

数 学 I 問 題 用 紙

1 次を計算せよ。

(1) $(\sqrt{3}-1)^2 =$

(2) $\frac{5\sqrt{3}}{2} + \frac{3}{\sqrt{12}} =$

2 次の方程式を解け。

(1) $x^2 - 5x + 6 = 0$

(2) $2x^2 - x - 6 = 0$

3 2次関数 $y=x^2+4x+3$ のグラフ（放物線）について次の問いに答えよ。

(1) この放物線と y 軸との交点の座標を求めよ。

(2) この放物線と x 軸との交点の座標を求めよ。

(3) この放物線の頂点の座標を求めよ。

4 $\triangle ABC$ において $AB=\sqrt{6}$, $\angle ABC=45^\circ$, $\angle BAC=75^\circ$ であるとき次の問いに答えよ。

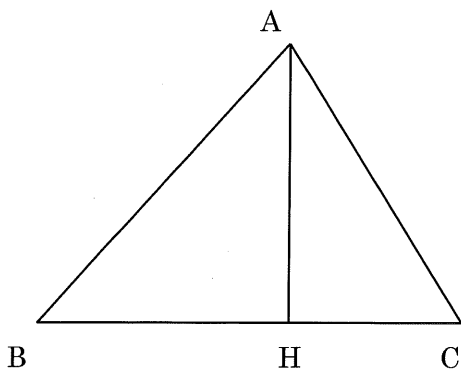
(1) 点 A から辺 BC に垂線を下ろしその足を H とするとき
垂線 AH の長さを求めよ。

(2) 線分 BH の長さを求めよ。

(3) 辺 AC の長さを求めよ。

(4) 線分 HC の長さを求めよ。

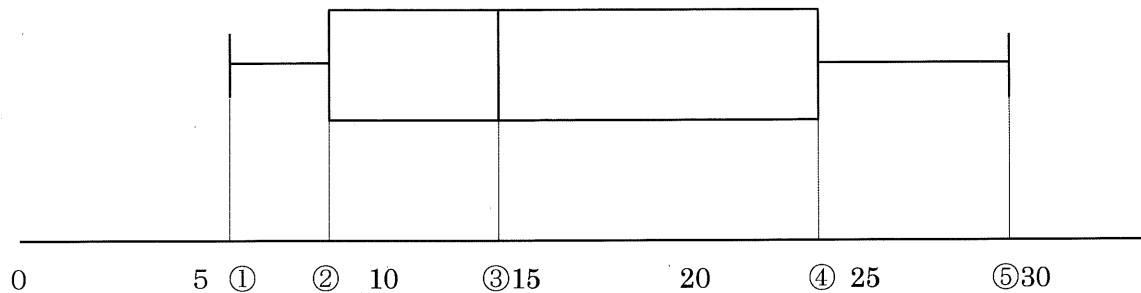
(5) $\triangle ABC$ の面積を求めよ。



5 以下は 2020 年前橋市の月ごとの平均気温と、そのデータを箱ひげ図で表したものである。

(気象庁 Web ページ「過去の気象データ」より)

月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
°C	6.1	6.6	9.6	12.1	19.5	23.5	24.0	29.5	24.0	16.6	12.3	6.3



このデータの①最小値 ②第 1 四分位数 ③第 2 四分位数(中央値) ④第 3 四分位数 ⑤最大値を求めよ。

数 学 I 問 題 用 紙

1 次を計算せよ。

(1) $(\sqrt{3} + 1)(\sqrt{3} - 1) =$

(2) $\frac{\sqrt{5}}{2} + \frac{3\sqrt{20}}{4} =$

2 次の方程式を解け。

(1) $x^2 - 9 = 0$

(2) $2x^2 - 3x - 2 = 0$

3 2次関数 $y = x^2 - 6x + 5$ のグラフ（放物線）について次の問いに答えよ。

(1) この放物線と y 軸との交点の座標を求めよ。

(2) この放物線と x 軸との交点の座標を求めよ。

(3) この放物線の頂点の座標を求めよ。

4 $\triangle ABC$ において $AB = 2$, $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$ であるとき次の問いに答えよ。

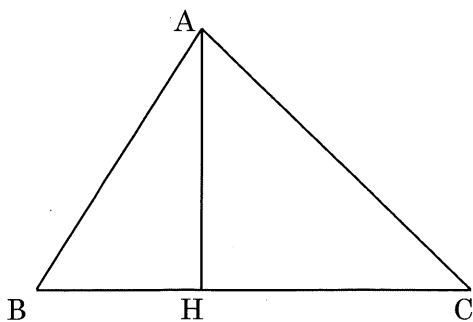
(1) 点 A から辺 BC に垂線を下ろしその足を H とするとき
垂線 AH の長さを求めよ。

(2) 線分 BH の長さを求めよ。

(3) 辺 AC の長さを求めよ。

(4) 線分 HC の長さを求めよ。

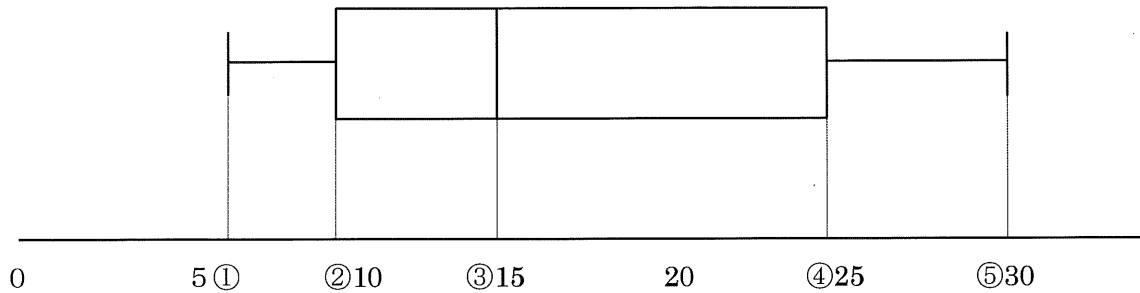
(5) $\triangle ABC$ の面積を求めよ。



5 以下は 2020 年伊勢崎市の月ごとの平均気温と，そのデータを箱ひげ図で表したものである。

(気象庁 Web ページ「過去の気象データ」より)

月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
°C	6.2	7.0	9.9	12.6	19.9	23.9	24.3	29.9	24.4	17.0	12.4	6.3



このデータの①最小値 ②第 1 四分位数 ③第 2 四分位数(中央値) ④第 3 四分位数 ⑤最大値を求めよ。