

高校入試対策（計算問題・小問）5日目

1 次の計算をなさい。

(1) $35 \div (-7) - 2 \times (-2)$

(2) $(7^2 - 4) \div (-9)$

(3) $-4(6a - b) + 25a$

(4) $2(-5x + y) - 4(2x + y)$

(5) $\frac{5x - 3y}{6} - \frac{2x + y}{3}$

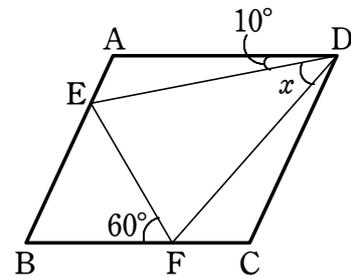
(6) $12ab \times (-2ab^2) \div (-6a^2b)$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の等式を [] 内の文字について解きなさい。

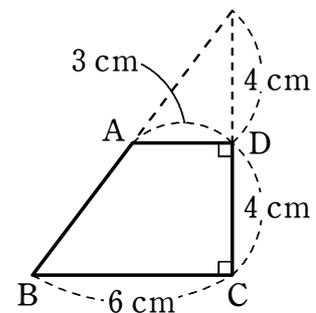
$$b = 2(a + 5) \quad [a]$$

(2) 下の図において、四角形 ABCD は平行四辺形で、
DE = DF のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(3) 2点 $(-2, -11)$, $(3, 4)$ を通る直線の式を求めなさい。

(4) 右の図の四角形 ABCD は、 $AD \parallel BC$, $AD = 3 \text{ cm}$,
 $BC = 6 \text{ cm}$, $DC = 4 \text{ cm}$ の台形である。この台形を、
辺 CD を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求
めなさい。

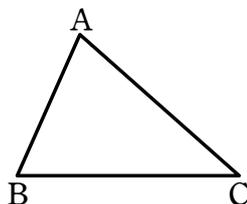


(5) A, B, C, D の 4 人が 1 列に並ぶとき、A と B がとなり合う確率を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 1周 400 m のトラックを A, B の 2 人が同時に同じ場所から反対方向に走ると 30 秒後に出会う。また, A は B がスタートしてから 20 秒後に B と同じ場所から同じ方向にスタートすると, その 40 秒後に追いつくという。このとき, A と B の速さをそれぞれ求めなさい。

- (2) 下の図の $\triangle ABC$ について, 辺 AC 上にある点 P と頂点 B を結んで, $\triangle ABC$ の面積を 2 等分する線分 BP を作図しなさい。



- (3) 右の図において, $AO = BO$, $CO = DO$ ならば $\angle OAC = \angle OBD$ であることを証明しなさい。

