

1 次の(1)から(10)までの問いに答えなさい。

(1) $6 + 10 \div (-2)$ を計算しなさい。

(2) $3(2x + 3) - 2(x - 3)$ を計算しなさい。

(4) 方程式 $2(x + 4) = -3(x + 1)$ の解を求めなさい。(改)

(5) ある飲食店の来店者数は、11月は10月より30%増加し、12月は11月より20%増加した。
また、12月の来店者数は、10月の来店者数より2800人多かった。
このとき、10月の来店者数を求めなさい。

(7) 関数 $y = \frac{6}{x}$ のグラフについて正しく述べた文を、次のアからカまでの中から二つ選びなさい。

ア 原点を対称の中心として点対称である。

イ x 軸を対称の軸として線対称である。

ウ x 軸と交わる。

エ y 軸と交わる。

オ 関数 $y = x$ のグラフと2点で交わる。

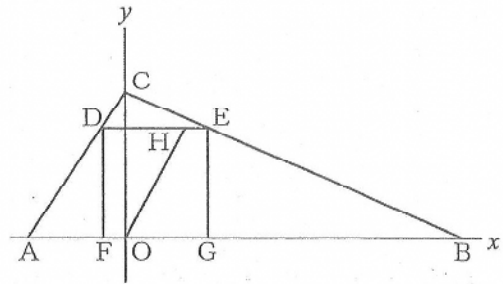
(8) 表は、あるキャベツ農園でとれたキャベツ 50 個について度数分布表にまとめたものである。

この農園でとれたキャベツについて
重さが 0.7 kg 以上 1.3 kg 未満のキャベツの相対度数
を求めなさい。

重さ (kg)		度数 (個)
以上	未満	
0.7	～ 1.1	4
1.1	～ 1.3	5
1.3	～ 1.5	26
1.5	～ 2.0	8
2.0	～ 2.5	7
計		50

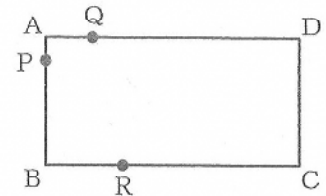
2 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

- (2) 図で、 O は原点、 A 、 B 、 C は平面上の点であり、座標はそれぞれ $(-2, 0)$ 、 $(7, 0)$ 、 $(0, 3)$ である。また、 D 、 E はそれぞれ線分 CA 、 CB 上の点、 F 、 G はそれぞれ x 軸上の点で、四角形 $DFGE$ は正方形であり、 H は線分 DE 上の点であり、 H の座標が $(\frac{5}{4}, \frac{9}{4})$ である。



- ① 直線 OH の式を求めなさい。(改) ② DH の長さを求めなさい。(改)

- (3) 図で、四角形 $ABCD$ は $AB = 8$ cm、 $AD = 16$ cmの長方形である。点 P 、 Q は頂点 A を同時に出発し、点 P は毎秒 1 cmの速さで辺 AB 上を頂点 B まで、点 Q は毎秒 2 cmの速さで辺 AD 上を頂点 D まで移動する。また、点 R は点 P 、 Q が頂点 A を出発したのと同じ時に頂点 C を出発し、毎秒 8 cmの速さで四角形 $ABCD$ の辺上を頂点 B 、 A 、 D 、 C の順に通って頂点 B まで移動する。次の①、②の問いに答えなさい。



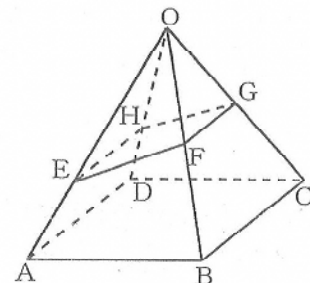
- ① 点 P 、 Q が頂点 A を同時に出発してから 3 秒後の $\triangle APQ$ の面積を求めなさい。

- ② 点 R が出発してから 7 秒後の $\triangle ABR$ の面積を求めなさい。(改)

3 次の(1)から(3)までの問いに答えなさい。

- (3) 図で、立体 $OABCD$ は、正方形 $ABCD$ を底面とする正四角すいである。また、 E 、 F 、 G 、 H はそれぞれ辺 OA 、 OB 、 OC 、 OD 上の点で、 $OE : EA = 2 : 1$ 、 $OF : FB = 1 : 1$ であり、 $CB \parallel GF$ 、 $DA \parallel HE$ である。

- ① $BD = 8$ cm、正四角すい $OABCD$ の高さが 10 cmのとき、 $\triangle OBD$ の面積を求めなさい。(改)



- ② 図で、 HE と平行な線分をすべて答えなさい。(改)