

2. razred

Dragi učenici,

pristupili ste prvom krugu ekipnog natjecanja MathOS cup za 2.razred.

Vrijeme predviđeno za rješavanje zadataka je 60 minuta.

Pitanjem 1. potvrđujete ime ekipe. Zadaci 2.-5. nose po 1 bod, 6.-8. po 2 boda, 9.-10. po 3 boda dok zadatak 11. nosi 4 boda. U ovom dijelu natjecanja boduju se samo potpuno točna rješenja zadataka s punim brojem bodova, dok se postupak ne boduje. Nakon što svi ispiti budu ispravljeni, bit će vidljiva rješenja i bodovi koje ste postigli.

Sretno!

① Ime ekipe

② U nekoj školi svih 125 učenika drugog razreda bavi se nekim sportom, kako je u postotcima prikazano na grafu. Koliko se učenika bavi plesom?

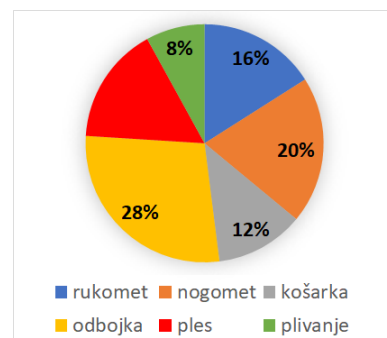
1/1

15

16

20

25



3 Površine sličnih trokuta su 20 cm^2 i 125 cm^2 . Ako je opseg manjeg trokuta 30 cm , koliki je opseg većeg trokuta?

1/1

- 50 cm
- 75 cm
- 150 cm
- 187.5 cm

4 Odredi u kojoj točki parabola $y = (x - 1)^2 + m$, koja sadrži točku $(1, 3)$, siječe ordinatu?

1/1

- $(0, 4)$
- $(4, 0)$
- $(0, 1)$
- $(1, 0)$

5

Dodaj teret na treću vagu tako da ona bude u ravnoteži.

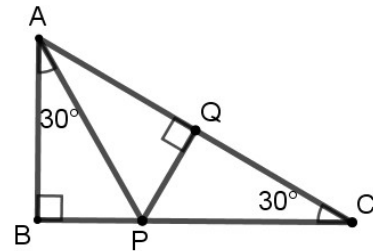
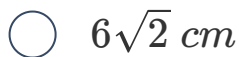
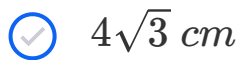
1/1



6

Ako je $|AB| = 12 \text{ cm}$, koliko je $|PQ|$?

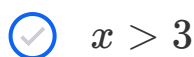
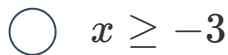
2/2



7

Rješenje nejednadžbe $\frac{x^2+3}{x-3} \geq 0$ je:

2/2



8 Neka su x, y cijeli brojevi i $x \geq 0$ takvi da vrijedi
2/2 $(x - y)^2 + x^2 = 25$. Broj različitih vrijednosti y je:

3

4

5

6

9 Koja je najmanja moguća vrijednost funkcije
3/3 $f(x) = |x - 1| + |x - 2| + |x - 3|$?

2

10 Tri karte označene bojom (karo, pik, tref) i brojem (3, 4, 5)
3/3 složene su na stol. Tref je desno od karo i pik, 4 je lijevo od pik, 5 je desno od 3. Gledajući s lijeva nadesno, kako se složene karte?

Napomena: Rješenje napišite u obliku *boja broj - boja broj - boja broj*.

karo 4 - pik 3 - tref 5

11

4/4

Turistički vodič poludnevni obilazak Tvrđe naplaćuje 65 kn za 1 osobu. Za svaku dodatnu osobu cijena se spušta 2 kn (jedna osoba plaća obilazak 65 kn, dvije osobe plaćaju svaka po 63 kn, tri osobe svaka po 61 kn, itd.). Odredite veličinu grupe na kojoj vodič najviše zaradi. Kolika je zarada?

17 – 561 *kn*

