

数学家庭学習 (3月15日提出) 平成29年度 愛知県公立高等学校 学力検査問題より

1 次の(1)から(9)までの問いに答えなさい。

(1) $2 + 3 \times (1 - 4)$ を計算しなさい。

(1) $(-4) + 3 \times (-3)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x+1}{5}$ を計算しなさい。

(2) $(-8xy)^2 \div \frac{4}{3}x^2y$ を計算しなさい。

(4) $x = 1.8, y = 0.2$ のとき, $x^2 + 2xy + y^2$ の値を求めなさい。

(6) 男子 20 人, 女子 16 人のクラスでテストを行ったところ, 男子の平均点が x 点で, 女子の平均点が y 点であった。このクラスのテストの合計点は何点か, x, y を使った式で表しなさい。

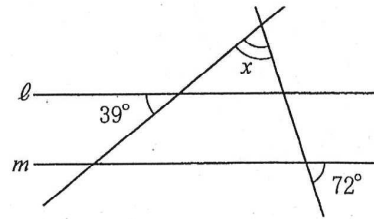
(6) 家から図書館に向かって自転車で一定の速さで x 分間走ったが, 図書館に到着しなかった。家から図書館までの道のりが y m, 自転車で進む速さが毎分 210 m であるとき, 残りの道のりは何 m か, x, y を使った式で表しなさい。

(8) ある店でシャツを定価の 15 % 引きの価格で買ったところ, 定価よりも 240 円安くなった。このとき, シャツの定価は何円か, 求めなさい。ただし, 消費税は考えないものとする。

- (7) 下の表は、あるクラスの生徒 30 人が 1 か月に読んだ本の冊数をまとめたものである。
このとき、このクラスの生徒が 1 か月に読んだ本の冊数の平均値を求めなさい。

冊数(冊)	1	2	3	4	5	6	7	合計
度数(人)	3	5	8	3	8	2	1	30

- (9) 図のように 4 本の直線があり、 $l \parallel m$ である。
このとき、 $\angle x$ の大きさは何度か、求めなさい。

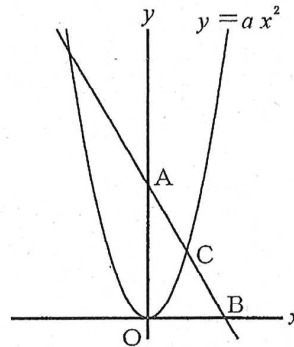


- (9) 三角柱と三角すいがあり、~~底面は相似な三角形で~~高さが等しい。三角柱の底面と三角すいの底面の相似比が ~~1 : 2~~ であるとき、三角柱の体積は三角すいの体積の何倍か、求めなさい。
面積比が 1 : 4

2 次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) 図で、O は原点、A、B はそれぞれ y 軸上、 x 軸上の点で、C は関数 $y = ax^2$ (a は定数) のグラフと直線 AB との交点である。

点 A の y 座標が 6、点 B の x 座標が 4、点 C の x 座標が 2 のとき、 ~~a の値を求めなさい。~~
次の問いに答えよ。



- ① 直線 AB の式を求めよ。

$y =$

- ② 点 C の座標を求めよ。

C (,)

- (3) 図で、O は原点、A は y 軸上の点、B、C は直線 $y = \frac{1}{2}x + 4$ 上の点で、 $\triangle AOC$ の面積は $\triangle ABO$ の面積の 2 倍、 $\triangle ABC$ の面積は $\triangle BOC$ の面積の 3 倍である。(それから $DO : AD = 1 : 3$ であることがわかる。)

点 B の x 座標が -4 のとき、原点 O を通り、四角形 ABOC の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。四角形 ABOC = $\triangle ABO + \triangle AOC$... ですね。

