

Prezenta lucrare conține _____ pagini

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

Școala de proveniență:

Centrul de examen:

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI A VIII-A

Anul școlar 2025-2026

Disciplina: Matematică

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de două ore.

ZADANIE I.

Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.

(30 bodov)

5b	1. Výsledok výpočtu $12 - 8 : 4$ je: a) 16 b) 10 c) 5 d) 1
5b	2. Z 26 žiakov jednej triedy, 50% je chlapcov. Počet chlapcov v tejto triede je: a) 5 b) 12 c) 13 d) 20
5b	3. Najväčšie číslo z intervalu $\left(\frac{2}{3}, \frac{9}{4}\right]$ je: a) 0 b) 1 c) 2 d) 9
5b	4. Ak $2x = \frac{3}{2}$, tak $4x$ je: a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{8}{3}$ c) 3 d) 6

5b 5. Ștyria žiaci Alin, Michal, Jana a Mária, vypočítali súčin čísel $a = 3 + 2\sqrt{2}$ și $b = 3 - 2\sqrt{2}$. Obdržané výsledky sú zapísané v nasledovnej tabuľke:

Alin	Michal	Jana	Mária
17	6	5	1

Podľa informácií z tabuľky, správny výsledok je ten, ktorý obdržal(a):

- a) Alin
- b) Michal
- c) Jana
- d) Mária

5b 6. Dve guľičkové perá a jeden zošit stoja 20 lei. Výrok: „Štyri guľičkové perá a dva zošity toho istého druhu stoja 40 lei.“ je:

- a) pravdivý
- b) nepravdivý.

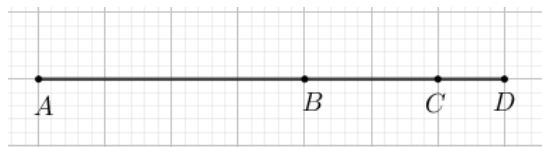
ZADANIE II.

Zakrúžkuj písmeno zodpovedajúce správnej odpovedi.

(30 bodov)

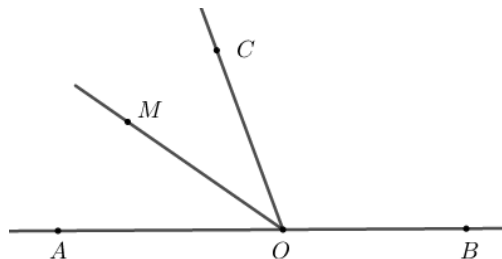
5b 1. Na nasledujúcom obrázku body A , B , C i D sú kolineárne, v tomto poradí, tak, aby dĺžka úsečky BC bola polovica z dĺžky úsečky AB a dĺžka úsečky CD je polovica z dĺžky úsečky BC . Ak $BC = 4$ cm, tak dĺžka úsečky AD je:

- a) 20 cm
- b) 14 cm
- c) 12 cm
- d) 7 cm



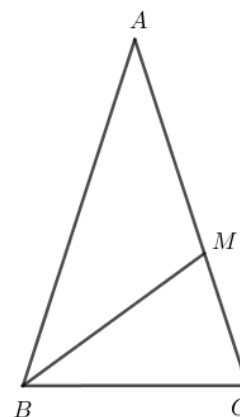
5b 2. Na vedľajšom obrázku sú znázornené susedné výplnkové uhly AOC i COB . Polpriamka OM je os uhla AOC a veľkosť uhla MOB je 145° . Veľkosť uhla BOC je:

- a) 35°
- b) 70°
- c) 105°
- d) 110°



5b 3. Na vedľajšom obrázku je znázornený rovnoramenný trojuholník ABC , v ktorom $AB = AC$ i veľkosť uhla BAC je 36° . Bod M leží na strane AC , tak aby $AM = BM$. Veľkosť uhla MBC je:

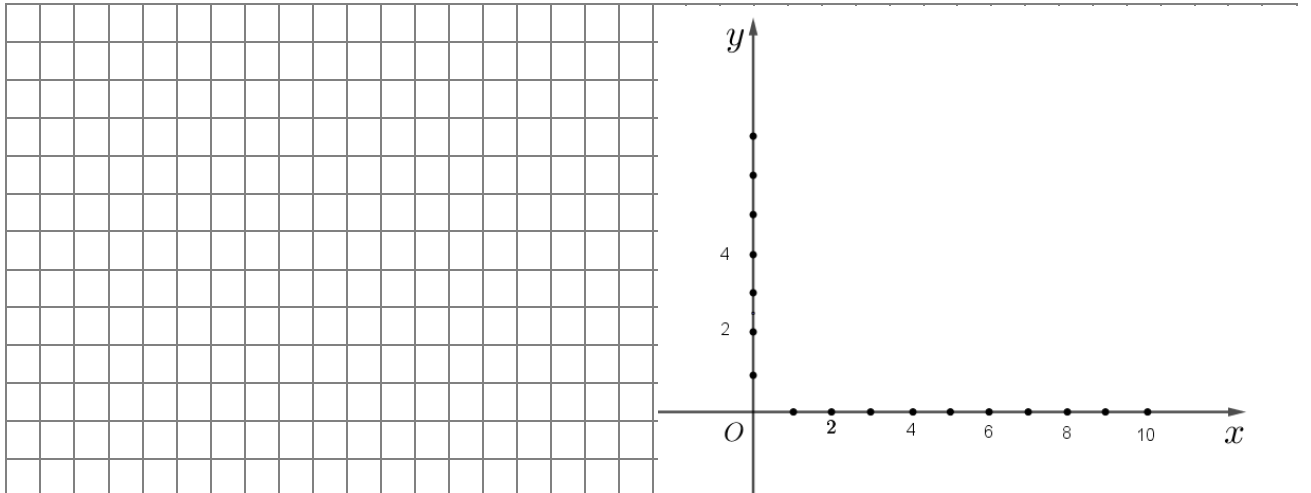
- a) 18°
- b) 36°
- c) 54°
- d) 72°



5b

3. Na súradnicovej sústave xOy sú dané body $A(2,0)$ i $B(10,4)$.

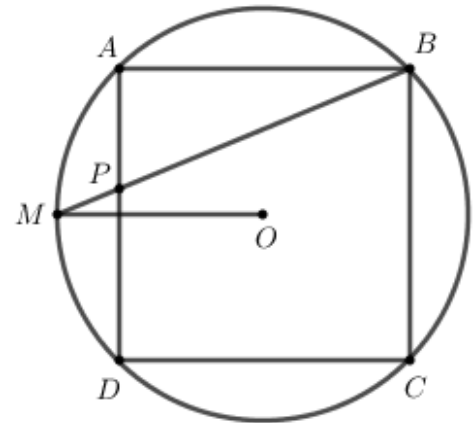
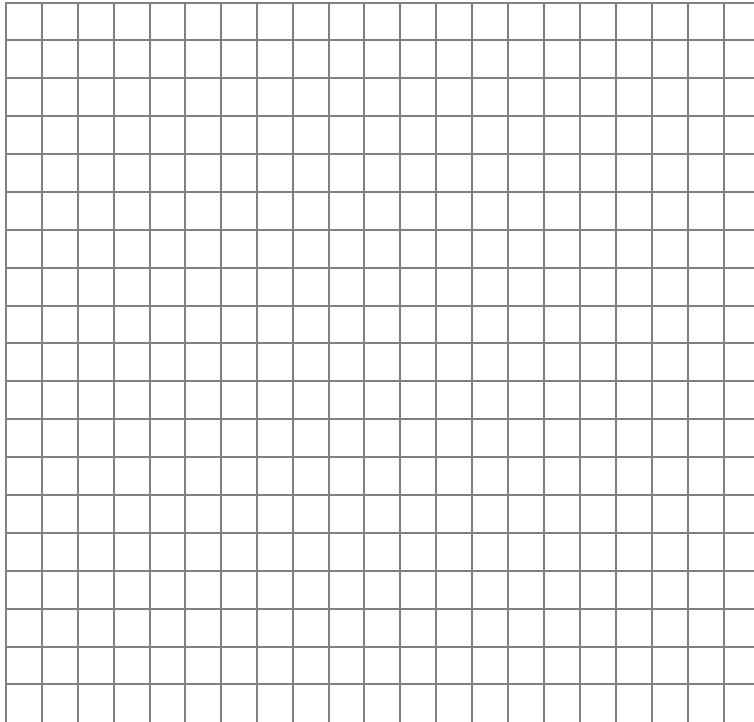
(2b) a) Ukáž, že $AB = 4\sqrt{5}$.



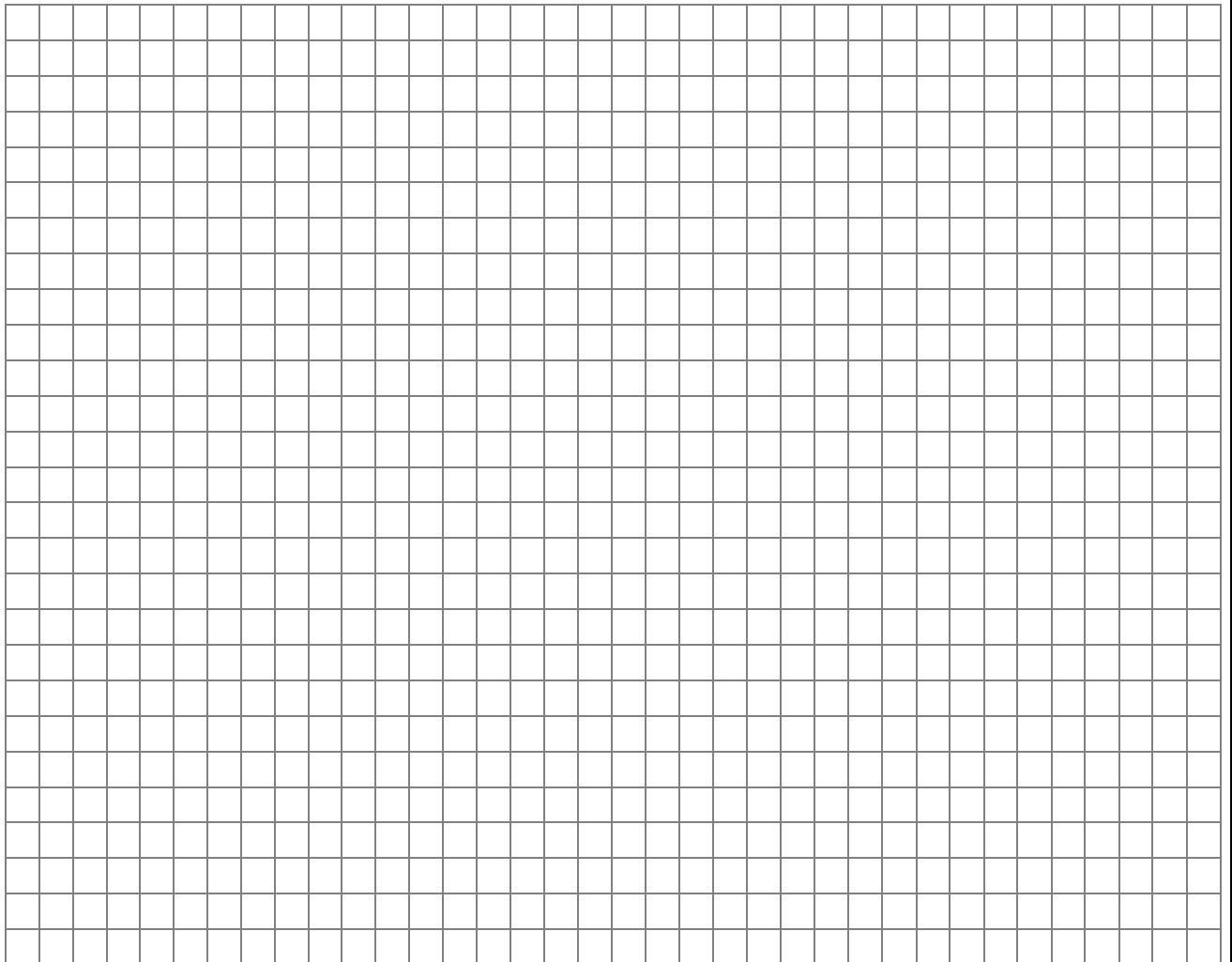
(3b) b) Urč súradnice bodu M , ktorý leží na osi Ox , a je rovnako vzdialený voči bodom A i B .

5b 4. Na vedľajšom obrázku je znázornená kružnica so stredom O . Body A , B , C i D ležia na kružnici, umiestnené tak, že $ABCD$ je štvorec, s $AB = 4$ cm. Bod M je stred malého oblúka AD a priamky AD i BM sa pretínajú v bode P .

(2b) a) Ukáž, že $MO = 2\sqrt{2}$ cm.

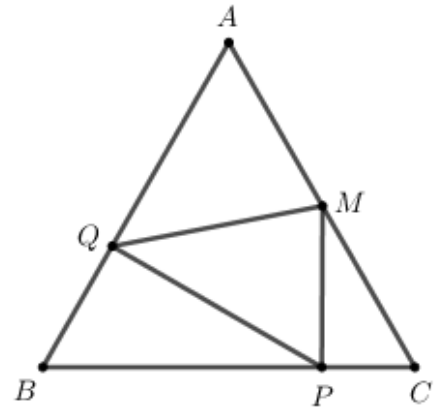
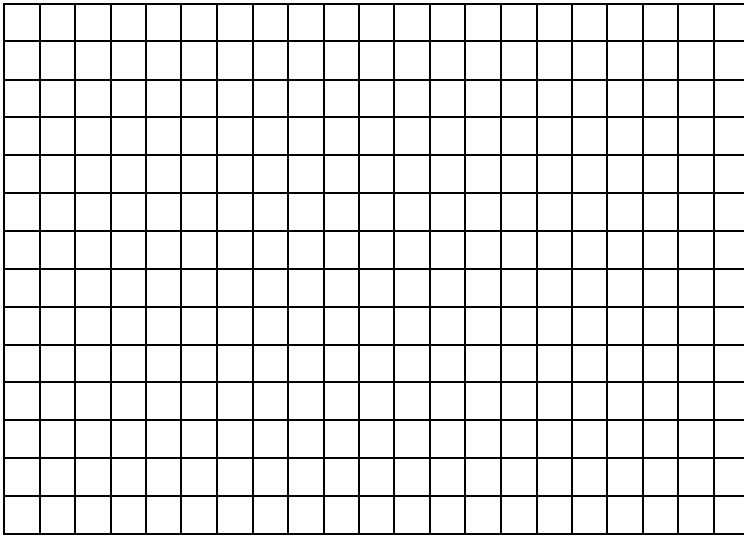


(3b) b) Dokáž, že tangens uhla BPA je $1 + \sqrt{2}$.

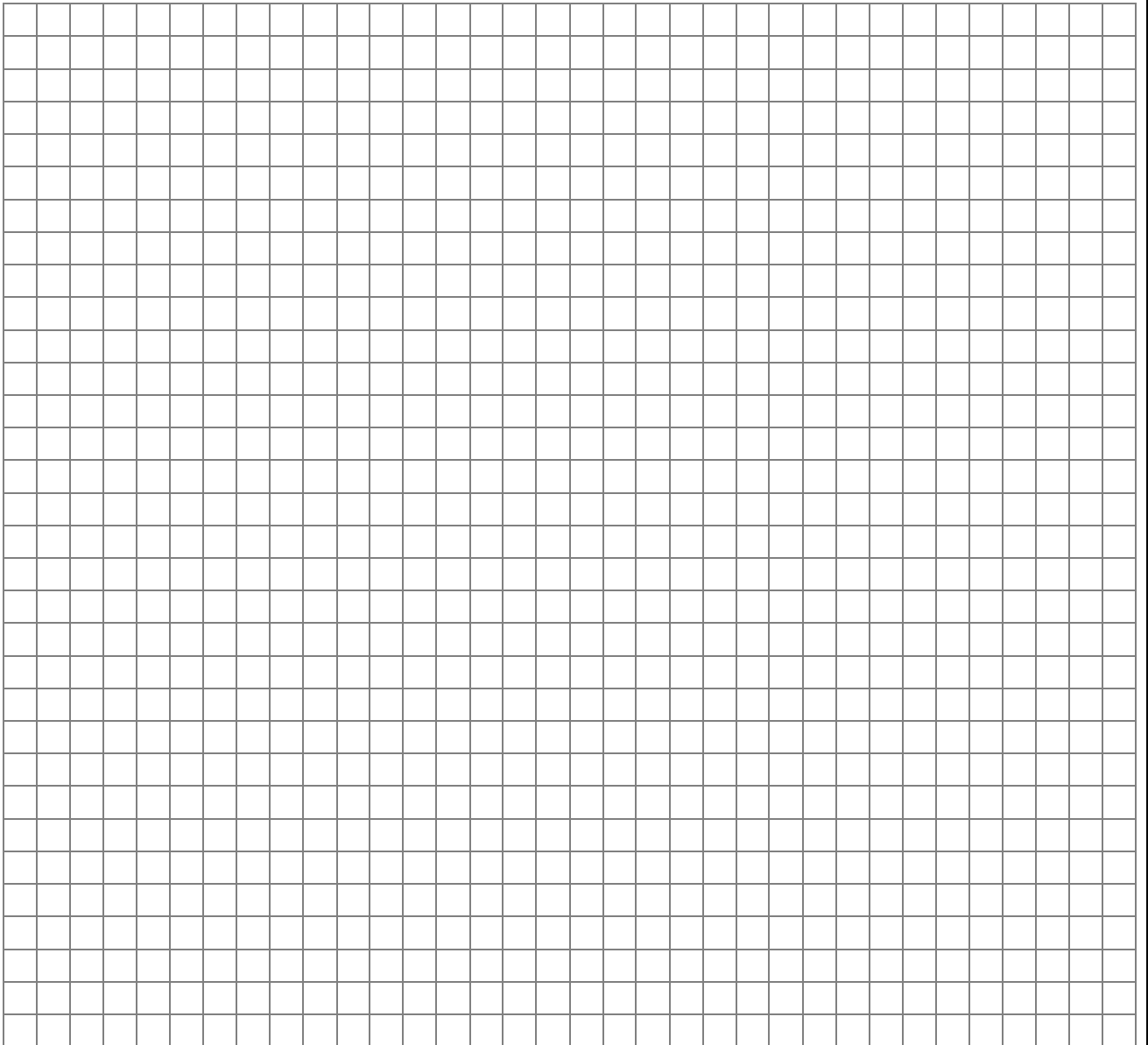


5b 5. Na vedľajšom obrázku je znázornený rovnostranný trojuholník ABC , s $AB = 8$ cm. Bod M je stred úsečky AC , bod P je priemet bodu M na priamku BC a bod Q je priemet bodu P na priamku AB .

(2b) a) Ukáž, že $PC = 2$ cm.

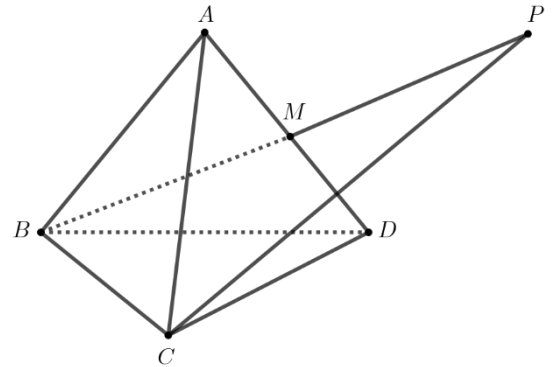
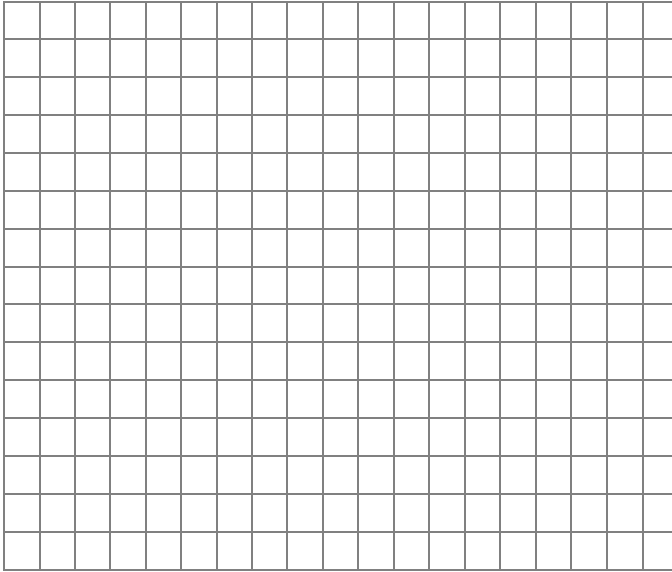


(3b) b) Urč obsah trojuholníka MPQ .



5b 6. Na vedľajšom obrázku je znázornený pravidelný štvorsten $ABCD$, kde $AB = 6\text{ cm}$. Bod M je stred hrany AD a bod P je symetrickým bodom bodu B voči bodu M .

(2b) a) Ukáž, že $CP = 6\sqrt{2}\text{ cm}$.



(3b) b) Ukáž, že sinus uhla priamok DP i CM je $\frac{\sqrt{33}}{6}$.

