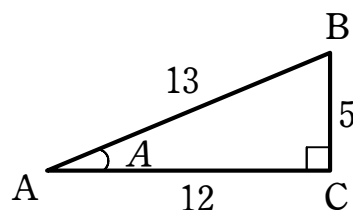


※ 問題は、大問 1 ～ 5 です。答えは、解答用紙に記入しなさい。

1 次の各問いに答えなさい。

- (1) $(3x^2 + 4x + 1) + (x^2 - 4x + 2)$ を計算をしなさい。
- (2) $(-2x^2)^3 \times x$ を計算をしなさい。
- (3) $(3x + 1)(3x - 1)$ を展開しなさい。
- (4) $7x^2 - 15x + 2$ を因数分解しなさい。
- (5) $\sqrt{2} - \sqrt{8} + \sqrt{18}$ を計算をしなさい。
- (6) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ の分母を有理化しなさい。
- (7) 右の図の直角三角形において、 $\cos A$ の値を求めなさい。



2 次の方程式および不等式を解きなさい。

- (1) $(x + 6)(x - 3) = 0$
- (2) $3x^2 + 5x - 1 = 0$
- (3) $4x - 1 < 6x + 7$
- (4) $x^2 - 8x + 12 < 0$

3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 次のデータの平均値を求めなさい。
5, 4, 7, 7, 9, 6, 10, 3, 7, 5
- (2) 5 個の値 15, 43, 27, 33, x からなるデータの平均値が 28 であるとき、 x の値を求めなさい。
- (3) 1900 円以下で、1 個 160 円のハンバーガーと 1 個 200 円のチーズバーガーをあわせて 10 個買いたい。チーズバーガーは最大何個買えるか求めなさい。ただし、消費税は考えない。

4 次の各問いに答えなさい。

(1) 2 次関数 $y = x^2 + 4x - 2$ について、次の問いに答えなさい。

(ア) $x = -1$ のときの y の値を求めなさい。

(イ) 頂点の座標を求めなさい。

(ウ) 定義域が $-1 \leq x \leq 1$ のときの y の最小値を求めなさい。

(2) $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ を全体集合とする。

U の部分集合 $A = \{1, 3, 5, 7\}$, $B = \{3, 7, 8\}$ について、次の集合を求めなさい。

(ア) $A \cap B$

(イ) $A \cup B$

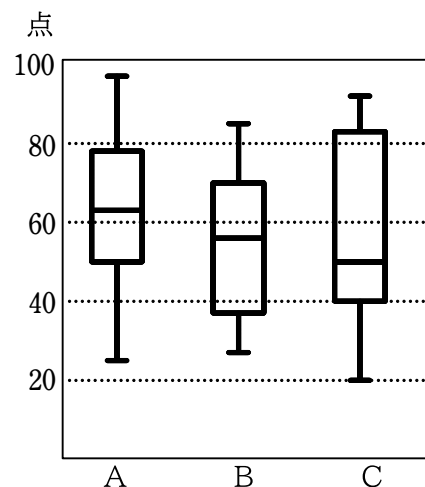
(ウ) $\overline{A}$

5 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の図は、ある高校の 1 年生 203 人に行った A, B, C の 3 種類のテストの得点を箱ひげ図に表したものである。

(ア) 全体の $\frac{1}{4}$ 以上の生徒が 80 点以上であったテストはどのテストか答えなさい。

(イ) 60 点以上の生徒が一番多いのはどのテストか答えなさい。

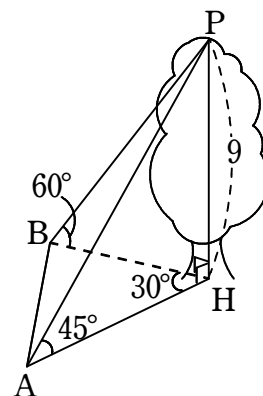


(2) 右の図において、木の高さ PH が 9 m, $\angle PHA = \angle PHB = 90^\circ$, $\angle PAH = 45^\circ$, $\angle PBH = 60^\circ$, $\angle AHB = 30^\circ$ である。

(ア) 2 点 A, H 間の距離を求めなさい。

(イ) 2 点 B, H 間の距離を求めなさい。

(ウ) 2 点 A, B 間の距離を求めなさい。



受験番号		氏名	
------	--	----	--

※

※上記空欄には何も記入しない

1

(1)		(2)	
(3)		(4)	
(5)		(6)	
(7)			

2

(1)	$x =$	(2)	$x =$
(3)		(4)	

3

(1)		(2)	$x =$	(3)	個
-----	--	-----	-------	-----	---

4

(1)	(7)	$y =$	(1)	(,)	(7)	
(2)	(7)		(1)		(7)	

5

(1)	(7)		(1)			
(2)	(7)	m	(1)	m	(7)	m