

2

1 答え 1, 2, 4, 8

32と24の約数を求めて、共通なものを確認します。

●32の約数⇒ 1, 2, 4, 8, 16, 32

●24の約数⇒ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

別の解説1

32の約数を求めて、その中から24の約数であるものを確認します。

●32の約数 1 2 4 8 16 32

●24の約数かどうか ○ ○ ○ ○ × ×

別の解説2

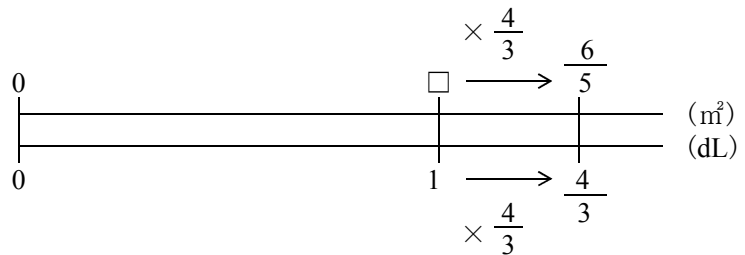
●32と24の最大公約数は8 $2 \times 2 \times 2 = 8$

●32と24の公約数は、最大公約数8の約数なので1, 2, 4, 8

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 32 \ 24 \\ 2 \) \ 16 \ 12 \\ 2 \) \ 8 \ 6 \\ \hline 4 \ 3 \end{array}$$

2 答え $\frac{9}{10} \text{ m}^2$

1 dLでぬれる面積を□m²とし、問題場面を数直線を使って表します。



使った量が $\frac{4}{3}$ 倍になれば、ぬれる面積も $\frac{4}{3}$ 倍になるので以下のような式になります。

【式】 $\square \times \frac{4}{3} = \frac{6}{5}$

$$\square = \frac{6}{5} \div \frac{4}{3}$$

$$\square = \frac{9}{10}$$

別の解説

使った量を、分数から簡単な整数に置きかえて考えてみます。

2 dLで $\frac{6}{5} \text{ m}^2$ ぬれるペンキを1 dL使うと、何m²ぬることができるか。

ぬった面積 ÷ 使った量(dL) = 1 dLでぬれる面積 なので、式は $\frac{6}{5} \div 2$ となります。

よって、この問題の答えを求める式は、2の代わりに $\frac{4}{3}$ を当てはめます。

$$\frac{6}{5} \div \frac{4}{3} = \frac{9}{10}$$

3 **答え 8皿**

最初に『1皿に6個ずつのせると、9皿でき、2個、袋に残る』の場面を式に表し、袋の中のすべてのあめの数を求めます。

$$\underline{6} \times \underline{9} + \underline{2} = \underline{56} \text{ となり、あめの数は56個になります。}$$

1皿6個ずつ 9皿分 袋の中の残り 袋の中のすべてのあめの数

次に『このあめ(56個)を1皿に7個ずつ、のせ直したときの皿の数』を求めます。

56個を、1皿に7個ずつ分けるので、

$$\underline{56} \div \underline{7} = \underline{8} \text{ となります。}$$

すべてのあめの数 1皿7個ずつ 皿の数

4 **答え ア, エ**

展開図から立体を考えるときは、

- ・どの辺とどの辺が重なり合うのかな？
- ・1つの頂点に集まる正方形はどれかな？

のような見方で、立体を具体的にイメージしていくことが大切です。

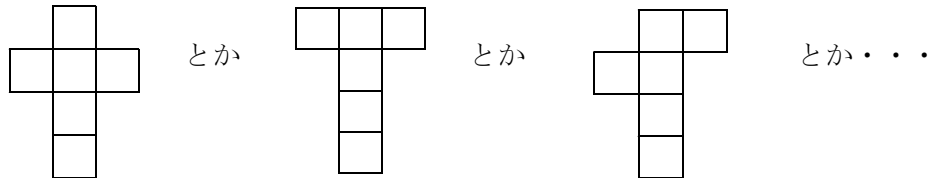
ア～エはすべて立方体の展開図になります。その中で、向かい合う目の和が7になっているものを確認することになります。イは向かい合う面が「一の目」と「四の目」、「三の目」と「六の目」となっていて、目の和が7になっていません。ウも向かい合う面が「二の目」と「四の目」、「五の目」と「三の目」となっていて、目の和が7になっていません。

したがって、答えはアとエになります。

実際に展開図から立体をつくったり、立体を展開させてみたりすることが大切です。

ところで、立方体の展開図は全部で何種類つくることができるのでしょうか。裏返したり、回転させたりして同じ形になるものは、同じ展開図と考えます。

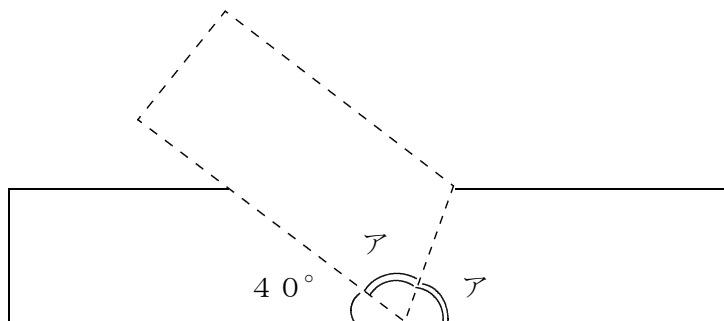
例えば



ぜひ、調べてみてください。効率よく調べる方法があるかもしれませんよ。

5 **答え 70°**

問題の図を元に戻すと、下図のようになります。



つまり、 $\underline{40^\circ + \text{角ア} + \text{角ア} = 180^\circ}$ なので、
 $\underline{\text{角ア} = 70^\circ}$ です。

6 **答え 5人**

○太郎さんの話から

ゼリーを選んだ人は29人、プリンを選んだ人は11人 ($40 - 29$) と分かります。

○花子さんの話から

リンゴジュースを選んだ人は14人、オレンジジュースを選んだ人は26人 ($40 - 14$) と分かります。

選ぶ組み合わせは、全部で (ゼリー, リンゴジュース), (ゼリー, オレンジジュース), (プリン, リンゴジュース), (プリン, オレンジジュース) の4通りになります

○二郎さんの話から

(プリン, リンゴジュース) を選んだのは6人で、プリンを選んだ人は11人だから、(プリン, オレンジジュース) を選んだのは、 $11 - 6 = 5$ 人 となります。

表にまとめて考えてみましょう

	リンゴジュース	オレンジジュース	合計
ゼリー			① 29
プリン	③ 6	④	
合計	② 14		

太郎さんの話から①の欄は29人、花子さんの話から②は14人、二郎さんの話から③は6人であることが分かります。全部で40人であることを使って、残りの欄に数を当てはめていけば、④の欄は5人であることが分かります。