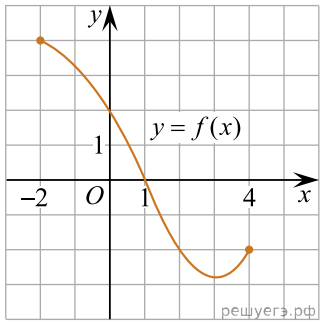
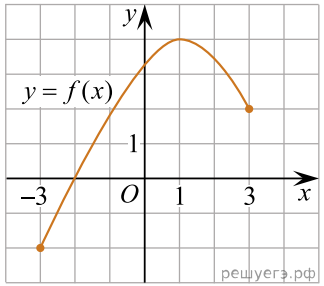
1. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$ визначеної на проміжку $[-2; 4]$. Укажіть куль цієї функції.



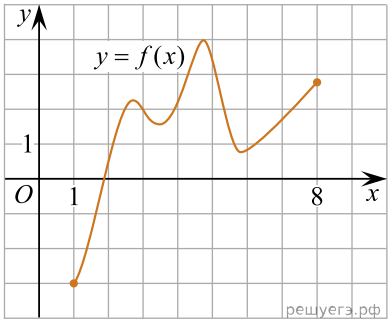
А) $x = -2$ Б) $x = 0$ В) $x = 1$ Г) $x = 2$ Д) $x = 4$

2. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$. визначеної на проміжку $[-3; 3]$. На якому з наведених проміжків ця функція зростає?



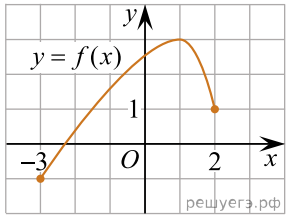
А) $[-3; 3]$ Б) $[1; 3]$ В) $[-2; 4]$ Г) $[-2; 3]$ Д) $[-3; 1]$

3. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[1; 8]$. Скільки нулів має ця функція на заданому проміжку?



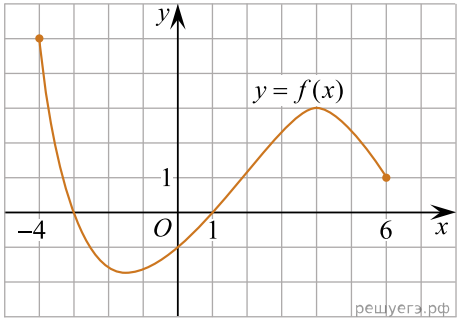
А) жодного Б) один В) два Г) три Д) чотири

4. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$. визначеної на проміжку $[-3; 2]$. Укажіть точку екстремуму функції $y = f(x+3) - 2$.



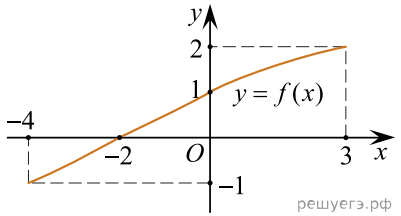
А) $x_0 = -2$ Б) $x_0 = 1$ В) $x_0 = 4$ Г) $x_0 = -1$ Д) $x_0 = 3$

5. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-4; 6]$. Укажіть найбільшв значення функції f на цьому проміжку.



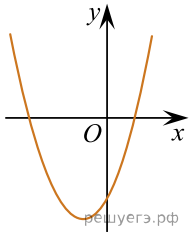
А) −4 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6

6. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, яка визначена на відрізку $[-4; 3]$. Укажіть область значень цієї функції.



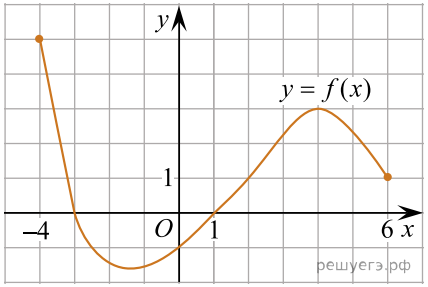
А) $[-1; 2]$ Б) $[-4; 3]$ В) $[-1; 1]$ Г) $[-2; 3]$ Д) $[-4; -2]$

7. На рисунку зображено ескіз графіка функції $y = x^2 + 2x - 3$. На якому 3 проміжків ця функція спадає?



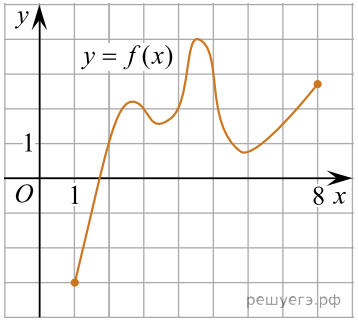
А) $(-\infty; 1]$ Б) $(-\infty; -1]$ В) $[-1; +\infty)$ Г) $[-3; -1]$ Д) $[1; +\infty)$

8. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-4; 6]$. Укажіть найбільше значення функції f на цьому проміжку.



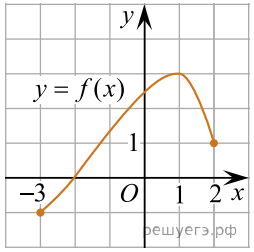
А) −4 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6

9. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[1; 8]$. Скільки нулів має ця функція на заданому проміжку?



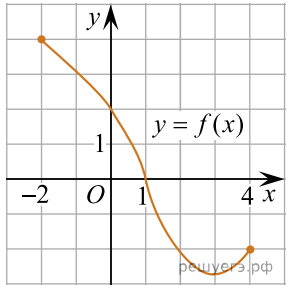
А) жодного Б) один В) два Г) три Д) чотири

10. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-3; 2]$. Укажіть точку екстремуму функції $y = f(x+3) - 2$.



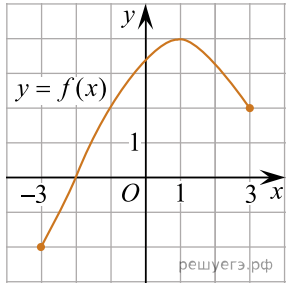
А) $x_0 = -2$ Б) $x_0 = 1$ В) $x_0 = 4$ Г) $x_0 = -1$ Д) $x_0 = 3$

11. На рисунку зображено графік функції *y=f(x)* визначеної на проміжку $[-2; 4]$. Укажіть *нуль* цієї функції.



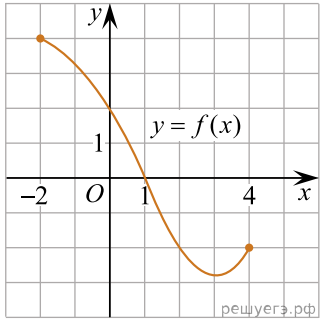
А) $x = -2$ Б) $x = 0$ В) $x = 1$ Г) $x = 2$ Д) $x = 4$

12. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-3; 3]$. На якому з наведених проміжків ця функція зростає?



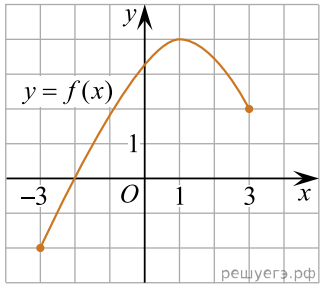
А) $[-3; 3]$ Б) $[1; 3]$ В) $[-2; 4]$ Г) $[-2; 3]$ Д) $[-3; 1]$

13. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$ визначеної на проміжку $[-2; 4]$. Укажіть куль цієї функції.



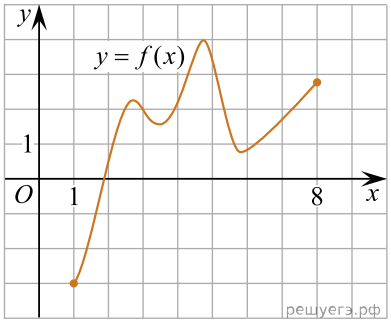
А) $x = -2$ Б) $x = 0$ В) $x = 1$ Г) $x = 2$ Д) $x = 4$

14. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$. визначеної на проміжку $[—3; 3]$. На якому з наведених проміжків ця функція зростає?



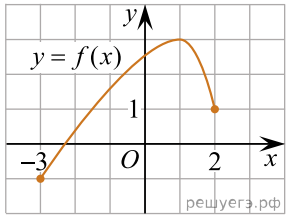
А) $[-3; 3]$ Б) $[1; 3]$ В) $[-2; 4]$ Г) $[-2; 3]$ Д) $[-3; 1]$

15. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[1; 8]$. Скільки нулів має ця функція на заданому проміжку?



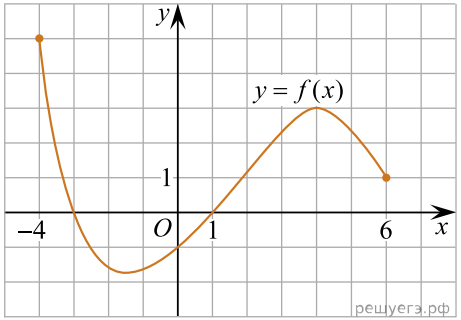
А) жодного Б) один В) два Г) три Д) чотири

16. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$. визначеної на проміжку $[-3; 2]$. Укажіть точку екстремуму функції $y = f(x+3) - 2$.



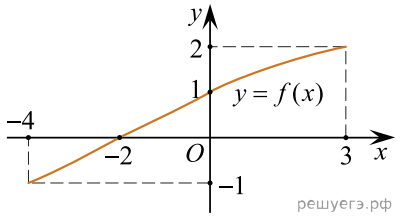
А) $x_0 = -2$ Б) $x_0 = 1$ В) $x_0 = 4$ Г) $x_0 = -1$ Д) $x_0 = 3$

17. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-4; 6]$. Укажіть найбільшв значення функції f на цьому проміжку.



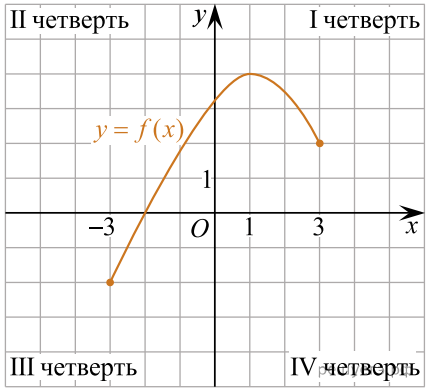
А) −4 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6

18. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, яка визначена на відрізку $[-4; 3]$. Укажіть область значень цієї функції.



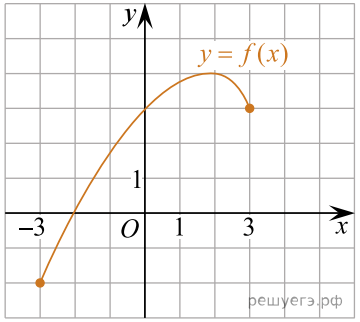
А) $[-1; 2]$ Б) $[-4; 3]$ В) $[-1; 1]$ Г) $[-2; 3]$ Д) $[-4; -2]$

19. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку [–3; 3]. У яких координатних чвертях розташований графік функції $y = f(x-4)$?



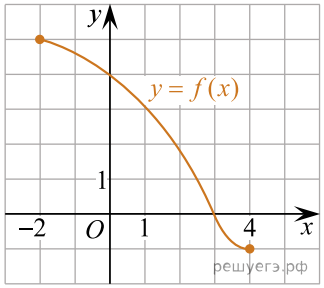
А) лише в I та II Б) лише в II та III В) лише в III та IV
Г) лише в I та IV Д) у всіх чвертях

20. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку [–3; 3]. Укажіть нуль цієї функції.



А) –3 Б) –2 В) 0 Г) 3 Д) 4

21. На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку [–2; 4]. Цей графік перетинає вісь x в одній із зазначених точок. Укажіть цю точку.



А) (4; 0) Б) (3; 4) В) (0 3) Г) (3; 0) Д) (0; 4)