

受験番号						
------	--	--	--	--	--	--

数 学 (問題解答用紙3枚中 その1)

得点	

1 次の問いに答えよ。所定の解答欄に答のみを記入せよ。

- (1)  $\frac{\sqrt{3} + 3\sqrt{2}}{2\sqrt{3} + \sqrt{2}}$  の分母を有理化せよ。
- (2) 放物線  $y = 2x^2 + 6x + 2$  の頂点の座標を求めよ。
- (3) 8人の生徒から5人を選び、選んだ5人の中からさらに1人のリーダーを選ぶ場合、選び方は全部で何通りあるか。
- (4) 225の正の約数を小さいものから順番に並べたときの7番目の約数を求めよ。
- (5) 1本280円の注射器と、1本170円のピンセットを合わせて11本買う。合計金額を2600円以下にするとき、注射器は最大で何本買うことができるか。

解答欄

(1)	
-----	--

(2)	
-----	--

(3)	
-----	--

(4)	
-----	--

(5)	
-----	--

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

数 学 (問題解答用紙3枚中 その2)

得 点	

**2** 次の問いに答えよ。所定の解答欄に答の**数値のみ**を記入せよ。

[1] 6人のある月のテレビ視聴時間を測定した結果、以下の通りになった。ただし、単位は時間である。

135, 160, 164, 154, 156, 152

- (1) このデータの平均値を求めよ。
- (2) このデータの中央値を求めよ。
- (3) このデータのうち1つの測定値が誤っていることが分かった。誤りを修正した結果、平均値は154時間、中央値は155.5時間となった。誤っていた数値  $a$  と正しい数値  $b$  を求めよ。

[2] 集合  $P$  の要素の個数が有限であるとき、その個数を  $n(P)$  で表す。あるクラスの生徒は120名である。そのクラスで電車を利用して通学している生徒の集合を  $A$ 、バスを利用して通学している生徒の集合を  $B$  とするとき、 $n(A) = 65$ 、 $n(B) = 40$ 、 $n(A \cap B) = 14$  である。

- (1) 電車もバスも利用せずに通学している生徒の数を求めよ。
- (2) 電車を利用しているがバスは利用せずに通学している生徒の数を求めよ。

**解答欄**

[1] (1)	
---------	--

[1] (2)	
---------	--

[1] (3)	$a =$ , $b =$
---------	---------------

[2] (1)	
---------	--

[2] (2)	
---------	--

受験番号					
------	--	--	--	--	--

数 学 (問題解答用紙 3 枚中 その 3)

得 点	

**3** 水平な地面に 3 地点 A, B, C がある。A に垂直に立っている電波塔の高さを B と C からの測定で求めたい。B から電波塔の先端 P を見上げた角度は  $30^\circ$  である。また、B から A と C を見て  $\angle ABC$  を測ると  $75^\circ$ 、C から A と B を見て  $\angle ACB$  を測ると  $45^\circ$  である。そして、C と B の距離は 30 m である。以下の問いに答えよ。**解答の導出過程**も書け。

- (1)  $\angle CAB$  を求めよ。
- (2) A と B の距離を求めよ。
- (3) 電波塔の高さ AP を求めよ。