



Funkce

Funkce, graf funkce, tabulka funkce, funkce rostoucí, klesající



Kolik cm^3 96%-ního lihu je třeba k získání 0,75 litru lihu 40%-ního?



Kolik cm^3 96%-ního lihu je třeba k získání 0,75 litru lihu 40%-ního?
 Čím budeme ředit? Vodou

$$0,75 \text{ l} = 0,75 \text{ dm}^3 = 750 \text{ cm}^3$$

	množství – cm^3	zastoupení v roztoku
→ 96 % ní líh	x	$96 \cdot x$
→ voda 0%	$750 - x$ (y)	0 ($750 - x$) ($0y$)
→ líh 40 %	750	$750 \cdot 40$
→ $96x + 0 \cdot (750 - x) = 750 \cdot 40$		$x + y = 750$
$96x = 30\,000 \quad /:96$		$96x + 0y = 750 \cdot 40$
$x = 312,5$		

→ Potřebujeme $312,5 \text{ cm}^3$ 96%-ního lihu

Funkce – příklady – sestrojij do jedné soustavy souřadnic

1. Sestrojte graf funkce:

a) $y = x^2 - 2$: $x \in \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

Funkce – příklady – sestrojij do jedné soustavy souřadnic

1. Sestrojte graf funkce:

a) $y = x^2 - 2$: $x \in \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	$9 - 2 =$ 7	$4 - 2$ $= 2$	$1 - 2 =$ -1	$0 - 2 =$ -2	$1 - 2 =$ -1	$4 - 2 = 2$	$9 - 2 =$ 7



body

Funkce – příklady

1. Sestrojte graf funkce:

b) $y = 3x - 1$ $D : x \in (-2; 3 >$

Funkce – příklady

1. Sestrojte graf funkce:

b) $y = 3x - 1$ $D : x \in (-2; 3 >$

x	-2	3	0	1		
y	$3 \cdot (-2) - 1 =$ -7	8	0	2		



Funkce – příklady – sestrojuj do jedné soustavy souřadnic

1. Sestrojte graf funkce:

c) $y = -x + 2$ $D: x \leq 5$

Funkce – příklady

1. Sestrojte graf funkce:

c) $y = -x + 2$ $D: x \leq 5$

x	5	0	1			
y	$-5 + 2 =$ -3	$0 + 2 = 2$	$-1 + 2 =$ 1			



Funkce – příklady – sestrojuj do jedné soustavy souřadnic

1. Sestrojte graf funkce:

d) $y = 2$ $D : x \in \mathbb{R}$

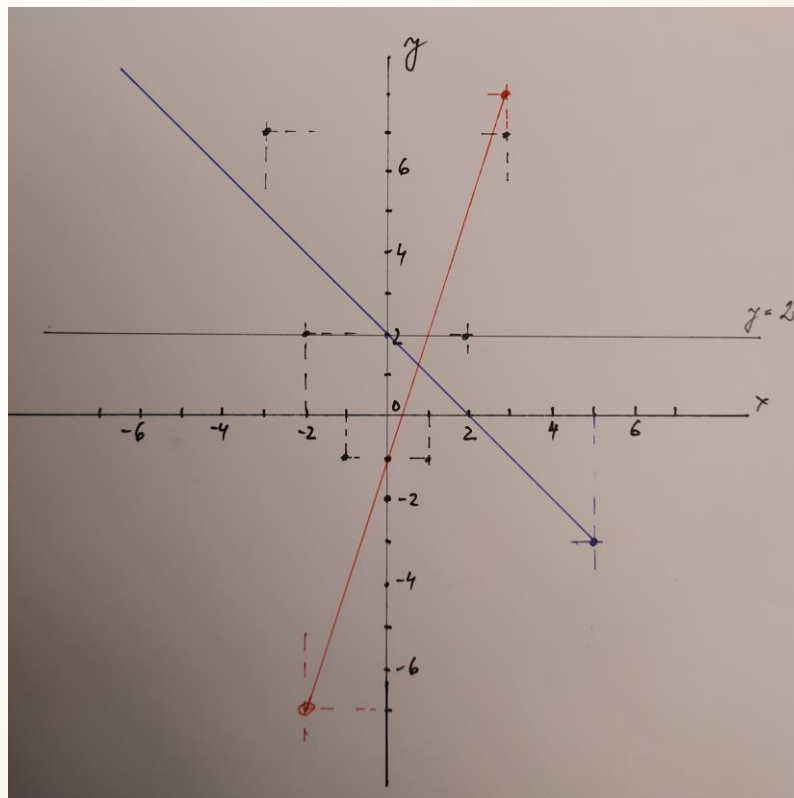
Funkce – příklady – sestrojij do jedné soustavy souřadnic

1. Sestrojte graf funkce:

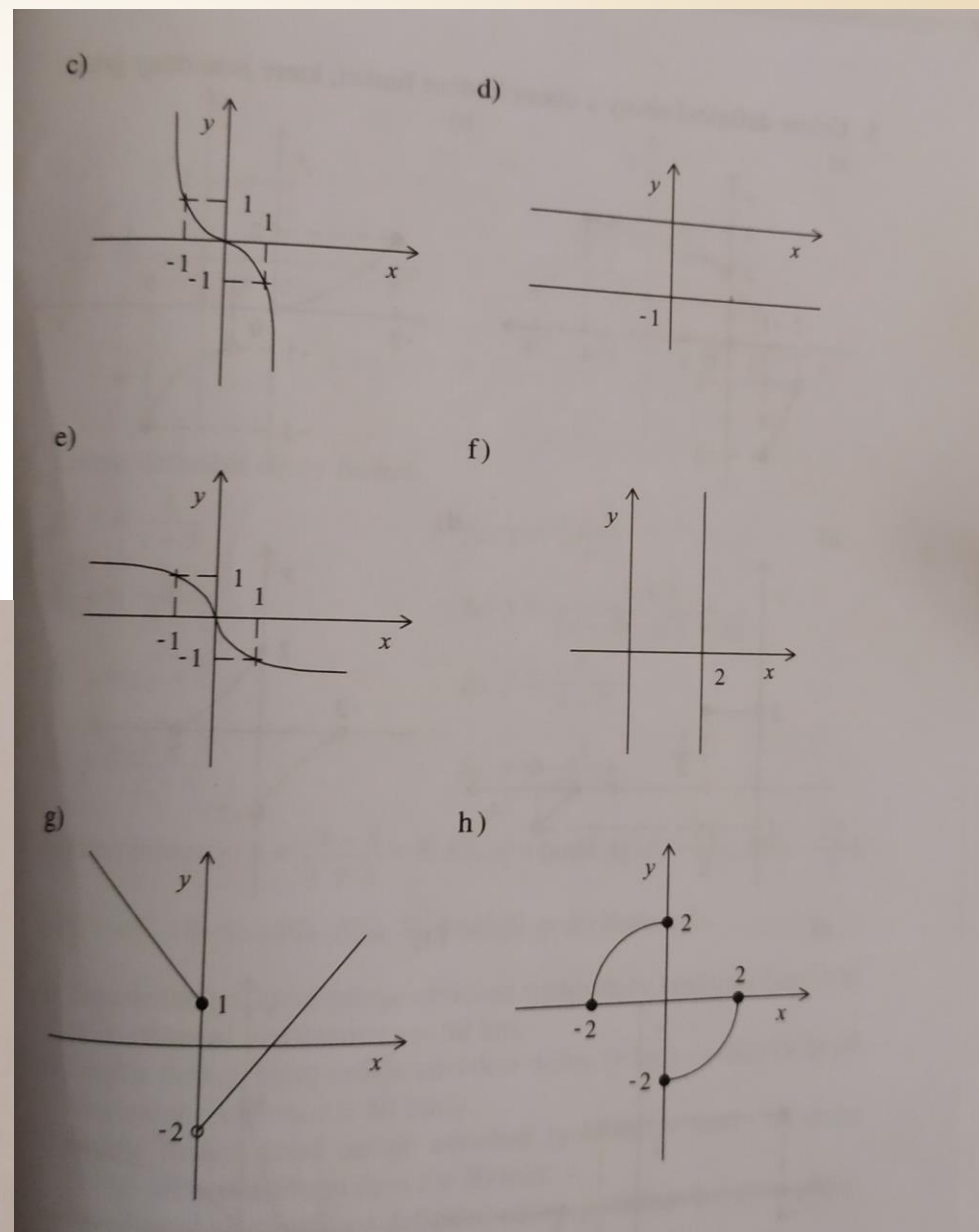
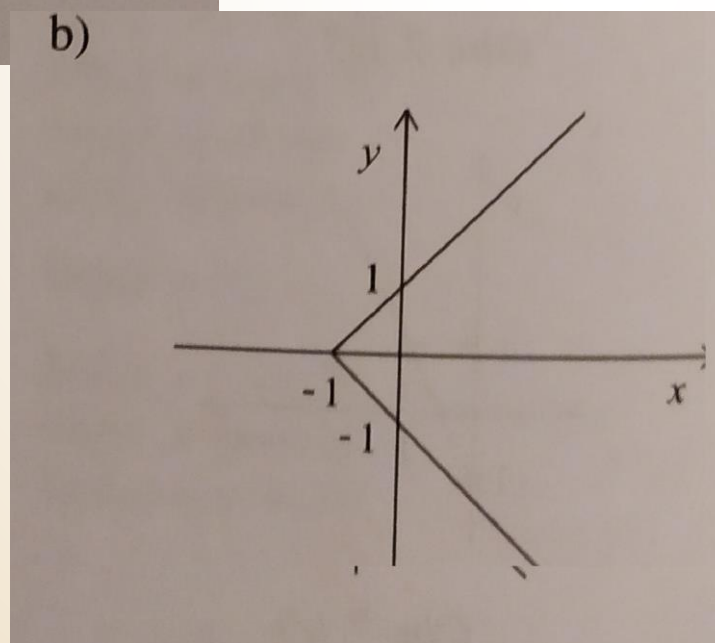
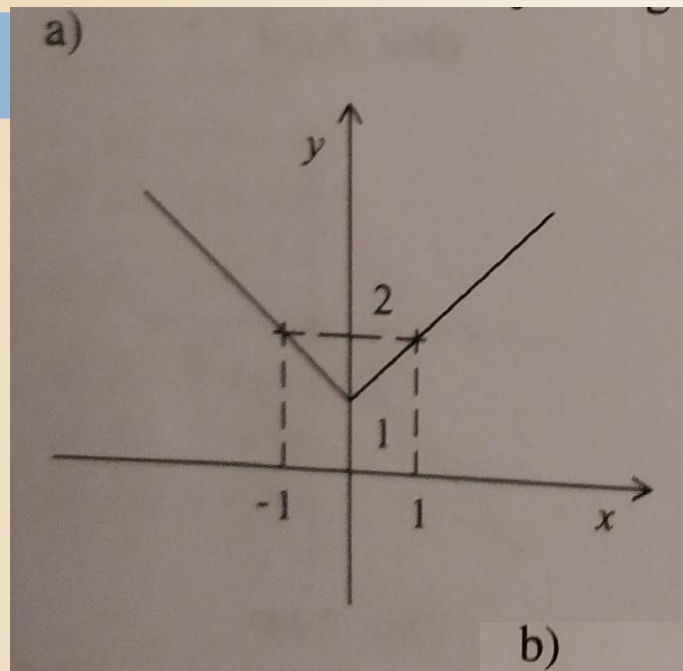
d) $y = 2$ $D: x \in \mathbb{R}$

x	0	1	5	
y	2	2	2	

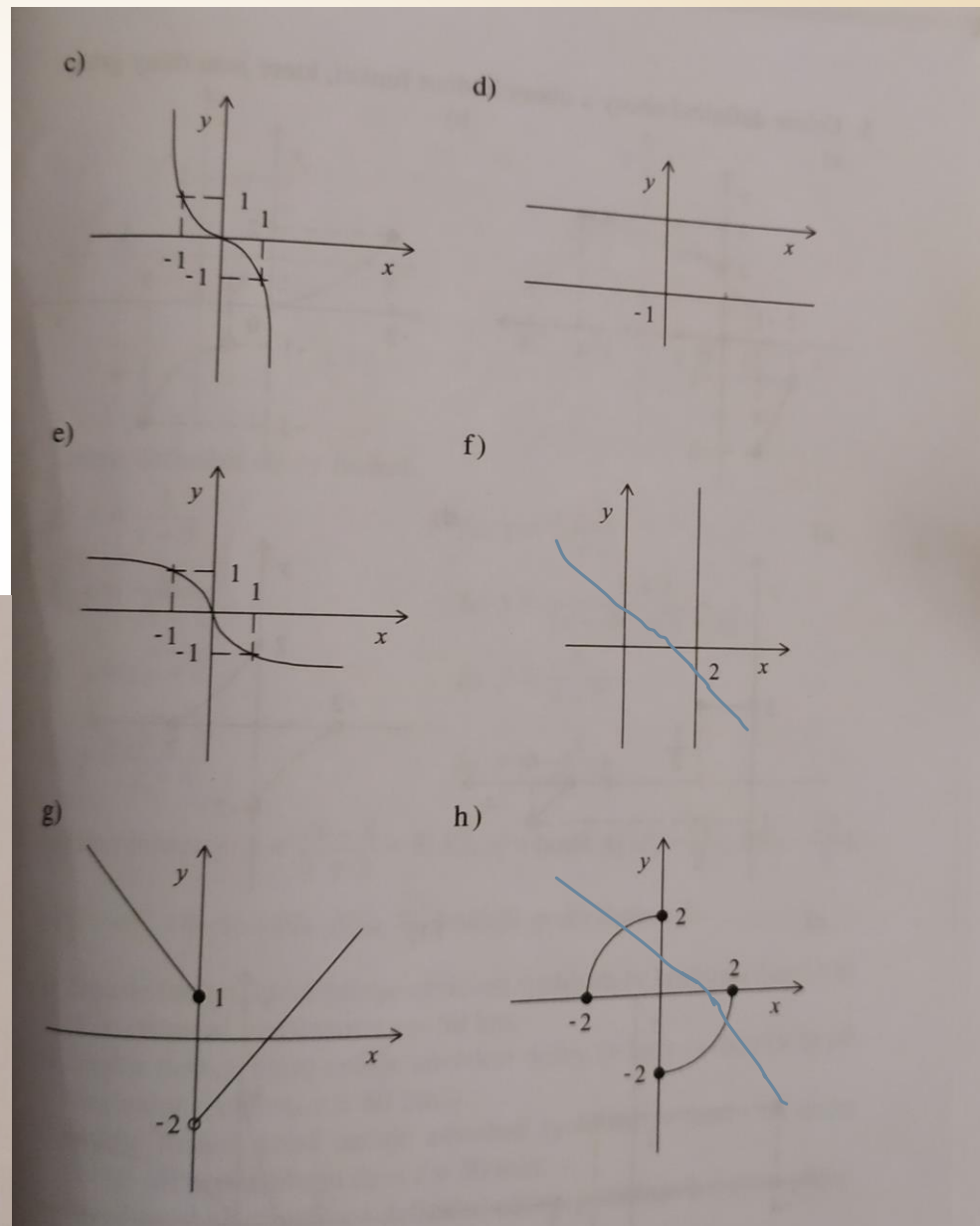
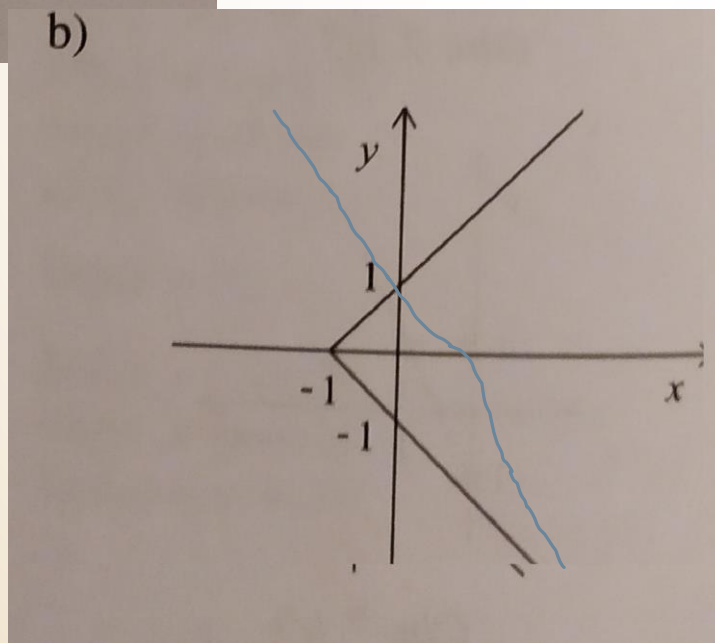
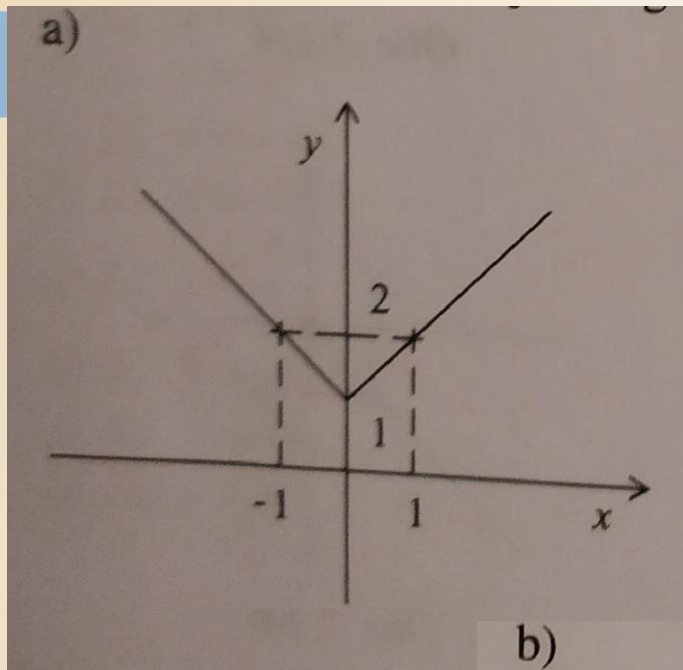
Řešení grafů:



2. Které z následujících grafů nepatří mezi grafy funkcí?



2. Které z následujících grafů nepatří mezi grafy funkcí? řešení



Funkce rostoucí x klesající:

- **Funkce rostoucí:**

- Zvětší-li se hodnoty x , zvětšují se i hodnoty y
- (graf funkce jde zleva doprava směrem nahoru)

- **Funkce klesající:**

- Zvětší-li se hodnoty x , zmenšují se hodnoty y
- (graf funkce jde zleva doprava směrem dolů)

