

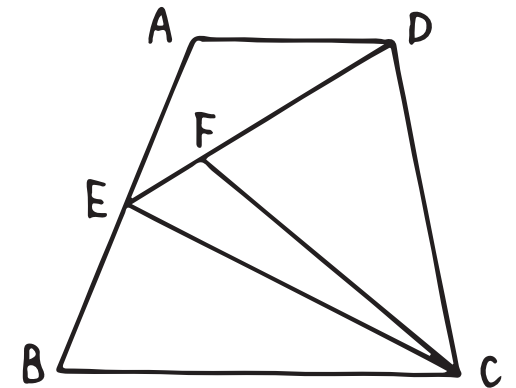
① 方程式 $\frac{2x-3}{4} = \frac{x+2}{3}$ を解け。

② 方程式 $\frac{x-6}{8} - 0.75 = \frac{1}{2}x$ を解け。

③ $a^2 - 2b^2 - ab + bc + ca$ を因数分解せよ。

④ $\sqrt{n^2+55}$ が自然数となるような自然数 n の値をすべて求めよ。

⑤ 右の図のような台形 $ABCD$ があり、点 E は辺 AB の中点である。
また、線分 ED 上に点 F を $EF:FD = 2:5$ となるようにとる。この
とき、 $\triangle ECF$ の面積は台形 $ABCD$ の面積の何倍になるか求めよ。



⑥ 3桁の正の整数 N がある。 N を 100 で割った余りは百の位の数を 2 倍した数に 1 加えた数に等しい。
また、 N の一の位の数を十の位に、 N の十の位の数を百の位に、 N の百の位の数を一の位にそれぞれ置きかえてできる数はもとの整数 N より 63 大きい。このとき、正の整数 N を求めよ。

