

令和 6 年度

函館白百合学園中学校

オープン模試

算 数

令和 6 年 9 月 29 日(日)実施

注意事項

1. 試験時間は 45 分です。
2. 問題は□1から□8まであり，15 ページまであります。
3. 答えはすべて別紙の解答用紙に記入し，解答用紙だけ提出しなさい。

1 次の にあてはまる数を入れなさい。

問1 $789 + 2345 =$

問2 $61.4 - 3.75 =$

問3 $\frac{5}{6} - 0.3 =$

問4 $3.94 \times 82.5 =$

問5 $72 - 16 - 24 \div 8 =$

問6 $154 \div 1\frac{5}{9} \div 4\frac{2}{5} = \boxed{}$

問7 $2\frac{5}{12} - \left(3.5 - 1\frac{2}{3}\right) \div 2\frac{3}{4} = \boxed{}$

2 次の にあてはまる数を入れなさい。

問1 48分は 時間です。

問2 0.2 m^3 は cm^3 です。

問3 36 km は 150 km の %です。

問4 人の 6 割 5 分 は 117 人です。

3 次の問いに答えなさい。

問1 次の問題文を1つの式に表して，答えを求めなさい。
32 と 16 の和に 4 をかけた数から 8 をひいた答え

問2 1 以上 100 以下の整数の中に，6 と 8 の公倍数は何個ありますか。

問3 ある数を12でわる計算を，まちがえて12をかけてしまい，答えが1152になりました。
このときの正しい答えを求めなさい。

問4 1から9までの整数の中で，次の にあてはまる数は何個ありますか。

$$\frac{7}{8} \div \frac{\text{ }}{3} < \frac{7}{8}$$

4 次の問いに答えなさい。

問1 秒速 3 m で走る自転車が 25 分で進む道のりは何 km ですか。

問2 クッキーを作るために小麦粉（こむぎこ）と、小麦粉の重さの 0.7 倍のバター、バターの重さの 0.6 倍の砂糖（さとう）を用意します。
小麦粉を 350 g 使うとき、砂糖は何 g 用意すればよいですか。

問3 ある小学校の児童数 150 人のうち，女子は 78 人です。
男子の人数と女子の人数の比を，もっとも簡単（かんたん）な整数の比で表しなさい。

問4 3.8 L の牛乳（ぎゅうにゅう）を，0.3 L ずつコップに分けます。牛乳が 0.3 L 入ったコップは何杯できて，何 L ありますか。

- 5 数量の関係が次の①～④の式で表される場面を，下のア～カからすべて選んで，記号で答えなさい。

① $15 + x = y$

② $15 - x = y$

③ $15 \times x = y$

④ $15 \div x = y$

ア 15 ページの本があって， x ページ読みました。残りは y ページです。

イ 15 km の道のりを時速 x km で進みました。かかった時間は y 時間です。

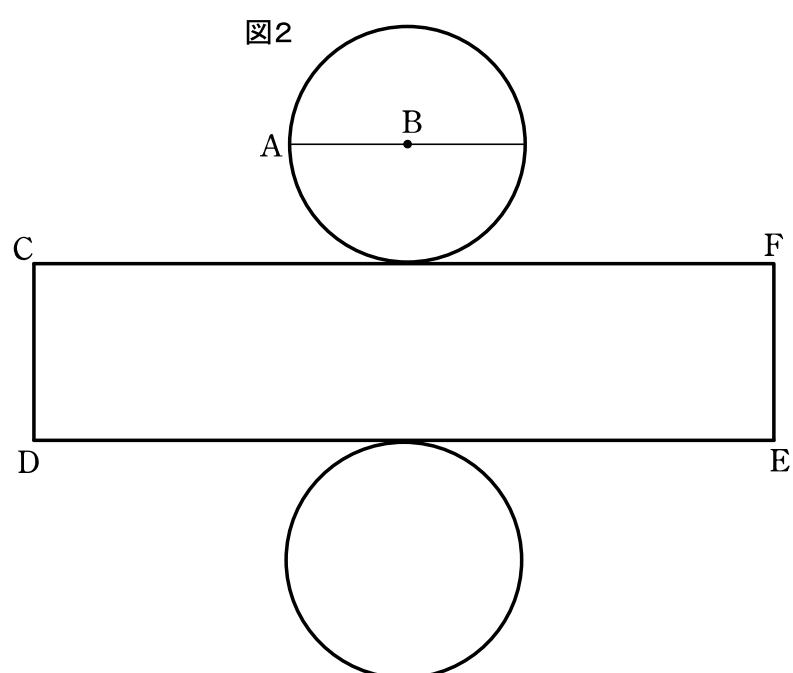
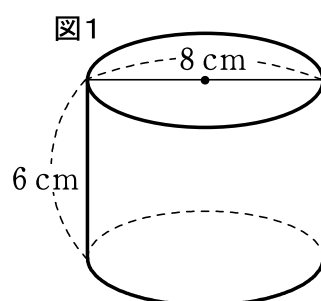
ウ 縦（たて）15 cm，横 x cm の長方形があります。面積は y cm² です。

エ 底辺の長さが 15 cm で，高さが x cm の三角形があります。面積は y cm² です。

オ 底辺の長さが 15 cm で，高さが x cm の平行四辺形があります。面積は y cm² です。

カ 子どもが 15 人，大人が x 人います。全部で y 人います。

- 6 下の図1の円柱の展開図をかくと、図2のようになりました。
次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14を用いなさい。

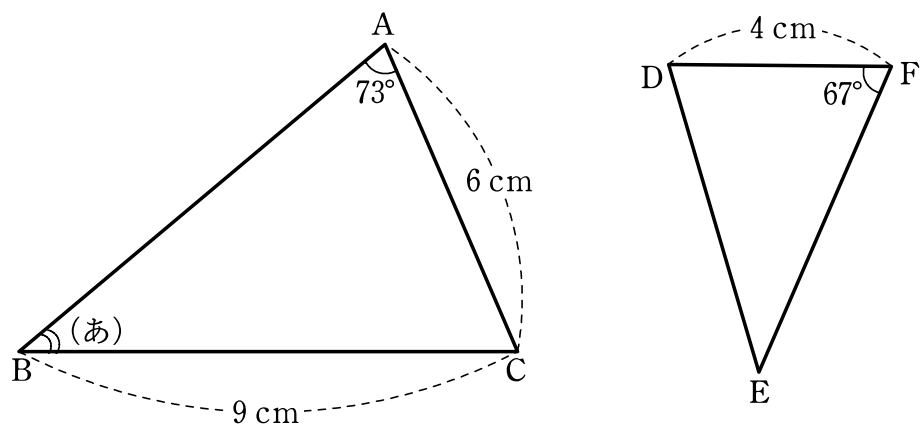


問1 図2のABの長さは何cmですか。

問2 図2のCDの長さは何cmですか。

問3 図2のDEの長さは何cmですか。

- 7 下の図で、三角形 ABC は三角形 DEF の拡大図（かくだいず）で、点 A は点 D に、点 B は点 E に、点 C は点 F にそれぞれ対応しています。
次の問いに答えなさい。



問1 (あ)の角の大きさは何度ですか。

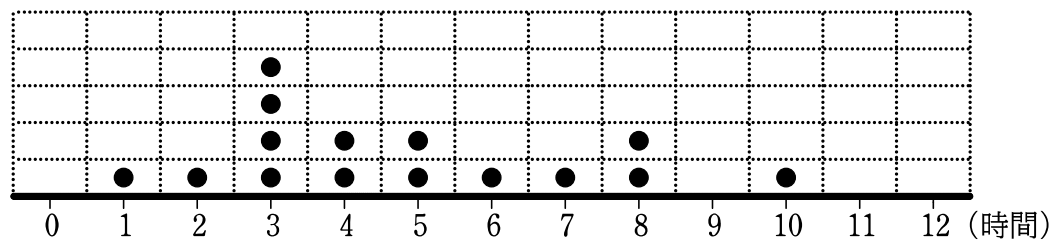
問2 辺 EF の長さは何 cm ですか。

- 8 下の表1は、6年生の男子と女子の1週間の運動時間を調べたものです。
 また、下の図1は6年生の男子の1週間の運動時間のデータをドットプロットに表した
 ものです。
 次の問いに答えなさい。

表1 6年生の1週間の運動時間（時間）

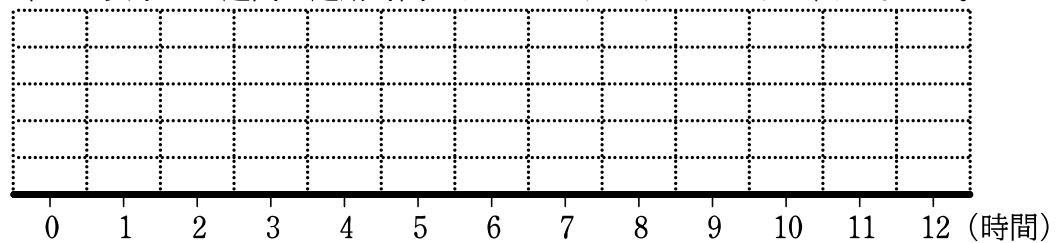
男子				女子			
番号	運動時間	番号	運動時間	番号	運動時間	番号	運動時間
①	3	⑨	4	①	5	⑧	7
②	5	⑩	4	②	2	⑨	10
③	7	⑪	8	③	1	⑩	8
④	3	⑫	3	④	1	⑪	7
⑤	6	⑬	8	⑤	9	⑫	1
⑥	5	⑭	10	⑥	1	⑬	8
⑦	1	⑮	3	⑦	6	⑭	11
⑧	2						

図1 6年生の男子の1週間の運動時間のデータのドットプロット



- 問1 6年生の男子の1週間の運動時間のデータの一番大きい値（あたい）と一番小さい
 値を求めなさい。

- 問2 6年生の女子の1週間の運動時間のデータをドットプロットに表しなさい。



問3 6年生の女子の1週間の運動時間のデータの平均値（へいきんち），最頻値（さいひんち），中央値（ちゅうおうち）を求めなさい。

算 数

令和6年度 函館白百合学園中学校
オープン模試 解答用紙

1	問 1		問 2		問 3		点
	問 4		問 5		問 6		
	問 7						
2	問 1		問 2		問 3		点
	問 4						
3	問 1	式 答え					点
	問 2	個	問 3		問 4	個	
4	問 1	km	問 2	g	問 3	:	点
	問 4	牛乳が 0.3 L 入ったコップは 杯できて, L あまる					
5	①		②		③		
	④						
6	問 1	cm	問 2	cm	問 3	cm	点
7	問 1	度	問 2	cm			点
8	問 1	一番大きい値 時間			一番小さい値 時間		点
	問 2	0123456789101112 (時間)					
	問 3	平均値 時間	最頻値 時間	中央値 時間			
受験番号			氏名				/ 100

算 数

令和 6 年度 函館白百合学園中学校
オープン模試 解答用紙

1

問 1	3134	問 2	57.65	問 3	$\frac{8}{15}$
問 4	325.05	問 5	53	問 6	$22\frac{1}{2}$
問 7	$1\frac{3}{4}$				

問 1 ～ 問 3 各 3 点
問 4 ～ 問 7 各 4 点

2 5 点

2

問 1	$\frac{4}{5}$	問 2	200000	問 3	24
問 4	180				

問 1 ～ 問 4 各 3 点

1 2 点

3

問 1	式 $(32 + 16) \times 4 - 8$ 答え 184						
問 2	4	個	問 3	8	問 4	6	個

問 1 ～ 問 4 各 4 点

1 6 点

4

問 1	4.5	km	問 2	147	g	問 3	12	:	13
問 4	牛乳が 0.3 L 入ったコップは 12 杯できて, 0.2 L あまる								

問 1 ～ 問 4 各 4 点

1 6 点

5

①	カ	②	ア	③	ウ, オ
④	イ				

① ～ ④ 各 2 点

8 点

問 1, 問 2 各 1 点

問 3 3 点

6

問 1	4	cm	問 2	6	cm	問 3	25.12	cm
-----	---	----	-----	---	----	-----	-------	----

問 1 3 点

問 2 4 点

5 点

7

問 1	40	度	問 2	6	cm
-----	----	---	-----	---	----

7 点

8

問 1	一番大きい値 10 時間				一番小さい値 1 時間							
問 2												
問 3	平均値 5.5 時間		最頻値 1 時間		中央値 6.5 時間							

問 1 2 点
問 2 3 点
問 3 6 点

1 1 点

受験番号		氏名	
------	--	----	--

/ 1 0 0

令和 6 年度

函館白百合学園中学校

オープン模試

算 数 解答・解説

令和 6 年 9 月 2 9 日 (日) 実施

算数 オープン模試 解答・解説

1 問 1 解答

$$789 + 2345 = 3134 \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 789 \\ + 2345 \\ \hline 3134 \end{array}$$

問 2 参考

小数のたし算・ひき算の筆算のしかた

- ① 位をそろえてかく。
- ② 整数のたし算・ひき算と同じように計算する。
- ③ 上の小数点にそろえて，答えの小数点をうつ。

解答

$$61.4 - 3.75 = 57.65 \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 61.4 \\ - 3.75 \\ \hline 57.65 \end{array}$$

問 3 参考

小数と分数の混じったたし算・ひき算の計算のしかた

小数と分数の混じったたし算・ひき算は，小数または分数にそろえてから計算する。小数点以下の数字がずっと続くときは，分数にそろえて計算する。

分数のたし算・ひき算の計算のしかた

分母のちがう分数のたし算・ひき算は，通分してから計算する。

解答

$$\frac{5}{6} - 0.3 = \frac{5}{6} - \frac{3}{10} = \frac{25}{30} - \frac{9}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15} \dots \text{答}$$

問 4 参考

小数をかける筆算のしかた

- ① 小数点がないものとして，整数のかけ算と同じように計算する。
- ② 積の小数点は，かけられる数とかける数の小数点の右にあるけた数の和だけ，右から数えてうつ。

解答

$$3.94 \times 82.5 = 325.05 \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 3.94 \\ \times 82.5 \\ \hline 1970 \\ 788 \\ 3152 \\ \hline 325.050 \end{array}$$

問5 参考

＋，－，×，÷，() が混じっている式の計算のしかた

- ふつう，左から順に計算する。
- () があるときは，() の中を先に計算する。
- ＋，－ と， ×，÷ とでは， ×，÷ を先に計算する。

解答

$$72 - 16 - 24 \div 8 = 72 - 16 - 3 = 56 - 3 = 53 \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 16 \\ \hline 56 \end{array} \quad \begin{array}{r} 56 \\ - 3 \\ \hline 53 \end{array}$$

問6 参考

分数のわり算の計算のしかた
 分数のわり算では，わる数の分母と分子を入れかえた分数をかける。

解答

$$154 \div 1\frac{5}{9} \div 4\frac{2}{5} = 154 \div \frac{14}{9} \div \frac{22}{5} = 154 \times \frac{9}{14} \times \frac{5}{22} = 11 \times 9 \times \frac{5}{22} = 9 \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{45}{2} = 22\frac{1}{2} \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 14 \overline{) 154} \\ \underline{14} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

問7 解答

$$2\frac{5}{12} - \left(3.5 - 1\frac{2}{3}\right) \div 2\frac{3}{4} = \frac{29}{12} - \left(\frac{7}{2} - \frac{5}{3}\right) \div \frac{11}{4} = \frac{29}{12} - \left(\frac{21}{6} - \frac{10}{6}\right) \times \frac{4}{11}$$

$$= \frac{29}{12} - \frac{11}{6} \times \frac{4}{11} = \frac{29}{12} - \frac{2}{3} = \frac{29}{12} - \frac{8}{12} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4} \dots \text{答}$$

2 問1 参考

1 時間 = 60 分
1 分 = $\frac{1}{60}$ 時間

解答

$48 \text{ 分} = \frac{48}{60} \text{ 時間} = \frac{4}{5} \text{ 時間} \dots \text{答}$

問2 参考

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ $1 \text{ m}^3 = 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ $\quad = 100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ $\quad = 1000000 \text{ cm}^3$

解答

$0.2 \text{ m}^3 = 200000 \text{ cm}^3 \dots \text{答}$

問3 参考

割合の求めかた
割合 = $\frac{\text{くらべられる量}}{\text{もとにする量}}$
百分率
割合を表す 0.01 を 1 % という。

解答

$36 \div 150 = 0.24$

	0.24
150)	36.00
	300
	600
	600
	0

答 24 %

問 4 参考

もとにする量の求めかた もとにする量＝くらべられる量÷割合
歩合 割合を表す 0.1 を 1 割，0.01 を 1 分，0.001 を 1 厘という。
小数でわる筆算のしかた わる数とわられる数の小数点を同じけた数だけ右にうつし， わる数を整数になおして計算する。

解答

$117 \div 0.65 = 180$ 人 … 答

180

0.65) 117.00

65

520

520

0

3 問1 解答

$$(32 + 16) \times 4 - 8 = 48 \times 4 - 8 = 192 - 8 = 184$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 16 \\ \hline 48 \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \\ \times 4 \\ \hline 192 \end{array} \quad \begin{array}{r} 192 \\ - 8 \\ \hline 184 \end{array}$$

答 式 $(32 + 16) \times 4 - 8$ 答え 184

問2 解答

8の倍数は

8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, ...

このうち, 6の倍数は

24, 48, 72, 96, ...

よって, 1以上100以下の整数の中に, 6と8の公倍数は4個ある。

答 4個

問3 解答

ある数は

$$1152 \div 12 = 96$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ 12 \overline{) 1152} \\ \underline{108} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

正しい答えは

$$96 \div 12 = 8 \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 12 \overline{) 96} \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

問4 参考

商の大きさ

わる数 >1 のときは、商 $<$ わられる数

わる数 $=1$ のときは、商 $=$ わられる数

わる数 <1 のときは、商 $>$ わられる数

解答

$$\frac{7}{8} \div \frac{\boxed{}}{3} < \frac{7}{8}$$

商 $\frac{7}{8} \div \frac{\boxed{}}{3}$ がわられる数 $\frac{7}{8}$ より小さいから、わる数 $\frac{\boxed{}}{3}$ は1より大きい。

よって、 $\boxed{}$ は3より大きい。

1から9までの整数の中で、3より大きい $\boxed{}$ は

4, 5, 6, 7, 8, 9

の6個ある。

答 6個

4 問1 参考

道のりの求めかた 道のり＝速さ×時間
1分＝60秒 1秒＝ $\frac{1}{60}$ 分
1km＝1000m 1m＝ $\frac{1}{1000}$ km
速さの単位のかえ方

解答

秒速 3 m を分速になおすと

$$3 \times 60 = 180$$

分速 180 m で，25 分だと

$$180 \times 25 = 4500 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ \times 25 \\ \hline 900 \\ 36 \\ \hline 4500 \end{array}$$

進む。

答 4.5 km

問2 参考

くらべられる量の求めかた

くらべられる量＝もとにする量×割合

解答

バターは、小麦粉の重さの 0.7 倍だから

$$350 \times 0.7 = 35 \times 7 = 245 \text{ g}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 7 \\ \hline 245 \end{array}$$

砂糖は、バターの重さの 0.6 倍だから

$$245 \times 0.6 = 147 \text{ g} \cdots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times 0.6 \\ \hline 147.0 \end{array}$$

問3 解答

男子の人数は

$$150 - 78 = 72 \text{ 人}$$

$$\begin{array}{r} 150 \\ - 78 \\ \hline 72 \end{array}$$

だから、男子の人数と女子の人数の比は

$$72 : 78 = 36 : 39 = 12 : 13 \cdots \text{答}$$

$$72 = 2 \times 3 \times 12$$

$$78 = 2 \times 3 \times 13$$

問4 参考

小数でわる計算のあまりの求めかた

小数でわる計算では、あまりの小数点は、わられる数のもとの小数点にそろえてうつ。

解答

$$3.8 \div 0.3 = 12 \text{ あまり } 0.2$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 0.3 \overline{) 3.8} \\ \underline{3} \\ 8 \\ \underline{6} \\ 2 \end{array}$$

答 牛乳が 0.3 L 入ったコップは 12 杯できて、0.2 L あまる

5

参考

時間の求め方 時間＝道のり÷速さ
長方形の面積の求め方 長方形の面積＝縦(たて)×横
三角形の面積の求め方 三角形の面積＝底辺×高さ÷2
平行四辺形の面積の求め方 平行四辺形の面積＝底辺×高さ

解答

ア $15 - x = y$

イ $15 \div x = y$

ウ $15 \times x = y$

エ $15 \times x \div 2 = y$

より

$$7.5 \times x = y$$

オ $15 \times x = y$

カ $15 + x = y$

答 ① カ ② ア ③ ウ, オ ④ イ

6 問1 解答

ABは円柱の底面の半径である。

円柱の底面の直径が8 cm だから、半径は

$$8 \div 2 = 4 \text{ cm} \cdots \text{答}$$

問2 解答

CDは円柱の高さである。

答 6 cm

問3 解答

DEは円柱の底面の円周の長さと同じである。

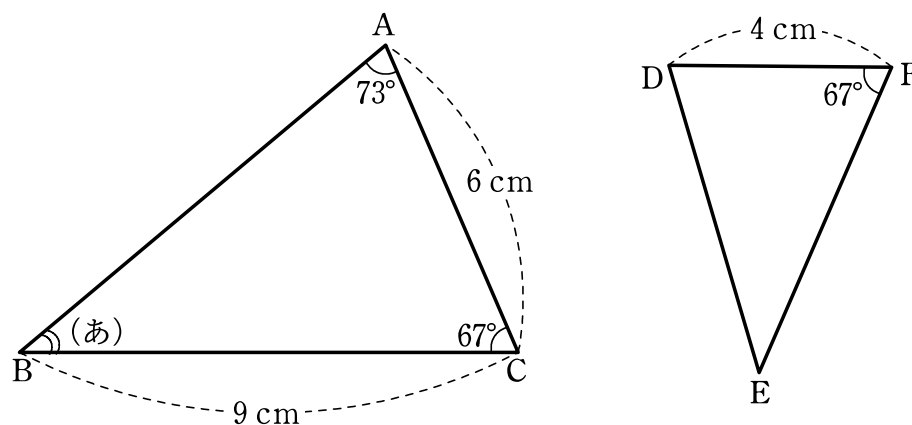
$$8 \times 3.14 = 25.12 \text{ cm} \cdots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 3.14 \\ \times \quad 8 \\ \hline 25.12 \end{array}$$

7 問1 参考

拡大図と縮図の辺と角 ○ 対応する辺の長さの比はすべて等しい。 ○ 対応する角の大きさはすべて等しい。
三角形の3つの角の大きさの和 どんな三角形でも、3つの角の大きさの和は 180° である。

解答



角 C は角 F に対応しているから、角 C の大きさは 67° である。

三角形の3つの角の大きさの和は 180° だから、三角形 ABC において

$$(\text{あ}) = 180^\circ - (73^\circ + 67^\circ) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ + 67 \\ \hline 140 \end{array} \quad \begin{array}{r} 180 \\ - 140 \\ \hline 40 \end{array}$$

問2 解答

辺 DF の長さ 4 cm が辺 AC の長さ 6 cm に対応しているから、三角形 DEF は三角形 ABC を

$$4 \div 6 = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

に縮小している。

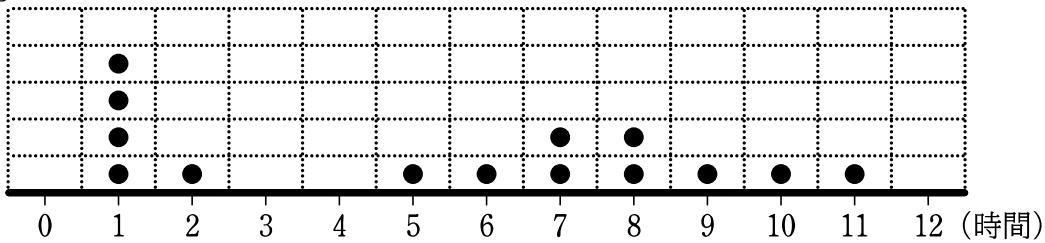
辺 EF の長さは辺 BC の長さの $\frac{2}{3}$ だから

$$9 \times \frac{2}{3} = 6 \text{ cm} \dots \text{答}$$

8 問1 解答

6年生の男子の1週間の運動時間のデータの
一番大きい値は10時間、一番小さい値は1時間… 答

問2 解答



問3 参考

平均値 データの値の平均を平均値（へいきんち）という。 平均値は、次の式で求める。 平均値＝データの値の合計÷データの個数
最頻値 データの中で、もっとも多く現れた値を最頻値（さいひんち）という。
中央値 データを大きさの順にならべかえたときに、ちょうど真ん中に位置する値のことを中央値（ちゅうおうち）という。 中央値は、次のように求める。 データの数が奇数（きすう）のとき … ちょうど真ん中の値。 データの数が偶数（ぐうすう）のとき … 中央にならぶ2つの値の平均値。

解答

データの値の合計は

$$1 \times 4 + 2 \times 1 + 5 \times 1 + 6 \times 1 + 7 \times 2 + 8 \times 2 + 9 \times 1 + 10 \times 1 + 11 \times 1$$

$$= 4 + 2 + 5 + 6 + 14 + 16 + 9 + 10 + 11 = 77$$

データの個数は14個だから、求める平均値は

$$77 \div 14 = 5.5 \text{ 時間} \dots \text{答}$$

$$\begin{array}{r}
 5.5 \\
 14 \overline{) 77.0} \\
 \underline{70} \\
 70 \\
 \underline{70} \\
 0
 \end{array}$$

データの値の最頻値は1時間… 答

データの個数は14個だから、求める中央値は6と7の平均値の

$$(6 + 7) \div 2 = 13 \div 2 = 6.5 \text{ 時間} \dots \text{答}$$