

1. 次の問いに答えなさい。【各3点】

(1) 関数  $y = -\frac{1}{2}x^2$  で  $x$  の変域が

①  $-4 \leq x \leq -2$  のとき、 $y$  の変域を求めよ。

②  $-3 \leq x \leq 4$  のとき、 $y$  の変域を求めよ。

(2) 関数  $y = 3x^2$  で  $x$  の変域が

①  $-3 \leq x \leq 1$  のとき、 $y$  の変域を求めよ。

②  $-2 \leq x \leq -\frac{1}{3}$  のとき、 $y$  の変域を求めよ。

[類題]

1.

(1)  $\Rightarrow$  P.93-2

(2)  $\Rightarrow$  P.93-1

2.

(1)  $\Rightarrow$  WS 関数②例 6

(2)  $\Rightarrow$  P.93-4(1)

2. 次の問いに答えなさい。【各4点】

(1) 関数  $y = -\frac{1}{3}x^2$  で  $x$  の変域が  $a \leq x \leq 3$  のとき、 $y$  の変域が  $-12 \leq y \leq b$  である。

このとき  $a$ 、 $b$  の値を求めなさい。

(2) 関数  $y = ax^2$  で  $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 3$  のとき、 $y$  の変域が  $b \leq y \leq 12$  である。

このとき  $a$ 、 $b$  の値を求めなさい。

<challenge!!>

①  $-1 \leq x \leq 2$  における2つの関数  $y = ax^2$ 、 $y = bx + 1$  の  $y$  の変域が一致するという。 $a$ 、 $b$  の値を求めなさい。ただし、 $b < 0$  とする。

②  $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 1$  のとき、2つの関数  $y = \frac{1}{2}x^2$  と  $y = ax + b$  の  $y$  の変域が一致するという。 $a$ 、 $b$  の値を求めなさい。ただし、 $a > 0$  とする。

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

7/29

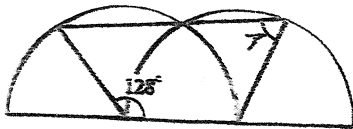
|             |                |               |               |               |                |
|-------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| ①<br>フハイを防ぐ | ③<br>スイソウで魚を飼う | ⑤<br>祭りをキカクする | ⑦<br>ナンシキの愛球  | ⑨<br>ヒッスの条件   | ⑪<br>モンサで負ける   |
| ②<br>ソウゲ色の柱 | ④<br>食べ物ガクサル   | ⑥<br>ヤワラカイご飯  | ⑧<br>反乱をクワダテル | ⑩<br>タイグウの悪い宿 | ⑫<br>父のオモカゲがある |

※正点 ①~⑫ 各 0.5 点

得点

### <算数クイズ> (+5点)

- ① 左の図のように、同じ半径の2つの半円が、それぞれの中点を通って重なっています。このとき、図のAの角の大きさを求めなさい。



- ② 円周を10等分したとき、その等分点から3点を選び、その3点を頂点とする三角形を考えます。形の異なる三角形は何種類できますか。ただし、回転したり、裏返して重なるものは同じ形とします。

### <論理クイズ> (+5点)

トヨは動いている上りエスカレーターに乗りながら、ゆっくり歩いて上った。  
上の階に到着するまで50段を歩いた。  
次にトヨは同じエスカレーターを全力で逆走して、下の階に戻った。  
下の階に到着するまで125段を歩いた。  
トヨがエスカレーターを逆走する速さは、上る時に歩く速さの5倍だった。  
すなわち「1段上げる時間」と「5段下りる時間」は同じである。  
さて、エスカレーターが止まっている時、エスカレーターは下の階から上の階まで何段あるだろうか？