

模試の準備をしよう！ その5

1 次の にあてはまる数を求めましょう。

(1) $704 \div 44 \times 8 \times 2 =$

(2) $2.35 - 1.99 + 3.08 =$

(3) $2\frac{3}{8} \div 4\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{3} =$

(4) $5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{4}{5} + 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{2}{3} =$

(5) $\div 1.92 = 2.45$ あまり 0.016

2 次の□にあてはまる数を求めましょう。

(1) 手元に□枚の紙があります。このうち、 $\frac{3}{4}$ を使うと、残りは200枚です。

(2) えんぴつ2本と消しゴム3個の値段^{ねだん}の合計は410円で、同じえんぴつ3本と消しゴム5個の値段の合計は660円です。このとき、消しゴム1個の値段は□円です。

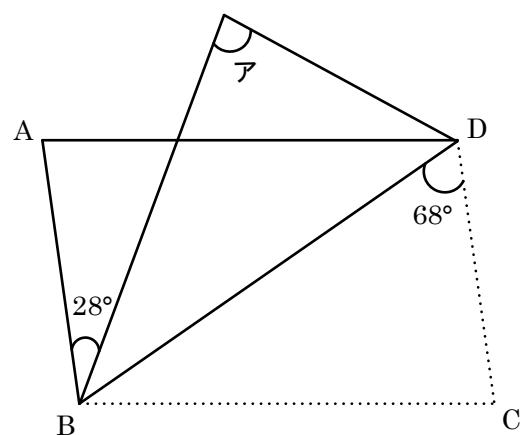
(3) 原価1600円の品物に3割増^{わり}しの定価をつけました。しかし、売れなかったので、定価の2割引で売りました。このとき、利益は□円です。

(4) いま、時計が3時ちょうどを指しています。

① 時計が3時10分を指すとき、小さい方の角の大きさは□度です。

② 3時と4時の間で、時計の長針^{ちやうしん}と短針が重なるのは3時□分です。

(5) 右の図は、平行四辺形ABCDを対角線で折り返したものです。このとき、角アの大きさは□度です。



解答と解説

1 計算

(1) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} & 704 \div 44 \times 8 \times 2 \\ &= 16 \times 8 \times 2 \\ &= 128 \times 2 \\ &= \underline{256} \end{aligned}$$

(2) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} & 2.35 - 1.99 + 3.08 \\ &= 0.36 + 3.08 \\ &= \underline{3.44} \end{aligned}$$

(3) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} & 2\frac{3}{8} \div 4\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{3} \\ &= \frac{19}{8} \times \frac{4}{19} \times 1\frac{1}{3} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \\ &= \underline{\frac{2}{3}} \end{aligned}$$

(4) **A2** 再現する

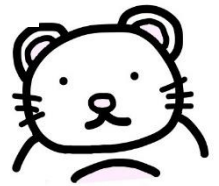
下線部分に注目して、次のように式を変形することができます。

$$\begin{aligned} & 5 \times 5 \times \underline{3.14} \times \frac{4}{5} + 12 \times 12 \times \underline{3.14} \times \frac{2}{3} \\ &= 25 \times \frac{4}{5} \times \underline{3.14} + 144 \times \frac{2}{3} \times \underline{3.14} \\ &= 20 \times \underline{3.14} + 96 \times \underline{3.14} \\ &= 116 \times 3.14 \\ &= \underline{364.24} \end{aligned}$$

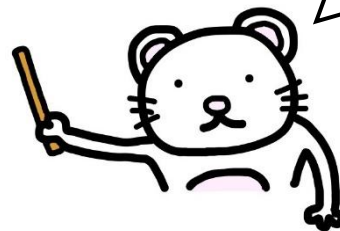
(5) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} & \boxed{} \div 1.92 = 2.45 \text{ あまり } 0.016 \\ & \boxed{} = 2.45 \times 1.92 + 0.016 \\ & \boxed{} = 4.704 + 0.016 \\ & \boxed{} = \underline{4.72} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \cdot 2 \\ & \cdot 2 \times 2 = 4 \\ & \cdot 2 \times 2 \times 2 = 8 \\ & \cdot 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16 \\ & \cdot 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32 \\ & \cdot 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64 \\ & \cdot 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128 \\ & \cdot 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 256 \end{aligned}$$



同じ数に注目しよう！



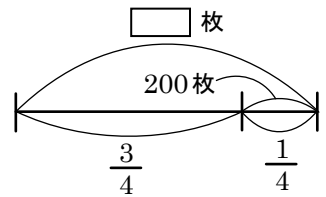
2 一行題

(1) 割合

A1 再現する

紙全体の量を1とすると、 $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ が200枚にあたります。

$$200 \div \frac{1}{4} = \underline{800}(\text{枚})$$



(2) 消去算

A2 特徴的な部分に注目する

えんぴつの本数を2と3の最小公倍数6本にそろえます。

$6 \div 2 = 3$ より、消しゴム $3 \times 3 = 9$ (個)とえんぴつ6本の値段の合計は $410 \times 3 = 1230$ (円)です。

$6 \div 3 = 2$ より、消しゴム $5 \times 2 = 10$ (個)とえんぴつ6本の値段の合計は $660 \times 2 = 1320$ (円)です。

よって、消しゴム1個の値段は、 $(1320 - 1230) \div (10 - 9) = \underline{90}$ (円)です。

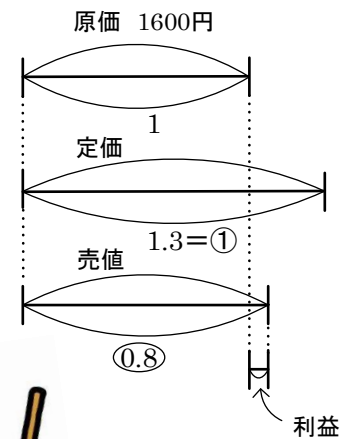
(3) 売買算

A2 置き換え

$$1600 \times (1 + 0.3) = 2080(\text{円}) \cdots \cdots \text{定価}$$

$$2080 \times (1 - 0.2) = 1664(\text{円}) \cdots \cdots \text{定価の} \textcircled{2} \text{割引き}$$

$$1664 - 1600 = \underline{64}(\text{円})$$



「1」にあたる部分を正しくとらえることが大切だよ。
原価の「1」と定価の「①」はそれぞれちがうよ。



(4)① 時計算

A1 再現する

3時ちょうどのとき、長針と短針がつくる小さい方の角の大きさは、 $360 \div 12 \times 3 = 90$ (度)です。

長針は1分間に $360 \div 60 = 6$ (度)進み、短針は1分間に $30 \div 60 = 0.5$ (度)進むので、2つの針は1分間に $6 - 0.5 = 5.5$ (度)ずつ近づきます。

よって、 $90 - 5.5 \times 10 = \underline{35}$ (度)です。

② 時計算

A2 再現する

$$90 \div 5.5 = 16 \frac{4}{11}(\text{分}) \text{より、}$$

$$3 \text{ 時 } \underline{16 \frac{4}{11}} \text{ 分です。}$$

(5) 角度

B1 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる

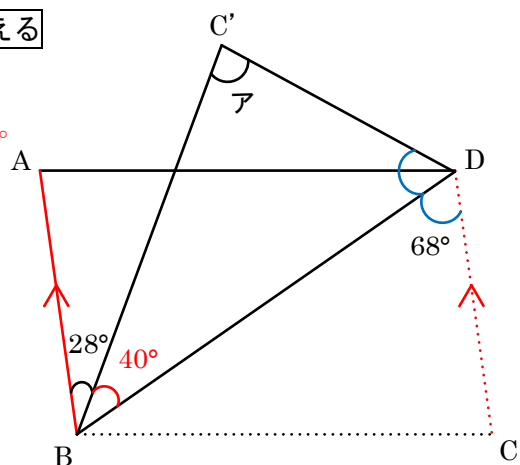
右の図のように C' とします。

AB と DC は平行なので、角 ABD = 角 CDB = 68° です。

角 $C'BD$ = $68 - 28 = 40$ 度です。

折り返した図なので、角 CDB = 角 $C'DB$ = 68° です。

三角形 $C'BD$ に注目すると、角 A は、 $180 - (40 + 68) = 72$ (度) となります。



図形の等しい部分に注目することが大切だよ。

