

模試の準備をしよう！ その3

1 次の にあてはまる数を求めましょう。

(1) $32 - 3.14 \times 6 \div 2 =$

(2) $24 + 26 \times 3 -$ $= 86$

(3) $52 \times 0.055 + 4.8 \times 0.55 =$

(4) $2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{7} - 1\frac{1}{3} =$

(5) $33.3 + 12.5 \times$ $- 43.3 = 90$

(6) $18.2\text{L} =$ cm^3

2 次の□にあてはまる数を求めましょう。

(1) □g の 40% は 104g です。

(2) 3人でやると 15日かかる仕事を 5人でやると、ちょうど□日で終わります。

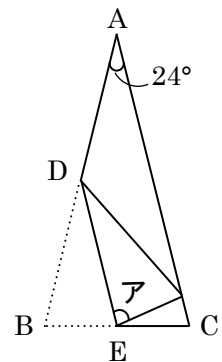
(3) ある中学校のクラブ活動は、運動系と文化系に分かれています。この中学校の全校生徒のうち、運動クラブだけに入っている人は 45%、文化クラブだけに入っている人は 25%、どちらにも入っていない人は 10%、両方に入っている人は 76 人です。

① 運動系、文化系の両方に入っている人は、全校生徒の□%です。

② この中学校の全校生徒は□人です。

(4) 分子と分母の和が 112 で、約分すると $\frac{3}{5}$ になる分数は□です。

(5) 右の図のような二等辺三角形 ABC の辺 AB 上に、AD=DB となる点 D をとります。頂点 B が辺 AC 上にくるように DE で折り返すとき、角アは□度です。

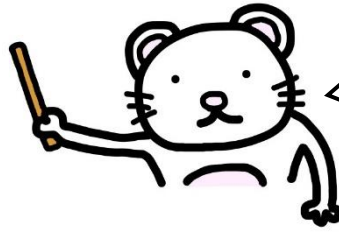


解答と解説

1 計算

(1) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} & 32 - 3.14 \times 6 \div 2 \\ &= 32 - 18.84 \div 2 \\ &= 32 - 9.42 \\ &= \underline{22.58} \end{aligned}$$



かけ算とわり算の部分は、

$$\begin{aligned} & 3.14 \times 6 \div 2 \\ &= 3.14 \times 3 \\ &= 9.42 \end{aligned}$$

とすることもできるよ！

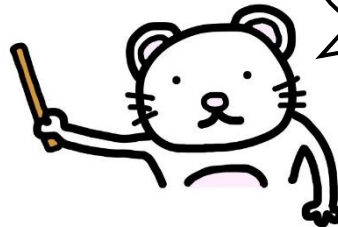
(2) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} 24 + 26 \times 3 - \square &= 86 \\ 24 + 78 - \square &= 86 \\ 102 - \square &= 86 \\ \square &= 102 - 86 \\ \square &= \underline{16} \end{aligned}$$

(3) **A2** 再現する

式の数に注目して、次のように式を変形することができます。

$$\begin{aligned} & \underline{52} \times \underline{0.055} + 4.8 \times 0.55 \\ &= (\underline{52 \div 10} \times \underline{0.055 \times 10}) + 4.8 \times 0.55 \\ &= \underline{5.2} \times \underline{0.55} + 4.8 \times 0.55 \\ &= (5.2 + 4.8) \times 0.55 \\ &= 10 \times 0.55 \\ &= \underline{5.5} \end{aligned}$$



特徴的な数に注目することが大切だよ！

(4) **A1** 再現する

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{7} - 1\frac{1}{3} \\ &= 2\frac{21}{42} + 1\frac{18}{42} - 1\frac{14}{42} \\ &= 3\frac{39}{42} - 1\frac{14}{42} \\ &= 2\frac{25}{42} \end{aligned}$$

(5) **A2** 再現する

$$\begin{aligned} 33.3 + 12.5 \times \square - 43.3 &= 90 \\ 33.3 + 12.5 \times \square &= 90 + 43.3 \\ 33.3 + 12.5 \times \square &= 133.3 \\ 12.5 \times \square &= 133.3 - 33.3 \\ 12.5 \times \square &= 100 \\ \square &= 100 \div 12.5 \end{aligned}$$

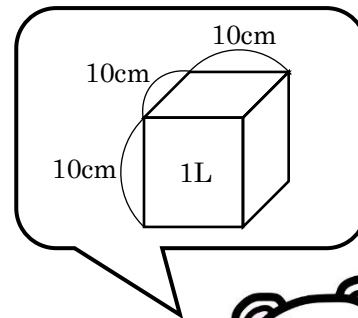
$$\square = 8$$

(6) 単位 (量)

A2 知識 **再現する**

1L=1000cm³であることから、

18.2Lは、 $18.2 \times 1000 = \underline{18200}$ (cm³)となります。



2 一行題

(1) 割合

A1 **再現する**

40%は0.4です。

$$104 \div 0.4 = \underline{260}(\text{g})$$

(2) 仕事算

A1 **再現する**

全体の仕事を $3 \times 15 = 45$ とすると、

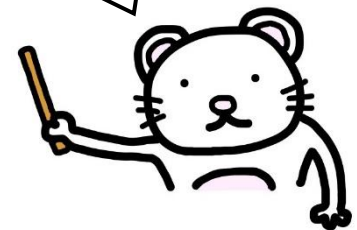
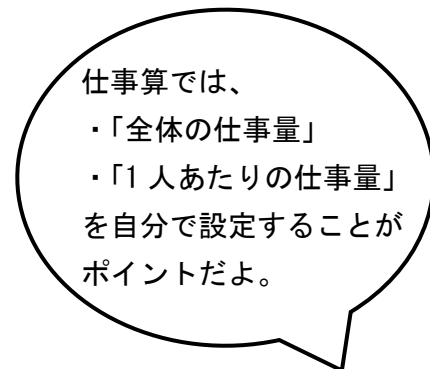
$45 \div 5 = \underline{9}$ (日)です。

*全体の仕事を1として考えることもできます。

$$1 \div 3 \div 15 = \frac{1}{45} \dots\dots 1 \text{ 人の } 1 \text{ 日あたりの仕事量}$$

$$\frac{1}{45} \times 5 = \frac{1}{9} \dots\dots 5 \text{ 人の } 1 \text{ 日あたりの仕事量}$$

$$1 \div \frac{1}{9} = 9(\text{日})$$



(3) 割合

A1 **情報を獲得する**

① $100 - (45 + 25 + 10) = 20(\%)$

A2 **再現する**

② 20%は0.2です。

$$76 \div 0.2 = \underline{380}(\text{人})$$

(4) 数の性質

A2 **特徴的な部分に注目する**

$3 + 5 = 8$ ……約分した分数の分子と分母の和

$$112 \div 8 = 14 \text{ より、} \frac{3 \times 14}{5 \times 14} = \frac{42}{70}$$

(5) 角度

B1 特徴的な部分に注目する 筋道立てて考える

右の図1のように、辺AC上の頂点BをB'とします。

・ 三角形ABCは二等辺三角形なので、 $(180-24)\div 2=78$ より、
角ABC=角ACB=78°です。

・ $DA=DB'$ なので、三角形DB'Aも二等辺三角形です。

角DAB'=角DB'A=24°より、角ADB'=180-24×2=132°です。

・ 折り返した図であることから、三角形DBEと三角形DBE'は形も
大きさも等しい三角形とわかります。

$(180-132)\div 2=24$ より、角EDB=EDB'=24°です。

よって、 $180-(24+78)=78$ より、角アは78度です。

図1

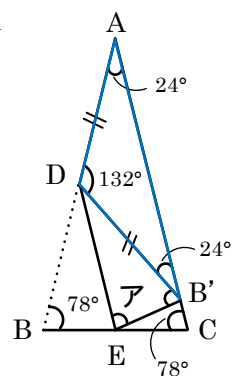
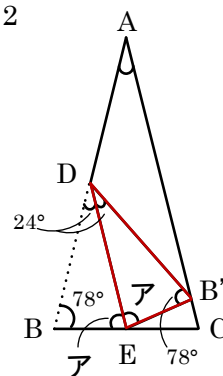


図2



辺の長さや角の大きさが等しい部分に注目しよう！

