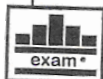


P12 ✕

Ktoré z uvedených zobrazení bodov v rovine nie je zhodným zobrazením?

- (A) otočenie (B) posunutie
(C) osová súmernosť (D) rovnol'ahlosť

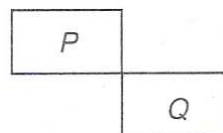


P. Zhodnosť a podobnosť geometrických útvarov, zhodné a podobné zobrazenia

P13 ✕

Na obrázku sú dva obdĺžniky P , Q , dotýkajúce sa jedným vrcholom. Obdĺžnik Q môže byť obrazom obdĺžnika P vo viacerých zhodných zobrazeniach v rovine. V ktorom z uvedených zobrazení sa obdĺžnik P nemôže zobraziť na obdĺžnik Q ?

- (A) V posunutí.
(B) V osovej súmernosti.
(C) V stredovej súmernosti.
(D) V posunutí zloženom s osovou súmernosťou.

**P14** ✕

V rovine sú dané štyri útvary: kosodĺžnik, elipsa, polkruh a rovnoramenný lichobežník. Koľko z nich nemá ani stred súmernosti ani os súmernosti?

- (A) Ani jeden. (B) Jeden. (C) Dva. (D) Tri.

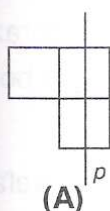
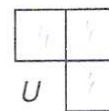
P15 ✕

Ktoré z tvrdení je pravdivé?

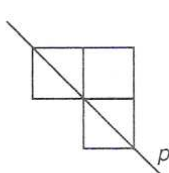
- (A) Existuje sedemuholník, ktorý je stredovo súmerný.
(B) Existuje šesťuholník, ktorý má práve dve osi súmernosti.
(C) Existuje štvoruholník, ktorý má viac ako jeden stred súmernosti.
(D) Každý stredovo súmerný štvoruholník má aspoň jednu os súmernosti.

P16 ✕

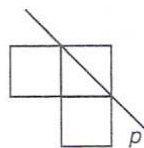
Na obrázku je útvar U zložený z troch zhodných štvorcov. Jeho obsah je 12 cm^2 . Z útvaru U môžeme vyrábať iné útvary tak, že narysujeme priamku p , zostrojíme obraz U' útvaru U v osovej súmernosti s osou p a potom necháme obidva útvary „splynúť“ do jediného útvaru. Na ktorom z obrázkov je priamka p umiestnená tak, že uvedeným postupom vznikne útvar s obsahom 20 cm^2 ?



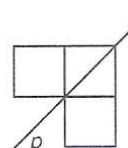
(A)



(B)



(C)



(D)



P17

Koľko stredov súmernosti a koľko osí súmernosti majú spolu rovnoramenný pravouhlý trojuholník, rovnostranný trojuholník, kosoštvorec a pravidelný päťuholník?

- (A) 1 stred a 11 osí. (B) 2 stredy a 11 osí.
(C) 1 stred a 8 osí. (D) 2 stredy a 8 osí.

P18

Zložením dvoch osových súmerností s osami p , q , pričom $p \neq q$, nemôže vzniknúť

- (A) posunutie. (B) otočenie.
(C) stredová súmernosť. (D) osová súmernosť.

P19

Posunutím grafu funkcie $y = x^2$ nemôžeme dostať graf funkcie

- (A) $y = 3 - x^2$. (B) $y = x^2 - 3$.
(C) $y = x^2 - x - 3$. (D) $y = (x - 3)^2$.

P20

Je daná funkcia $f: y = 4x - 8$. Aký predpis má funkcia g , ktorej graf je stredovo súmerný podľa stredu $[0; 0]$ s grafom funkcie f ?

- (A) $g: y = -4x + 8$ (B) $g: y = \frac{1}{4}x + \frac{1}{8}$
(C) $g: y = -\frac{1}{4}x - \frac{1}{8}$ (D) $g: y = 4x + 8$

P21

Je daná kružnica k s priemerom KL . Zostrojíme kružnicu k' ako obraz kružnice k v posunutí danom vektorom $\mathbf{u} = 0,5 \cdot \overrightarrow{KL}$. Koľko spoločných bodov majú kružnice k a k' ?

- (A) Ani jeden. (B) Jeden. (C) Dva. (D) Nekonečne veľa.



P22

Je daný pravidelný osemuholník $ABCDEFGH$. Ktoré z uvedených zhodných zobrazení zobrazí trojuholník AFG na trojuholník FCD ?

- (A) osová súmernosť s osou BF
- (B) stredová súmernosť so stredom S
- (C) otočenie so stredom S a uhlom otočenia 135°
- (D) posunutie s vektorom posunutia AC

P23

Zobrazme rovnostranný trojuholník ABC v otočení $R_{B, 60^\circ}$. Vznikne trojuholník $A'BC'$. Zjednotením trojuholníkov ABC a $A'BC'$ je

- (A) trojuholník.
- (B) kosoštvorec.
- (C) lichobežník.
- (D) šesťuholník.

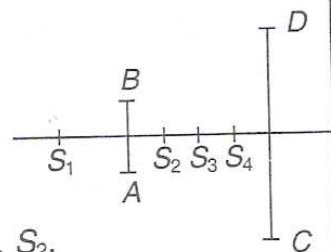
P24

Rovnostrannému trojuholníku je opísaná kružnica k_1 a vpísaná kružnica k_2 . Kružnica k_1 je obrazom kružnice k_2 v rovnôľahlosti s koeficientom

- (A) $k = \frac{1}{4}$.
- (B) $k = \frac{1}{2}$.
- (C) $k = 2$.
- (D) $k = 4$.

P25

Na obrázku sú znázornené dve rovnobežné úsečky AB , CD a štyri body S_1 , S_2 , S_3 , S_4 . Ktoré z uvedených bodov môžu byť stredom rovnôľahlosti, v ktorej je úsečka CD obrazom úsečky AB ?



- (A) Iba bod S_3 .
- (B) Iba body S_1 , S_2 .
- (C) Iba body S_2 , S_4 .
- (D) Iba body S_1 , S_3 .

