

1

つぎ 次の (1)～(5) までの各問に答えよ。

[25]

(1) $3x^2-5x+6$ から A を引いたら $-x^2-2x+1$ となった。 A を求めよ。

(2) $(x-y+1)(x+y+1)$ を展開せよ。

(3) $A=\{1,2,4,8\}$, $B=\{1,2,3,4,6,12\}$ のとき $A\cap B$, $A\cup B$ を求めよ。

(4) 1 次不等式 $3x-3\leq 2(2x-1)$ を解きなさい。

(5) 遊園地で 1 日 5000 円のフリーパス券を買う方法と入場料 1000 円を払い、1 回ごとに乗り物券 350 円を買う方法がある。フリーパス券が割安になるのは最低何回乗ったときか。

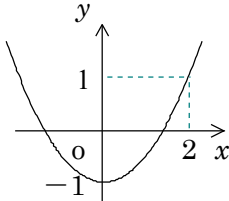
2

つぎ 次の (1)～(6) までの各問に答えよ。

[30]

(1) 2 次関数 $y=-(x-1)^2+2$ のグラフの概形を描きなさい。

(2) 次の図は、頂点が $(0,-1)$ で、点 $(2,1)$ を通る 2 次関数のグラフである。グラフの式を求めよ。



(3) 2 次関数 $y=x^2-6x$ のグラフの頂点の座標を求めなさい。

(4) 2 次関数 $y=-x^2+5$ において、 x の変域を $-2\leq x\leq 1$ とする。 y の最大値と最小値を求めよ。

(5) 2 次関数 $y=5x^2-9x-2$ のグラフと x 軸との共有点の x 座標を求めよ。

(6) 2 次不等式 $(x+1)(x-2)<0$ の解を求めよ。

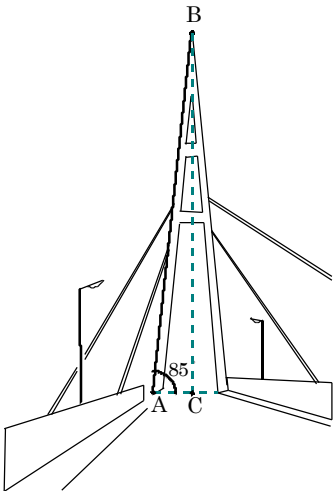
3

つぎの(1)～(5)までの各問に答えよ。

[25]

(1) 下の図のような道路の橋脚塔がある。道路の端の地点 A から橋脚塔の先端 B を見上げたところ、水平方向とのなす角が 85° であった。橋脚塔の先端 B の真下の地点 C から地点 A までの距離 AC が 17 m であるとき、道路から橋脚塔の先端までの高さを求めよ。

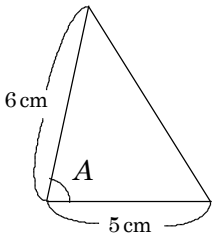
$\sin 85^\circ = 0.996, \cos 85^\circ = 0.087, \tan 85^\circ = 11.430$



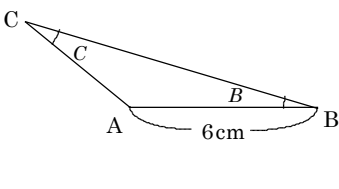
(2) $\sin 5^\circ$ の値を求めよ。

(3) $\sin A = \frac{4}{5}$, $\cos A = \frac{3}{5}$ のとき、 $\tan A$ の値を求めよ。

(4) $\triangle ABC$ において、BC の長さを求めよ。
 $AB = 5\text{ cm} , AC = 6\text{ cm} , \cos A = \frac{4}{5}$



(5) $\triangle ABC$ において、AC の長さを求めよ
 $AB = 6\text{ cm} , \sin B = \frac{2}{7} , \sin C = \frac{3}{7}$



4

つぎの(1)～(4)までの各問に答えよ。

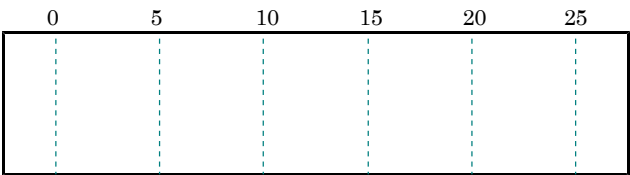
[20]

(1) 次のデータは、ある地点の正午から午後 1 時までの自動車の通行量を 9 日間調べたものである。
29, 17, 22, 12, 15, 31, 35, 26, 20 (台)

- このデータの説明が誤っているものを選べ。
- ① 最小値が 12, 最大値が 35 である。
 - ② 第 1 四分位数は 16, 第 3 四分位数は 30 である。
 - ③ 中央値は 22 である。
 - ④ 平均値は 22 である。

(2) 次のデータは、10 店舗におけるハイブリッド車の月間売り上げ台数である。箱ひげ図を作れ。

12, 10, 15, 10, 13, 8, 11, 18, 11, 11



(3) A, B の 2 つのグループに対してテストを行った。

A グループの点数は 4, 8, 10, 12, 16

B グループの点数は 4, 7, 10, 13, 16

- このデータの記述として正しいものを選べ。
- ① 平均値は等しく、分散も等しい。
 - ② 平均値は等しく、分散は A の方が大きい。
 - ③ 平均値は等しく、分散は B の方が大きい。
 - ④ 平均値は B の方が大きく、分散は等しい。

(4) 下の表は、10 人の生徒に漢字と英単語の小テストの結果である。この結果の散布図を作れ。

生徒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
漢字 (点)	4	6	8	5	6	8	9	4	3	4
英単語 (点)	5	5	10	6	2	2	9	2	3	7

