

〔算数〕小5 組 番 氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 13 は、の設問番号に対応しています。

1

(1)

1

3 2 5 . 6

(2)

2

6

(3)

3

2

かける数を10倍すると、積も10倍になるので、計算結果を10でわります。

(4)

4

1

小数でわるわり算では、1より小さい数でわると、商はわられる数より大きくなります。

2

(1)

5

1 . 3 4 9

(2)

6

3 . 9 4 1

「4.139」と4との差は0.139、「3.941」と4との差は0.059なので、4にいちばん近い数は、「3.941」になります。

3

7

1 6 2 円

言葉の式（1mのねだん）×（長さ）＝（代金）にあてはめて考えると、 60×2.7 で求めることができます。

4

8

4 0 円

言葉の式（1mのねだん）×（長さ）＝（代金）を使って考えると、 $(代金) \div (長さ) = (1mのねだん)$ なので、 $92 \div 2.3$ で求めることができます。

5

9

4 8 0 cm^3

直方体の体積は、たて × 横 × 高さ で求めることができます。

$8 \times 12 \times 5 = 480$
たて 横 高さ

6

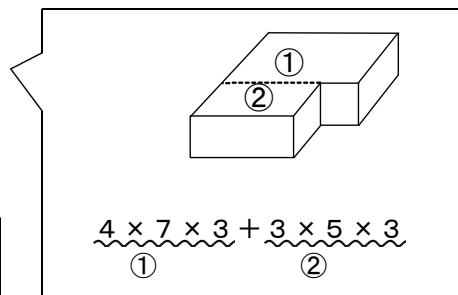
10

$$4 \times 7 \times 3 + 3 \times 5 \times 3$$

または

$$3 \times 5 \times 3 + 4 \times 7 \times 3$$

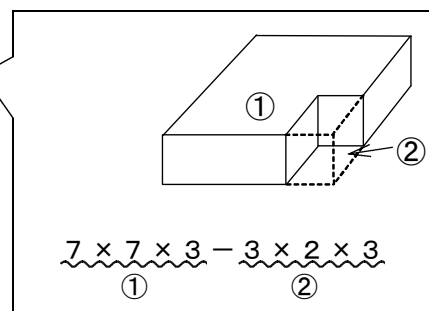
①+② または ②+① の形で同様の式を書いていれば正解です。
(①: $4 \times 7 \times 3$ ②: $3 \times 5 \times 3$)



11

$$7 \times 7 \times 3 - 3 \times 2 \times 3$$

①-② の形で同様の式を書いていれば正解です。
(①: $7 \times 7 \times 3$ ②: $3 \times 2 \times 3$)



7

12

0.4 の場所

60 の場所

□ の場所

エ

ア

イ

(0.4、60、□のすべてできて正解)

13

3

問題場面を図や数直線などに表すことは、問題を解決する上で大切です。図や数直線などに表すことで、数量の対応や大小を捉えることができます。

〔算数〕 小5 組 番 氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 10 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 (1) 1

1 4

(2) 2

3 6

2

3

午前 9 時 1 8 分

バスは9時6分、12分、18分、24分、30分、36分・・・に出発します。

列車は9時9分、18分、27分、36分・・・に出発します。

このように、同時に出発する時間18、36・・・は6と9の公倍数です。

3

4

え と か

4

5

3

5 (1)

6

(例)

アとイの面積は等しく、ウとエの面積も等しいです。オは、アとウを合わせた図形で、カは、イとエを合わせた図形です。同じ面積の図形を合わせているので、オとカの面積は等しくなります。

①アとイ、ウとエの面積がそれぞれ等しいこと

②オがアとウ、カがイとエをそれぞれ合わせた図形であること

③同じ面積の図形を合わせているので、オとカの面積が等しいことのうち、①、②、③の全てまたは①、②が書かれていれば正解です。

(2)

7

4 0 c m ²

6

(1)

8

$$10 \div 6$$

(2)

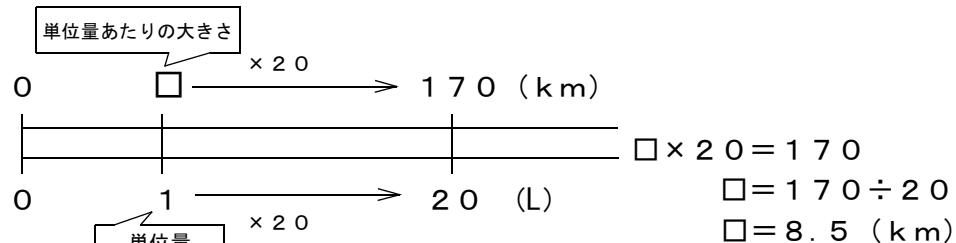
9

自動車 A

単位量あたりの大きさをそろえて、比較します。

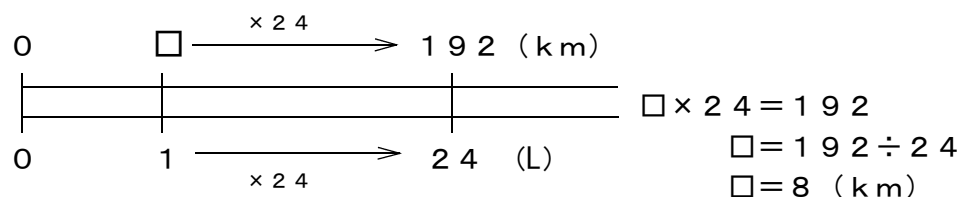
(自動車 A)

道のり
ガソリンの量



(自動車 B)

道のり
ガソリンの量



7

10

(例)

7 m 20 c m をこえた部分の平均を求めます。

$$(32 + 11 + 34 + 0 + 23) \div 5 = 20$$

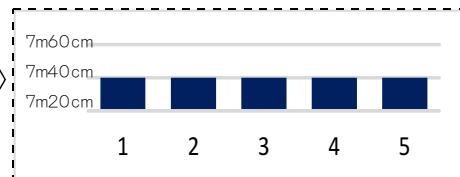
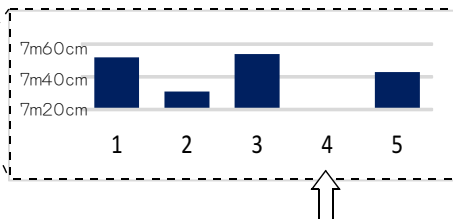
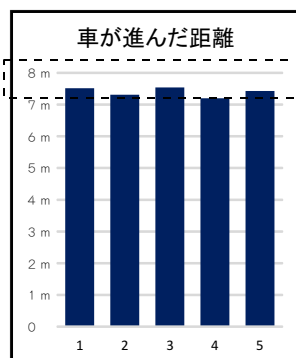
もとにした 7 m 20 c m に、求めた平均の 20 c m をたします。車が進んだきよりの平均は、7 m 40 c m です。

① それぞれの記録と 7 m 20 c m との差を求め、

平均を $(32 + 11 + 34 + 0 + 23) \div 5 = 20$ と求めること

② きじゅんとした 7 m 20 c m に、求めた平均の 20 c m をたすと、車が進んだきよりの平均が、7 m 40 c m になること

の 2 つのことがらが書かれていれば正解です。



5 回の記録のうち、最も少ない 4 回目の 7 m 20 c m を基準とすると、計算が簡単になります。

グラフでみると [] の部分でならしたことになります。

令和元年度「ほっかいどうチャレンジテスト」学年末問題（第6回）
 小学校第5学年

算数 解答（児童用）

1

(1)	1 6 2 円	(2)	4 0 円
-----	---------	-----	-------

(1)は、
 $(1\text{mのねだん}) \times (\text{長さ}) = (\text{代金})$
 にあてはめて考えると、
 60×2.7 で求めることができます。

2

(1)	8 0 m ²	(2)	1 2 6 0 円
-----	--------------------	-----	-----------

(2)は、
 $(1\text{mのねだん}) \times (\text{長さ}) = (\text{代金})$
 を使って考えると、
 $(\text{代金}) \div (\text{長さ}) = (1\text{mのねだん})$
 なので、 $92 \div 2.3$ で求めることができます。

3

3

$(\text{もとにする量}) = (\text{比べられる量}) \div (\text{割合})$
 なので、

次の2通りの考え方があります。

- ① 10%引きとは、ねだんの90%なので、
 1400円の90%のねだんを求めます。
 (式) $1400 \times 0.9 = 1260$
- ② 1400円の10%のねだんを計算し、
 1400円から引いて求めます。
 (式) $1400 \times 0.1 = 140$
 $1400 - 140 = 1260$

4

(1)	6 0	(2)	偶数 1 4、3 0	素数 5、1 9
-----	-----	-----	---------------	-------------

まず、4の倍数と5の倍数について考えます。

4の倍数は、4、8、12、16、20...

5の倍数は、5、10、15、20...

なので、4と5の最小公倍数は、20になります。

次に6の倍数について考えます。

6の倍数は、6、12、18、24、30、36、42、48、54、60...

20(4と5の最小公倍数)の倍数は、20、40、60...

なので、4と5と6の最小公倍数は、60になります。

2でわり切れる整数を偶数、1とその数の
 ほかに約数がない整数を素数といいます。

5

(1)	1、3	(2)	1、4
-----	-----	-----	-----

1は、台形を三角形2つに分けて、4は、台形の面積の公式を使って考えています。

底辺の長さと高さが同じとき、三角形の面積は平行四辺形の面積の半分になります。

6

2 6 0 c m ³

次の3通りの考え方があります。

- ① 横に補助線を引き、上下に立体を分けて考えると、
 $4 \times 11 \times 5 + 4 \times (11 - 6) \times 2 = 260$
- ② 縦に補助線を引き、左右に立体を分けて考えると、
 $4 \times 6 \times 5 + 4 \times (11 - 6) \times (2 + 5) = 260$
- ③ 欠けている部分を全体から引くと、
 $4 \times 11 \times (2 + 5) - 4 \times 6 \times 2 = 260$

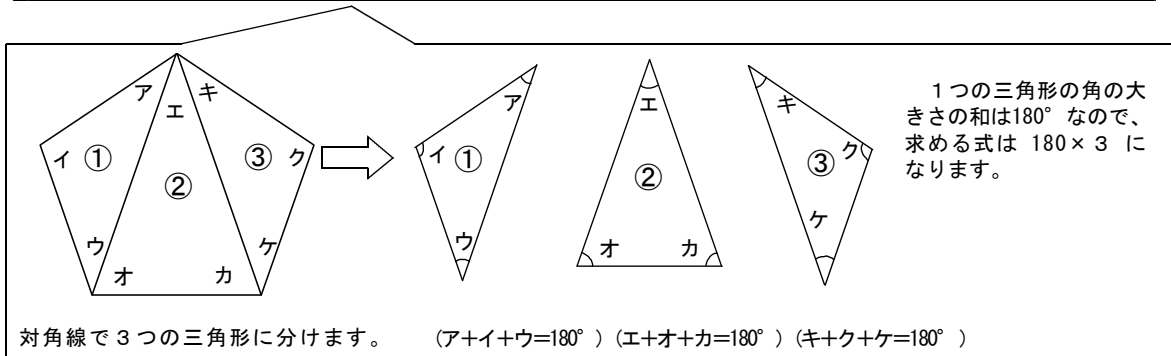
「対角線」という用語を使い、「1つの頂点から対角線をかくと、3つの三角形に分けられること」と「三角形の角の大きさの和は180°であること」を使って、考え方が書かれていれば正解です。

7

(例)

五角形は、 1つの頂点から2本の対角線をかくと、3つの三角形に分けられます。

三角形の角の大きさの和は180°なので、五角形の角の大きさの和は、 180×3 で求めることができます。



8

4 個

個数が0個の日も日数に入れるので5で割ります。
 $(6 + 3 + 2 + 0 + 9) \div 5 = 4$

9

7 m 2 0 cmをこえた部分の平均を求めます。

$$(32 + 11 + 34 + 0 + 23) \div 5 = 20$$

もとにした7 m 2 0 cmに、求めた平均の2 0 cmをたします。

車が進んだきよりの平均は、7 m 4 0 cmです。

「7 m 20 cmとの差の部分の平均を求める式や言葉」と「もとにした7 m 20 cmに求めた平均の20 cmをたすことを表す数や言葉」が書かれていれば正解です。

10

(例)

(1) 放課後にだぼくをした人数

7 m 20 cmをこえた部分は次のとおりです。

1回目 $7\text{ m }52\text{ cm} - 7\text{ m }20\text{ cm} = 32\text{ cm}$

2回目 $7\text{ m }31\text{ cm} - 7\text{ m }20\text{ cm} = 11\text{ cm}$

3回目 $7\text{ m }54\text{ cm} - 7\text{ m }20\text{ cm} = 34\text{ cm}$

4回目 $7\text{ m }20\text{ cm} - 7\text{ m }20\text{ cm} = 0\text{ cm}$

5回目 $7\text{ m }43\text{ cm} - 7\text{ m }20\text{ cm} = 23\text{ cm}$

(2)

1

11

(例)

2 0 は、長方形の面積を表しています。

4 は、三角形の面積を表しています。

2 0 - 4 は、長方形の面積から三角形の面積を引いていることを表しています。

- ① 2 0 が、長方形の面積を表していること
 - ② 4 が、三角形の面積を表していること
 - ③ 2 0 - 4 が、長方形の面積から三角形の面積を引いていることを表していること
- の3つが書かれていれば正解です。

奇数・偶数

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) イ, ウ (2) もっとも大きな数…96431 もっとも小さな数…13469 2 (1) 0, 2, 4, 6, 8, 10 (2) ア, ウ, オ	1 (1) アとオは小数, エは分数です。 2 (1) 0も偶数です。 (2) 2でわりきれない数をさがします。

奇数・偶数

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 5049 (2)① 偶数 ② 奇数 ③ 偶数 (3)① 11個 ② 16 2 (1)① 奇数 ② 偶数 (2) 98個	1 (1) 5000よりも大きくて5000にもっとも近い数は5049, 5000よりも小さくて5000にもっとも近い数は4950です。5049は5000と49はなれていて, 4950は5000と50はなれているので, いちばん近い数は5049です。 (2)① (例) $2+2=4$ ← 偶数になります。 ② (例) $2+1=3$ ← 奇数になります。 ③ (例) $1+1=2$ ← 偶数になります。 (3)① 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35 2 (1)① いちばん大きな数は, 321です。 ② いちばん小さな数は, 102です。 (2) $197\div2=98$あまり1

倍数と約数

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 6, 18, 72 (2) 18, 36, 54, 72 (3) 18 2 (1) 1, 2, 7, 14 (2) 1, 2, 3, 6 (3) 6	1 (2) 9の倍数のうち, 6でわりきれる数をみつけます。 9の倍数…9, ⑱, 27, ③⑥, 45, ⑤④, 63, ⑦②, … 2 (2) 6の約数は, すべて12をわりきれます。

倍数と約数

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 ○囲みが最小公倍数 (1) ⑫, 24, 36 (2) ②④, 48, 72 (3) ②⑧, 56, 84	1 () 中の大きいほうの数の倍数から, みつけていきます。 (2) 8の倍数のうち, 6でわりきれるものをみつけます。 8の倍数…8, 16, ②④, 32, 40, ④⑧, 56, 64, ⑦②, …
2 ○囲みが最大公約数 (1) 1, 2, ④ (2) 1, 2, 3, ⑥ (3) 1, 2, 13, ②⑥	2 () 中の小さいほうの数の約数から, みつけていきます。 (2) 18の約数のうち, 24をわりきれる数をみつけます。 18の約数…①, ②, ③, ⑥, 9, 18
3 (1) 40cm (2) 12cm	3 (1) 8と10の最小公倍数を求めます。 (2) 24と36の最大公約数を求めます。

整数や小数のしくみ

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 ア 100 イ 1000 2 ア 0.2 イ 52 ウ 3 エ 1 オ 1.31 カ 0.01 3 (1) 272 (2) 0.152 (3) 0.7	1 小数点を2けたうつす場合は100倍か $\frac{1}{100}$, 3けたうつす場合は1000倍か $\frac{1}{1000}$ になります。 2 小数点は10倍すると右へ1けた, $\frac{1}{10}$ にすると左へ1けたうつります。 3 小数点は100倍すると右へ2けた, $\frac{1}{100}$ にすると左へ2けたうつります。

整数や小数のしくみ

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 ア 100倍 イ $\frac{1}{10}$ ウ $\frac{1}{100}$ エ 10倍 2 (1) 1.87 (2) 0.237 (3) 108個 (4) 0.235 3 (1)①ア 0.1 イ 2 ②ウ 0.826 ③エ $\frac{1}{10}$ (2) 0.312	1 小数点がどちらへ何個うつったか注意しましょう。 2 (1) 0.1を10個集めた数は1，0.1を8個集めた数は0.8です。 (2) 0.001を200個集めた数は0.2，0.001を30個集めた数は0.03，0.001を7個集めた数は0.007です。 3 (1)① アは上2けた，イは下2けたについての説明です。

小数のかけ算とわり算

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 0.312 (2) 9.8 (3) 30.87 2 (1) 4.5 (2) 2.5 (3) 3.2 3 (1) 4あまり0.8 (2) 3あまり0.5 (3) 4あまり1.5	1 (2) 積で，小数点より右のいちばん下の位が0のとき，その0は消しておきます。 2 わり算を続けるときには，わられる数に0をつけたして，わり進めます。 3 あまりの小数点の位置に注意しましょう。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ちます。

小数のかけ算とわり算

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 17.02 (2) 5.2 (3) 1.624 2 (1) 13.5 (2) 67.5 (3) 0.325 3 (1)① 45あまり0.9 ② 26あまり6.8 (2)① 3.5 ② 0.37 4 (1) 10, 32 (2) 3, 28.8	1 (2) 1より小さい数をかけると、その積は、かけられる数より小さくなります。 2 (2) 1より小さい数でわると、その商は、わられる数より大きくなります。 3 (1) あまりの小数点の位置に注意しましょう。 (2) 上から3けためまで計算し、3けためを四捨五入します。 4 (1) $(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$ (2) $\square \times \bigcirc + \triangle \times \bigcirc = (\square + \triangle) \times \bigcirc$

分数と、そのたし算・ひき算

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{7}{5}$ ($1\frac{2}{5}$) (3) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{7}{9}$ 2 (1)ア 15 イ 18 (2)ア 4 イ 3 3 (1) $\frac{5}{8}$ (2) $\frac{1}{15}$	1 分母はそのままにして、分子どうしをたしたり、ひいたりします。答えが仮分数になったときは、仮分数のままでも、帯分数になおしてもかまいません。 2 分母・分子に同じ数をかけても、分母・分子を同じ数でわっても、分数の大きさは変わりません。 3 (1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ (2) $\frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{6}{15} - \frac{5}{15} = \frac{1}{15}$

分数と、そのたし算・ひき算

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{5}{8}$ (3) 3 2 (1) 2 (2) $2\frac{2}{9}(\frac{20}{9})$ (3) $1\frac{11}{20}(\frac{31}{20})$ (4) $\frac{23}{24}$ (5) $3\frac{3}{4}(\frac{15}{4})$ (6) $1\frac{14}{15}(\frac{29}{15})$ 3 (1) $1\frac{7}{60}\text{L}(\frac{67}{60}\text{L})$ (2) アップルジュースが$\frac{1}{20}\text{L}$多い 4 (1) > (2) <	1 分母と分子を、それらの最大公約数でわります。 2 (1) $1\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = 1\frac{8}{8} = 2$ (2) $3 - \frac{7}{9} = 2\frac{9}{9} - \frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$ (3) $\frac{4}{5} + \frac{3}{4} = \frac{16}{20} + \frac{15}{20} = \frac{31}{20} = 1\frac{11}{20}$ (4) $1\frac{1}{8} - \frac{1}{6} = 1\frac{3}{24} - \frac{4}{24} = \frac{27}{24} - \frac{4}{24} = \frac{23}{24}$ (5) $2\frac{1}{12} + 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{12} + 1\frac{8}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}$ (6) $3\frac{5}{6} - 1\frac{9}{10} = 3\frac{25}{30} - 1\frac{27}{30} = 2\frac{55}{30} - 1\frac{27}{30} = 1\frac{28}{30} = 1\frac{14}{15}$ 3 (1) $\frac{8}{15} + \frac{7}{12} = \frac{32}{60} + \frac{35}{60} = \frac{67}{60} = 1\frac{7}{60}$ (2) $\frac{7}{12} - \frac{8}{15} = \frac{35}{60} - \frac{32}{60} = \frac{3}{60} = \frac{1}{20}$ 4 (1) $\frac{5}{6} = \frac{15}{18}, \frac{7}{9} = \frac{14}{18}$ (2) $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$

速さ

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 3, 3 (2) 5, 15 (3) 80, 12 2 (1) 時速45km (2) 900m (3) 68秒	1 (1) $6 \div 2 = 3(\text{m}) \rightarrow \text{速さ} = \text{道のり} \div \text{時間}$ (2) $5 \times 3 = 15(\text{km}) \rightarrow \text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$ (3) $960 \div 80 = 12(\text{分}) \rightarrow \text{時間} = \text{道のり} \div \text{速さ}$ 2 (1) 速さ = 道のり ÷ 時間より, $180 \div 4 = 45 \rightarrow \text{時速}45\text{km}$ (2) 道のり = 速さ × 時間より, $150 \times 6 = 900(\text{m})$ (3) 時間 = 道のり ÷ 速さより, $2720 \div 40 = 68(\text{秒})$

速さ

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 900, 54 (2) 1200, 20	1 分速は，1分間(=60秒間)に進む道のりで表します。 時速は，1時間(=60分間)に進む道のりで表します。 (1) 分速…$15\times 60=900(\text{m})$ 時速…$900\times 60=54000(\text{m})\rightarrow 54\text{km}$ (2) 分速…$72\text{km}=72000\text{m}$より， $72000\div 60=1200(\text{m})$ 秒速…$1200\div 60=20(\text{m})$
2 (1) 75km (2) 分速60m (3) 40分	2 (1) 2時間30分=2.5時間より，$30\times 2.5=75(\text{km})$ (2) 1時間20分=80分より，分速は $4800\div 80=60(\text{m})$ (3) $7.2\text{km}=7200\text{m}$より，$7200\div 180=40(\text{分})$
3 (1) 1050m (2) 6分	3 (1) $70\times 15=1050(\text{m})$ (2) 行きにかかった時間…15分 帰りにかかった時間…$1050\div 50=21(\text{分})$ 行きと帰りの時間のちがい…$21-15=6(\text{分})$

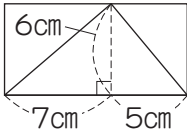
面積

【基本問題】

解答	アドバイス
1 (1) 60cm² (2) 48cm² (3) 35cm² (4) 20cm² 2 (1) 45cm² (2) 48cm²	1 平行四辺形の面積を求める公式や，三角形の面積を求める公式を利用します。 (1) $10 \times 6 = 60(\text{cm}^2)$ (2) $6 \times 8 = 48(\text{cm}^2)$ (3) $10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$ (4) 底辺が5cm，高さが8cmの三角形です。 $5 \times 8 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$ 2 (1) 上底が5cm，下底が10cm，高さが6cmの台形です。 $(5 + 10) \times 6 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$ (2) 2本の対角線の長さが8cmと12cmのひし形です。 $8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

面積

【チャレンジ問題】

解答	アドバイス
1 (1)① 24cm² ② 54cm² ③ 30cm² ④ 15cm² (2)① 80cm² ② 120cm² 2 (1) 40cm² (2) 72cm²	1 (1)① 底辺が8cm, 高さが3cmの平行四辺形です。 8 × 3 = 24 (cm²) ② 底辺が6cm, 高さが9cmの平行四辺形です。 6 × 9 = 54 (cm²) ③ 底辺が12cm, 高さが5cmの三角形です。 12 × 5 ÷ 2 = 30 (cm²) ④ 底辺が5cm, 高さが6cmの三角形です。 5 × 6 ÷ 2 = 15 (cm²) (2)① 上底が7cm, 下底が13cm, 高さが8cmの台形です。 (7 + 13) × 8 ÷ 2 = 80 (cm²) ② 5 × 2 = 10 (cm) 12 × 2 = 24 (cm) 2本の対角線の長さが10cmと24cmのひし形です。 10 × 24 ÷ 2 = 120 (cm²) 2 (1) 底辺が8cm, 高さが5cmの三角形の2つ分の面積です。 8 × 5 ÷ 2 × 2 = 40 (cm²) (2) 底辺が12cm, 高さが6cmの三角形の2つ分の面積で, たてが6cm, 横が12cmの長方形の面積と等しくなります。 6 × 12 = 72 (cm²) 

体積

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 10cm³ (2) 20cm³ 2 (1) 270cm³ (2) 216cm³ (3) 196m³ (4) 125m³	1 (1) 2個が2だん(2×2), 6個が1だん(6×1)だから, 2×2+6×1=10(cm³) (2) 10個が2だんだから, 10×2=20(cm³) 2 直方体の体積=たて×横×高さ 立方体の体積=1辺×1辺×1辺 (1) 5×9×6=270(cm³) (2) 6×6×6=216(cm³) (3) 4×7×7=196(m³) (4) 5×5×5=125(m³)

体積

【チャレンジ問題】

解答	アドバイス
1 (1) 19200cm³ (2) 343000cm³ 2 0.18m³, 180000cm³ 3 (1) 1240cm³ (2) 405cm³ アドバイスの図や式の他にもいろいろな求め方があります。	1 (1) 0.6m=60cm, 0.4m=40cmです。 60×40×8=19200(cm³) (2) 0.7m=70cmです。 70×70×70=343000(cm³) 2 0.6×0.4×0.75=0.18(m³) 1m³=1000000cm³だから、小数点を右に6つずらして、 0.18m³=180000cm³ 3 (1) 右の図のようにたてに線を入れて2つの直方体に分けて考えると、 10×5×15+10×7×7=1240(cm³) (2) たて9cm, 横9cm, 高さ6cmの直方体の体積から、たて9cm, 横3cm, 高さ3cmの直方体の体積をひいて求めます。 9×9×6-9×3×3=405(cm³)

単位量あたり

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) A…0.32羽, B…0.35羽 (2) B 2 (1) 4.5㎡ (2) 216km	1 (1) A…$8 \div 25 = 0.32$(羽) B…$7 \div 20 = 0.35$(羽) (2) 1㎡あたりの数が多いBのほうが, こんでいます。 2 (1) 3.6kgのじゃがいもがとれる面積を, □㎡とします。 $0.8 \times \square = 3.6 \rightarrow \square = 3.6 \div 0.8 = 4.5$(㎡) (2) 1Lのガソリンで走れる道のりは, $90 \div 5 = 18$(km)だから, 12Lのガソリンでは $18 \times 12 = 216$(km)走れます。

単位量あたり

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) A市…1200人 B市…1100人 (2) A市 2 (1) 1.25㎡ (2) B店 (3) 20 L	1 1km²あたりの人口を人口密度といいます。 (1) A市…$340000 \div 280 = 1214. \cdots \rightarrow 1200$人 B市…$490000 \div 460 = 1065. \cdots \rightarrow 1100$人 2 (1) $10 \div 8 = 1.25$ (㎡) (2) 1本あたりのボールペンの値だんで比べます。 A店…$600 \div 5 = 120$ (円) B店…$1400 \div 12 = 116.66 \cdots$ (円) (3) 1 L のガソリンで走れる道のりは、 $90 \div 6 = 15$ (km) だから、 300kmを走るのに必要なガソリンを□Lとすると、 $15 \times \square = 300 \rightarrow \square = 300 \div 15 = 20$ (L)

測定値の平均

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 55 g (2) 36cm 2 (1) 3360kg (2) 12.5ページ	1 (1) $(55+54+58+56+53+54)\div6=330\div6=55(\text{g})$ (2) $(33+35+36+32+40+38+38)\div7=252\div7=36(\text{cm})$ 2 (1) 1年=12か月 $280\times12=3360(\text{kg})$ (2) $75\div6=12.5(\text{ページ})$

測定値の平均

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 26.8冊 (2) 536冊 2 25日 3 (1) 青チーム…37.2m 赤チーム…36.5m (2) 青チーム	1 (1) $(26+34+28+19+27) \div 5 = 134 \div 5 = 26.8$(冊) (2) $26.8 \times 20 = 536$(冊) 2 $85 \div 3.4 = 25$(日) 3 (1) 青… $(36+40+38+37+35) \div 5 = 186 \div 5 = 37.2$(m) 赤… $(42+37+36+30+39+35) \div 6 = 219 \div 6 = 36.5$(m) (2) 記録の平均が大きい青チームのほうが、遠くまで投げたといえます。

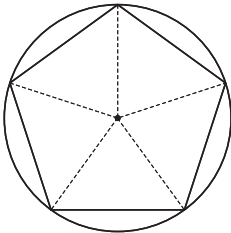
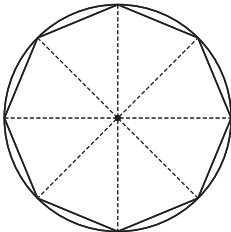
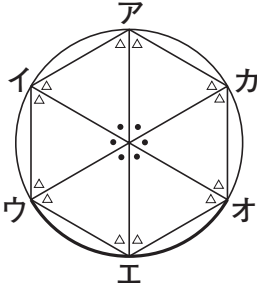
多角形，正多角形

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 イ，エ 2 (1) 12.56cm (2) 31.4cm	1 正多角形は，辺の長さがみんな等しく，角の大きさもみんな等しくなっています。 長方形は角の大きさは等しいですが，辺の長さが等しくないの で，正多角形ではありません。 ひし形は辺の長さは等しいですが，角の大きさが等しくないの で，正多角形ではありません。 2 (1) $4 \times 3.14 = 12.56$ (cm) (2) $5 \times 2 \times 3.14 = 31.4$ (cm)

多角形，正多角形

【チャレンジ問題】

解答	アドバイス
1 (1) 72° (2) 右の図	1 (1) $360^{\circ} \div 5 = 72^{\circ}$ (2) 
2 (1) 45° (2) 右の図	2 (1) $360^{\circ} \div 8 = 45^{\circ}$ (2) 
3 (1) 60° (2) 60° (3) 120° (4) 18cm (5) 6.28cm	3 (1) $360^{\circ} \div 6 = 60^{\circ}$ (2) 右の図の6個の三角形は、どれも正三角形だから、△印の角の大きさも60°です。 (3) ⑦の角の大きさは、△印の角2個分だから、 $60^{\circ} \times 2 = 120^{\circ}$ (4) (2)より、6個の三角形は1辺が3cmの正三角形だから、 $3 \times 6 = 18(\text{cm})$ (5) 円周は$3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$です。曲線ウオは円周の$\frac{1}{3}$だから、$18.84 \div 3 = 6.28(\text{cm})$ 

図形の合同

【基本問題】

解答	アドバイス
1 アとケ、イとコ 2 (1) 35° (2) 135° (3) 40°	1 ウとカ、キとクは、形は同じですが大きさがちがうので、合同ではありません。 2 (1) 180° から、2つの角の大きさの和をひいて求めます。 $180^\circ - (95^\circ + 50^\circ) = 35^\circ$ (2) まず、内側のわかっていない角の大きさを求めます。 次に、180° から、求めた内側の角の大きさをひきます。 $180^\circ - (80^\circ + 55^\circ) = 45^\circ$、$180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$ (3) まず、65° のとなりの角の大きさを求めます。次に、180° から、求めた角と残りの角の大きさの和をひきます。 $180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$、$180^\circ - (25^\circ + 115^\circ) = 40^\circ$

図形の合同

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 辺 A B 10cm 辺 D F 8cm (2) ㊸ 54° ㊹ 97° ㊺ 29° 2 (1) 360° (2) 540° (3) 720° 3 (1) 100° (2) 75° (3) 60°	1 (1) 辺 A B は辺 E F と対応しているので、10cmです。 辺 D F は辺 C B と対応しているので、8cmです。 (2) 角 A (㊸の角) は角 E と等しく、54°です。 角 D (㊹の角) は角 C と等しく、97°です。 角 F (㊺の角) は角 B と等しく、29°です。 2 (1) 三角形 2 個分だから、$180^{\circ} \times 2 = 360^{\circ}$ (2) 三角形 3 個分だから、$180^{\circ} \times 3 = 540^{\circ}$ (3) 三角形 4 個分だから、$180^{\circ} \times 4 = 720^{\circ}$ 3 (1) 二等辺三角形の 2 つの角は等しいから、 $180^{\circ} - (40^{\circ} + 40^{\circ}) = 100^{\circ}$ (2) $(180^{\circ} - 30^{\circ}) \div 2 = 75^{\circ}$ (3) 360° から、3 つの角の大きさの和をひいて求めます。 $360^{\circ} - (95^{\circ} + 115^{\circ} + 90^{\circ}) = 60^{\circ}$

角柱や円柱

【基本問題】

解答

1

	三角柱	四角柱
頂点の数	6	8
辺の数	9	12
面の数	5	6

2

(1) 円柱

(2) い

(3) あ, う

アドバイス

1

角柱の頂点, 辺, 面の数の関係は以下の通りです。

頂点の数…底面の辺の数×2

辺の数……底面の辺の数×3

面の数……底面の辺の数+2

2

円柱は底面が2つあります。円柱の側面のように曲がった面を曲面といいます。

角柱や円柱

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 四角柱 (2) 円柱 (3) 五角柱	1 角柱や円柱は底面の形で決まります。
2 (1) 辺の数…18 面の数…8 (2) 10cm	2 (2) この立体は三角柱です。 側面のたての長さが三角柱の高さになります。
3 (1) 四角柱 (2) 三角柱	3 角柱は同じ形，大きさの底面を2つもっています。 2つの底面に注目して答えましょう。

2つの量の関係、関係を表す式

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 イ 2 (1) 6cmずつ (2) 2倍, 3倍	1 120, 240, 360, 480, 600, …と, 120円ずつふえていき, 本数が2倍, 3倍, …になると, 代金も2倍, 3倍, …になります。代金は本数に比例しています。 2 (2) 平行四辺形の底辺を変えないで, 高さを2倍, 3倍にすると, 面積も2倍, 3倍になります。面積は高さに比例しています。

2つの量の関係、関係を表す式

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) ア 5 イ 7.5 ウ 10 エ 12.5 オ 15 (2) 2.5cmずつ (3) 比例している。 (4) 12cm 2 (1) ア 12 イ 9 式 $\square \times \triangle = 72$ (2) ア 380 イ 200 式 $500 - 60 \times \square = \triangle$	1 (1) 次の公式で、三角形の面積が求められます。 三角形の面積＝底辺×高さ÷2 (2) 2.5, 5, 7.5, 10, 12.5, 15, …と、2.5cmずつふえていきます。 (3) 高さが2倍, 3倍, …になると、面積も2倍, 3倍, …になります。 (4) 高さ6cmのときに15cmです。 $30 \div 15 = 2$ (倍), $6 \times 2 = 12$ (cm) 2 (1) 式は、$72 \div \square = \triangle$や$72 \div \triangle = \square$などもつくることができます。 (2) 式は、$60 \times \square + \triangle = 500$などもつくることができます。

百分率

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 5% (2) 20% (3) 135% (4) 0.04 (5) 0.62 (6) 1.5 2 (1) 75% (2) 260 g (3) 3 L	1 0.01 = 1%, 0.1 = 10%, 1 = 100%です。 2 (1) $15 \div 20 = 0.75 = 75\%$ (2) $40\% = 0.4, 650 \times 0.4 = 260 \text{ (g)}$ (3) $60\% = 0.6, 1.8 \div 0.6 = 3 \text{ (L)}$

百分率

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 48% (2) 180% (3) 28.5% (4) 0.32 (5) 1.15 (6) 0.051 2 (1) 72% (2) 700㎡ (3) 180人 (4) 160ページ	1 0.001=0.1%, 0.01=1%, 0.1=10%, 1=100%です。 2 (1) $54 \div 75 = 0.72 = 72\%$ (2) $20\% = 0.2, 3500 \times 0.2 = 700 \text{ (㎡)}$ (3) $130\% = 1.3, 234 \div 1.3 = 180 \text{ (人)}$ (4) $100 - 40 = 60 \text{ (％)}$ で, 96ページは, 本全体の60%にあたります。 $60\% = 0.6, 96 \div 0.6 = 160 \text{ (ページ)}$



円グラフ，帯グラフ

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
1 (1) 35% (2) 12% (3) およそ3倍 2 (1) 28% (2) 45人	1 円グラフから割合を読みとって考えます。物語は35%，伝記は25%，図かんは12%，事典は8%，その他は20%です。 2 帯グラフから割合を読みとって考えます。サッカーは36%，野球は28%，バレーボールは16%，バスケットボールは8%，その他は12%です。 (2) $125 \times 0.36 = 45$（人）

円グラフ, 帯グラフ

【チャレンジ問題】

解答

1

(1) 16% (2) 66台

2

(1)① 21% ② 9倍

(2)①

種類	件数(件)	百分率(%)
切りきず	24	32
打ぼく	21	28
すりきず	15	20
ねんざ	6	8
その他	9	12
合計	75	100

② 右の図

アドバイス

1

乗用車は44%，トラックは28%，自転車は16%，バスは4%，
その他は8%です。

(2) $150 \times 0.44 = 66$ (台)

2

(1) アメリカは45%，タイは21%，中国は17%，オーストラ
リアは12%，ベトナムは5%です。

(2)① それぞれの件数を合計の数でわって割合を求め，百分率
になおして答えます。

たとえば，切りきずは $24 \div 75 = 0.32 = 32\%$

② けがの種類別の件数

けがの種類	百分率(%)
切りきず	32
打ぼく	28
すりきず	20
ねんざ	8
その他	12

計算や表を利用して調べる

解答	アドバイス
(1) なおきさん…エ まさみさん…イ (2) イ (3) できない 理由(例1) 1チーム32人でつな引きをするときに必要なつなの長さは、$32 \times 2 \times 0.6 = 38.4$より、38.4mで、1チーム32人でつな引きをするのに必要なつなの太さは、直径36mmです。学校にあるつなの長さは35m、太さは直径38mmだから、太さは足りているけれど、長さが足りていないので、できません。 理由(例2) 1チーム32人でつな引きをするとき、つなを引く人数の合計は、$32 \times 2 = 64$より、64人だから、必要なつなの長さは、$64 \times 0.6 = 38.4$より、38.4mです。 学校にあるつなの長さは35mで、38.4mよりも短いから、できません。 (正答の条件) 「できない」を選び、必要なつなの長さを計算して、学校にあるつなの長さが必要なつなの長さよりも短いことを書いている。 つなの太さについては書いていなくてもかまわない。	(1) 小数をかける計算の意味を理解しておきましょう。 (2) 以上，以下，未満などのことばの意味を確かめましょう。 (3) つな引きが「できる」と判断するためには、学校にあるつなの長さや太さの両方が、必要なつなの長さや太さと同じであるか、それを上回っていなければなりません。長さか太さのどちらか一方が、必要な分に足りていないときは、もう一方が足りていたとしても、「できない」と判断します。

図形を分けたり、ならべたりして分かることを説明する

解答	アドバイス
(1)① さとしさん…エ たつやさん…イ ② (例) 台形から長方形を取りのぞいた(形だね。) (14字) (2) ①…180(度) ②…正六角形 ㊦の角…60度 ㊩の角…120度 (3) (例1) <u>四角形の4つの角の和と1回転の角の大きさはどちらも360度で等しくなる(からです。)</u> (例2) <u>四角形の4つの角の和は360度で、1回転の角の大きさに等しい(からです。)</u> (例3) <u>四角形の4つの角の和と1回転の角の大きさは、どちらも180度2つ分になる(からです。)</u> (正答の条件) 「四角形の4つの角の和」「1回転の角の大きさ」の語句を両方とも使って、これら2つの大きさがどちらも360度だから等しくなることが書かれている。	(1) 長方形・正方形・直角三角形・台形などの図形の名前と形を覚えましょう。 「合同な図形」とは、向きを変えたり、うら返したりして、ぴったりと重ね合わせることができる図形のことです。 (2) 台形の性質や、多角形の名前と形について確かめておきましょう。多角形の角の大きさの和は、多角形を三角形や四角形に分けると求めることができます。 正六角形は4つの三角形に分けることができるので、角の大きさの和は、$180 \times 4 = 720$(度)です。正六角形の6つの角の大きさはすべて等しいので、1つの角の大きさは $720 \div 6 = 120$(度)となります。 (3) どんな四角形であっても、4つの角の和はいつでも360度になります。また、1回転の角の大きさもかならず360度です。このことから、1つの点のまわりに合同な四角形の4つの角を集めるようにならべると、4つの角はちょうど1回転の角に重なるようにならぶと言えます。

平均や割合を利用して2つのものをくらべる

解答	アドバイス
(1) テーマパーク 式…$9490000 \div 365$ 答え…26000人 (式…$949万人 \div 365$ 答え…2.6万人も正解) スタジアム 式…$4050000 \div 150$ 答え…27000人 (式…$405万人 \div 150$ 答え…2.7万人も正解) (1日あたりのお客さんの数は、) スタジアムの方が1000人多い。 (2)① イ ②(例) テーマパークの年間の男のお客さんの数は、$9490000 \times 0.33 = 3131700$より、313万1700人です。スタジアムの年間の男のお客さんの数は、$4050000 \times 0.6 = 2430000$より、243万人です。313万1700人の方が243万人よりも多いから、年間の男のお客さんの数は、テーマパークの方が多いです。 (正答の条件) テーマパークとスタジアムの年間の男のお客さんの人数を求めるための式と計算の答え、テーマパークの方が多いということが書かれている。	(1) 「平均＝合計÷個数」です。「合計」はお客さんの数、「個数」は開いている日の日数になります。 (2)① テーマパークとスタジアムでは、年間のお客の数(もとにする量)がちがうので、割合が大きいからといって人数も多いとは限りません。 ② 「くらべる量＝もとにする量×割合」を利用して、年間の男のお客さんの数をそれぞれ求めると、割合の小さいテーマパークの方が、年間の男のお客さんの数が多いことが分かります。

解答	アドバイス
(3)① ア…19 イ…20 ウ…39 エ…40 ②(例1) テーマパークでは、19才以下のお客の割合は30.5%ですが、スタジアムでは、19才以下のお客の割合は7%しかないので、テーマパークとスタジアムでは、テーマパークの方が、19才以下のお客の割合が大きいです。 (例2) テーマパークは、20～39才のお客の割合が49.5%で最も大きく、スタジアムは、40才以上のお客の割合が51.5%で最も大きくなっています。 (例3) テーマパークはどの年れの集団も20%以上いるけれど、スタジアムは19才以下の人は7%しかいなくて、20才以上の人が90%以上もいる。 (正答の条件) テーマパークとスタジアムのお客の年れのちがいについて、表に示された割合などの値を利用して正しく説明している。	(3)① テーマパークとスタジアムで、同じ年れいで区切られているところを探しましょう。 ② テーマパークとスタジアムのちがいについて説明するので、「同じ年れの人の割合」「最も大きい割合の年れい」「それぞれの年れの割合のばらけ方」など、どこにちがいがあるのかをまず見つけます。また、表に示された割合を使って、どちらの施設が多い(少ない)など、どのようにちがうのかを具体的に説明できると、よりくわしい分せきになります。