

チャレンジドリル①

正答数

/5

自己評価
マーク



月	日	年	組	番	名前
---	---	---	---	---	----

1 次の問いに答えなさい。

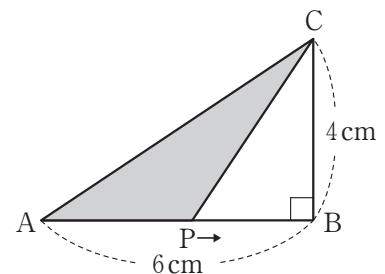
(1) 連立方程式 $\begin{cases} 4x-5y=14 \\ ax+7y=2 \end{cases}$ の解の比が、 $x:y=3:1$ であるとき、 a の値を求めなさい。

[]

(2) A, B 2種類の食塩水があります。食塩水Aから240g, 食塩水Bから120gを取り出して混ぜると10%の食塩水ができました。また, 食塩水Aから80g, 食塩水Bから160gを取り出して混ぜると8%の食塩水ができました。食塩水A, Bの濃度をそれぞれ求めなさい。

[]

2 右の図の直角三角形ABCで, 点Pは頂点Aを出発して, 辺上を頂点Bを通り頂点Cまで, 毎秒1cmの速さで動きます。点Pが頂点Aを出発してから x 秒後の $\triangle APC$ の面積を $y\text{cm}^2$ として, 次の問いに答えなさい。



(1) x の変域が $0 \leq x \leq 6$ のときについて, y を x の式で表しなさい。

[]

(2) x の変域が $6 \leq x \leq 10$ のときについて, y を x の式で表しなさい。

[]

(3) $y=8$ になるときの x の値をすべて求めなさい。

[]

チャレンジドリル①

1 (1) $a = -2$ (2) 食塩水 A 12%, 食塩水 B 6%

2 (1) $y = 2x$ (2) $y = -3x + 30$ (3) $x = 4, \frac{22}{3}$

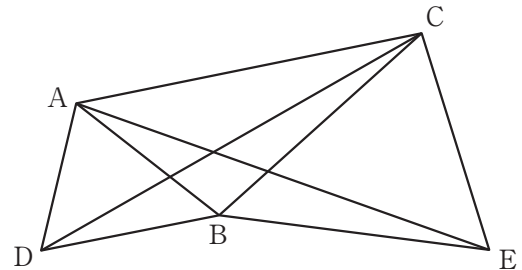
チャレンジドリル②

正答数 / 8

自己評価
マーク   

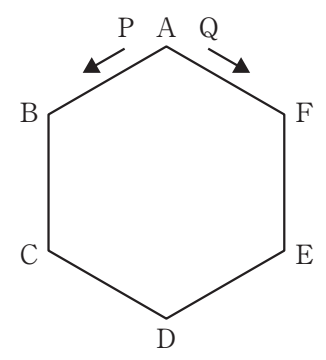
月 日 年 組 番 名前

1 右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺AB, BCをそれぞれ1辺として、 $AB=BD$ となる $\triangle ABD$ と、 $BC=BE$ となる $\triangle CBE$ をつくったところ、 $\angle ABD = \angle CBE$ となりました。このとき、 $\angle AEB = \angle DCB$ であることを証明します。次の㉖~㉗にあてはまる記号を書きなさい。



〔証明〕 $\triangle ABE$ と \triangle ㉖ において
 仮定より $AB =$ ㉘ ①, $BE =$ ㉙ ②
 $\angle ABE = \angle$ ㉚ $+$ $\angle ABC$ ③
 $\angle DBC = \angle$ ㉛ $+$ $\angle ABC$ ④
 ③, ④と仮定より $\angle ABE = \angle DBC$ ⑤
 ①, ②, ⑤より, 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから
 $\triangle ABE \equiv \triangle$ ㉜
 よって, $\angle AEB = \angle DCB$

2 右の図のような正六角形ABCDEFがあり, 2点P, Qは, はじめ頂点Aにあります。
 大小2個のさいころを同時に1回投げ, 点Pは大きいさいころの出た目の数だけ頂点を反時計回りに移動し, 点Qは小さいさいころの出た目の数だけ頂点を時計回りに移動します。このとき, 次の問いに答えなさい。



(1) 2点が同じ頂点に移動する確率を求めなさい。

[]

(2) 移動後の3点A, P, Qを結んだときに, 三角形ができない確率を求めなさい。

[]

チャレンジドリル②

1 ㉗ DBC ㉘ DB ㉙ BC ㉚ CBE ㉛ ABD ㉜ DBC

2 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{4}{9}$