

1 次の計算をせよ。

(1) $8 - (-1)^2 \times (-3)^2$

(2) $(-3)^2 + \left(-\frac{9}{19}\right) \div \frac{9}{19}$

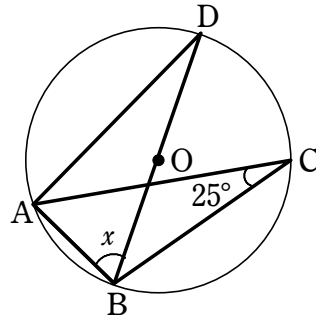
2 (1) $(-ab)^2 \times (-2a^3b)^3$ を計算せよ。

(2) $(3x - 4y)(5y + 4x)$ を展開せよ。

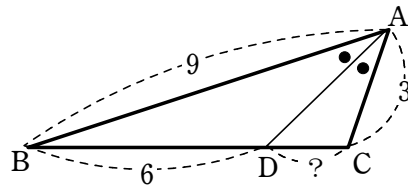
(3) $a^2 - \frac{9}{4}$ を因数分解せよ。

3 (1) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ 7x - 3y = 2 \end{cases}$ を解け。

(2) 右の図においてA, B, C, Dは円Oの円周上の点であり
線分BDは円Oの直径である。
 $\angle x$ の大きさを求めよ。



(3) 右の図の $\triangle ABC$ においてDは辺BC上の点である。
ADが $\angle A$ の二等分線であるとき、
CDの長さを求めよ。



4 (1) 秒速30mで走っている電車がある。この電車がこの速度で4.8km走るのに、
何分何秒かかるか求めよ。

(2) 300人の中で、ペットを飼っている人と飼っていない人の人数の比は2 : 3であった。
ペットを飼っている人数を求めよ。