

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Lineární a kvadratické funkce

Hra Neriskuj

Cílem hry je získat co nejvíce bodů při odpovídání otázek. Za správně odpovězenou otázku se body přičítají, za špatně zodpovězenou se body odečítají. Hru může hrát jeden hráč, nebo dva soupeři (hráči nebo družstva) proti sobě. Další informace k ovládní hry naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/neriskuj>.

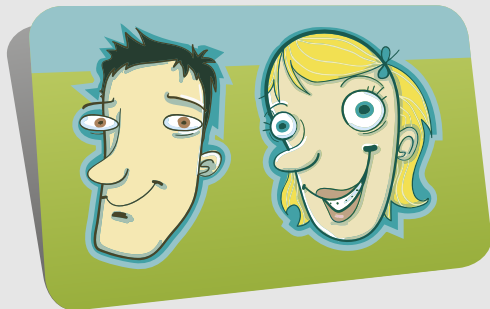
Hra byla vytvořena v rámci projektu [Matematika s radostí](#).



Vyberte si, jestli hru bude hrát jeden nebo dva hráči.
Pro každého z hráčů můžete vybrat jeden z obličejů.

Jeden hráč

Dva hráči



První hráč

Kluk Holka



Druhý hráč

Kluk Holka

Spustit hru

Zpět

Hra skončila. Na předchozí straně si můžete prohlédnout hrací plán, ve kterém jsou u zodpovězených otázek opět aktivní tlačítka pro skok na použité otázky.

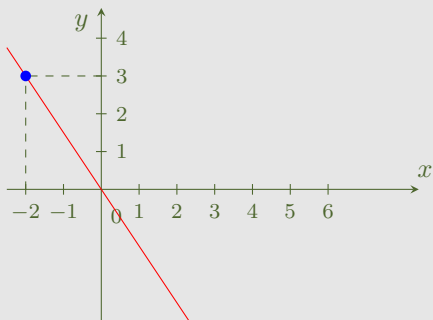
Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Lineární funkce g , jejíž graf vidíme na obrázku, je dána předpisem:

 A B C D

Grafem funkce $f: y = 6x^2 + 3$ je parabola. Který z následujících bodů je vrcholem této paraboly?

 A B C D

Je dána funkce $f: y = \frac{x}{3} + 1$. Určete předpis funkce g , jejíž graf je souměrný s grafem funkce f podle osy y

 A B C D E

Vlastnosti **Zpět** í za 100.

Na kterém obrázku je znázorněn graf liché funkce?

A

B

C

D

Určete intervaly monotónosti kvadratické funkce $f: y = 2x^2 + 3$.

A

B

C

D

Která z následujících funkcí má současně tyto vlastnosti: má alespoň jeden extrém (minimum nebo maximum), je rostoucí a její obor hodnot jsou nezáporná reálná čísla?

A

B

C

D

Automat vyrobí 12 součástek za minutu a ukládá je do zásobníku, jehož kapacita je 1 500 kusů. Na začátku směny je v zásobníku 240 kusů. Za jak dlouho bude zásobník plný?

A

B

C

D

Rychlost zvuku ve vzduchu je při teplotě 0°C přibližně 331 m/s . Zvýší-li se teplota o 1°C , zvýší se rychlost zvuku o $0,6\text{ m/s}$. Jaká je rychlost zvuku ve vzduchu při teplotě 18°C ?

A

B

C

D

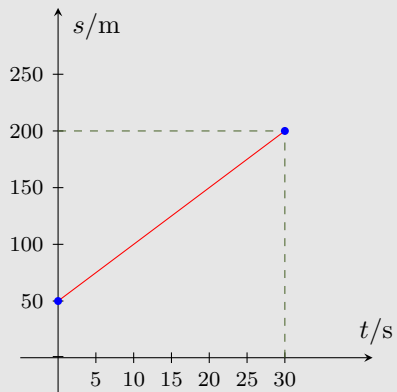
Tomáš bydlí 6 km od školy. Vyberte rovnici funkce, která bude vyjadřovat závislost aktuální Tomášovy vzdálenosti od školy na době jeho chůze, předpokládáme-li, že Tomáš půjde z domova do školy rovnoměrným přímočarým pohybem rychlostí 5 km/h.

 A B C D

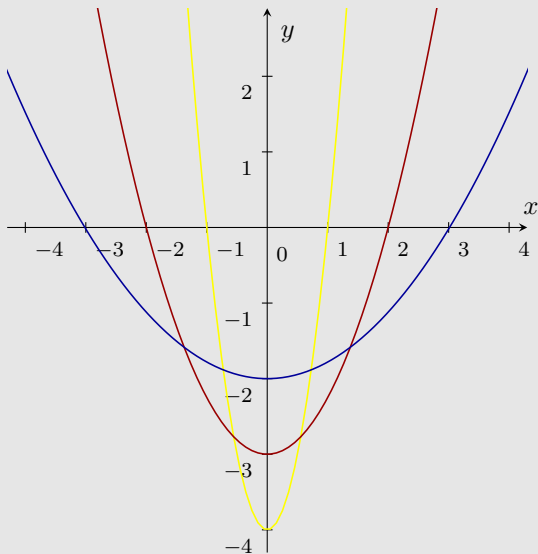
Je dána lineární funkce $f: y = 3x - 6, x \in (-\infty; 3)$. Obor hodnot funkce f je:

 A B C D

Na obrázku je graf závislosti dráhy motocyklu na čase. Který předpis vyjadřuje tuto závislost?

 A B C D

Předpokládejte kvadratické funkce, které jsou dány předpisem ve tvaru $y = ax^2 + bx + c$ kde a, b, c jsou reálné koeficienty, přičemž $a \neq 0$ a K je množina kořenů rovnice $ax^2 + bx + c = 0$. Označte správná tvrzení o koeficientech a množině kořenů. Předpis všech funkcí, které jsou znázorněny grafem, se shoduje pouze:



A

B

C

D

Zpět