

PISMENI ISPIT ZNANJA - POUČCI O TROKUTU - GRUPA A
15.12.2011.

1. Dan je pravokutni trokut $\triangle ABC$ s pravim kutom u vrhu C . Izračunaj nepoznate elemente trokuta (sve stranice i kutove, opseg, površinu) ako je poznato:

a) $b = 13$ cm, $\alpha = 25^{\circ}25'25''$

b) $a = 6$ cm, $c = 10$ cm

2. Mate je izmjerio duljinu svoje sjene. Ona iznosi 2.15 m. Zrake Sunca sa Zemljom zatvaraju kut od 40° . Izračunaj Matinu visinu.

3. Dan je kosokutni trokut $\triangle ABC$. Izračunaj nepoznate elemente trokuta (nepoznate stranice i kutove, opseg, površinu) ako je poznato:

a) $a = 4$ cm, $b = 6$ cm, $\gamma = 38^{\circ}$

b) $b = 10$ cm, $\alpha : \beta : \gamma = 4 : 5 : 6$

4. Ana je okrenuta prema istoku. Pod kutom od 25° prema sjeveru vidi brdo koje je od nje udaljeno 1.5 km, a pod kutom od 20° prema jugu vidi kuću koja je od nje udaljena 500 m. Koliko je kuća udaljena od brda?

5. Zemljište oblika paralelograma po dijagonali je žicom podijeljeno na četiri dijela. Duljina jedne dijagonale je 500 m, a druge 750 m, te je kut među njima 35° . Kolika je površina tog zemljišta?

PISMENI ISPIT ZNANJA - POUČCI O TROKUTU - GRUPA B
15.12.2011.

1. Dan je pravokutni trokut $\triangle ABC$ s pravim kutom u vrhu C . Izračunaj nepoznate elemente trokuta (sve stranice i kutove, opseg, površinu) ako je poznato:

a) $a = 10$ cm, $\alpha = 35^{\circ}35'35''$

b) $a = 5$ cm, $b = 12$ cm

2. Orao je ugledao plijen u polju pod kutom depresije 30° . Udaljenost orla od plijena je 350 m. Na kojoj visini leti orao?

3. Dan je kosokutni trokut $\triangle ABC$. Izračunaj nepoznate elemente trokuta (nepoznate stranice i kutove, opseg, površinu) ako je poznato:

a) $b = 8$ cm, $c = 12$ cm, $\alpha = 46^{\circ}$

b) $a = 13$ cm, $\alpha : \beta : \gamma = 2 : 3 : 4$

4. M, A i J igraju nogomet u istoj momčadi. Loptu trenutno ima M te se ne može odlučiti kome da je dobaci. Želi je dobaciti igraču koji mu je bliži. Ako M želi pogledati u smjeru A mora glavu zakrenuti za 15° u lijevo, a ako želi pogledati u smjeru J mora glavu zakrenuti za 20° u desno. M i A su udaljeni 50 m, a A i J su udaljeni 100 m. Pomozi M i izračunaj kojem igraču bi trebao dobaciti loptu! (Napomena: svaka sličnost sa stvarnim igračima je posve slučajna ☺)

5. Zemljište oblika paralelograma po dijagonali je žicom podijeljeno na četiri dijela. Duljina jedne dijagonale je 350 m, a druge 250 m, te je kut među njima 45° . Kolika je površina tog zemljišta?