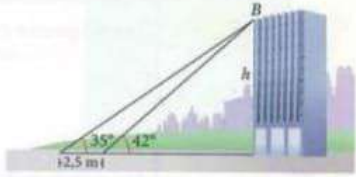
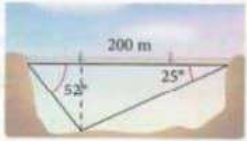


1 En un paralelogramo $ABCD$ se cumple lo siguiente $BC = 109,53$ cm, $\sphericalangle A = 102^\circ$ y $AC = 80$ cm. Calcula la medida de AB .

Determina la altura del edificio.

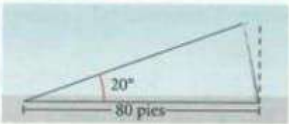


2 Calcula la altura a la que caminan dos viajeros cuando cruzan un desfiladero por un puente colgante como se muestra en la figura.



3 Un rodadero para niños en un parque tiene 30 pies de longitud y un ángulo de elevación de 36° con respecto al piso. La escalera para subir al rodadero mide 18 pies de largo. ¿Qué ángulo de elevación con respecto al piso tiene la escalera?

4 Un poste está inclinado 11° con respecto a la vertical del Sol. El poste emite una sombra de 80 pies de largo sobre el piso cuando el ángulo de elevación del Sol es de 20° . ¿Cuál es la longitud del poste?



5 Los lados de un triángulo miden 7,2 cm, 8,6 cm y 3,9 cm. Encuentra la medida del ángulo menor.

6 Encuentra el perímetro de un triángulo isósceles cuya base mide 30 cm y el ángulo opuesto a la base mide 42° .

7 La distancia entre dos puntos X y Y no se puede medir directamente, pues entre ellos hay obstáculos. Se recurre a otro punto Z y se obtiene: $XZ = 25$ m, $YZ = 35$ m y $\sphericalangle XZY = 74^\circ$. Determina XY .

8 En un paralelogramo $PQRS$ se tiene que $PQ = 4$ cm, $QR = 2,5$ cm y $\sphericalangle Q = 60^\circ$. Calcula RP .

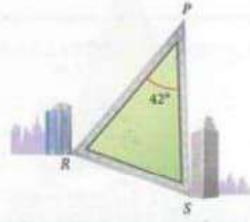
9 Un terreno triangular tiene lados de longitudes 5 m, 3 m y 2,5 m. Halla el ángulo de mayor medida.

10 Las diagonales de un paralelogramo se cortan en los puntos medios respectivamente. Una de las diagonales mide 8 cm y la otra mide 6 cm, y el ángulo que se forma entre ellos es de 50° . Encuentra la medida de los lados del paralelogramo.



11 En un trapecio $ABCD$ isósceles, la base menor $AD = 2$ cm, la base mayor $BC = 4$ cm y $\sphericalangle C = 55^\circ$. Calcula la medida de la diagonal del trapecio.

12 Dos carreteras rectas se cruzan en un punto P formando un ángulo de 42° . En un punto R de una de las carreteras hay un edificio que está a 368 m de P , y en un punto S de la otra carretera, hay un edificio que está a 426 m de P . Determina la distancia entre R y S .



13 En un momento dado, cuando un avión estaba directamente arriba de una carretera recta que une a dos pueblos, los ángulos de elevación con respecto a estos pueblos eran $21,2^\circ$ y $12,3^\circ$.



- Determina las distancias del avión a cada uno de los pueblos en dicho instante, considerando una separación de 8,45 km entre los puntos representativos de los pueblos.
- Determina la altitud del vuelo del avión en ese momento.

Estudiante	Ejercicios
ASTAIZA RAMIREZ DANIEL FELIPE	1, 5, 9, 13
BETANCOURT MARTINEZ ISABELLA PAOLA	2, 6, 10, 13
CARO PIÑERES VALENTINA	3, 7, 11, 13
CASTELLANOS RUIZ ANIA	4, 8, 12, 13
CIFUENTES HERRERA SOFIA	1, 5, 9, 13
CIFUENTES LEYVA HERNAN DAVID	2, 6, 10, 13
DOBLADO PACHON ANGELY DANIELA	3, 7, 11, 13
ECHEVERRY MORALES CARLOS	4, 8, 12, 13
GANTIVA SANTANA LINA MARIA	1, 5, 9, 13
GOMEZ USECHE NICOLE VALENTINA	2, 6, 10, 13
HERNANDEZ FORIGUA SARA SOFIA	3, 7, 11, 13
HINOJOSA MAHECHA JORGE ALFREDO	4, 8, 12, 13
IBAÑEZ BEJARANO MARIANA	1, 5, 9, 13
JIMENEZ SILVA LAURA NICOLE	2, 6, 10, 13
LEON GOMEZ MARIANA	3, 7, 11, 13
MELLENDEZ PINEDA SARA LUCIA	4, 8, 12, 13
MOJICA GARZON SIMONA	1, 5, 9, 13
MORA PATIÑO MAIRA ALEJANDRA	2, 6, 10, 13
MORALES OROZCO JUAN CAMILO	3, 7, 11, 13
NAVARRO HAYDAR LUIS FELIPE	4, 8, 12, 13
NIÑO PONGUTA SAMUEL	1, 5, 9, 13
OCAMPO HUERTAS CAMILO ANDRÉS	2, 6, 10, 13
ORDUZ ARIZA MARIO ALEJANDRO	3, 7, 11, 13
PAPAGAYO GAHONA JUAN ESTEBAN	4, 8, 12, 13
RINCÓN DIAZ JUAN DAVID	1, 5, 9, 13
RODRIGUEZ DEVIA SARA GABRIELA	2, 6, 10, 13
SAAVEDRA RIAÑO DANA GABRIELA	3, 7, 11, 13
SILVA PINEDA DIEGO ALEJANDRO DE JESUS	4, 8, 12, 13
VEGA PARDO ESTEBAN	1, 5, 9, 13