

1. 次の x の値を求めよ。ただし、 $x > 0$ とする。【(1)・(2)各1点・(3)2点】

(1) $x : 6 = 15 : 9$

(2) $(x - 3) : 20 = 9 : 7.5$

(3) $4 : x = x : 36$

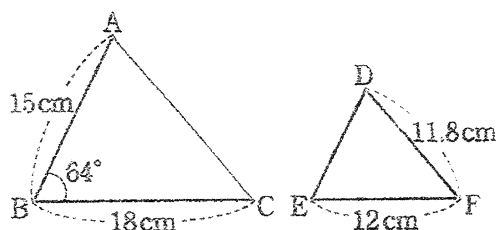
2. 右の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ である。【各2点】

(1) $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の相似比を求めよ。

(2) 辺 DE の長さを求めよ。

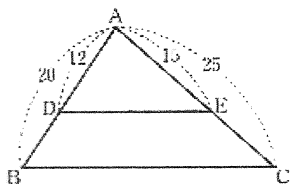
(3) 辺 AC の長さを求めよ。

(4) $\angle E$ の大きさを求めよ。



3. 次の図で、相似な三角形を記号 $\sim$ を使って表しなさい。また、そのときに使った相似条件を書きなさい。

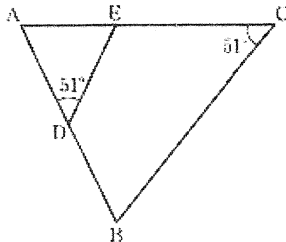
□①



相似な三角形 [

相似条件 [

□②

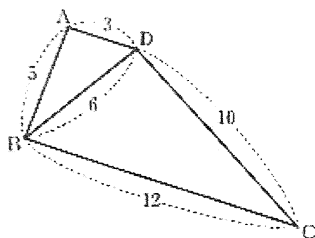


相似な三角形 [

相似条件 [

【各1点】

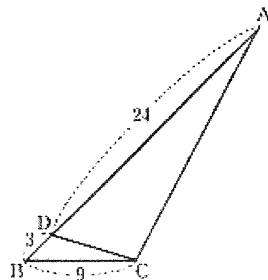
□③



相似な三角形 [

相似条件 [

□④



相似な三角形 [

相似条件 [

<Challenge!>

右の図において、曲線①は関数 $y=x^2$ のグラフであり、曲線②は関数 $y=ax^2$ のグラフである。ただし、 $a<0$ とする。

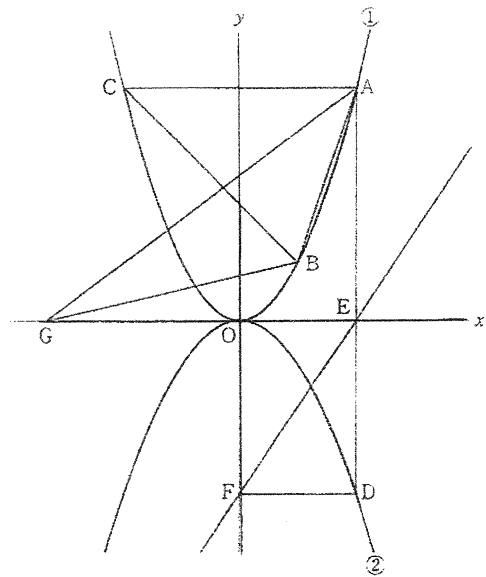
3点A、B、Cはすべて曲線①上の点で、点Aの x 座標は2、点Bの x 座標は1であり、線分ACは x 軸に平行である。

また、点Dは曲線②上の点で、線分ADは y 軸に平行である。点Eは線分ADと x 軸との交点であり、 $AE:ED=4:3$ である。

さらに、点Fは y 軸上の点で、線分DFは x 軸に平行である。 【各2点】

原点をOとすると、次の問いに答えなさい。

- (ア) 曲線②の式 $y=ax^2$ の a の値を求めなさい。
- (イ) 直線EFの式を求め、 $y=mx+n$ の形で書きなさい。
- (ウ) 点Gは x 軸上の点で、その x 座標は負である。三角形ABCの面積と三角形ABGの面積が等しくなるとき、点Gの座標を求めなさい。



漢字テスト H31 鎌倉学園

次の——線部の漢字の読み方をひらがなで答えなさい。

- 1 友人の横柄な態度を気にする。
- 2 専門業者に調査を委託する。
- 3 江戸の封建的な制度について学ぶ。
- 4 下した決断の行く末を憂える。
- 5 手綱を緩めないよう注意する。

次の——線部のカタカナを漢字に直して答えなさい。

- 1 話題のギンザ店に客が集まる。
- 2 虫が伝染病をバйкаイする。
- 3 自衛隊に災害派遣のヨウセイを行う。
- 4 三十年ぶりの決勝戦にノゾむ。
- 5 寧ろ勝盾を頭上にカカげる。