

Př.20 Papírová krabice džusu má rozměry dna  $13\text{ cm} \times 8\text{ cm}$  a výšku  $16\text{ cm}$ . Na krabici je uvedeno, že obsahuje  $1,5$  litru džusu.

- a) Z kolika % je krabice naplněna (zaokrouhlete na celá procenta)?  
 b) Do jaké výšky dosahuje hladina, jestliže odlejeme dvakrát  $2\text{ dl}$  džusu (zaokrouhlete na  $\text{mm}$ )?

Př.21 Funkcím  $f_1 - f_4$  přiřaďte odpovídající graf.

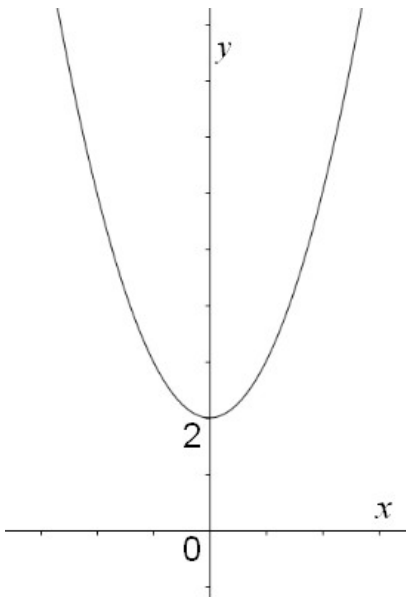
$$f_1: y = x^2 - 2$$

$$f_2: y = (x - 2)^2$$

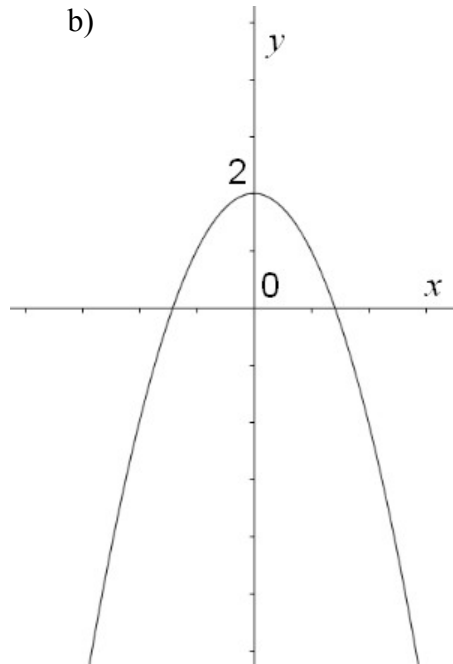
$$f_3: y = 2 - x^2$$

$$f_4: y = -x^2 - 2$$

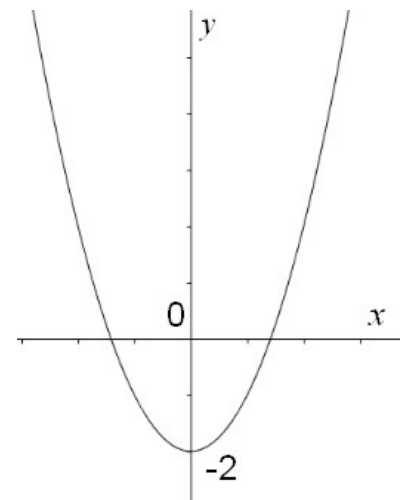
a)



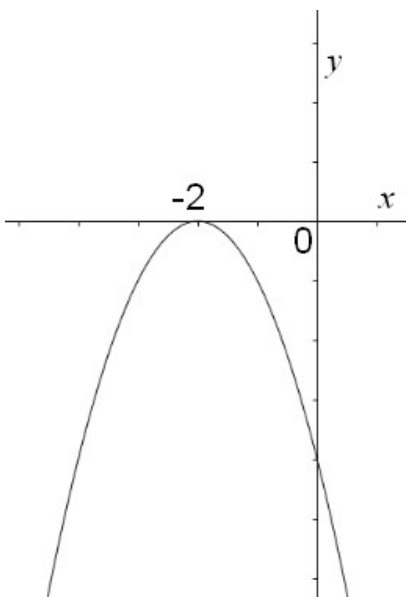
b)



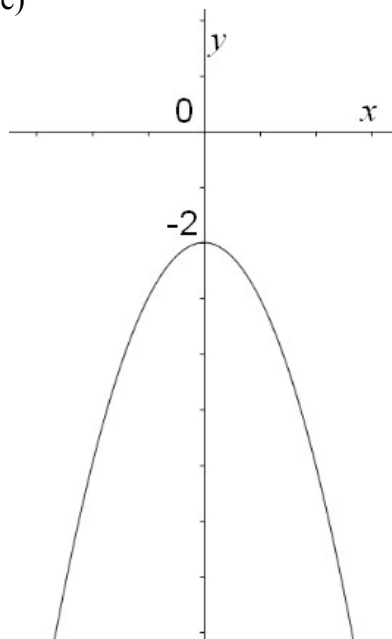
c)



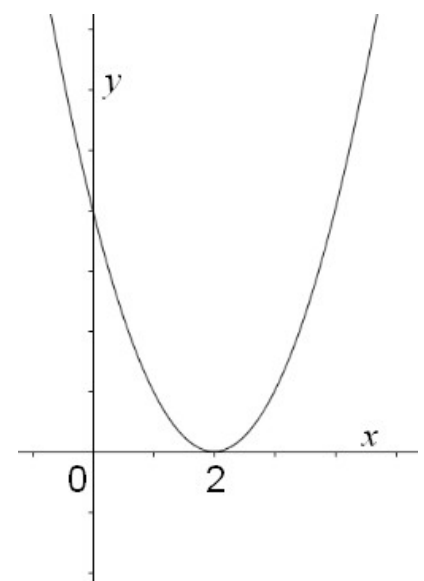
d)



e)



f)



Př.22 Určete součet všech kladných členů nekonečné aritmetické posloupnosti  $97; 92; 87; \dots$

Př.23 Mezi čísly  $a, b, c$  platí vztah  $\frac{ab^2}{c} = a^2 c$ . Určete  $a$ , jestliže  $2b = 3c$ .

Př.24 Je dána logaritmická funkce  $y = \log_3 \frac{-1,2x + 1,8}{2,2}$ .

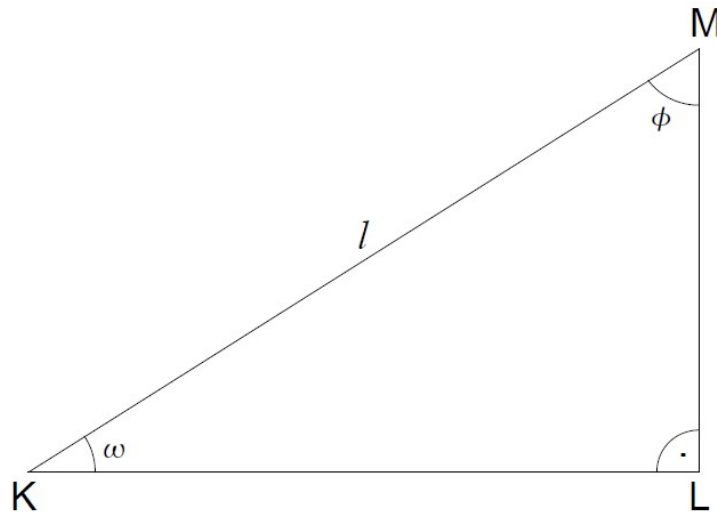
a) Určete její definiční obor.

b) Vypočtete její funkční hodnotu pro  $x = -15$ .

Př.25 Na obrázku je pravouhlý trojúhelník  $KLM$  s vnitřními úhly  $\omega$  a  $\phi$ . Víte-li, že  $\cos \omega = 0,6$  a  $l = 2,5 \text{ m}$ , určete

a) stranu  $k$ ,

b)  $\text{tg } \phi$ .



Př.26 Vypočtete  $\frac{1,8 \cdot 10^{-23}}{4 \cdot 10^{-4}} + 3 \cdot 10^{-21}$

- Př.20 a) 90%      b) 10,6 *cm*
- Př.21  $f_1 \dots c)$        $f_2 \dots f)$        $f_3 \dots b)$        $f_4 \dots e)$
- Př.22 990
- Př.23  $a = \frac{9}{4}$
- Př.24 a)  $(-\infty; 1,5)$       b) 2
- Př.25 a)  $k = 2m$       b)  $\operatorname{tg} \phi = \frac{3}{4}$
- Př.26  $4,8 \cdot 10^{-20}$