

《市進教育グループ》

6F 夏期集中定着テスト①

Ⅰ 次の問いに答えなさい。

(1) 1本 60 円のえんぴつを何本か買う予定でお金を用意しました、1本 90 円のえんぴつしかなかったため、予定より 4 本少なく買って 30 円余りました。用意したお金は何円ですか。

(2) あるテストで、A, B, C, D, E の 5 人の得点の平均は、C, D, E の 3 人の得点の平均より 6 点低かったといえます。また、A, B の得点の合計は 124 点でした。5 人の得点の平均を求めなさい。

- 2 タンクに入った一定量の水をくみ出すのに、3つのポンプ A, B, C が使えます。A, B, C の一定時間における排水量は、3 : 2 : 4 で、A, B, C を一定時間使用したときの費用は 4 : 2 : 7 です。

- (1) 2つのポンプを同時に使って、最も安い費用で排水し終えるにはどれとどれを使えばよいですか。
- (2) A のみを使うときと、B と C を同時に使うときでは、排水し終えるまでの時間の差が 16 分、それにかかる費用の差が 64 円です。このとき、C のみで排水し終えるのにかかる時間と費用を求めなさい。

- 3 A 君は、毎朝、歩いて通学し、始業 4 分前に学校に着くようにしています。ところが、ある日、1 km 歩いたところで、家の時計が 10 分おくられていたことに気づいたので、その後、駆け足で行き、ちょうど始業時に到着しました。家から学校までは、かけ足で行くと、歩いて行くより 10 分早く着きます。歩く速さ、かけ足で行くときの早さは一定であるとして、次の問いに答えなさい。

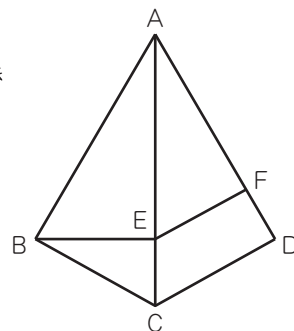
- (1) かけ足で行ったことにより、時間は何分間短縮されましたか。
- (2) 家から学校までの距離は何 km ですか。

- 4 徒歩で通学している A 君はいつもは午前 7 時に自宅を出ます。今日は 10 分おくれで家を出たので道のりの半分までいつもの 2 倍の速さで走り、そこからはいつもの速さで歩いたため、学校にいつもより 2 分早く到着しました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 自宅を出てから学校に着くまでの時間はいつもと今日とではどんな比になりますか。できるだけ簡単な整数の比で表しなさい。

(2) A 君はいつも学校に何時何分に到着していますか。

- 5 右図の四辺形 ABCD において、 $AB=AC=AD=3\text{ cm}$ ， $BC=CD=BE=2\text{ cm}$ ，EF と CD は平行とします。このとき次の問いに答えなさい。(図は不正確)



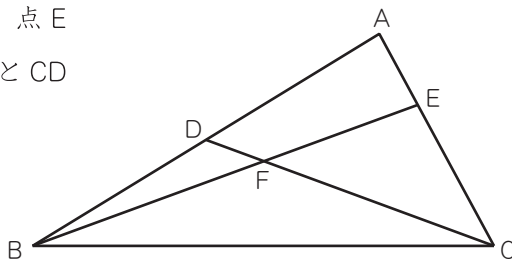
(1) EC の長さを求めなさい。

(2) 三角形 ABC と三角形 BCE との面積の比を求めなさい。

(3) EF の長さを求めなさい。

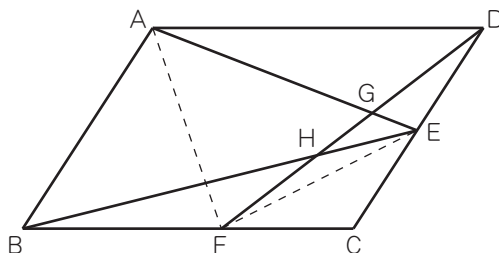
(4) 図形 ABEF と図形 BCD FE との面積の比を求めなさい。

- 6 右の図において点 D は辺 AB の中点、点 E は $AE : EC = 2 : 5$ となる点、点 F は BE と CD の交点です。次の問いに答えなさい。



- (1) $DF : FC$ を最も簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) 三角形 EFC の面積は、三角形 ABC の面積の何倍ですか。

- 7 右の図の平行四辺形 ABCD で、E, F は CD, BC 上の点で、 $DE : EC = 3 : 4$, $BF : FC$ は $3 : 2$ です。次の問いに答えなさい。



- (1) $\triangle AFD$ と $\triangle EFD$ の面積の比を求めなさい。
- (2) $AG : GE$ の比を求めなさい。
- (3) $BH : HE$ の比を求めなさい。