

高校入試対策（計算問題・小問）9日目

1 次の計算をなさい。

(1) $5 \times 4 - 6$

(2) $-3^2 - (-2)^2 \times (-3)$

(3) $3(a - 5b) + 5(2a - 3b)$

(4) $-3(p - 2q) + 6(2p + 5q)$

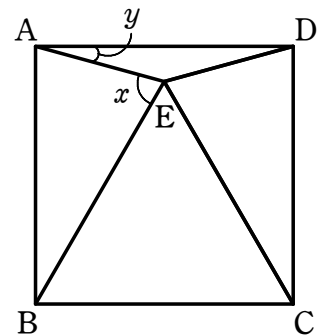
(5) $\frac{27}{2}ab \div (-3b)^2 \times \frac{2}{3}ab$

(6) $\frac{3a - 2b}{3} - \frac{2a + b}{4}$

2 次の各問いに答えなさい。

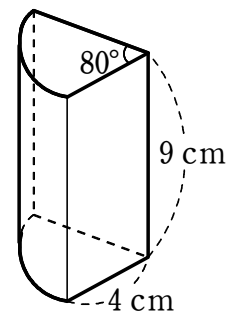
(1) $a = 6, b = -8$ のとき, $3(2a + 5b) - 4(a - 3b)$ の値を求めなさい。

(2) 右の図は, 正方形 ABCD である。図のように, 辺 BC を 1 辺とする正三角形 BCE をつくり, 点 A と点 E, 点 D と点 E をそれぞれ結ぶ。
このとき, $\angle x, \angle y$ の大きさを求めなさい。



(3) 直線 $y = -\frac{4}{3}x$ に平行で, 点 $(5, -6)$ を通る直線の式を求めなさい。

(4) 右の図の立体は, 円柱の一部で, 底面がおうぎ形の立体である。この立体の表面積を求めなさい。

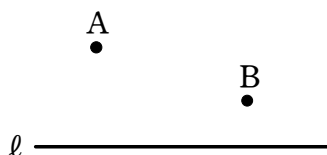


(5) 1, 2, 3, …, 20 の数が 1 つずつ書かれた 20 枚のカードから 1 枚を取り出すとき, 5 の倍数のカードが出ない確率を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 9%の食塩水と4%の食塩水を混ぜ合わせて、7%の食塩水を400g作りたい。2種類の食塩水を、それぞれ何gずつ混ぜ合わせればよいか答えなさい。

(2) 下の図のような点A, Bと直線 l について、直線 l 上であって、2点A, Bから等しい距離にある点を作図によって求めなさい。



(3) 右の図において、 $\angle BAD = 90^\circ$, $\angle BCD = 90^\circ$, $AB = CB$ である。
このとき、 $AD = CD$ であることを証明しなさい。

