

* 5月13日に配った答えの

「④学年末まとめプリント(8枚)」の答えが間違っていました。

改めて配布します。

このプリントをみて答え合わせをしてください。

また、④・⑤のプリントは答え合わせをすべて行ったうえで提出してもらいます。

**提出日はあらためて連絡しますが、準備
をしておいてください。**

1 年 () 組 () 番

名前 ()

学年末まとめプリント	年 組 番	100 点	数学的な考え方 / 11問
	名前		技 能 / 14問
			知識・理解 / 8問

1 計算をしましょう。

$$(1) \frac{15}{14} \times \frac{21}{25} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}} \times \overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{2}{\cancel{14}} \times \underset{5}{\cancel{25}}} = \frac{9}{10}$$

$$(2) \frac{2}{7} \times 2\frac{3}{4} = \frac{2}{7} \times \frac{11}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \times 11}{7 \times \underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{11}{14}$$

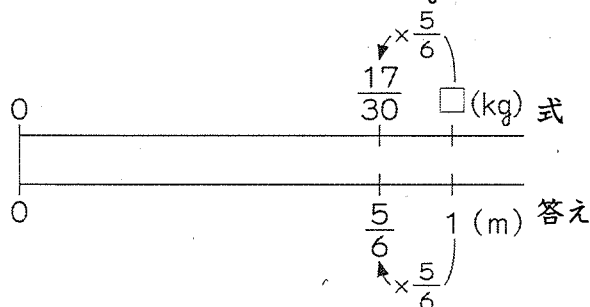
ポイント 分母どうし、分子どうしをかけます。**ポイント** 帯分数は仮分数になおして計算します。**注意!** 計算の途中で約分できるときは、約分してから計算します。

$$(3) \frac{15}{28} \div \frac{20}{21} = \frac{15}{28} \times \frac{21}{20} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}} \times \overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{4}{\cancel{28}} \times \underset{4}{\cancel{20}}} = \frac{9}{16}$$

$$(4) \frac{4}{27} \div 1\frac{7}{9} = \frac{4}{27} \div \frac{16}{9} = \frac{4}{27} \times \frac{9}{16} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}} \times \overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{3}{\cancel{27}} \times \underset{4}{\cancel{16}}} = \frac{1}{12}$$

ポイント わる数 $\frac{20}{21}$ を逆数の $\frac{21}{20}$ にしてかけます。

- 2** 太さがどこも同じで、 $\frac{5}{6}$ m の重さが $\frac{17}{30}$ kg の鉄パイプがあります。この鉄パイプ 1 m の重さは何 kg ですか。



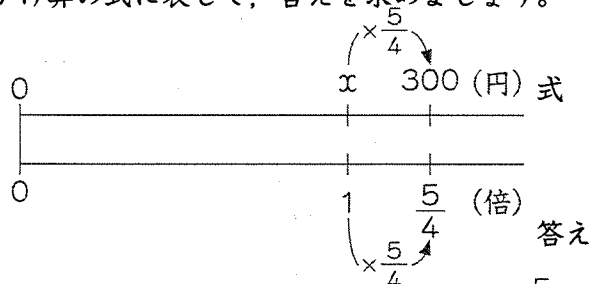
※ 完答で正解

$$\frac{17}{30} \div \frac{5}{6} = \frac{17}{25}$$

$$\frac{17}{25} \text{ kg}$$

●上の図から、 $\square \times \frac{5}{6} = \frac{17}{30}$ $\square = \frac{17}{30} \div \frac{5}{6}$ と考えることができます。

- 3** 大阪市立科学館おおさかしりつかがくかんのプラネタリウムかんらんりょうの観覧料は小学生 300 円です。これは、小学生の団体観覧料の $\frac{5}{4}$ 倍です。団体観覧料は何円ですか。団体観覧料を x 円として、かけ算の式に表して、答えを求めましょう。



※ 完答で正解

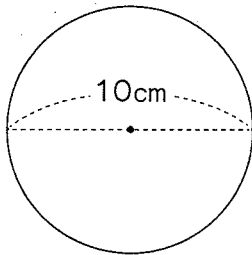
$$x \times \frac{5}{4} = 300$$

$$x = 300 \div \frac{5}{4} = 240$$

$$240 \text{ 円}$$

●団体観覧料を 1 とみたとき、300 円が $\frac{5}{4}$ にあたります。

4 円の面積を求めましょう。



●半径は直径の半分です。

※ 完答で正解

式

$$10 \div 2 = 5$$

$$5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$$

答え

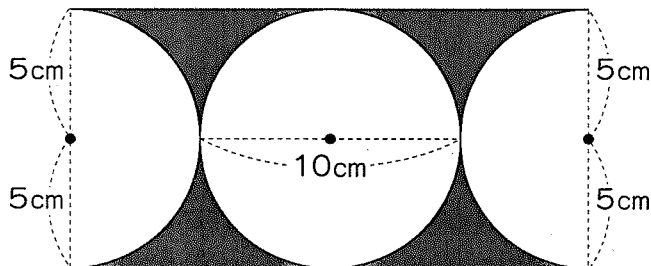
$$78.5 \text{ cm}^2$$

ポイント 円の面積 = 半径 × 半径 × 円周率

4	知識・理解	技能	数学的な考え方

(4点)

5 次の図形は、長方形と円を組み合わせたものです。かげのついた部分の面積を求めましょう。また、求め方を、式や言葉を使って説明しましょう。



※ 完答で正解

面積

$$43 \text{ cm}^2$$

説明

(例)長方形の面積から2つの円の面積をひいて求めます。

長方形の横の長さは、半円の半径2つ分と円の直径の合計なので、
 $5 + 5 + 10 = 20$ で、 20 cm です。

長方形の面積は、 $10 \times 20 = 200$ で、 200 cm^2 です。

長方形の中には、半径 5 cm の円が2つあるので、2つの円の面積は、
 $5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 157$ で、 157 cm^2 です。

かげのついた部分の面積は、 $200 - 157 = 43$ で、 43 cm^2 になります。

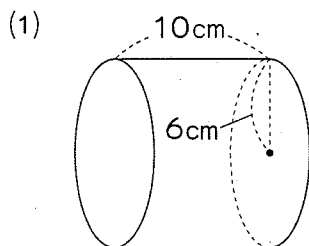
●長方形から、左右の半円2つと真ん中の円1つを切り取った図形として考えます。左右の半円を組み合わせると、真ん中の円と同じ大きさの1つの円になります。

5	知識・理解	技能	数学的な考え方

(4点)

6 次の円柱や角柱の体積を求めましょう。

※ それぞれ完答で正解



●底面は円です。

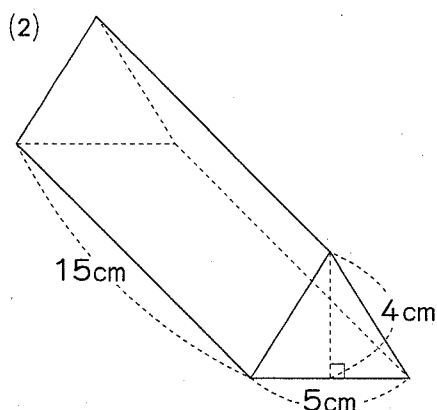
ポイント 円柱の体積＝底面積 × 高さ

式

$$6 \times 6 \times 3.14 \times 10 = 1130.4$$

答え

$$1130.4 \text{ cm}^3$$



●底面は三角形です。

ポイント 角柱の体積＝底面積 × 高さ

式

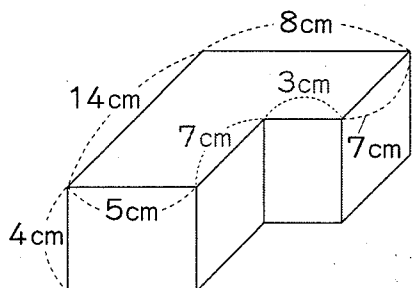
$$5 \times 4 \div 2 \times 15 = 150$$

答え

$$150 \text{ cm}^3$$

7 下のような立体の体積を、底面積 × 高さの式で求めましょう。

※ 完答で正解



式

$$(\text{例}) 14 \times 8 - 7 \times 3 = 91$$

$$91 \times 4 = 364$$

答え

$$364 \text{ cm}^3$$

ポイント

が底面で、高さが4cmの

8 次の速さと道のりを求めましょう。 角柱とみて、底面積 × 高さの公式を使います。

(1) 5分間に1200m走る人の分速

ポイント 速さ＝道のり ÷ 時間 $1200 \div 5 = 240$

分速

$$240 \text{ m}$$

(2) 秒速15mで走る自動車が1分30秒で進む道のり

ポイント 道のり＝速さ × 時間 $15 \times 90 = 1350$

●速さが秒速なので、1分30秒を90秒になおして計算します。

$$1350 \text{ m}$$

知識・理解
技能
数学的な考え方

6

(1)

(2)

(3点×2)

知識・理解
技能
数学的な考え方

7

(3点)

知識・理解
技能
数学的な考え方

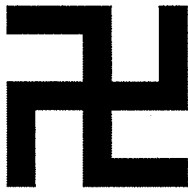
8

(1)

(2)

(3点×2)

- 9 下の図は寺院を示す地図記号です。この図の形についての正しい説明を、㉠～㉥から選んで、記号を書きましょう。



- ㉠ 線対称であるが、点対称ではない。
 ㉡ 線対称ではないが、点対称である。
 ㉢ 線対称であり、点対称でもある。
 ㉣ 線対称でも、点対称でもない。

9	数学的な考え方	技能	知識・理解

(3点)

ポイント 二つ折りにしたとき、ぴったり重なる図形が線対称な図形です。また、 180° 回転させて、もとの図形にぴったり重なる図形が点対称な図形です。

㉠

- 10 右の図は線対称な図形です。

- (1) 辺IHに対応する辺はどれですか。

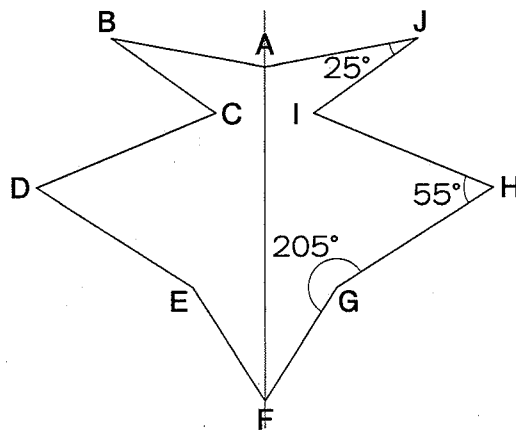
辺CD

ポイント 対称の軸を折り目にして折ったときに重なる辺や角を、対応する辺、対応する角といいます。

- (2) 角Dの大きさは何度ですか。

55°

●角Dに対応する角は角Hで、対応する角の大きさは等しくなっています。

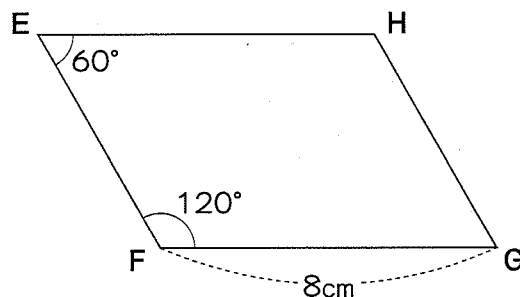
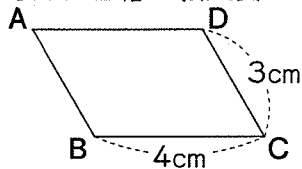


10	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			

(3点×2)

- 11 下の平行四辺形EFGHは、平行四辺形ABCDの拡大図です。

●辺BCに対応する辺FGが辺BCの2倍の長さになっているので、平行四辺形EFGHは2倍の拡大図です。



- (1) 辺HGの長さは何cmですか。

6cm

- (2) 角Aの大きさは何度ですか。

60°

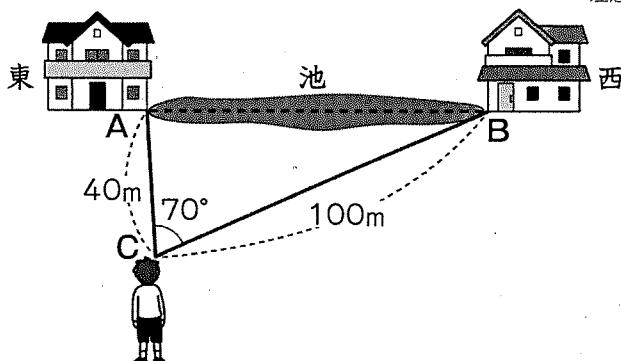
●辺DCに対応しています。
 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$

●角Eに対応しています。対応する角の大きさは等しくなっています。

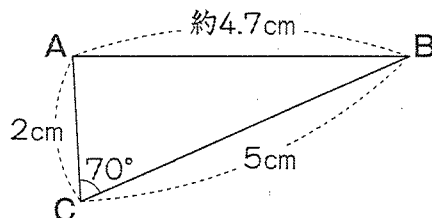
11	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			

(3点×2)

- 12 池の東と西に家がたっています。今、池の東西のきより AB を求めようとしています。この2つの家を見通す C 地点から、それぞれの家までのきよりと角度をはかると、下の図のようになりました。



注意) 印刷の設定によっては、辺の長さが正しく印刷されない場合があります。実際の採点は、ものさしを使って判断してください。



12	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			

(3点×2)

- (1) 図の横に、三角形 ABC の $\frac{1}{2000}$ の縮図をかきましょう。

● 辺 AC, 辺 BC に対応する辺の長さは、 $4000 \times \frac{1}{2000} = 2(\text{cm})$, $10000 \times \frac{1}{2000} = 5(\text{cm})$ です。

- (2) 池の東西の実際のきよりは約何 m ですか。

※ 完答で正解

● 縮図の辺 AB の長さをはかると約 4.7cm

なので、池の東西の 答え

きより AB は、4.7cm

の 2000 倍になります。

※ 式は $4.6 \times 2000 = 9200$, $4.8 \times 2000 = 9600$ も

正解。答えは約 92m, 約 96m も正解。

$$4.7 \times 2000 = 9400, 9400 \text{ cm} = 94 \text{ m}$$

約 94m

- 13 次の式で表される場面を、下の㉠～㉣から選んで、記号を書きましょう。

(1) $x - 10 = y$

(2) $10 \times x = y$

(3) $x \div 10 = y$

㉠

㉡

㉢

13	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			
(3)			

(3点×3)

㉠ $x\text{m}$ の長さのロープを 10 等分します。切り取ったロープ 1 本分の長さは $y\text{m}$ です。

● $x\text{m}$ を 10 等分したときの 1 本分の長さは、 $x \div 10$ で求めます。

㉡ $x\text{g}$ のたまご 1 個を 10g の箱に入れます。たまご入りの箱の重さは $y\text{g}$ です。

● $x\text{g}$ の重さと 10g の重さの合計は、 $x + 10$ で求めます。

㉢ 縦の長さが 10cm で、横の長さが $x\text{cm}$ の長方形があります。面積は $y\text{cm}^2$ です。

● 縦の長さが 10cm , 横の長さが $x\text{cm}$ の長方形の面積は、 $10 \times x$ で求めます。

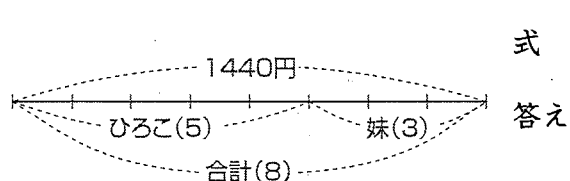
㉣ 今日と明日に分けて飲むジュースを $x\text{dL}$ 用意します。今日 10dL 飲んだとき、明日飲む量は $y\text{dL}$ です。

● $x\text{dL}$ のうち今日 10dL 飲んだときの残りは、 $x - 10$ で求めます。

- 14 ひろこさんと妹は5:3の割合でお金を出し合^{わりあい}って、1440円のプレゼントを買いました。ひろこさんの出した金額は何円ですか。

とき方のコツ ひろこさんと妹が出したお金の合計は、5と3をたして8とみることができます。ひろこさんが出したお金は、そのうちの5なので、全体の $\frac{5}{8}$ にあたります。全体が1440円なので、その $\frac{5}{8}$ を求めます。

※ 完答で正解



式

$$(例) 1440 \times \frac{5}{8} = 900$$

答え

900円

14	数学的な考え方	技能	知識・理解

(3点)

- 15 からの直方体の水そうに水を入れていきます。次の表は、水を入れた時間と水そうにたまった水の深さの関係を表したものです。

時間 x(分)	1	2	3	4	5	6	
深さ y(cm)	8	16	24	32	40	48	

- (1) 水そうの水の深さは、水を入れた時間に比例するといえますか、いえませんか。

● xが2倍、3倍、…になると、yも2倍、3倍、…になるので、yはxに比例するといえます。

いえます。

- (2) yをxの式で表しましょう。

※ $y = x \times 8$ も正解

● $y = \text{決まった数} \times x$

「決まった数」は $x = 1$ のときの y の値です。

$$y = 8 \times x$$

- (3) 水を入れる時間が10分のとき、水の深さは何cmになりますか。

とき方のコツ (2)の式を使います。 $y = 8 \times 10 = 80$

80cm

15	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			
(3)			

(3点×3)

- 16 次の表は、ゆきさんの家から天保山^{てんぼうさん}までいろいろな速さで行くときの、かかる時間が時速に反比例するようすを表したものです。

時速 x(km)	1	2	3	4	5	6	
かかる時間 y(時間)	18	9	6	4.5	3.6	3	

- (1) 表のあいているところに、あてはまる数を書きましょう。

※ 完答で正解

- (2) ゆきさんの家から天保山までの道のりを求めましょう。

● xの値とyの値の積が、ゆきさんの家から天保山までの道のりになります。

18km

16	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			
(3)			

(3点×3)

(3) y を x の式で表しましょう。

● $y = \text{決まった数} \div x$

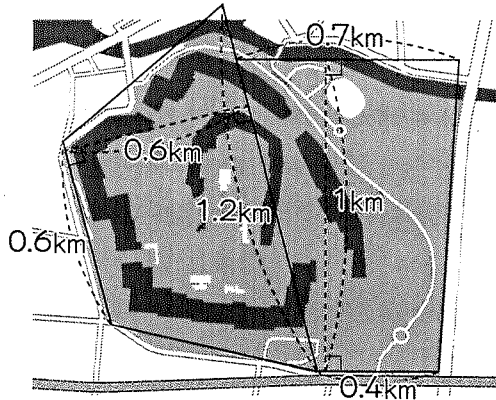
「決まった数」は、 x の値とそれに対応する y の値の積です。

$$y = 18 \div x$$

17 次のおよその面積や体積を求めましょう。

※ それぞれ完答で正解

(1) 大阪城公園のおよその面積



● 台形が2つ組み合わさった図形として、およその面積を求めます。

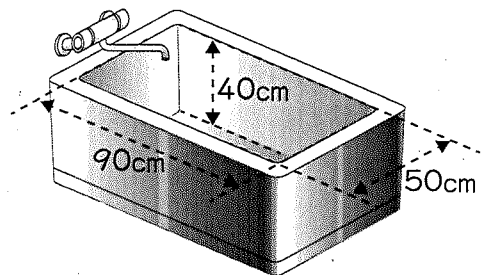
式

$$\begin{aligned} (0.6+1.2) \times 0.6 \div 2 &= 0.54 \\ (0.7+0.4) \times 1 \div 2 &= 0.55 \\ 0.54+0.55 &= 1.09 \end{aligned}$$

答え

$$\text{約 } 1.09 \text{ km}^2$$

(2) バスタブいっぱいに入るお湯の体積



● 直方体の体積 = 縦 × 横 × 高さ^{たて}を利用して、バスタブいっぱいに入るお湯のおよその体積を求めます。

式

$$90 \times 50 \times 40 = 180000$$

答え

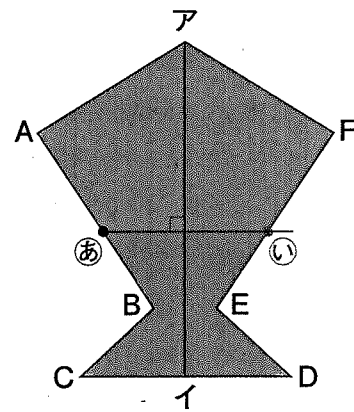
$$\text{約 } 180000 \text{ cm}^3 \text{ (180L)}$$

17	数学的な考え方	技能	知識・理解
(1)			
(2)			

(4点×2)

- 18 右の図は線対称な図形です。点㊸に対応する点㊹を図にかきましょう。また、見つけ方を説明しましょう。

●直線アイが対称の軸になっています。対応する点は、対称の軸で二つ折りにしたときに重なる点と点です。



18	数 学 的 な 考 え 方	技 能	知 識 ・ 理 解

(4点)

※ 完答で正解

説明

(例)対称の軸と垂直に交わる直線をひいてさがす。

直線アイが対称の軸なので、点㊸から直線アイに垂直に交わる

直線をひいて、辺 FE と交わる点が点㊹となる。