

## A

1. Reši neenačbo in rešitev predstavi na številski premici:

$$(x-2)^2 - x(x-7) < x+8$$

4 točke

2. Če kupim 7 kornetov in 3 tortice, mi ostane 1 €. Če kupim 5 kornetov in 2 tortici, mi ostane 10 €. Če pa kupim 10 kornetov in 2 tortici, imam ravno prav denarja. Koliko denarja imam?

5 točk

3. Določi presek in unijo množic  $A = \{x \in \mathbb{R}; -3 \leq 2x+1 \leq -1\}$  in  $B = \left[-\frac{5}{2}, \frac{3}{2}\right)$ .

Množici skiciraj na številski osi.

4 točke

4. Izračunaj:

$$7 \cdot \frac{\sqrt{2}}{3+\sqrt{2}} - (2-\sqrt{2})^2 + \sqrt{32}$$

4 točke

5. Izračunaj:

$$|2-\pi| \cdot |2+\pi| - |-\pi^2|$$

$\pi \doteq 3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286208998628034825342117068$

3 točke

6. Reši enačbo:

$$|2x+4| = x+2$$

4 točke

7. V koordinatnem sistemu sta podani točki  $A(3,1)$ ,  $B(-6,4)$ .

a) Izračunaj razdaljo med točkama  $A$  in  $B$ .

2 točki

b) V katerih točkah seka premica skozi  $A$  in  $B$  abscisno os?

4 točke

c) Izračunaj ploščino trikotnika  $ABO$ , kjer je točka  $O$  koordinatno izhodišče.

3 točke

d) Naj bo  $B$  razpolovišče daljice  $AT$ . Določi točko  $T$ .

3 točke

8. V trikotniku  $ABC$  s ploščino 5 in pozitivno orientacijo je znana točka  $A(1,3)$ . Določi preostali točki  $B(a+1, a-7)$  in  $C(a+2, a+4)$ .

4 točke

skupaj 40 točk

Kriterij ocenjevanja:

| ocena | 1       | 2        | 3        | 4        | 5         |
|-------|---------|----------|----------|----------|-----------|
| %     | [0, 45) | [45, 60) | [60, 75) | [75, 90) | [90, 100] |

## B

1. V koordinatnem sistemu sta podani točki  $A(-4, 4)$ ,  $B(5, 1)$ .

a) Izračunaj razdaljo med točkama  $A$  in  $B$ .

2 točki

b) V katerih točkah seka premica skozi  $A$  in  $B$  abscisno os?

4 točke

c) Izračunaj ploščino trikotnika  $ABO$ , kjer je točka  $O$  koordinatno izhodišče.

3 točke

d) Naj bo  $A$  razpolovišče daljice  $BT$ . Določi točko  $T$ .

3 točke

2. Izračunaj:

$$\sqrt{32} + 7 \cdot \frac{\sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} - (2 - \sqrt{2})^2$$

4 točke

3. Izračunaj:

$$|e - 3| \cdot |3 - e| - |-e| \cdot |-e|$$

$$e \doteq 2.718281828459045235360287471352662497757247093699959574966967627724076630353547594571382178525166427$$

3 točke

4. Reši neenačbo in rešitev predstavi na številski premici:

$$(x - 3)^2 > (x + 7) - x(9 - x)$$

4 točke

5. Če kupim 3 kornete in 4 tortice, mi ostanejo 4 €. Če kupim 4 kornetov in 3 tortice, mi ostane 7 €. Če pa kupim 5 kornetov in 4 tortice, imam ravno prav denarja. Koliko denarja imam?

5 točk

6. Določi presek in unijo množic  $A = \{x \in \mathbb{R}; -3 < 4x + 1 < -7\}$  in  $B = \left[-\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$ .

Množici skiciraj na številski osi.

4 točke

7. Reši enačbo:

$$2x + 4 = |x + 2|$$

4 točke

8. V trikotniku  $ABC$  s ploščino 5 in pozitivno orientacijo je znana točka  $A(3, 1)$ . Določi preostali točki  $B(a + 4, a + 2)$  in  $C(a - 7, a - 1)$ .

4 točke

Kriterij ocenjevanja:

| ocena | 1       | 2        | 3        | 4        | 5         |
|-------|---------|----------|----------|----------|-----------|
| %     | [0, 45) | [45, 60) | [60, 75) | [75, 90) | [90, 100] |

skupaj 40 točk