

令和2年度 前期入学試験問題・解答用紙 数学 I (その1)

※(その1), (その2)に解答すること。必要な計算を書くこと。

受験番号

I 次の各問いに答えよ。

(1) 次の式を展開せよ。

(ア) $3(2x^2 + x + 3) - 2(2x^2 + x + 2)$

(イ) $(2a + 3b)(2a - 3b)$

(ウ) $(2x + y + 1)(2x + y - 1)$

(エ) $(2a - b)(4a^2 + 2ab + b^2)$

(2) 次の計算をせよ。

(ア) $(-15) \div 3 + (-3)^2$

(イ) $(\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} + 3)$

(3) 次の方程式を解け。

(ア) $|2 - x| = 3$

(イ) $x^2 + 3x - 2 = 0$

II 定価が x 円の品物を 20% 引きで売ることにした。次の各問いに答えよ。

(1) 売値を, x を用いた式で表せ。

(2) 定価が 2500 円の品物の売値はいくらか。

受験番号	
------	--

Ⅲ 2次関数 $y=x^2-6x+11$ について、次の各問いに答えよ。

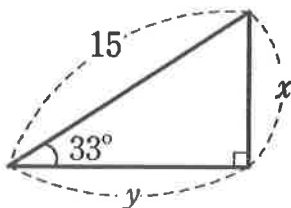
(1) 軸と頂点を求めよ。

(2) グラフを書け。

(3) この2次関数の y の値が6より大となる x の範囲を求めよ。

Ⅳ $a>0$ である2次関数 $y=ax^2-4ax+3$ の $-1\leq x\leq 1$ における最小値が -3 であるとき、 a の値を求めよ。

Ⅴ 次の三角形の x , y の長さを小数第2位を四捨五入して小数第1位まで求めよ。



ただし、 $\sin 33^\circ = 0.5446$, $\cos 33^\circ = 0.8387$, $\tan 33^\circ = 0.6494$ とする。