

1 倍数と公倍数

答え

- 1 ① 9, 18, 27, 36, 45
 ② 13, 26, 39
 2 ① 48 ② 180 ③ 90
 3 ① 72cm ② 432個

考え方

- 1 ① 9の倍数は、9を1倍、2倍、3倍、4倍、5倍、6倍、…した数なので、9, 18, 27, 36, 45, 54, …このうち、1から50までの整数は、9, 18, 27, 36, 45となります。
- ② 13の倍数は、13を1倍、2倍、3倍、4倍、…した数なので、13, 26, 39, 52, …このうち、1から50までの整数は、13, 26, 39となります。
- 2 いちばん大きい数の倍数の中から、次に大きい数の倍数をさがしていきます。
- ① 16の倍数の中から、12の倍数をさがすと、
~~16~~, ~~32~~, 48, ~~64~~, ~~80~~, 96, …
 だから、最小公倍数は48です。
- ② 20の倍数の中から、18の倍数をさがすと、
~~20~~, ~~40~~, ~~60~~, ~~80~~, ~~100~~, ~~120~~,
~~140~~, ~~160~~, 180, ~~200~~, ~~220~~,
~~240~~, …
 180は4の倍数でもあるので、最小公倍数は180です。

- ③ 10の倍数の中から、9の倍数をさがすと、
~~10~~, ~~20~~, ~~30~~, ~~40~~, ~~50~~, ~~60~~, ~~70~~,
~~80~~, 90, ~~100~~, ~~110~~, ~~120~~, ~~130~~,
~~140~~, …

90は、2の倍数でもあり、6の倍数でもあるので、最小公倍数は90です。

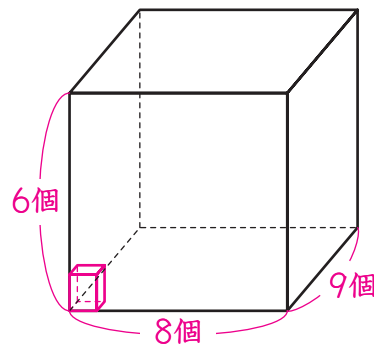
- 3 ① 立方体になるのは、1辺の長さが8と9と12の公倍数のときです。ここでは、できるだけ小さい立方体を作るので、8と9と12の最小公倍数を求めます。

12の倍数の中から、9の倍数をさがすと、

- ~~12~~, 24, 36, ~~48~~, ~~60~~, 72, ~~84~~,
~~96~~, …

36は8の倍数ではなく、72は8の倍数なので、最小公倍数は72です。したがって、求める立方体の1辺の長さは、72cmです。

- ② 立方体の1辺の長さが72cmのとき、たて、横、高さにならべた直方体の数をそれぞれ求めると、
 たて $72 \div 8 = 9$ (個)
 横 $72 \div 9 = 8$ (個)
 高さ $72 \div 12 = 6$ (個)
 だから、直方体の個数は、全部で、
 $9 \times 8 \times 6 = 432$ (個)



Z会 × すたペンドリル

考える楽しさを体験しよう!



くわしくは
こちら!

Z会の本



かっこいい小学生になろう

2 三角形の面積

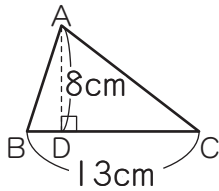
答え

- 1 ① 52cm^2 ② 15.6cm^2
 ② ① 12.5 ② 84.1
 ③ ① ① ② ㊵
 ④ 186cm^2

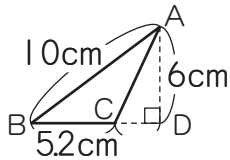
考え方

1 三角形の面積 = 底辺 × 高さ ÷ 2
 で求めることができます。

① 下の図で、辺BCを底辺とすると、
 直線ADの長さが高さになるので、面
 積は、 $13 \times 8 \div 2 = 52 (\text{cm}^2)$

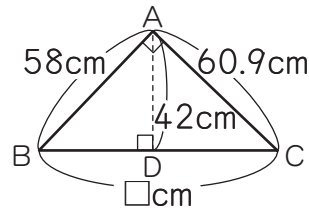


② 下の図で、辺BCを底辺とすると、
 直線ADの長さが高さになるので、面
 積は、 $5.2 \times 6 \div 2 = 15.6 (\text{cm}^2)$



2 ① 底辺 = 三角形の面積 × 2 ÷ 高さ
 で求めることができます。高さが
 12cm 、面積が 75cm^2 なので、
 $75 \times 2 \div 12 = 12.5 (\text{cm})$

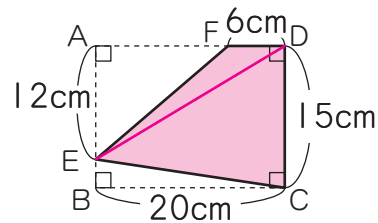
② 右上の図で、辺ABを底辺とすると、
 辺ACの長さが高さになるので、この
 三角形の面積は、
 $58 \times 60.9 \div 2 = 1766.1 (\text{cm}^2)$
 また、辺BCを底辺とすると、直線
 ADの長さが高さになるので、辺BCの
 長さは、
 $1766.1 \times 2 \div 42 = 84.1 (\text{cm})$



③ ㊵~㊶の三角形は、どれも高さが同じ
 なので、底辺の長さで面積の大小が比べ
 られます。つまり、底辺の長さが短いほ
 ど面積は小さく、底辺の長さが長いほど
 面積は大きくなります。

- ① 面積がいちばん小さい三角形は、底
 辺の長がいちばん短い①です。
 ② ㊵と底辺の長さが同じ三角形が答え
 になるので、㊵です。

4



上の図のように、頂点Dと頂点Eを結
 んで考えます。

三角形CDEの面積は、
 $15 \times 20 \div 2 = 150 (\text{cm}^2)$

三角形DFEの面積は、
 $6 \times 12 \div 2 = 36 (\text{cm}^2)$

したがって、求める面積は、
 $150 + 36 = 186 (\text{cm}^2)$

Z会 × すたペンドリル

考える楽しさ
 を体験しよう!



くわしくは
 こちら!

Z会の本



かっこいい小学生になろう

3 速さ

答え

- 1 ① 168km ② 2040m
 ③ 12分 ④ 5時間 15分
- 2 ① 65km ② 2時間 30分
- 3 ① 2時間 30分 ② 時速 48km

考え方

1 道のりと時間は、次の式で求めることができます。

$$\text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

$$\text{時間} = \text{道のり} \div \text{速さ}$$

- ① この自動車は1時間で84km走る
 ので、2時間で走る道のりは、
 $84 \times 2 = 168$ (km)
- ② 音は1秒間で340m進むので、6
 秒間で進む道のりは、
 $340 \times 6 = 2040$ (m)
- ③ 1分間で80m歩くので、960m歩
 くのにかかる時間は、
 $960 \div 80 = 12$ (分)
- ④ 168kmの道のりを3時間で走る自
 動車の速さは、 $168 \div 3 = 56$ より
 時速56kmです。この速さで
 294km走るのにかかる時間は、

$$294 \div 56 = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4} \text{ (時間)}$$

$\frac{1}{4}$ 時間 = 15分だから、かかる時間は、

5時間 15分

- 2 ① 1時間 40分 = 100分、
 分速650m = 分速0.65km
 だから、道のり = 速さ × 時間より、
 $0.65 \times 100 = 65$ (km)

② 1秒間で、200m = 0.2km進み
 ます。 $0.2 \times 60 \times 60 = 720$ (km)
 より、この飛行機は時速720kmで
 飛びます。1800km飛ぶのにかかる
 時間は、時間 = 道のり ÷ 速さより、
 $1800 \div 720 = 2.5$ (時間)
 したがって、2時間 30分です。

- 3 ① 行きにかかった時間は、
 $60 \div 60 = 1$ (時間)
 帰りにかかった時間は、
 $60 \div 40 = 1.5$ (時間)
 だから、往復にかかった時間は、
 $1 + 1.5 = 2.5$ (時間)
 0.5時間 = 30分だから、2時間 30分
 ② 片道が60kmだから、往復したと
 きの道のりは、 $60 \times 2 = 120$ (km)
 往復したときの平均の速さは、
 平均の速さ
 = 往復の道のり ÷ 往復にかかった時間
 で求められるから、
 $120 \div 2.5 = 48$
 したがって、時速48kmです。

Z会 × すたペンドリル

考える楽しさ
 を体験しよう!



くわしくは
 こちら!

Z会の本



かっこいい小学生になろう