cermat

MATURITNÍ ZKOUŠKA 2026 – JARNÍ TERMÍN

SPRÁVNĚ VYPLNĚNÝ ZÁZNAMOVÝ ARCH

Konal(a) zkoušku ☐ Vyloučen(a) ☐ Nepřítomen(na) či nedokončil(a) ☐

MATEMATIKA

ZÁZNAMOVÝ ARCH – STRANA 1–4

1 $J_1 \cap J_2 = \emptyset$

2 $25\,m^3$

3 $x = -\frac{1}{3}$

4 o 95 % více

5 $\mathcal{K} = \{-4\}$

6 Uveďte postup řešení.

$(4x + 10) \cdot x - (2x + 5) = 2x(2x+5) - (2x+5) =$

$= (2x+5) \cdot (2x-1)$

7 Uveďte postup řešení.

$1+2x \geq 1-2x \quad |+2x-1$

$\frac{x}{-2} \geq -4 \quad |\cdot(-2)$

$4x \geq 0 \quad |:4$

$x \leq 8$

$x \geq 0$

$x \leq 8$

$\mathcal{K} = \langle 0; 8 \rangle$

8

8.1

$B[64; 3]$

8.2

$C\left[\frac{1}{16}; -2\right]$

9

$12° ; 72° ; 132°$

10

10.1

$\frac{1}{2}$

10.2

$\frac{1}{70}$

11

11.1

$y = -3 + 2t$

11.2

$x + 2y + 6 = 0$

12

12.1

$1440°$

12.2 Uveďte postup řešení.

$\alpha_{10} = \frac{9}{7}\alpha_1 \qquad s_{10} = 1440°$

$s_{10} = (\alpha_1 + \alpha_{10}) \cdot \frac{10}{2}$

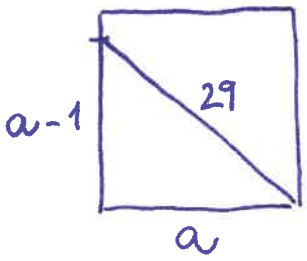
$1440° = (\alpha_1 + \frac{9}{7}\alpha_1) \cdot 5 \qquad |:5$

$288° = \frac{16}{7}\alpha_1 \qquad |\cdot \frac{7}{16}$

$126° = \alpha_1$

13

Uveďte postup řešení.



$a^2 + (a-1)^2 = 29^2$

$a^2 + a^2 - 2a + 1 = 841 \qquad |-841$

$2a^2 - 2a - 840 = 0$

$a^2 - a - 420 = 0$

$(a-21)\cdot(a+20) = 0$

$a > 0 \qquad a = 21 \vee a = -20$

Strana čtverce má délku 21 cm.

14 14.1 Uveďte postup řešení.

n ... nástupní mzda nového zaměstnance

$$4 \cdot 45000 + n = 5 \cdot (0{,}94 \cdot 45000)$$

$$180\,000 + n = 211\,500$$

$$n = 31\,500$$

Nástupní mzda nového zaměstnance je 31500 korun.

14.2 Uveďte postup řešení.

p ... průměrná mzda stávajících zaměstnanců

počet nových zaměstnanců	1	2
průměrná mzda	$p - 0{,}06p$ (·5)	$p - 0{,}1p$ (:6)
mzdy celkem	$5p - 0{,}3p$ (−4p)	$6p - 0{,}6p$ (+4p)
z toho noví zaměstnanci	$p - 0{,}3p$	$2p - 0{,}6p$

(·2)

Průměrná mzda ve start-upu se sníží o 10 %.

15	A	N
15.1	X	
15.2		X
15.3	X	

	A	B	C	D	E
16	X				
17				X	
18					X
19	X				

	A	B	C	D	E
20					X
21			X		
22		X			
23			X		
24				X	

25	A	B	C	D	E	F
25.1					X	
25.2		X				