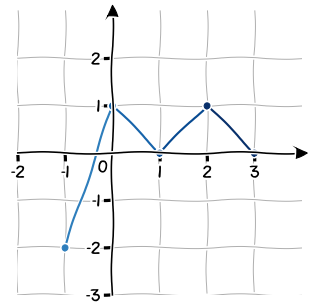
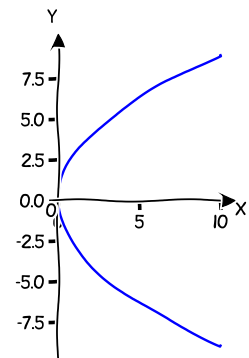


## 1 variantas

- (2 taškai) Duota funkcija  $y = f(x) = 50 - \frac{1}{2}x$ . Kurie iš žemiau pateiktų taškų priklauso funkcijai  $y = f(x)$  (jeigu tokių taškų nėra, parašykite „Nei vienas“):  
 A  $(-20; 60)$ ;      B  $(-50; 0)$ ;      C  $(0; 0)$ ;      D  $(0; 50)$ ;      E  $(20; 40)$ ;
- (2 taškai) Apibūdinkite funkciją  $y = f(x) = 3x + 2$  (apibrėžimo, reikšmių sritis; funkcijos didėjimo ir mažėjimo intervalai; mažiausia, didžiausia reikšmės;  $y > 0$ ,  $y < 0$ ,  $y = 0$ , kai ...) ir nubraižykite jos grafiką.
- (1 taškas) Parašykite tiesės funkciją  $y = f(x)$ , kai šios funkcijos grafikas eina per taškus  $A(20; 50)$  ir  $B(-10; -10)$ .
- (1 taškas) Parašykite dvi funkcijas  $y = g(x)$  ir  $y = h(x)$ , kurios yra lygia-grečios funkcijai  $y = f(x) = -5$ .
- (2 taškai) Nustatykite, ar funkcijos  $y = f(x)$  grafikas yra simetrinis  $OY$  ašies atžvilgiu, ar pradžios taško  $(0; 0)$  atžvilgiu, ar nei  $OY$  ašies atžvilgiu, nei pradžios taško atžvilgiu, kai:  
 a)  $f(x) = 2x^3$ ;      b)  $f(x) = -14$ ;      c)  $f(x) = 2x^2 - x$ ;
- (2 taškai) Apibūdinkite funkciją  $y = f(x) = 2x^2 + 3$  (apibrėžimo, reikšmių sritis; funkcijos didėjimo ir mažėjimo intervalai; mažiausia, didžiausia reikšmės;  $y > 0$ ,  $y < 0$ ,  $y = 0$ , kai ...).
- (1 taškas) Parašykite funkcijos  $y = g(x)$  reiškinių, kai  $f(x) = -\frac{2}{x}$ ,  $g(x) = \frac{1}{2}f(x-2) + 1$ .
- (1 taškas) Pavaizduotas funkcijos  $y = f(x)$  grafikas (žiūrėti į 1-ąją grafiką). Nubraižykite funkcijos  $y = g(x)$ , kai  $g(x) = -2f(x-1) + 3$ .
- (papildomas, 1 taškas) Kodėl pavaizduotas grafikas nėra funkcijos grafikas? (žiūrėti į 2-ąją grafiką)



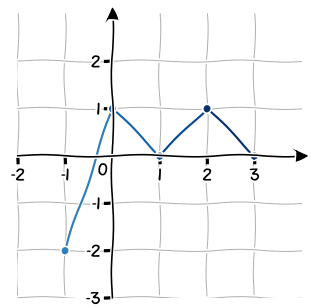
8 užduoties funkcijos grafikas



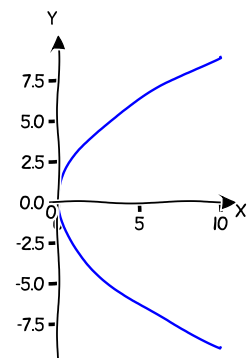
9 užduoties grafikas

## 1 variantas

- (2 taškai) Duota funkcija  $y = f(x) = 50 - \frac{1}{2}x$ . Kurie iš žemiau pateiktų taškų priklauso funkcijai  $y = f(x)$  (jeigu tokių taškų nėra, parašykite „Nei vienas“):  
 A  $(-20; 60)$ ;      B  $(-50; 0)$ ;      C  $(0; 0)$ ;      D  $(0; 50)$ ;      E  $(20; 40)$ ;
- (2 taškai) Apibūdinkite funkciją  $y = f(x) = 3x + 2$  (apibrėžimo, reikšmių sritis; funkcijos didėjimo ir mažėjimo intervalai; mažiausia, didžiausia reikšmės;  $y > 0$ ,  $y < 0$ ,  $y = 0$ , kai ...) ir nubraižykite jos grafiką.
- (1 taškas) Parašykite tiesės funkciją  $y = f(x)$ , kai šios funkcijos grafikas eina per taškus  $A(20; 50)$  ir  $B(-10; -10)$ .
- (1 taškas) Parašykite dvi funkcijas  $y = g(x)$  ir  $y = h(x)$ , kurios yra lygia-grečios funkcijai  $y = f(x) = -5$ .
- (2 taškai) Nustatykite, ar funkcijos  $y = f(x)$  grafikas yra simetrinis  $OY$  ašies atžvilgiu, ar pradžios taško  $(0; 0)$  atžvilgiu, ar nei  $OY$  ašies atžvilgiu, nei pradžios taško atžvilgiu, kai:  
 a)  $f(x) = 2x^3$ ;      b)  $f(x) = -14$ ;      c)  $f(x) = 2x^2 - x$ ;
- (2 taškai) Apibūdinkite funkciją  $y = f(x) = 2x^2 + 3$  (apibrėžimo, reikšmių sritis; funkcijos didėjimo ir mažėjimo intervalai; mažiausia, didžiausia reikšmės;  $y > 0$ ,  $y < 0$ ,  $y = 0$ , kai ...).
- (1 taškas) Parašykite funkcijos  $y = g(x)$  reiškinių, kai  $f(x) = -\frac{2}{x}$ ,  $g(x) = \frac{1}{2}f(x-2) + 1$ .
- (1 taškas) Pavaizduotas funkcijos  $y = f(x)$  grafikas (žiūrėti į 1-ąją grafiką). Nubraižykite funkcijos  $y = g(x)$ , kai  $g(x) = -2f(x-1) + 3$ .
- (papildomas, 1 taškas) Kodėl pavaizduotas grafikas nėra funkcijos grafikas? (žiūrėti į 2-ąją grafiką)



8 užduoties funkcijos grafikas



9 užduoties grafikas