

## 中1の数学まとめ 標準4

名前

         / 6 点

1. 次の計算をなさい。

①  $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 \times \frac{8}{3} + (-5)$       ②  $\frac{5a-1}{3} - \frac{3a+2}{4}$

③  $\frac{2}{3}(6x-9) - \frac{1}{2}(4x-10)$

2. ○、□が負の整数のとき、計算の結果がいつでも正の整数になる式を、次のア～エの中からすべて選び、記号で答えなさい。

ア ○+□      イ ○-□      ウ ○×□      エ ○÷□

3. ある生徒が家から学校まで行くのに、毎分60mで歩くと始業5分前に着き、毎分40mで歩くと始業に3分遅れる。

このとき家から学校までの道のりを求めなさい。

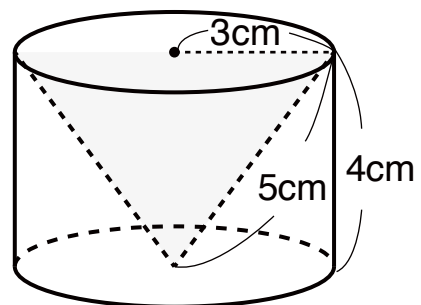
4. 右の図のように、底面の半径が3cm、

高さが4cmの円柱から、ぴったり収まる

円錐をくり抜いた立体があります。

くり抜かれた円錐の母線の長さが5cmであるとき、

この立体の表面積を求めなさい。



解答

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \frac{9}{16} \times \frac{8}{3} + (-5) & \textcircled{2} \quad & \frac{4(5a-1) - 3(3a+2)}{12} \\ & = \frac{3}{2} - \frac{10}{2} & & = \frac{20a - 4 - 9a - 6}{12} \\ & = -\frac{7}{2} & & = \frac{11a - 10}{12} \end{aligned}$$

$$\textcircled{3} \quad 4x - 6 - 2x + 5 = 2x - 1$$

2. ウ

ア (負) + (負) = (負) なので正にならない

イ (負) - (負) は正になるとは限らない

エ (負) ÷ (負) は正になるが整数とは限らない (例:  $(-3) \div (-5) = 0.6$ )

3. 家から学校までの道のりを  $x$  mとする

$$\frac{x}{40} - \frac{x}{60} = 8$$

$$3x - 2x = 960$$

$$x = 960$$

$$\underline{\underline{960 \text{ m}}}$$

4.

円柱の底面積  $\pi \times 3^2 = 9\pi \text{ cm}^2$

円柱の側面積  $\pi \times 6 \times 4 = 24\pi \text{ cm}^2$

円錐の側面積

元の円の円周は  $2 \times \pi \times 5 = 10\pi$

おうぎ形の弧の長さは、底面の円周と同じ  $6\pi$

側面積は  $\pi \times 5^2 \times \frac{6\pi}{10\pi} = 15\pi$

よって表面積は  $9\pi + 24\pi + 15\pi$

$$= 48\pi \quad \underline{\underline{48\pi \text{ cm}^2}}$$