

Matematika 9

M-TDPN-VZOROVÝ TEST 2025/26

To dáš! Přijímačky nanečisto (www.to-das.cz)

Zde nalepte čárový kód

Jméno
a příjmení

VZOROVÝ ARCH S BODOVÁNÍM

List 1 ze 2

1

(za) 15 hodin

1 b.

2

$$\frac{37}{8}$$

1 b.

3

3.1

$$-\frac{3}{8}$$

1 b.

3.2 Uvedte postup řešení:

Úloha s postupem:

- Pokud výsledek i postup správně => 2 b.
- Pokud pouze správný postup => 1 b.
- Pokud chybí postup => 0 b.

$$\frac{5 \cdot (5^2 - 4 \cdot 4)}{\frac{\sqrt{5^2 - 3^2}}{\frac{\sqrt{3 \cdot 3}}{\sqrt{36}}}} = \frac{5 \cdot (25 - 16)}{\frac{\sqrt{25 - 9}}{\frac{\sqrt{9}}{6}}} = \frac{5 \cdot 9}{\frac{4}{\frac{3}{6}}} = \frac{45}{4} : \frac{1}{2} = \frac{45}{4} \cdot \frac{2}{1} = \frac{45}{2}$$

2 b.

4

4.1

$$y \cdot (3x - 4)$$

1 b.

4.2

$$5m - 9$$

1 b.

4.3 Uvedte postup řešení:

Výsledek **nesmí** obsahovat závorky!

$$\begin{aligned} & (y - 1)^2 - 3 \cdot (2y - 3y)^2 - 2y \cdot (y - 1) = \\ & = y^2 - 2y + 1 - 3 \cdot (-y)^2 - 2y^2 + 2y = \\ & = y^2 - 2y + 1 - 3y^2 - 2y^2 + 2y = \\ & = -4y^2 + 1 \end{aligned}$$

2 b.

Úloha s postupem:

- Pokud výsledek i postup správně => 2 b.
- Pokud pouze správný postup => 1 b.
- Pokud chybí postup => 0 b.

Na To dáš! si zakládáme na co nejvěrnější simulaci zkoušky. Ve škole skenujeme záznamové archy a křížkovací úlohy vyhodnocuje stejný software jako u Cermatu. Na chyby v křížkování nebo nevhodnou propisku včas upozorníme. Otevřené úlohy hodnotí naši proškolení hodnotitelé se stejnou přísností jako u ostré zkoušky. Podrobné výsledky mají žáci k dispozici ještě ten samý den.

9 bodů/strana

5

5.1 Uvedte postup řešení:

$$\left(\frac{x-1}{3} - x\right) \cdot 6 = 1,5 \cdot (4x+3) + 3,5$$

$$2x - 2 - 6x = 6x + 4,5 + 3,5$$

$$-10x = 10$$

$$x = -1$$

2 b.

Úlohy s postupem – u každé::

- Pokud výsledek i postup správně => 2 b.
- Pokud pouze správný postup => 1 b.
- Pokud chybí postup => 0 b.

5.2 Uvedte postup řešení:

$$2 \cdot \frac{5-3y}{4} = \frac{y-2}{3} + \frac{3}{8} \cdot \frac{3-7y}{2}$$

$$\frac{5-3y}{2} = \frac{y-2}{3} + \frac{9-21y}{16} \quad / \cdot 48$$

$$120 - 72y = 16y - 32 + 27 - 63y$$

$$-25y = -125$$

$$y = 5$$

2 b.

6

6.1

$$\frac{5}{8}$$

1 b.

6.2

18 (dní)

1 b.

6.3

7 (členů)

2 b.

7

7.1

126 (vozidel)

2 b.

7.2

(o) 64 (%)

2 b.

8

8.1

8 cm

2 b.

8.2

144 cm²

2 b.

Na To dáš! si zakládáme na co nejvěrnější simulaci zkoušky. Ve škole skenujeme záznamové archy a křížkovací úlohy vyhodnocuje stejný software jako u Cermatu. Na chyby v křížkování nebo nevhodnou propisku včas upozorníme. Otevřené úlohy hodnotí naši proškolení hodnotitelé se stejnou přísností jako u ostré zkoušky. Podrobné výsledky mají žáci k dispozici ještě ten samý den.

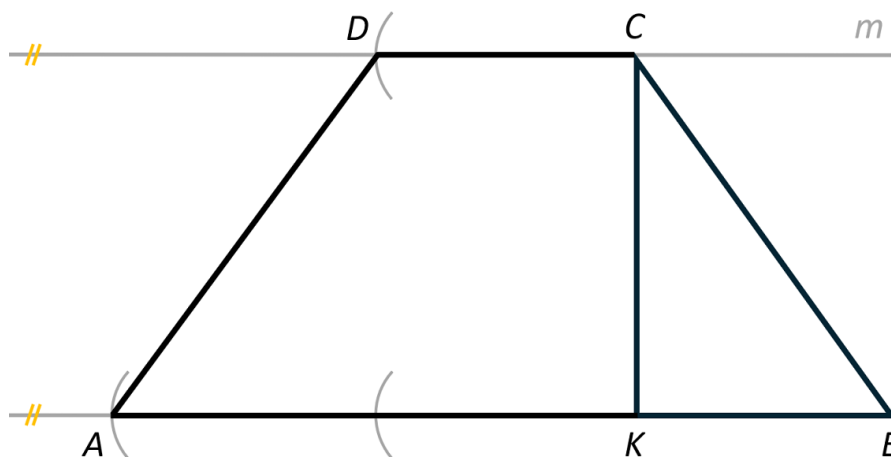
16 bodů/strana

9

Obtáhněte vše propiskou.

Sestrojte a označte písmeny **rovnoramenný** lichoběžník $ABCD$ tak, aby úsečka BC byla jedním jeho ramenem, úsečka KC byla jeho výškou a délky jeho základů byly v poměru $1 : 3$. Lichoběžník **narýsujte**.

max. 2 b.

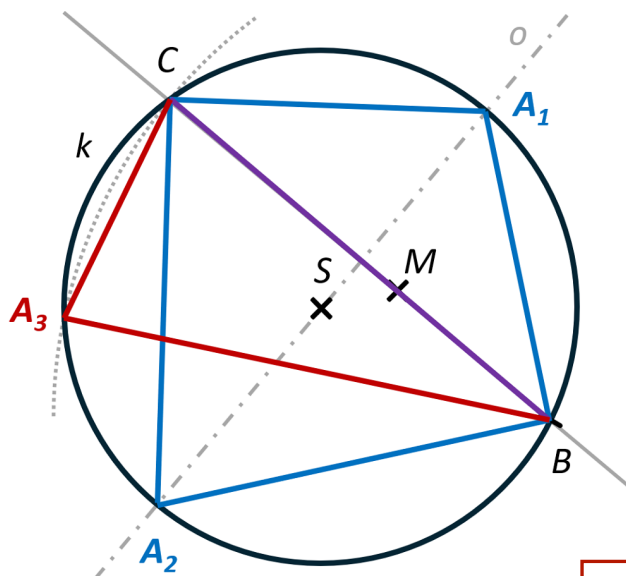
Za sestrojení vrcholu A nebo D 1 b.

10

Obtáhněte vše propiskou.

Sestrojte vrcholy A a C trojúhelníku ABC , **označte** je písmeny a trojúhelník **narýsujte**. Najděte všechna řešení.

max 3 b.



Body A a C **rovnoramenného** trojúhelníku ABC leží na kružnici k .
Bod M leží na straně a , strana AB je ramenem trojúhelníku ABC .

Za 1 řešení A_1BC 1 b.
Za 2 řešení $A_{1-2}BC$ 2 b.
Za 3 řešení $A_{1-3}BC$ 3 b.

Na To dáš! si zakládáme na co nejvěrnější simulaci zkoušky. Ve škole skenujeme záznamové archy a křížkovací úlohy vyhodnocuje stejný software jako u Cermatu. Na chyby v křížkování nebo nevhodnou propisku včas upozorníme. Otevřené úlohy hodnotí naši proškolení hodnotitelé se stejnou přísností jako u ostré zkoušky. Podrobné výsledky mají žáci k dispozici ještě ten samý den.

5 bodů/strana

11 A N

11.1 ☐ ☒11.2 ☒ ☐11.3 ☒ ☐**Úloha 11:**

- 3 správně => 4 b.
- 2 správně => 2 b.
- 1 správně => 0 b.

12 A B C D E

12 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ 2 b.13 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 2 b.14 ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ 2 b.

15 A B C D E F

15.1 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ 2 b.15.2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ 2 b.15.3 ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 2 b.

16 16.1

85

1 b.

16.2

1 704

1 b.

16.3

6.

2 b.

Na To dáš! si zakládáme na co nejvěrnější simulaci zkoušky. Ve škole skenujeme záznamové archy a křížkovací úlohy vyhodnocuje stejný software jako u Cermatu. Na chyby v křížkování nebo nevhodnou propisku včas upozorníme. Otevřené úlohy hodnotí naši proškolení hodnotitelé se stejnou přísností jako u ostré zkoušky. Podrobné výsledky mají žáci k dispozici ještě ten samý den.

20 bodů/strana