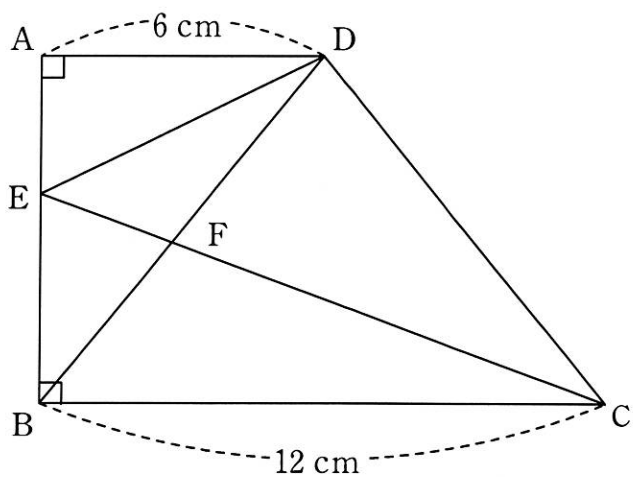


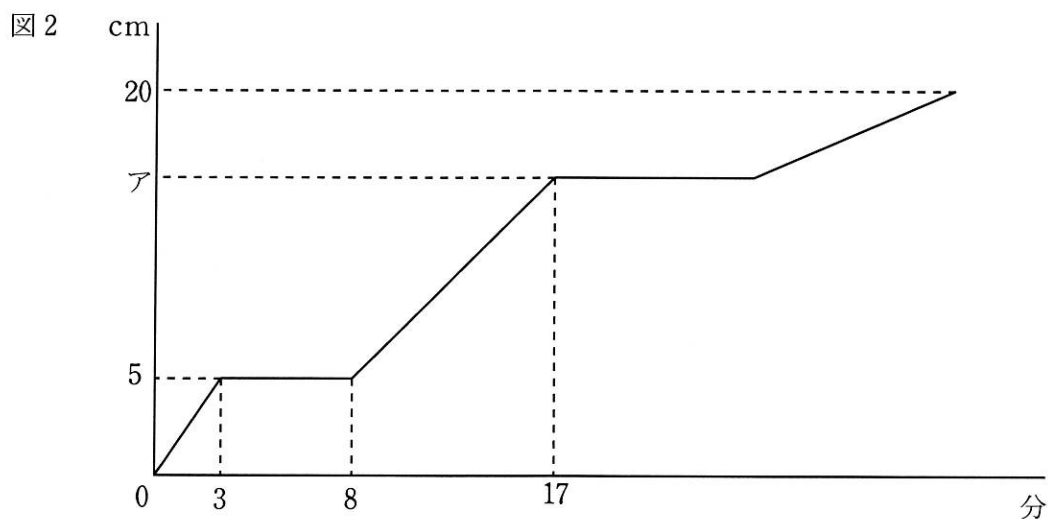
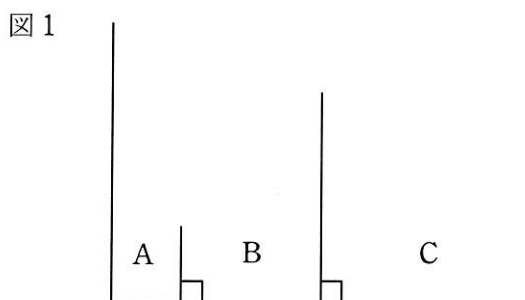
【問題1】 下の図において、四角形 ABCD は台形で、点 E は辺 AB 上の点です。三角形 AED と三角形 BCE の面積の比は 1 : 3 であり、BD と EC との交点を F とするとき、次の問いに答えなさい。



- (1) AE と EB の長さの比は何対何ですか。
- (2) BF と FD の長さの比は何対何ですか。
- (3) 三角形 BCF の面積は四角形 ABCD の面積の何分のいくつですか。

【問題2】高さ 20 cm の直方体の水そうが、側面に平行な 2 枚の長方形の仕切り板で、A、B、C の 3 つの部分に分けられています。下の図 1 はこの水そうを真横から見た図です。B と C の部分の底面積は、A の部分の底面積のそれぞれ 2 倍、3 倍になっています。

この水そうの A の部分に毎分一定の割合で水を入れ、途中からその割合を 2 倍にしました。図 2 は、このときの水を入れ始めてからの時間と、A の部分の底面から測った水面の高さとの関係を表したグラフです。仕切り板のあつさは考えないものとして次の問いに答えなさい。



- (1) 水を入れる割合を 2 倍にしたのは水を入れ始めてから何分後ですか。
- (2) グラフの中のアの値はいくらですか。
- (3) 水そうが水でいっぱいになるのは水を入れ始めてから何分何秒後ですか。