఉదయం 7 గంటలకు 15 మీటర్ల ఎత్తు గల స్థంభం యొక్క నీడ పొడవు $5\sqrt{3}$ మీటర్లు. ఆ సమయంలో సూర్యకిరణాలు, భూమితో ఎంత కోణం చేస్తున్నాయి?



Watch Video Solution

5. పవన్ 10 మీటర్ల ఎత్తు గల స్తంభాన్ని 3 బలమైన తాళ్ళ సహాయంతో. నిలబెట్టాలనుకున్నాడు. ఒక్కొక్క తాడు స్తంభంతో 30° కోణం చేయాల్సి ఉంటే ఎంత పొడవు తాడు తీసుకోవాలి ?



Watch Video Solution

6. విజయ్ భూమి నుండి 6 మీటర్ల ఎత్తు గల భవనంపై నుండి భూమిపై నున్న ఒక లక్ష్యాన్ని 60 నిమ్న కోణంలో బాణంతో ఛేదించాలనుకున్నాడు. విజయ్ నుండి లక్ష్యం ఎంత దూరంలో ఉంటుంది ?





Watch Video Solution

7. 9 మీటర్ల ఎత్తు గల విద్యుత్ స్తంభంపై ఒక ఎలక్ట్రీషియన్ మరమ్మత్తు పనిచేయాల్సి ఉంది. మరమ్మత్తు చేయడానికి ఆ స్తంభం పై నుండి 1.8 మీటర్ల తక్కువ ఎత్తుకు చేరాలి. ఒక నిచ్చెనను భూమిపై 60° కోణంతో పెట్టాల్సి వస్తే ఎంత పొడవు గల నిచ్చెనను తీసుకోవాలి ? నిచ్చెన అడుగుభాగం నుండి స్తంభం అడుగుఖాగం దూరం పంత?



Watch Video Solution

8. ఒక నావ ఒక నదిని దాటాల్సి ఉంది. నదీ ప్రవాహం కారణంగా ఆ నదీ తీరంతో 60° ల కోణం చేస్తున్న ఆ నావ 600 మీటర్లు ప్రయాణించి అవతలి చేరింది. ఆ నది వెడల్పెంత ?



Watch Video Solution

9. 1.8 మీ. ఎత్తు ఉన్న ఒక పరిశీలకుడు ఒక తాటి చెట్టు నుండి 13.2 మీటర్ల దూరంలో ఉన్నాడు. ఆ చెట్టుపై పరిశీలకుడి కంటి నుండి 45° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. ఆ చెట్టు ఎత్తు ఎంత ?





Watch Video Solution

10. క్రిందనున్న పటంలో $AC = 6$ సెం.మీ. $AB = 5$ సెం.మీ.

మరియు $\angle BAC = 30^\circ$ అయిన త్రిభుజ వైశాల్యాన్ని కనుగొనుము.



Watch Video Solution

11. ఒక TV టవర్ ఒక రోడ్డు ప్రక్కన నిటారుగా నిలబెట్టబడి ఉంది. రోడ్డుకు అవతలి వైపు నుండి టవర్ పై కొనను పరిశీలించిన 60° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. ఇంకా టవర్ పాదం మరియు ఈ స్థానాన్ని కలిపే సరళరేఖపై

10 మీటర్ల దూరం జరిగిన పిదప టవర్ పై కొన 30° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. టవర్ ఎత్తును మరియు రోడ్డు వెడల్పును కనుగొనండి.



Watch Video Solution

12. 1.5 మీటర్ల ఎత్తుగల ఒక బాలుడు 30 మీటర్ల ఎత్తు గల గుడి పై కొనను కొంతదూరధరము నుండి పరిశీలిస్తున్నాడు. అతడు ఉన్న చోటు నుండి ముందుకు నడిచిన గుడి గోపురం కొన అతని కంటితో చేయు కోణం 30° నుండి 60° లకు మారింది, అతడు నడిచిన దూరం ఎంత ?.



Watch Video Solution

13. ఒక విగ్రహం 2 మీటర్ల ఎత్తుగల పీఠంపై నిలబెట్టబడి ఉంది. దానిని కొంత దూరం నుండి పరిశీలించిన విగ్రహం పై భాగం 60° మరియు పీఠంపై భాగం 45° ఊర్ధ్వకోణాలు చేఘనయి విగ్రహం ఎత్తు ఎంత ?



Watch Video Solution

14. పరిశీలకుని నుండి d మీటర్ల దూరంలో నున్న ఒక క్లాక్ టవర్ యొక్క పై కొన α° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. ఈ సందర్భానికి తగిన పటాన్ని గీయండి.

A. 7meters

B. 3meters

C. 15meters

D. 34meters

Answer:



Watch Video Solution

15. భూమితో 30° ల ఊర్చకోణం చేస్తూ 18 మీటర్ల పొడవున్న ఒక ధృఢమైన లోహపు తీగ ఆధారంగా ఒక విద్యుత్ స్తంభం నిలబెట్టబడి ఉంది. తీగపొదవు చాలా

ఎక్కువ ఉన్న కారణంగా తీగలో కొంత భాగం కత్తిరించి,
మిగిలిన దానిని భూమితో 60° కోణం "చేస్తూ"
అమర్చబడింది. తీగలో కత్తిరించగా మిగిలిన తీగపొడవు
ఎంత ?



Watch Video Solution

16. ఒక టవర్ అడుగుభాగం నుండి భవనం పై భాగం
 30° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. భవనం అడుగుభాగం
నుండి టవర్ పై భాగం 60° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. టవర్
ఎత్తు 30 మీటర్లు అయిన, భవనం ఎత్తు కనుగొనుము.



Watch Video Solution

17. 120 అడుగుల వెడల్పైన రోడ్డుకు ఇరువైపుల సమాన ఎత్తు కలిగిన రెండు స్తంభాలు నిలబెట్టబడి ఉన్నాయి. వాటి మధ్యలో ఉన్న రోడ్డుపై ఒక బిందువు నుండి వోటీ పై భాగాలను పరిశీలించిన అవి 60° మరియు 30° ఊర్ధ్వకోణాలు చేస్తున్నాయి. అయిన ఆ స్తంభాల ఎత్తు కనుగొనుము మరియు (తి స్తంభము అడుగుభాగం నుండి బిందువుకు గల దూరమును కనుగొనుము.



Watch Video Solution

18. టవర్‌తో ఒకే సరళరేఖపై ఉండే 4 మీటర్లు మరియు 9 మీటర్ల దూరంలో నున్న రెండు బిందువుల నుండి టవర్‌కొనను పరిశీలించిన చేసే ఊర్చ్యకోణాలు టవర్ ఎత్తును కనుగొనండి.



Watch Video Solution

19. శోమిపై నున్న A బిందువు నుండి ఒక జెట్ విమానాన్ని పరిశీలిస్తే 60° ఊర్చ్యకోణం చేస్తుంది. 15 సెకన్ల తర్వాత దాని ఊర్చ్యకోణం 30° గా మారుతుంది. ఆ

జెట్ విమానం $1500\sqrt{3}$ మీటర్ల స్థిర ఎత్తులో ఎగురుతూ
ఉంటే దాని వేగాన్ని కనుక్కోండి. ($\sqrt{3} = 1.732$)



Watch Video Solution

20. 1.2 మీటర్ల ఎత్తు గల బాలిక ఆకాశంలో క్షితిజ
సమాంతరంగా, 88.2 మీటర్ల ఎత్తుతోపాటు గాలిలో
ప్రయాణిస్తున్న బెలూనును 60° ఊర్ధ్వకోణంలో
గమనించింది. కొంతకాలం తర్వాత ఆ ఊర్ధ్వకోణం 30°
గా మారింది. ఈ మధ్యకాలంలో బెలూను ప్రయాణించిన
దూరం ఎంత ?



Watch Video Solution

21. ఒక భవన పాదం నుండి ఎదురుగా నున్న టవరు పై భాగం 30° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. టవరు పాదం నుండి భవనం పై భాగం 60° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. వాటి ఎత్తులు ఏ నిష్పత్తిలో ఉంటాయి?



Watch Video Solution

22. A, B మరియు C అను మూడు పడవలు ఒకే సరళరేఖలో ప్రయాణిస్తూ లైట్‌హౌస్ వైపు వస్తున్నవి. ఆ పడవలలో నుండి లైట్‌హౌస్ పై భాగాన్ని గమనించిన వరుసగా అవి a , $2a$ మరియు $3a$ ఊర్ధ్వకోణాలను

చేస్తున్నవి. A మరియు B పడవల మధ్యదూరం x
అయిన ఆ లైట్‌హౌస్ ఎత్తు ఎంత?



Watch Video Solution

23. ఒక దీర్ఘ ఘనాకారంలో ఉన్న గూడు లోపలి భాగంలో
పొడవు, వెడల్పు మరియు ఎత్తుల నిష్పత్తి $1 : \sqrt{2} : 1$ ఆ
గూటిలో పట్టు అతిపెద్ద కట్టి, దాని భూమితో చేయు కోణం
ఎంత?



Watch Video Solution

24. ఒక గోళాకార లోహపు బంతి ఘనపరిమాణము 232848 cm^3 దానిని కరిగించి 120° లు శీర్షకోణము చేయు శంఖువు అకారంలో పోతపోశారు. అయిన దాని భూవ్యాసార్థం, ఎత్తులను కనుగొనుము.



Watch Video Solution

25. 25మీ. ఎత్తు గల భవనం పై నుండి ఒక వ్యక్తి మరియొక భవనం పై భాగం మరియు క్రింది భాగంను వరుసగా 45° ల ఊర్ధ్వ కోణంతో మరియు 60° ల నీమ్న

కోణంతో గమనించాడు. ఈ సమాచారానికి పటం
గీయండి.



Watch Video Solution

26. 8.9 మీ. పొడవు గల ఒక నిచ్చెన ఒక గోడకు
వేయబడింది. నిచ్చెన అడుగుభాగం మరియు గోడ
అడుగుభాగాల మధ్య దూరం 1.5 మీ. అయిన ఆ నిచ్చెన
గోడను ఎంత ఎత్తులో తాకును.

A. 5.77cm

B. 3.99cm

C. 8.77cm

D. 10cm

Answer:



Watch Video Solution

27. 80 మీ. వెడల్పు కలిగిన రోడ్డుకు ఇరువైపులా సమాన ఎత్తు కలిగిన రెండు స్తంభాలు నిలబెట్టబడి ఉన్నాయి. . వాటి మధ్యలో రోడ్డు పైనున్న ఒక బిందువు నుండి వాటిపై భాగాలను 60° మరియు 30° ఊర్ధ్వకోణాలు చేస్తున్న వాటి ఎత్తులను కనుక్కోండి.

A. 900

B. 1839

C. 1800

D. 1039

Answer:



Watch Video Solution

28. సూర్యుని యొక్క ఊర్ధ్వకోణం 0° నుండి 90° పెరిగితే ఒక స్తంభం నీడ పొడవు తగ్గుతుంది. అనుట సబబేనా? జవాబును సమర్థించండి.

A. పెరుగుతుంది

B. తగ్గుతుంది

C. మార్పుండదు

D. చెప్పలేము

Answer:



Watch Video Solution

29. ఒక నావ నదిని దాటాల్సి ఉంది. నదీ ప్రవాహం కారణంగా ఆ నదీ తీరంలో 60° కోణం చేస్తున్న ఆ నావ

450 మీ. దూరం ప్రయాణించి అవతలి తీరాన్ని చేరింది.

ఈ దత్తాంశానికి పటం గీయండి.



Watch Video Solution

30. 80 మీ. వెడల్పు కలిగిన రోడ్డుకు ఇరువైపులా సమాన ఎత్తు కలిగిన రెండు స్తంభాలు నిలబెట్టబడి ఉన్నాయి. . వాటి మధ్యలో రోడ్డు పైనున్న ఒక బిందువు నుండి వాటిపై భాగాలను 60° మరియు 30° ఊర్ధ్వకోణాలు చేస్తున్న వాటి ఎత్తులను కనుక్కోండి.



Watch Video Solution

31. h' ఎత్తు గల ఒక స్తంభమును 'd' దూరములో గల ఒక బిందువు నుండి θ కోణంతో గమనించితే h, d మరియు θ ల మధ్యగల సంబంధమును తెల్పండి.



Watch Video Solution

32. ఒక చెట్టు గాలికి కాండము నుండి విడిపోకుండా విరిగి, విరిగిన వెపై భాగము భూమికి 30° ల కోణం చేస్తూ భూమిని తాకింది. చెట్టు అడుగుభాగం నుండి. భూమిని తాకిన కొన మధ్య దూరం 12 మీ. చెట్టు విరగక ముందు ఆ చెట్టు ఎత్తును కనుక్కోండి.



Watch Video Solution

33. ఒక టవర్ పాదం వరకు ఒక చక్కని రహదారి ఉంది.

ఆ టవర్‌పై నిలబడి ఉన్న వ్యక్తి దూరం నుండి , వస్తున్న

కారును θ నిమిషకోణంలో చూశాడు. సమవేగంతో వస్తున్న

ఆ కారును 6 సెకండ్ల తర్వాత ' $\Phi/4$ ' నిమిషకోణములో

గమనించాడు. ఈ దత్తాంశ మునకు సరైన పటం గీసి

ముంది



Watch Video Solution

34. టవర్ తో ఒకే సరళరేఖపై ఉండే 4 మీటర్లు మరియు 9 మీటర్ల దూరంలో నున్న రెండు బిందువుల నుండి టవర్ కొనను పరిశీలించిన చేసే ఊర్ధ్వకోణాలు టవర్ ఎత్తును కనుగొనండి.



Watch Video Solution

35. జకసెల్ టవర్ నుండి 25 మీటర్ల:దూరములో ఉన్న ఒక మనిషి దాని పైభాగమును 30° ఊర్ధ్వకోణములో గమనించిన, ఈ దత్తాంశమునకు సరిపడు పటమును గీయుము.





Watch Video Solution

36. రెండు స్తంభములు రోడ్డునకు ఇరువైపుల్నావదురెదురుగా ఉన్నవి. రోడ్డు (Road) వెడల్పు 90 ఫీట్లు మొదటి స్తంభము పాదము నుండి రెండవ స్తంభము పై భాగమునకు 45° ఊర్ధ్వకోణము, రెండవ స్తంభము పాదము నుండి మొదటి స్తంభము పై భాగమునకు 30° ఊర్ధ్వ కోణము చేయుచున్నవి. ఆ రెండు స్తంభముల ఎత్తులను కొనుగొనుము. ($\sqrt{3} = 1.732$).



Watch Video Solution

37. $100\sqrt{3}$ మీ. పొడవు గల సెల్ టవరు పైభాగాన్ని 100 మీ దూరంలో గల ఒక పరిశీలనా స్థానం నుంచి చూచినచో ఊర్ధ్వ కోణము



Watch Video Solution

38. ఒక బాలుడు విద్యుత్ స్తంభం అడుగు భాగం నుండి 10 మీ. దూరంలో ఉన్న బిందువు నుండి విద్యుత్ స్తంభం పై భాగాన్ని 30° ఊర్ధ్వకోణంతో పరిశీలించాడు. ఈ సందర్భానికి సరిపడు పటాన్ని గీయండి.



Watch Video Solution

39. రెహమాన్ ఒక గుడి గోపురం అడుగు ల్నుండి 24 మీ. దూరంలో గల పరిశీలక స్థానం నుండి గోపుర శిఖరాన్ని 30° ఊర్ధ్వకోణంతో పరిశీలకునికి ఆ గోపురం ఎత్తును కనుక్కోండి.



Watch Video Solution

40. ఒక చెట్టు గాలికి విరిగి, విరిగిన పైభాగం 30° ల కోణం చేస్తూ భూమిపై పడింది. చెట్టు అడుగు భాగం నుండి, క్రింద పడిన చెట్టుకొన మధ్య దూరం 6 మీ|| . చెట్టు కొలతలు గల త్రిభుజం PQR ని నిర్మించి, దీనితో

సరూపంగా వుంటూ, త్రిభుజ భుజాలకు $\frac{2}{3}$ రేట్లు
అనూరుప భుజాల కొలతలు కలిగిన త్రిభుజాన్ని
నిర్మించండి.



Watch Video Solution

41. ఒక భవనము పై నుండి సెల్ టవరు శిఖరమును
 60° ఊర్జ్వకోణంతోను, దాని పాదమును 45°
నిమ్నకోణంతోను పరిశీలకుడు పరిశీలించెను. ఆ భవనం
నుండి సెల్ క్ల గల దూరము 30 మీ. ఈ సరిపథు
పటాము గీయండి.



Watch Video Solution

42. ఒక టవర్ అడుగు భాగం నుండి కొండ పైభాగం 60° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. కొండ అడుగు భాగం నుండి టవర్ పైభాగం 30° ఊర్ధ్వకోణం చేస్తుంది. టవర్ ఎత్తు 50 మీటర్లు అయిన కొండ యొక్క ఎత్తును కనుగొనుము.



Watch Video Solution

43. ఒకస్తూపము యొక్క పొడవు, నీదల నిష్పత్తి $1 : \sqrt{3}$ అయిన సూర్యుని ఊర్ధ్వకోణము విలువ

A. 45°

B. 30°

C. 75°

D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

44. 20 మీ. పొడవు గల నిచ్చెన 10 మీ. ఎత్తు వద్ద గోడను తాకుచు క్షితిజ సమాంతరంతో నిచ్చిన చేసే కోణము

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. ఇవి ఏవీ కావు

Answer:



Watch Video Solution

45. x-మీ పొడవు గల నిచ్చెన భూమితో ' θ ' కోణం చేయుచున్నట్లు గోడకు వేయబడింది. ఆ నిచ్చెన పొడం,

గోడల మధ్య దూరాన్ని నేరుగా కనుక్కోవడానికి ఈ క్రిందివానిలో ఏ నిష్పత్తిని ఎంచుకుంటారు ?

A. $\sin \theta$

B. $\cos \theta$

C. $\tan \theta$

D. $\cot \theta$

Answer:



Watch Video Solution

46. ఒక భవనం యొక్క అడుగుభాగం నుండి 'd' మీ. దూరంలో ఉన్న 'స్థానం నుండి భవనం. యొక్క పై భాగంను 'alpha' ఊర్జ్వకోణంను చూస్తే భవనం ఎత్తును కనుగొనే సందర్భంలో ఈ క్రింది త్రికోణమితి నిష్పత్తులలో దీనిని ఉపయోగిస్తారు.

A. $\tan \alpha$

B. $\sin \alpha$

C. $\cos \alpha$

D. $\sec \alpha$

Answer:



Watch Video Solution

47. సూర్యుని ఊర్ధ్వకోణం 0° నుండి 90° పెరుగుతు ఉంటే, స్థంభము యొక్క నీటి పొడవు

A. మార్పులేదు

B. పెరుగుతుంది

C. తగ్గుతుంది

D. చెప్పలేము

Answer:



48. 12మీ. ఎత్తు గల టవర్ పైభాగము నుండి నేలపై గల ఒక స్థలము 30° ల నిమ్నకోణాన్ని చేస్తుంది. నిమ్నకోణాన్ని చేసిన స్థానం నుండి టవర్పై భాగానికి గల దూరం

A. 10 మీ.

B. $12\sqrt{3}$ మీ.

C. 7.5మీ.

D. 24మీ.

Answer:



Watch Video Solution

49. సూర్యోరణాలు భూమితో చేయు ఊర్ధ్వ కోణము 45° అయినపుడు 12 మీ. ఎత్తు గల చెట్టు ఏర్పరచు నీడ పొడవు

A. $12\sqrt{3}$ మీ.

B. 16 మీ.

C. 12 మీ.

D. $\frac{12}{\sqrt{3}}$ మీ.

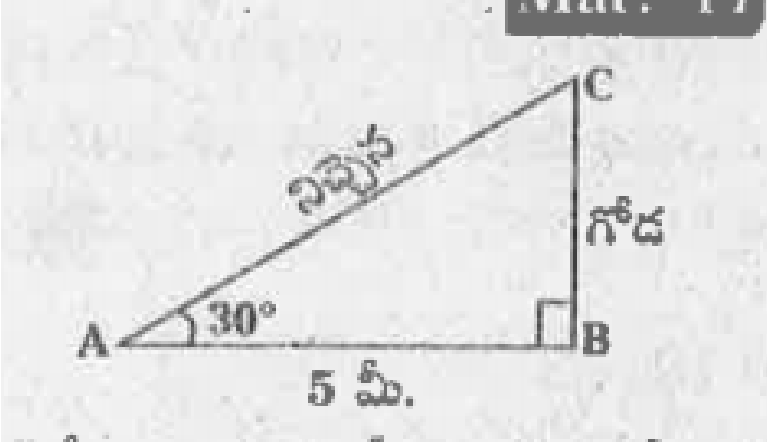
Answer:



Watch Video Solution

50. క్రింద ఇవ్వబడిన పటం నుండి నిచ్చిన పొడవు

.....



A. 5మీ.

B. 10మీ.

C. 20మీ.

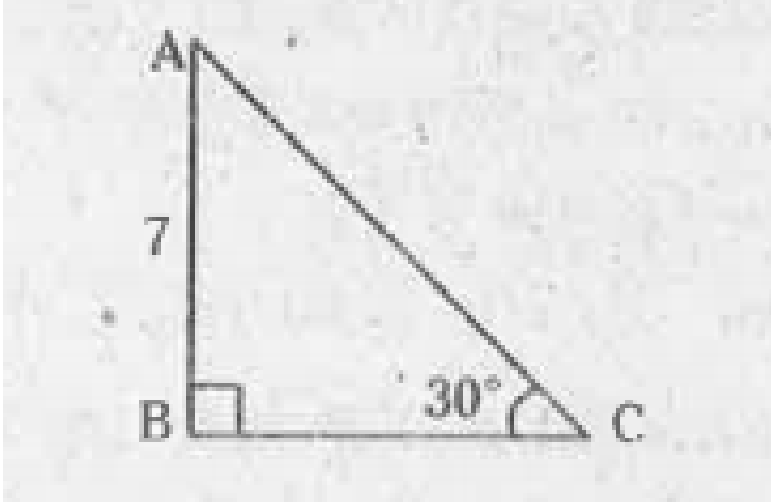
D. 2.5మీ.

Answer:



Watch Video Solution

51. క్రింది పటములో $BC = \dots\dots\dots$ యూ.



A. $7\sqrt{3}$

B. $7\sqrt{2}$

C. 7

D. 5

Answer:



Watch Video Solution

52. 20 మీ. ఎత్తు గల ఒక స్తంభం పై భాగాన్ని, దాని పాదం నుండి 20 మీ. దూరములో గల ఒక బాలుడు పరిశీలించినపుడు ఏర్పడు ఊర్ధ్వకోణం

A. 15°

B. 30°

C. 45°

D. 60°

Answer:



Watch Video Solution

53. ఒక స్తంభం నీడ పొడవు, స్తంభం పొడవుతో సమానంగా వుంటే, స్తంభం సూర్యునితో చేయు ఊర్ధ్వకోణం

A. 15°

B. 30°

C. 45°

D. 60°

Answer:



Watch Video Solution

54. 20 మీ. పొడవు గల నిచ్చెన భూమితో α కోణం చేస్తూ
10 మీ. పొడవు గల స్తంభంనకు వేయబడినది. అయిన
 $\alpha = \dots$

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

55. ఒక చెట్టు యొక్క నడ పొడవు 8 మీ. మరియు అది సూర్యునితో 45° ల కోణము చేయుచున్న దాని పొడవు

A. $\frac{8}{\sqrt{3}}$

B. $8\sqrt{3}$

C. 8

D. $16\sqrt{3}$

Answer:



Watch Video Solution

56. 6 మీ. పొడవు గల స్తంభం యొక్క నీడ $2\sqrt{3}$ మీ.

అయిన, సూర్యునితో ఆ స్తంభం చేయుకోణము

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

57. ఒక టవరు నుండి 100 మీ. దూరంలో గల బిందువు
విర్భరచు కోణము 60° అయిన టవరు ఎత్తు

A. $100\sqrt{3}$

B. $\frac{100}{\sqrt{3}}$

C. $50\sqrt{3}$

D. $\frac{50}{\sqrt{3}}$

Answer:



Watch Video Solution

58. ఒక టవరు ఎత్తు 10. మీ., దాని నీడ పొడవు
మీ. ఒకవేళ అది స్థూర్యునితో 45° కోణము , చేయుచున్న
దాని పొడవు

A. 10

B. 20

C. $10\sqrt{3}$

D. 50

Answer:



Watch Video Solution

59. ఒక టవరు నడ, దాని పొడవుకు $\sqrt{3}$ రెట్లు అయిన
ఆ టవరు సూర్యునితో ఏర్పరచు కోణము

A. 30°

B. 45°

C. 60°

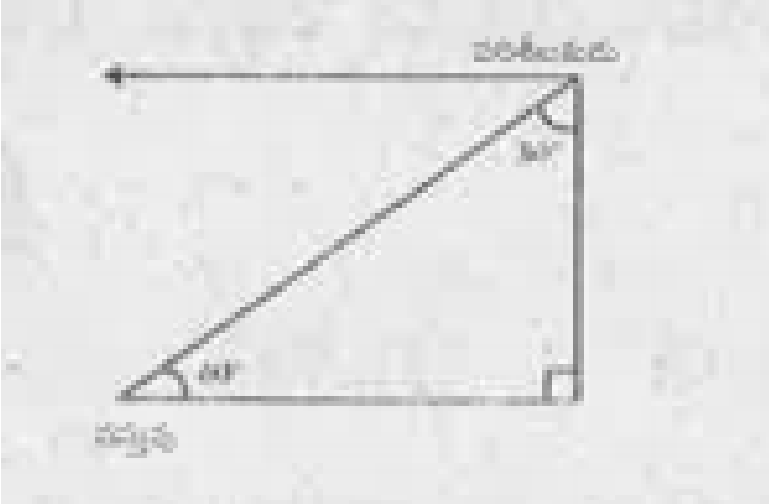
D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

60. పటంలో పరిశీలన స్థానము, వస్తువులు గుర్తించబడినవి అయిన నిమ్న కోణము విలువ.



A. 45°

B. 60°

C. 30°

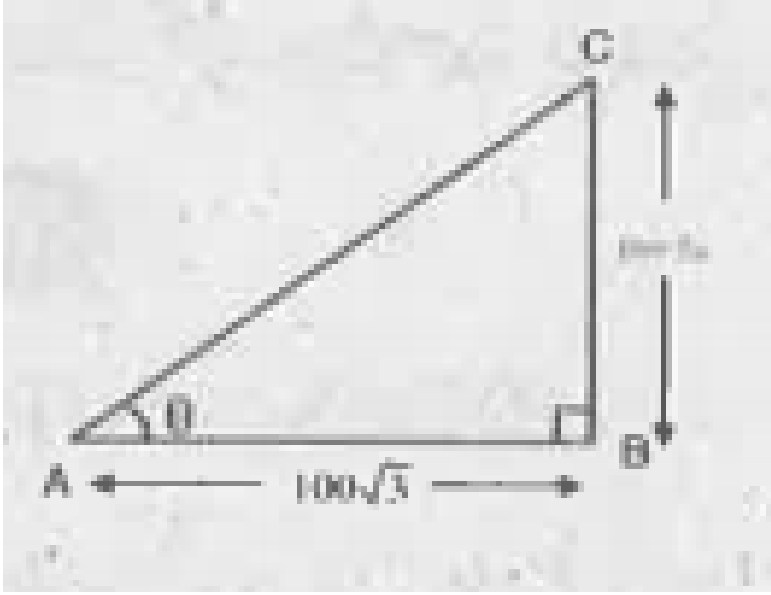
D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

61. పటంలో θ విలువ.....



A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

62. 8 మీ. పొడవు గల గోడ 5 మీ. పొడవు గల నీడను
ఎర్పరుస్తుంది. అదే సమయంలో ఒక టవరు 50 మీ.
పొడవు గల నీడను ఎర్పరచిన దాని పొడవు.

A. 20 మీ.

B. 80మీ.

C. 40 మీ.

D. 200మీ.

Answer:



Watch Video Solution

63. నూర్చునితో 60° కోణమును ఏర్పరచు, 6మీ. పొడవు
గల స్థూపము యొక్క నీడ పొడవు

A. $\sqrt{3}$

B. $5\sqrt{3}$

C. $6\sqrt{3}$

D. $2\sqrt{3}$

Answer:



Watch Video Solution

64. 12 మీ. పొడవు గల ఒక స్తూపము $4\sqrt{3}$ మీ. నీడను
ఎర్పరచిన సూర్యునితో అది ఏర్పరచు కోణము విలువ.....

A. 60°

B. 120°

C. 45°

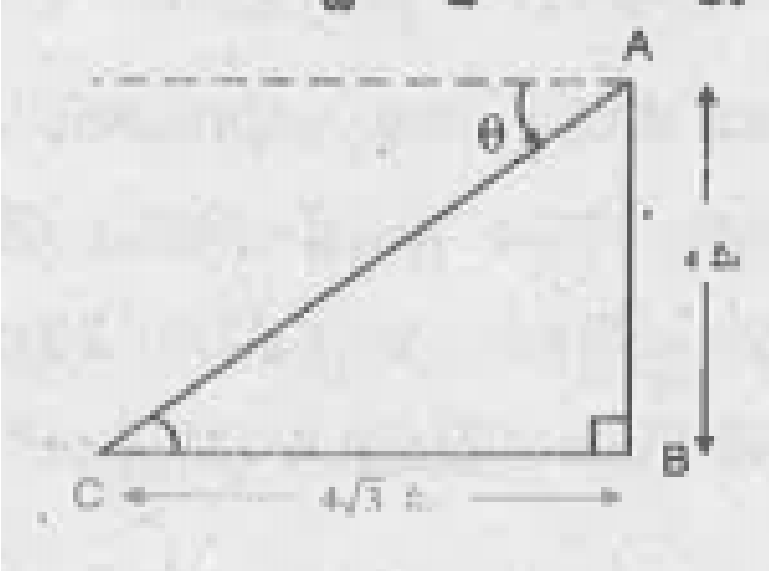
D. 30°

Answer:



Watch Video Solution

65. ఇచ్చిన పటంలో A అను పరిశీలన బిందువు నుండి 'C'ను గమనించగా A వద్ద ఏర్పరచు నిమ్మ కోణము విలువ



A. 30°

B. 45°

C. 90°

D. 75°

Answer:



Watch Video Solution

66. ఒక వృత్తి యొక్క నీడ, అతని పొడవులు సమానము
అయిన సూర్యునితో అతను చేయు కోణము

A. 60°

B. 45°

C. 90°

D. 120°

Answer:



Watch Video Solution

67. ఒక టవరు యొక్క నీడ పొడవు, దాని అసలు ఎత్తు కంటే $\frac{1}{\sqrt{3}}$ రెట్లు ఉన్న సూర్యునితో ఏర్పరచు కోణజము

A. 30°

B. 45°

C. 60°

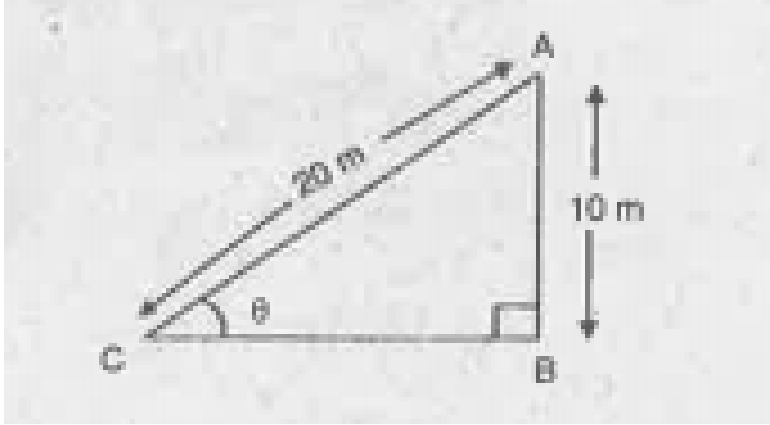
D. 75°

Answer:



Watch Video Solution

68. కింద ఇవ్వబడిన పటంలో, $AB = 10$ మీ. మరియు $AC = 20$ మీ. అయిన θ విలువ



A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

69. 6 మీటర్ల పొడవు గల స్తంభము $2\sqrt{3}$ మీటర్ల పొడవు గల నీదను ఏర్పరచిన, సూర్యుని ఊర్ధ్వ కోణము విలువ

A. 30°

B. 45°

C. 60°

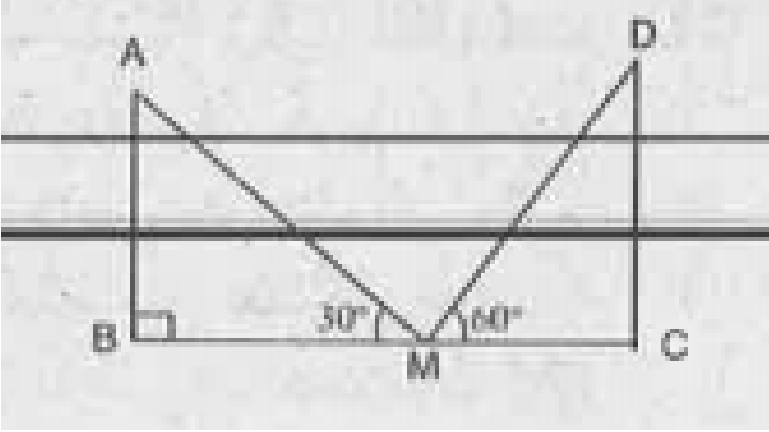
D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

70. క్రింద పటంలో, $AB = CD = 10\sqrt{3}$ మీ. అయిన BC విలువ



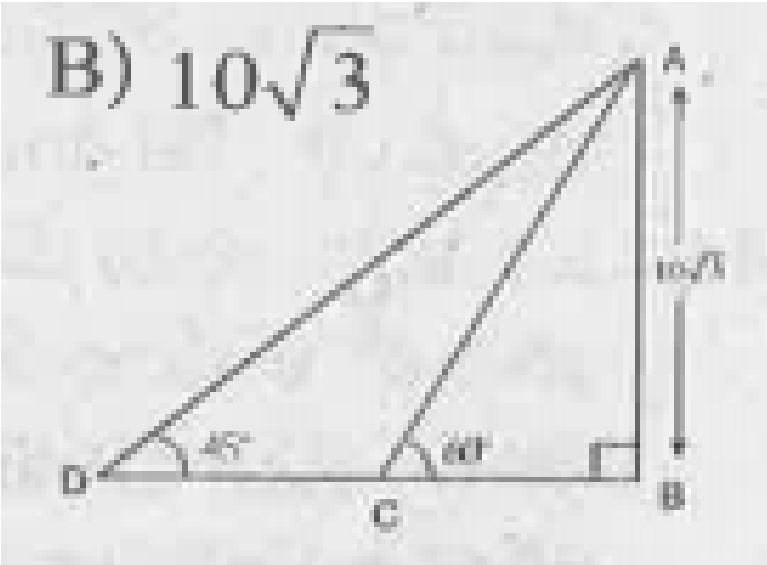
- A. 40మీ.
- B. 10 మీ.
- C. $20\sqrt{3}$ మీ.
- D. $\frac{20}{\sqrt{3}}$ మీ.

Answer:



Watch Video Solution

71. క్రింద పటంలో, $AB = 10\sqrt{3}$ మీ. అయిన $CD =$ మీ.



A. $10(\sqrt{3} + 1)$

B. $10\sqrt{3}$

C. $\frac{10}{\sqrt{3}}$

D. $10(\sqrt{3} - 1)$

Answer:



Watch Video Solution

72. ఒక చెట్టు ఎత్తు 7 మీ., దాని నీడ పొడవు 7మీ.

అయిన సూర్యునితో చెట్టు చేయు ఊర్ధ్వ కోణము

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 75°

Answer:



Watch Video Solution

73. ఒక చెట్టు ఎత్తు 50 మీ., దాని నీడ పొడవు 50మీ.

అయిన సూర్యుని ఊర్ధ్వ కోణము విలువ...

A. 45°

B. 60°

C. 75°

D. 90°

Answer:



Watch Video Solution

74. 100 మీ. పొడవు గల దారంతో ఎగురుతున్న ఒక గాలిపటం భూమితో 60° కోణము చేయుచున్న భూమి నుండి దాని ఎత్తు విలువ....

A. $200\sqrt{3}$ మీ.

B. 50 మీ.

C. $50\sqrt{3}$ మీ.

D. $200\sqrt{3}$ మీ.

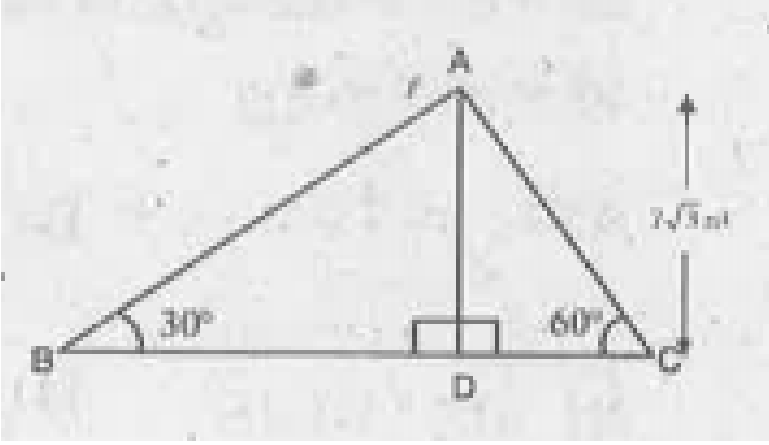
Answer:



Watch Video Solution

75. 40 మీ. పొడవు గల టవరుపైన ఒక ,ఆటగాడు కూర్చోని 60° కోణంతో గ్రాండ్లోని బంతిని గమనించిన

టవరుకు, బంతికి మధ్యన గల దూరముమీ.



A. $40\sqrt{3}$ మీ.

B. $\frac{40}{\sqrt{3}}$ మీ.

C. $20\sqrt{3}$ మీ.

D. $\frac{20}{\sqrt{3}}$ మీ.

Answer:



76. ఒక టవరు ఎత్తుకు మరియు దాని నీడకు గల ఎత్తుల నిష్పత్తి $\sqrt{3}:1$ అయిన సూర్యునితో చేయు ఊర్ధ్వ కోణము విలువ

A. 0°

B. 30°

C. 40°

D. 60°

Answer:



Watch Video Solution

77. $100\sqrt{3}$ మీ. పొడవు గల పెల్టవరు పైభాగాన్ని 100 మీ దూరంలో గల ఒక పరిశీలనా స్థానం నుంచి చూచినచో ఊర్ధ్వ కోణము

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. 75°

Answer:



Watch Video Solution

78. w మీ. వెడల్పు గల రోడ్డు ఒక వైపునుండి మరొక వైపు h మీ. ఎత్తు గల భవనం పై భాగాన్ని 45° ఊర్ధ్వకోణంతో చూచిన w, h ల మధ్యసంబంధము

A. $w = \sqrt{3}h$

B. $h = \sqrt{3}w$

C. $w = \frac{h}{2}$

D. $w = h$

Answer:



Watch Video Solution

79. h మీ. ఎత్తు గల పర్వత శిఖరం ను. పొ పర్వత అంచుల గుండా ప్రవహించే నదికి అవతలవైపు గల ఒక స్థానాన్ని 60° నిమ్నకోణంతో చూశారు. నది వెడల్పు x మీ. అయిన h మరియు x ల మధ్యసంబంధము

A. $h = \sqrt{3}x$

B. $h = \sqrt{3}x$

C. $h = x$

D. $h = 2x$

Answer:



Watch Video Solution

80. ఒక స్తంభము ఎత్తు మరియు దాని నీడ పొడవుల నిష్పత్తి $1 : \sqrt{3}$ అయిన సూర్యుని యొక్క కిరణాలు భూమితో చేయు కోణము

A. 90°

B. 30°

C. 45°

D. 60°

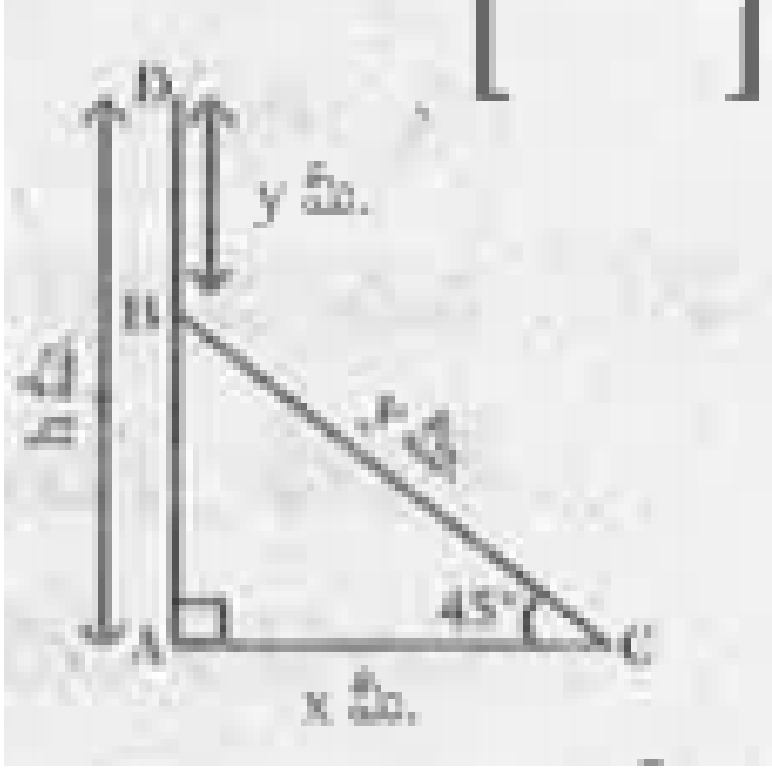
Answer:



Watch Video Solution

81. క్రింది పటంలో $AD = h$ మీ., $BD=BC= y$ మీ. $AC = x$ మీ., $\angle ACB = 45^\circ$ ఇయిన x, y మరియు h ల

మధ్యసంబంధము.



A. $h = x + y$

B. $h = x + 2y$

C. $h = x - y$

D. $h = 2x + y$

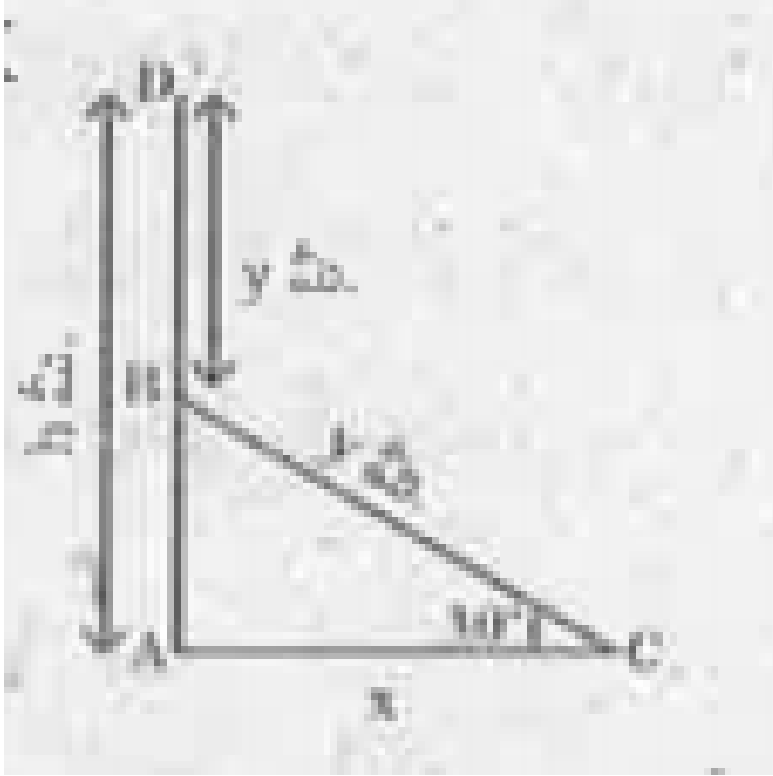
Answer:



Watch Video Solution

82. క్రింది పటంలో $AD = h$ మీ., $BD = BC = y$ మీ. $AC = x$ మీ. మరియు $\angle ACB = 30^\circ$ అయిన h ను x లలో

రాయగూ.



A. $h = 2\frac{x}{\sqrt{3}}$

B. $h = 3x$

C. $h = \sqrt{3}x$

$$\text{D. } h = \frac{x}{\sqrt{3}}$$

Answer:



Watch Video Solution

$$83. \sin\left(\frac{\pi^c}{2}\right) =$$

A. 4

B. 3

C. -1

D. 1

Answer:



Watch Video Solution

84. $\tan\left(\frac{\pi^c}{4}\right) =$

A. 2

B. 3

C. -1

D. 1

Answer:



Watch Video Solution

85. $\cot 15^\circ =$

A. $2 + \sqrt{3}$

B. $2 - \sqrt{3}$

C. $\sqrt{2}$

D. $\sqrt{3} - 1$

Answer:



Watch Video Solution

86. $\sin 15^\circ =$

A. $\frac{\sqrt{3}}{9} \sqrt{2}$

B. $\frac{\sqrt{3} - 1}{2\sqrt{2}}$

C. $\sqrt{3} - \frac{1}{2}$

D. ఏదీకాదు

Answer:



Watch Video Solution

87. $\cot(90 - A) =$

A. $3 \tan A$

B. $\sin A$

C. $\cot A$

D. $\tan A$

Answer:



Watch Video Solution

88. పై ప్రశ్నలో నిచ్చిన గోడను తాకిన ఎత్తును నేరుగా కనుగొనుటకు సరైన నిష్పత్తి

A. $\sin \theta$

B. $\cos \theta$

C. $\tan \theta$

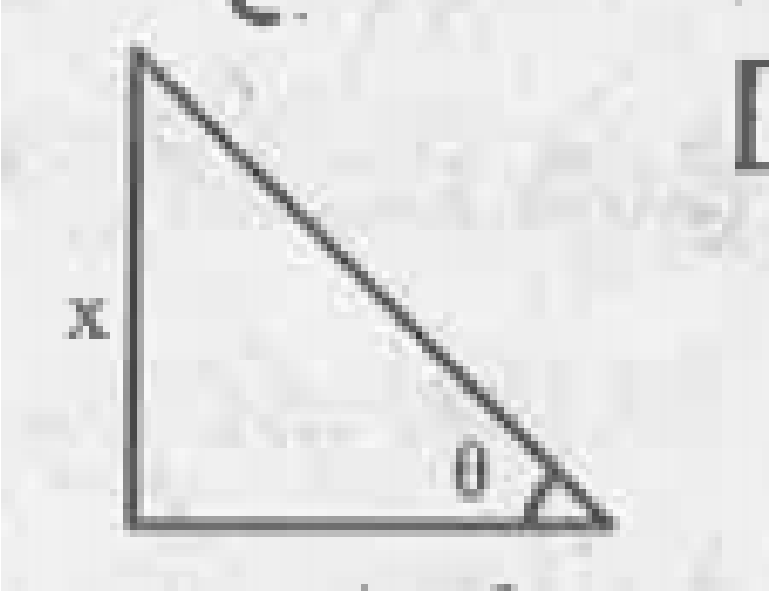
D. $\cot \theta$

Answer:



Watch Video Solution

89. ఒక నిచ్చైన భూమి నుండి x మీ. ఎత్తులో గల కిటికీని భూమితో “theta” చేయుచూ తాకుచున్నది. నిచ్చైన పొడవును నేరుగా కనుగొనుటకు నీవు ఈ క్రింది వానిలో ఏది సరైనదిగా భావిస్తున్నావు ?



A. $\sin \theta$

B. $\cos \theta$

C. $\tan \theta$

D. $\cot \theta$

Answer:



Watch Video Solution

90. 44వ ప్రశ్నలో నిచ్చిన పాదము మరియు గోడ పాదముల మధ్య దూరమును నేరుగా కనుగొనుటకు సరైన త్రికోణమితీయ నిష్పత్తి.

A. $\tan \theta$ మాత్రమే

B. $\cot \theta$ మాత్రమే

C. $\sin \theta$ మాత్రమే

D. $\tan \theta$, $\cot \theta$ లలో ఏదైనా

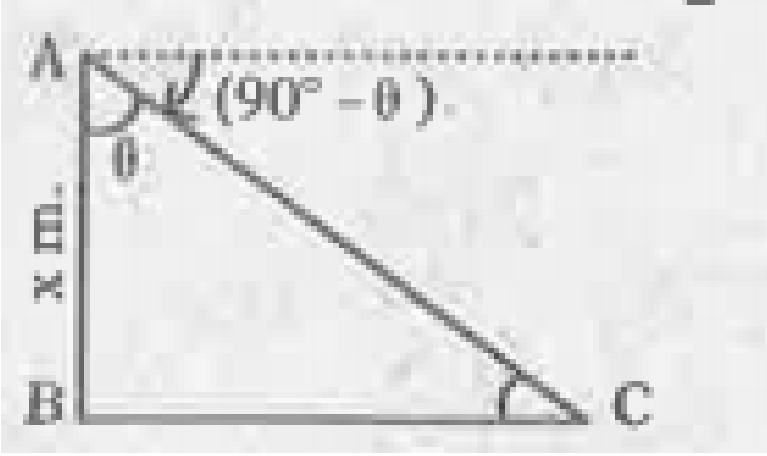
Answer:



Watch Video Solution

91. ప్రక్క పటంలో AB విమానం ఎత్తు x మీ., A పరిశీలకుని స్థానం, C సముద్రంలోని పడవ స్థానం అయిన, పరిశీలకుని నుండి పడవకు గల మధ్య దూరాన్ని (AC) ని నేరుగా కనుగొనుటకు సరైన

త్రికోణమితియ నిష్పత్తి.



A. $\sin \theta$

B. $\cos \theta$

C. $\cos(90 - \theta)$

D. A మరియు B

Answer:



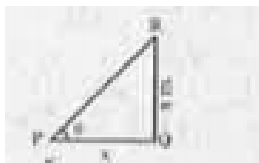


92. x -మీ పొడవు గల నిచ్చెన భూమితో ' θ ' కోణం చేయుచున్నట్లు గోడకు వేయబడింది. ఆ నిచ్చెన పాదం, గోడల మధ్య దూరాన్ని నేరుగా కనుక్కోవడానికి ఈ క్రిందివానిలో ఏ నిష్పత్తిని ఎంచుకుంటారు ?

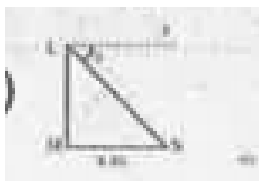
A.



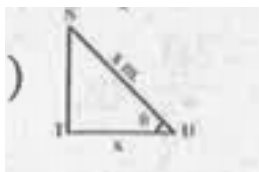
B.



C.



D.



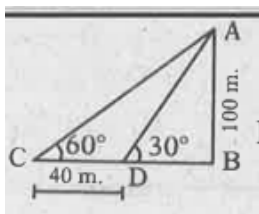
Answer:



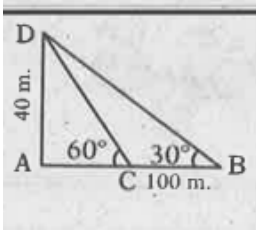
Watch Video Solution

93. 100మీ ఎత్తుగల టవర్‌పై భాగాన్ని కిరణ్ 30° ఊర్వకోణంతో చేశాడు. ఆ తరువాత అదే సరళరేఖ వెంబడి టవర్ వైపునకు 40 మీ నడచి టవర్‌పై భాగాన్ని 60° ఊర్వకోణంతో చూచినచో పై సమాచారాన్ని సూచించు పటము..

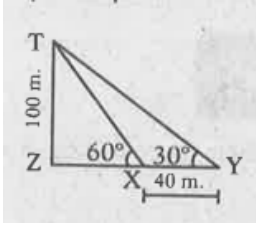
A.



B.



C.



D. పైవన్నీ

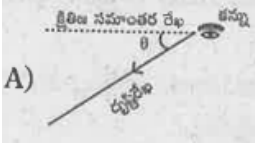
Answer:



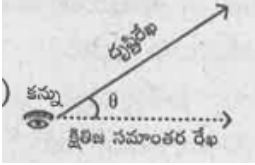
Watch Video Solution

94. క్రింది వానిలో నిమ్నకోణాన్ని సూచించు పటము

A.



B.



C. A మరియు B

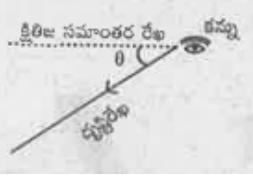
D. ఏదీకాదు

Answer:

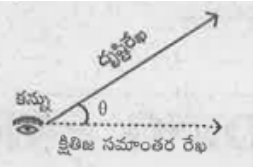


95. క్రింది వానిలో ఊర్ధ్వకోణాన్ని సూచించు పటము.

A.



B.



C. A మరియు B

D. ఏదీకాదు

Answer:



Watch Video Solution

96. క్రింది సంవర్గమాన విలువలకు సమానమవు

త్రికోణమితీయ విలువలను జతపరచండి. i) $\log^{\sqrt{2}} 2$

a) $\cos 90^\circ$ ii) $\log^2 2$ b) $\sin 90^\circ$ iii) $\log^1 2$ c)

$\cos ec 30^\circ$ iv) $\log^4 2$ d) $\sin 30^\circ$

A. i -d, ii -b, iii-a, iv -c

B. i -c, ii -b, iii-a, iv -d

C. i -d, ii-a, iii-b, iv -c

D. i -b, ii-d, iii -a, iv -c

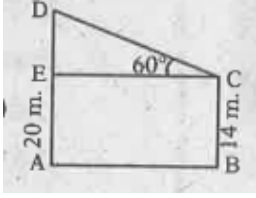
Answer:



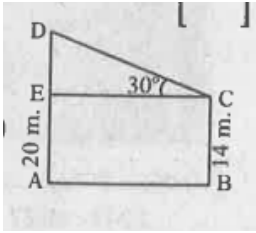
Watch Video Solution

97. 20 మీ మరియు 14 మీ. పొడవుగల రెండు టవర్లు ఒకదానికొకటి ఎదురుగా గలవు. రెండు టవర్ల యొక్క పైభాగాలను ఒక తాడుతో బిగుతుగా కట్టబడినది, ఈ తాడు 20 మీ, పొడవుగల టవరు పైభాగక్షితిజ సమాంతర రేఖతో 30° కోణం చేస్తున్నది. పై సమాచారానికి సరియగు పటము

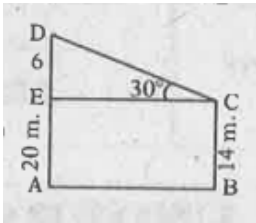
A.



B.



C.



D. ఏదీకాదు

Answer:



Watch Video Solution