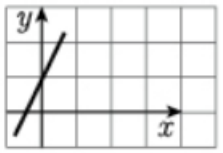
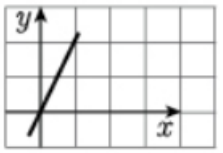
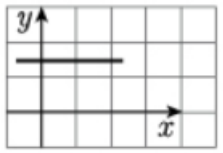
Контрольна робота Алгебра 10 клас

1. Укажіть лінійну функцію, графік якої паралельно вісі абсцис проходить через точку А (-2; 3)

А	Б	В	Г	Д
$y=-\frac{3}{2}x$	$y=-2$	$x=-2$	$x=3$	$y=3$

2. Укажіть рисунок, на якому зображено графік функції y = kx, при k>1.

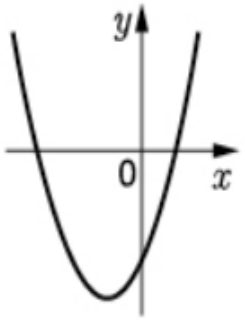
А	Б	В	Г	Д
				

3. Укажіть область визначення функції: $y=\frac{4-x}{5}$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty;+\infty)$	$(-\infty;5)\cup(5;+\infty)$	$(-\infty;4)\cup(4;+\infty)$	$\left(-\infty;\frac{4}{5}\right)\cup\left(\frac{4}{5};+\infty\right)$	$(4;5)$

4. На рисунку зображено графік функції $y = x^2 + 2x - 3$. На якому з проміжків функція спадає.

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



5. Обчисліть $\sqrt[4]{16 \cdot 81}$.

А	Б	В	Г	Д
6	12	18	36	72

6. Знайдіть значення похідної функції $f(x) = 2x^3-5$ у точці $x_0 = -1$.
Має бути розв'язок.

А	Б	В	Г	Д
–11	–7	1	3	6

7. Має бути повний розв'язок.

Знайдіть похідну функції $f(x)=\frac{x}{x^2+1}$.

А	Б	В	Г	Д
$f'(x)=\frac{1+3x^2}{(x^2+1)^2}$	$f'(x)=\frac{1-x^2}{(x^2+1)^2}$	$f'(x)=\frac{1}{2x}$	$f'(x)=\frac{1-x^2}{x^2+1}$	$f'(x)=\frac{x^2-1}{(x^2+1)^2}$

8. Розв'яжіть рівняння: (**повний розв'язок**)

$$6\cos^2 x+5\sin x-7=0;$$