

中3数学D 宿題プリント 2学期-9

解答用紙に，求め方・考え方も込めて解答して，来週提出してください。

宿題 9-1

次の関数のグラフを描け．特徴的な値と， y 切片，（あるならば） x 切片を記入すること．

$$(1) \quad y = |x - 2|$$

$$(2) \quad y = |x| - 2$$

$$(3) \quad y = |x^2 - 4x + 3|$$

$$(4) \quad y = |x^2 - 4x| + 3$$

宿題 9-2

次の方程式を解け．

$$(1) \quad |x^2 - 3x| - x = 0$$

$$(2) \quad |x^2 - 3x| - x + 1 = 0$$

問題 9-3

- (1) t が $0 \leq t \leq 2$ の範囲を動くとき、 $y = f(t) = -t^2 + 2at$ の値域を、 a の値で場合分けして求めよ。次の形で答えること。

$a \leq$		のとき、		$\leq y \leq$		
	$\leq a \leq$		のとき、		$\leq y \leq$	
	$\leq a \leq$		のとき、		$\leq y \leq$	
	$\leq a$	のとき、		$\leq y \leq$		

- (2) t が $0 \leq t \leq 2$ の範囲を動くとき、直線 $y = 2tx - t^2$ の通過する領域を xy 平面に図示せよ。

宿題 9-4

x の方程式 $|x^2 - 4x| - kx - 2k = 0$ …… ① について、次の問に答えよ。

- (1) ①が $3 < x < 6$ の範囲に異なる 2 つの実数解をもつような定数 k の範囲を求めよ。
- (2) ①が $3 < x < 6$ の範囲に少なくとも 1 つの実数解をもつような定数 k の範囲を求めよ。
- (3) ①が $1 < x < 6$ の範囲に異なる 3 つの実数解をもつような定数 k の範囲を求めよ。