

目次

第1章	対称な図形	
	1 線対称な図形	2
	2 点対称な図形	5
第2章	円の面積	
	1 円の面積	8
第3章	文字と式	
	1 文字を使った式	16
	2 Xの値を求める	20
第4章	分数のかけ算・わり算	
	1 分数のかけ算	22
	2 分数のわり算	31
	3 帯分数のかけ算・わり算	40
	4 3つの分数のかけ算・わり算	48
	5 小数・分数の混じった計算	52
	6 分数のかけ算・わり算の利用	56
第5章	角柱・円柱の体積	
	1 角柱・円柱の体積	61
第6章	比と比の値	
	1 比と比の値	66
	2 比を簡単にする	71
	3 比の利用	74
第7章	拡大図と縮図	
	1 拡大図と縮図	78
	2 拡大図と縮図の利用	83
第8章	比例・反比例	
	1 比例	86
	2 反比例	95
第9章	場合の数	
	1 場合の数	102
第10章	資料の整理	
	1 資料の整理	108
第11章	6年のまとめ	
	1 計算の順序	115
	2 分数	118
	3 速さ・時間・道のり	128
	4 割合	132
	5 面積	136
	6 体積	141
	7 文字と式	145
	8 比	147
	9 比例と反比例	150
	10 場合の数	154
	11 資料の整理	158

線対称な図形

例1 線対称な図形

右の図は線対称な図形です。これについて次の問いに答えなさい。

① 直線mを何といいますか。

答 _____

② 点Hに対応する点を答えなさい。

答 _____

③ 辺CDに対応する辺を答えなさい。

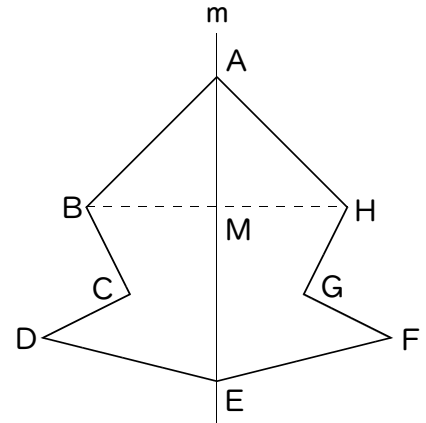
答 _____

④ BMとHMの長さはどうなっていますか。

答 _____

⑤ 直線mと直線BHはどのように交わっていますか。

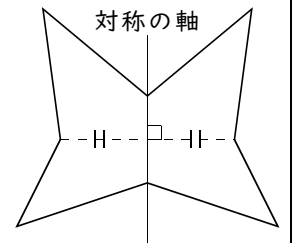
答 _____



ポイント

線対称

- ◆ ある直線を折り目として折ったとき、ぴったり重なる図形を線対称な図形という。
- ◆ 対称の軸……折り目の線(1本とは限らない)
- ◆ 対応する点…折ったとき重なる点
- ◆ 対応する辺…折ったとき重なる辺
- ◆ 対応する点から対称の軸までの距離は等しい。
- ◆ 対応する点を結ぶ直線は対称の軸と垂直に交わる。



練習1 右の図は線対称な図形です。これについて次の問いに答えなさい。

① 直線mを何といいますか。

答 _____

② 点Fに対応する点を答えなさい。

答 _____

③ 辺CDに対応する辺を答えなさい。

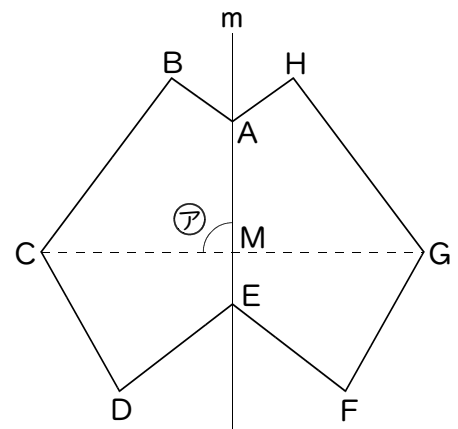
答 _____

④ ⑦の角は何度ですか。

答 _____

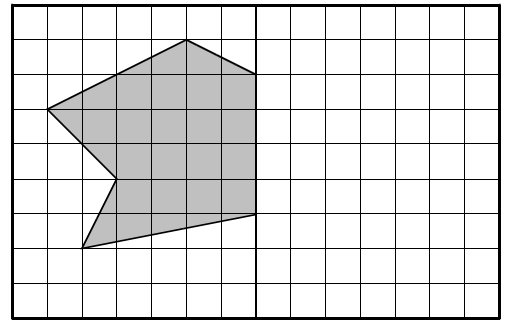
⑤ CMとGMの長さはどうなっていますか。

答 _____

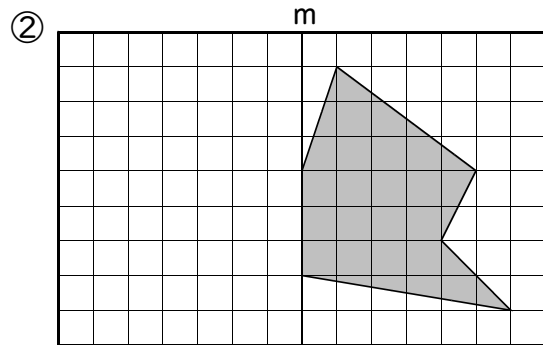
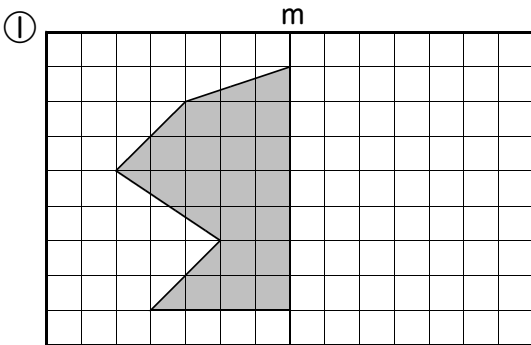


例2 線対称な図形の書き方

直線mが対称の軸となるように、線対称な図形を書きなさい。

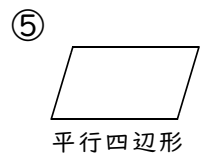
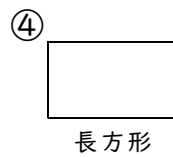
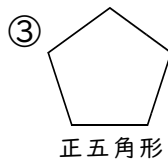
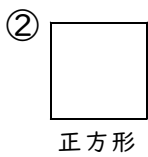
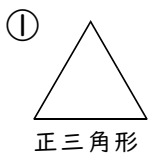


練習2 直線mが対称の軸となるように、線対称な図形を書きなさい。



例3 線対称な図形の対称の軸

次の図形には対称の軸が何本ありますか。



答 _____

答 _____

答 _____

答 _____

答 _____

練習3 下の①～⑥の図形について次の問いに答えなさい。

① 線対称でない図形を記号で答えなさい。

答 _____

② 対称の軸が1本の図形を記号で答えなさい。

答 _____

③ 対称の軸が2本の図形を記号で答えなさい。

答 _____

④ 対称の軸が4本の図形を記号で答えなさい。

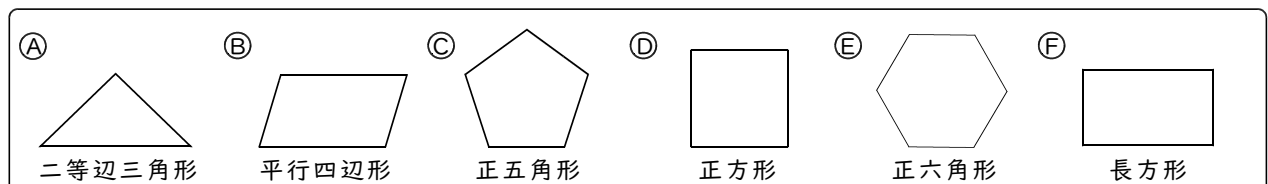
答 _____

⑤ 対称の軸が5本の図形を記号で答えなさい。

答 _____

⑥ 対称の軸が6本の図形を記号で答えなさい。

答 _____



練習問題

① 右の図は線対称な図形です。これについて次の問いに答えなさい。

① 直線mを何といいますか。

答 _____

② 点Bに対応する点を答えなさい。

答 _____

③ 辺EFに対応する辺を答えなさい。

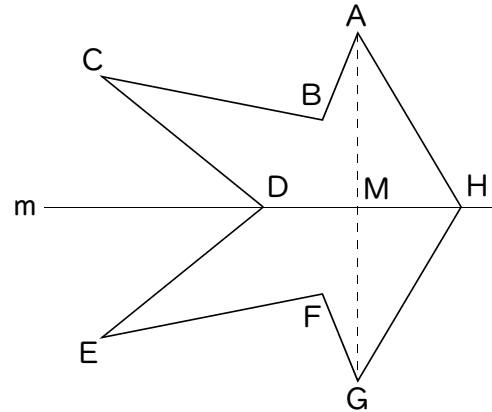
答 _____

④ AMとGMの長さはどうなっていますか。

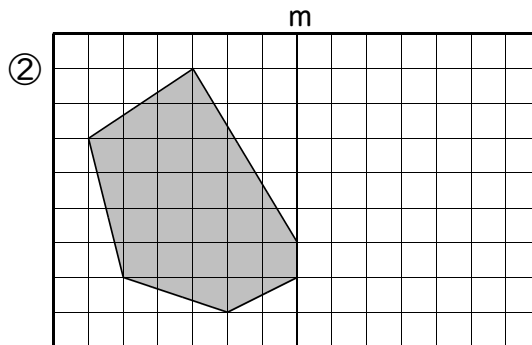
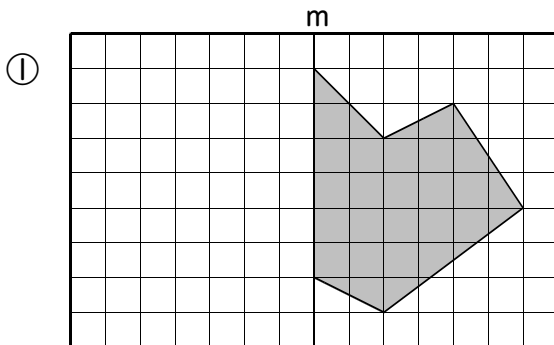
答 _____

⑤ 直線mと直線AGはどのように交わっていますか。

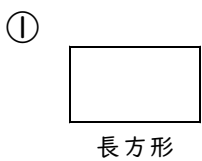
答 _____



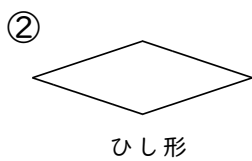
② 直線mが対称の軸となるように、線対称な図形を書きなさい。



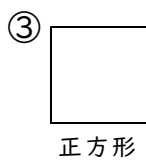
③ 次の図形には対称の軸が何本ありますか。



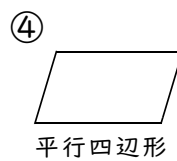
答 _____



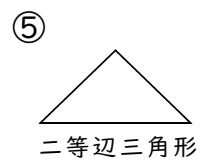
答 _____



答 _____



答 _____



答 _____

2 点対称な図形

例1 点対称

右の図は点対称な図形です。これについて次の問いに答えなさい。

① 点Oを何といいますか。

答 _____

② 点Aに対応する点を答えなさい。

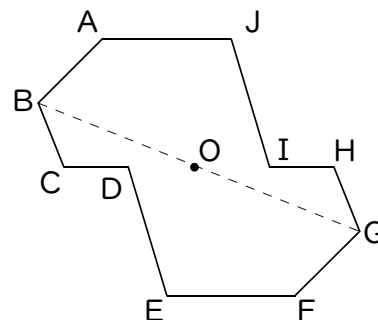
答 _____

③ 辺EFに対応する辺を答えなさい。

答 _____

④ OBとOGの長さはどうなっていますか。

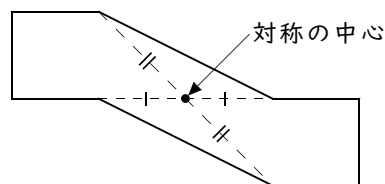
答 _____



ポイント

点対称

- ◆ ある点のまわりに 180° 回転するともとの図形にぴったり重なる図形を点対称な図形という。
- ◆ 対称の中心…回転するときの中心
- ◆ 対応する点… 180° 回転すると重なる点
- ◆ 対応する辺… 180° 回転すると重なる辺
- ◆ 対応する点から対称の中心までの距離は等しい。
- ◆ 対応する点を結ぶ直線は対称の中心を通る。



練習1 右の図は点対称な図形です。これについて次の問いに答えなさい。

① 対称の中心Oを図に書き入れなさい。

② 点Bに対応する点を答えなさい。

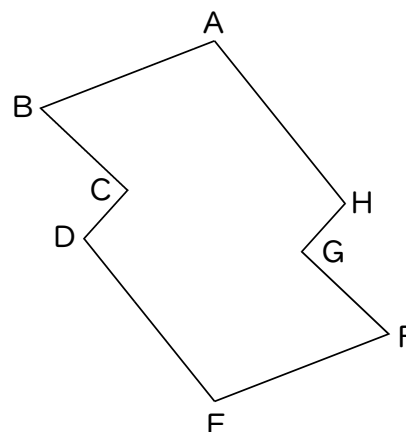
答 _____

③ 辺EFに対応する辺を答えなさい。

答 _____

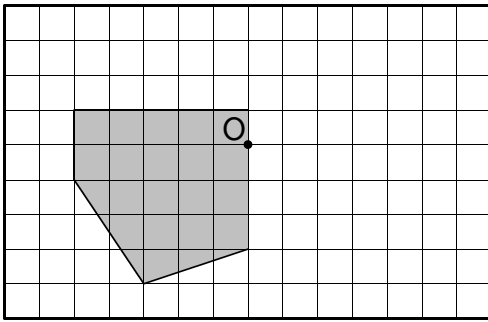
④ ODとOHの長さはどうなっていますか。

答 _____

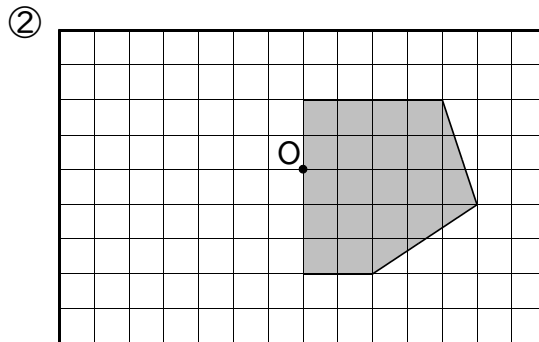
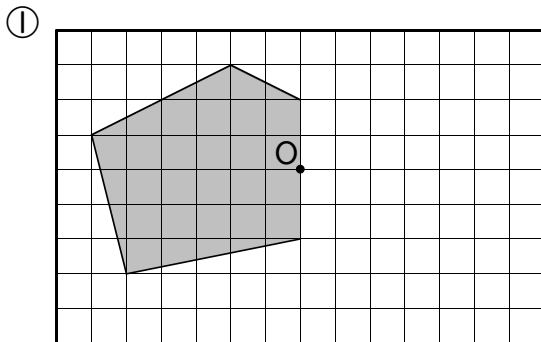


例2 点対称な図形の書き方

点Oが対称の中心となるように、点対称な図形を書きなさい。



練習2 点Oが対称の中心となるように、点対称な図形を書きなさい。



例3 線対称と点対称

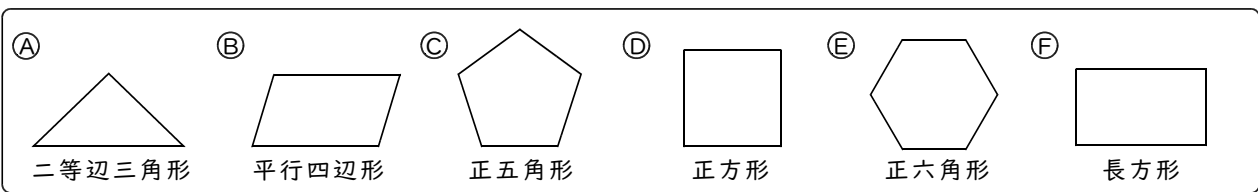
下の①～⑥の図形について次の問いに答えなさい。

- ① 線対称な図形を答えなさい。 ② 点対称な図形を答えなさい。 ③ 線対称・点対称どちらでもある図形を答えなさい。

答

答

答



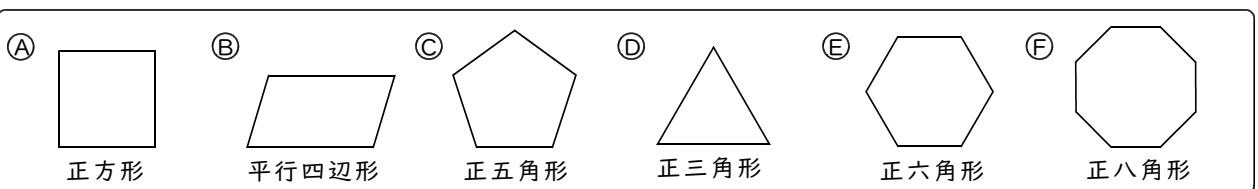
練習3 下の①～⑥の図形について次の問いに答えなさい。

- ① 線対称な図形を答えなさい。 ② 点対称な図形を答えなさい。 ③ 線対称・点対称どちらでもある図形を答えなさい。

答

答

答



練習問題

1 右の図は点対称な図形です。これについて次の問いに答えなさい。

① 点Oを何といいますか。

答 _____

② 点Hに対応する点を答えなさい。

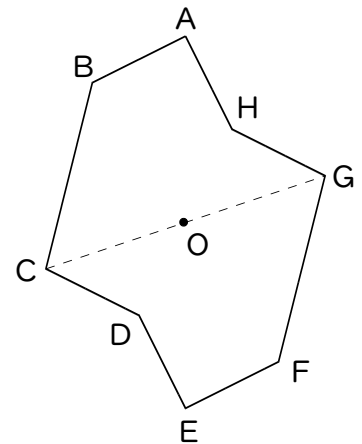
答 _____

③ 辺ABに対応する辺を答えなさい。

答 _____

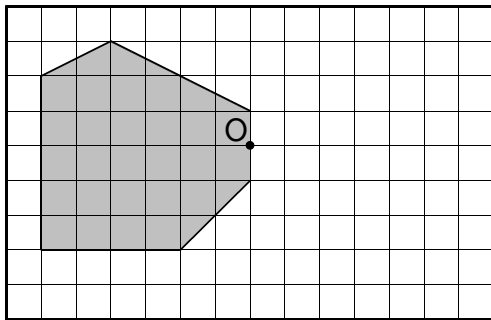
④ OCとOGの長さはどうなっていますか。

答 _____

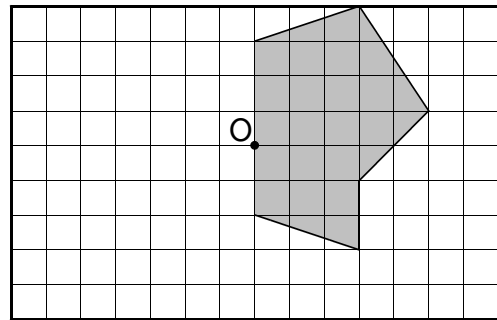


2 点Oが対称の中心となるように、点対称な図形を書きなさい。

①



②



3 下の①～⑥の図形について次の問いに答えなさい。

① 線対称な図形を答えなさい。

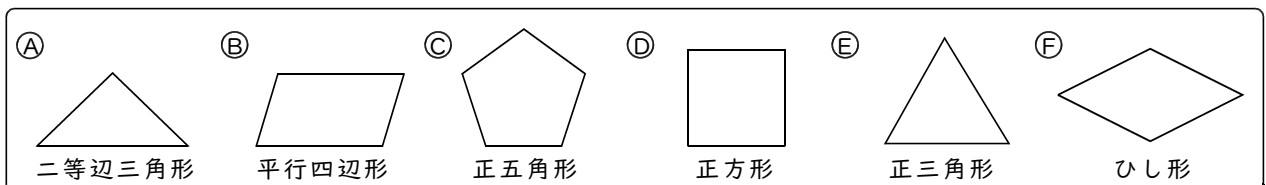
答 _____

② 点対称な図形を答えなさい。

答 _____

③ 線対称・点対称どちらでもある図形を答えなさい。

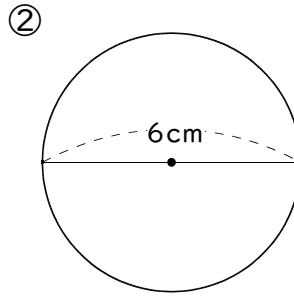
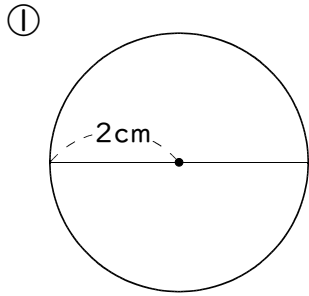
答 _____



円の面積

例1 円の面積

次の円の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



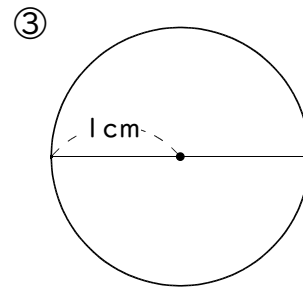
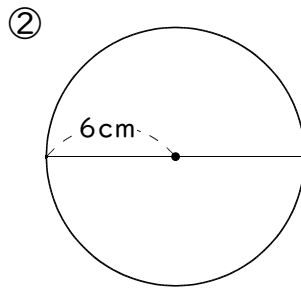
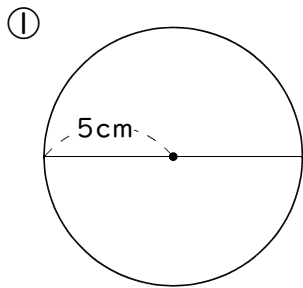
答 _____

答 _____

ポイント

◆ 円の面積
半径×半径×円周率 (約3.14)

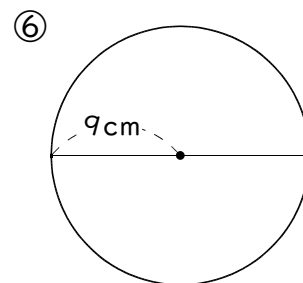
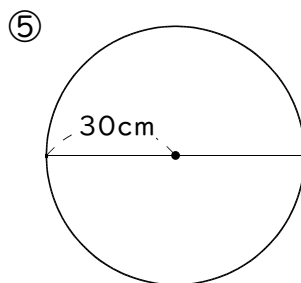
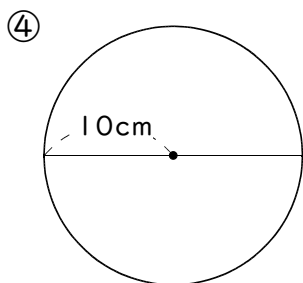
練習1 次の円の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



答 _____

答 _____

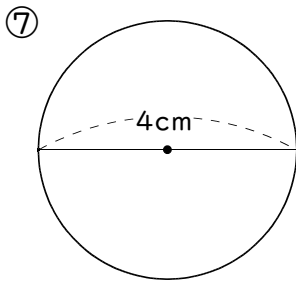
答 _____



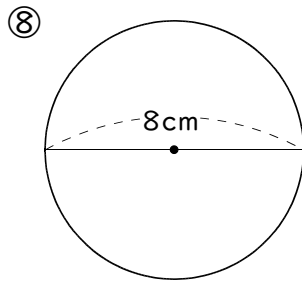
答 _____

答 _____

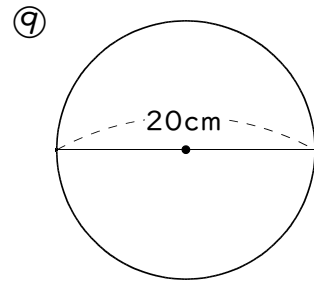
答 _____



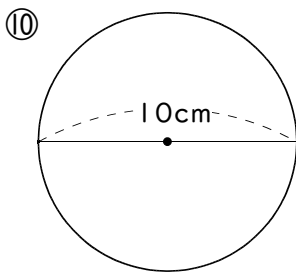
答 _____



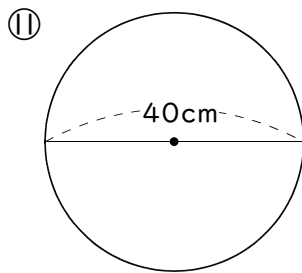
答 _____



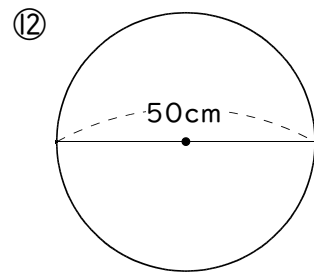
答 _____



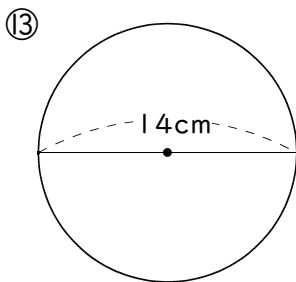
答 _____



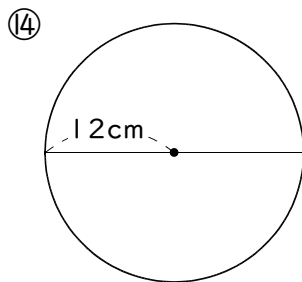
答 _____



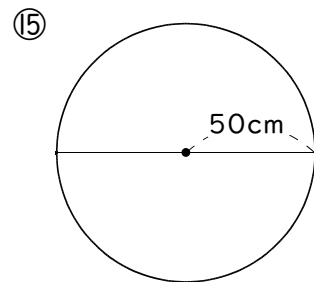
答 _____



答 _____



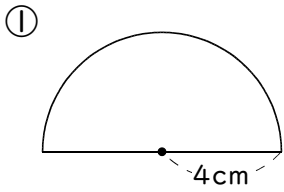
答 _____



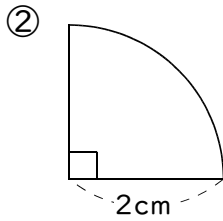
答 _____

例2 おうぎ形の面積

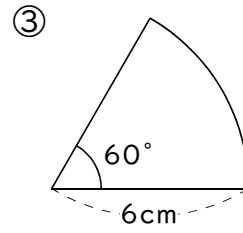
次のおうぎ形の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



答 _____

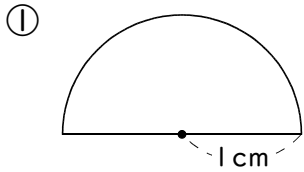


答 _____

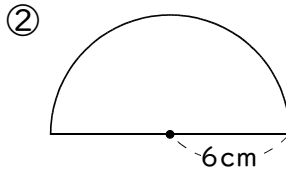


答 _____

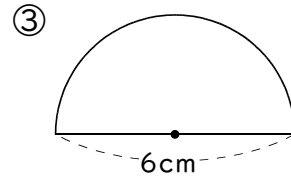
練習2 次のおうぎ形の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



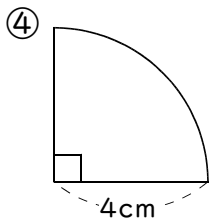
答 _____



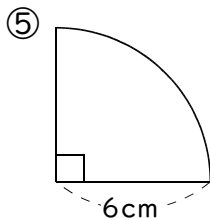
答 _____



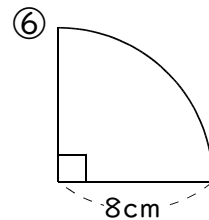
答 _____



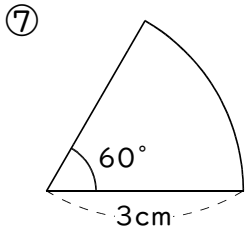
答 _____



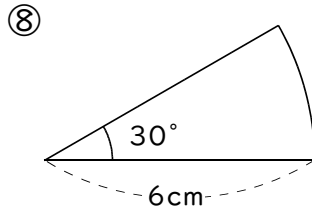
答 _____



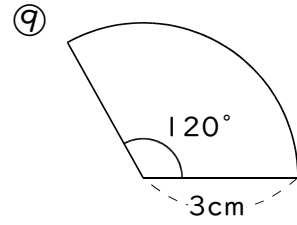
答 _____



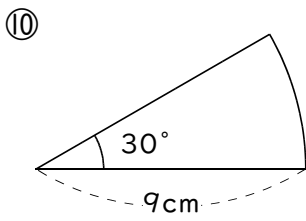
答



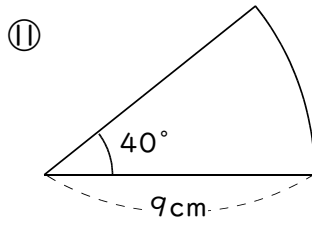
答



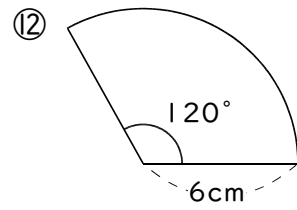
答



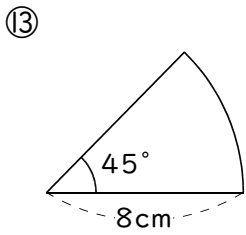
答



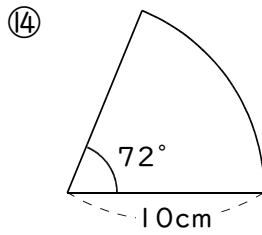
答



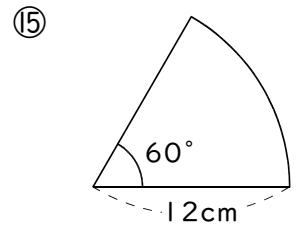
答



答



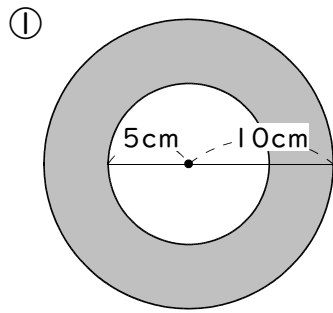
答



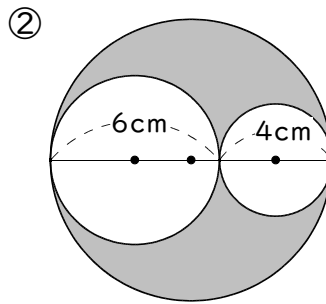
答

例3 いろいろな図形の面積

色のついた部分の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。

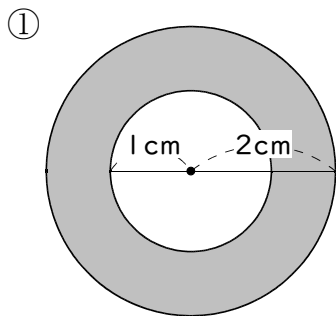


答 _____

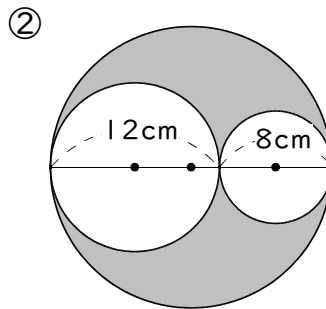


答 _____

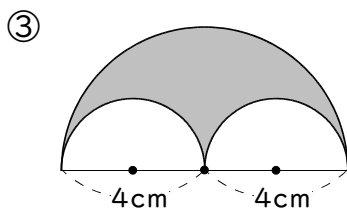
練習3 色のついた部分の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



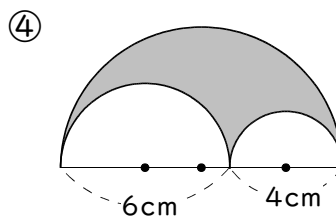
答 _____



答 _____

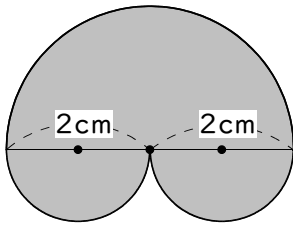


答 _____



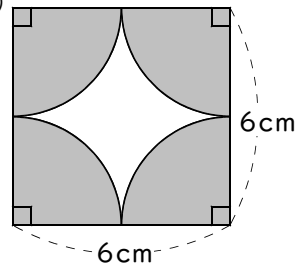
答 _____

⑤



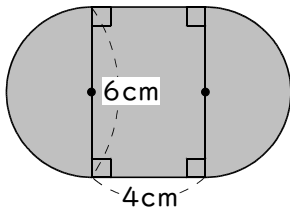
答 _____

⑥



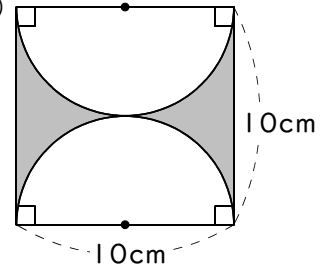
答 _____

⑦



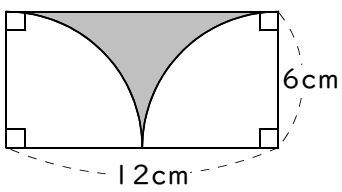
答 _____

⑧



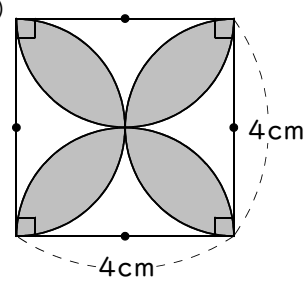
答 _____

⑨



答 _____

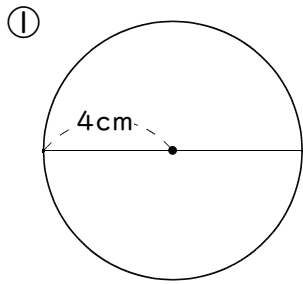
⑩



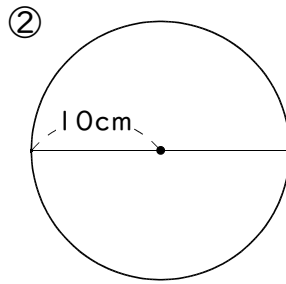
答 _____

練習問題

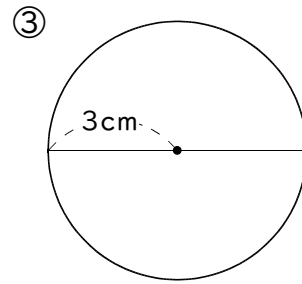
① 次の円の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



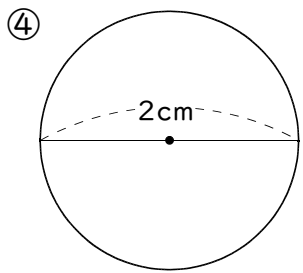
答 _____



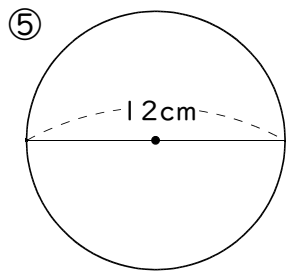
答 _____



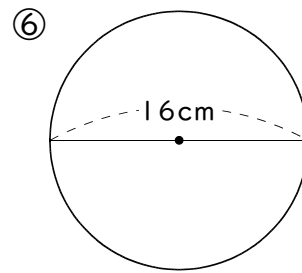
答 _____



答 _____

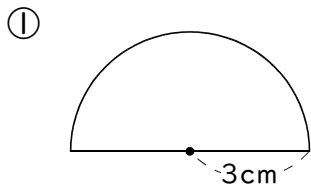


答 _____

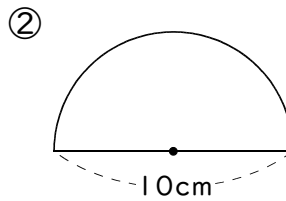


答 _____

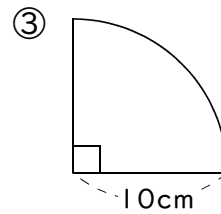
② 次のおうぎ形の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



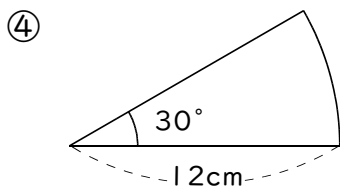
答 _____



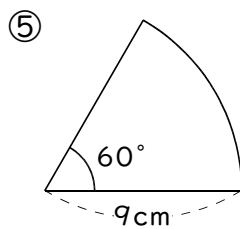
答 _____



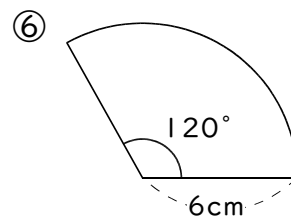
答 _____



答 _____



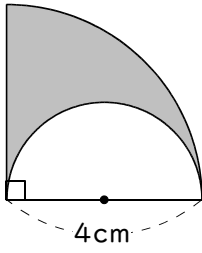
答 _____



答 _____

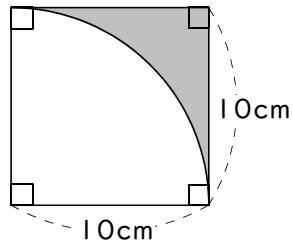
3 色のついた部分の面積を求めなさい(円周率は3.14とします)。

①



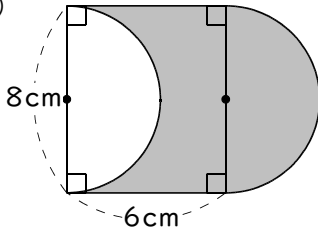
答 _____

②



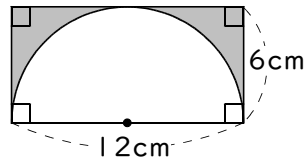
答 _____

③



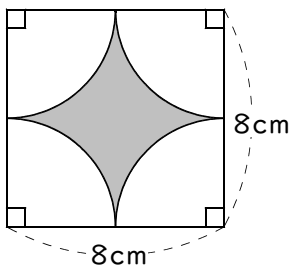
答 _____

④



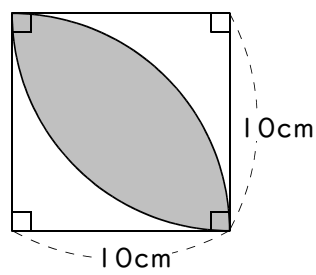
答 _____

⑤



答 _____

⑥



答 _____

文字を使った式

例1 文字を使った式

次の問いに答えなさい。

- ① 1個50円のガムを4個買ったときの ② 1個50円のガムを x 個買ったときの
代金を求める式を書きなさい。 代金を求める式を書きなさい。

答

答

練習1 次の問いに答えなさい。

- ① 1本100円のボールペンを x 本買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

- ② 1冊100円のノートを2冊と1個50円の消しゴムを x 個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

- ③ 1000円を出して1冊 x 円のマンガを買ったときのおつりを求める式を書きなさい。

答

- ④ はがき6枚の重さが x gのとき、はがき1枚の重さを求める式を書きなさい。

答

- ⑤ 1日に牛乳を0.5L飲むとき、 x 日で飲む牛乳の量を求める式を書きなさい。

答

- ⑥ 1mのリボンを x 人で等しく分けるとき、1人分のリボンの長さを求める式を書きなさい。

答

例2 2つの文字を使って関係式をつくる

x と y の関係を表す式をかきなさい。

- ① 1個40円のガムを x 個買ったときの代金を y 円とする。

答 _____

- ② 1000円を出して1冊 x 円の本を買ったときのおつりを y 円とする。

答 _____

- ③ 面積が 24m^2 の長方形で、たての長さを $x\text{m}$ 、横の長さを $y\text{m}$ とする。

答 _____

練習2 x と y の関係を表す式をかきなさい。

- ① 1本80円の鉛筆を x 本買ったときの代金を y 円とする。

答 _____

- ② 1本80円の鉛筆を1本と1冊90円のノートを x 冊買ったときの代金を y 円とする。

答 _____

- ③ 1000円を出して1冊 x 円のマンガを2冊買ったときのおつりを y 円とする。

答 _____

- ④ はがき10枚の重さが $x\text{g}$ のとき、はがき1枚の重さを $y\text{g}$ とする。

答 _____

- ⑤ 1日に牛乳を 0.6L 飲むとき、 x 日で飲む牛乳の量を $y\text{L}$ とする。

答 _____

- ⑥ 1.8m のリボンを x 人で等しく分けるとき、1人分のリボンの長さを $y\text{m}$ とする。

答 _____

練習問題

① 次の問いに答えなさい。

① 1個150円のりんごを x 個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

② 10円玉が x 枚と50円玉が4枚でいくらになるかを求める式を書きなさい。

答

③ 500円を出して1本 x 円の鉛筆を3本買ったときのおつりを求める式を書きなさい。

答

④ くぎ x 本の重さが250gのとき、くぎ1本の重さを求める式を書きなさい。

答

⑤ 1日に牛乳を x L飲むとき、30日で飲む牛乳の量を求める式を書きなさい。

答

⑥ 4Lの水を x 人で等しく分けるとき、1人分の水の量を求める式を書きなさい。

答

⑦ 面積が 6m^2 の長方形でたての長さが x mのとき、横の長さを求める式を書きなさい。

答

⑧ たての長さが3m、横の長さが x mの長方形の面積を求める式を書きなさい。

答

⑨ 1ヶ月に100円ずつ貯金をするとき、 x ヶ月後の貯金額を求める式を書きなさい。

答

2 x と y の関係を表す式をかきなさい。

① 1本 x 円のボールペンを1本買って1000円払ったときのおつりを y 円とする。

答

② 1冊80円のノートを x 冊買ったときの代金を y 円とする。

答

③ 1個30円のみかんを5個と1個 x 円のメロンを1個買ったときの代金を y 円とする。

答

④ 針金10mの重さが x gのとき、針金1mの重さを y gとする。

答

⑤ たての長さが8m、横の長さが x mの長方形の面積を y m^2 とする。

答

⑥ x mのリボンを10人で等しく分けるとき、1人分のリボンの長さを y mとする。

答

⑦ 2.8mのリボンを x 人で等しく分けるとき、1人分のリボンの長さを y mとする。

答

⑧ 1日に牛乳を0.8L飲むとき、 x 日で飲む牛乳の量を y Lとする。

答

⑨ 底辺が6cm、高さが x cmの三角形の面積を y cm^2 とする。

答

2 Xの値を求める

例1 Xの値を求める

次の式にあてはまるxの値を求めなさい。

① $x + 8 = 15$

答 $x =$ _____

② $9 + x = 13$

答 $x =$ _____

③ $x \times 6 = 42$

答 $x =$ _____

④ $5 \times x = 45$

答 $x =$ _____

⑤ $x - 4 = 8$

答 $x =$ _____

⑥ $25 - x = 16$

答 $x =$ _____

⑦ $x \div 5 = 7$

答 $x =$ _____

⑧ $63 \div x = 7$

答 $x =$ _____

練習1 次の式にあてはまるxの値を求めなさい。

① $x + 12 = 29$

答 $x =$ _____

② $x + 18 = 31$

答 $x =$ _____

③ $x - 7 = 13$

答 $x =$ _____

④ $x - 15 = 19$

答 $x =$ _____

⑤ $x \times 4 = 36$

答 $x =$ _____

⑥ $x \times 7 = 56$

答 $x =$ _____

⑦ $x \div 4 = 5$

答 $x =$ _____

⑧ $x \div 6 = 7$

答 $x =$ _____

⑨ $13 + x = 27$

答 $x =$ _____

⑩ $20 + x = 42$

答 $x =$ _____

⑪ $28 - x = 9$

答 $x =$ _____

⑫ $10 - x = 3$

答 $x =$ _____

⑬ $7 \times x = 35$

答 $x =$ _____

⑭ $5 \times x = 80$

答 $x =$ _____

⑮ $24 \div x = 6$

答 $x =$ _____

⑯ $12 \div x = 4$

答 $x =$ _____

練習問題

① 次の式にあてはまる x の値を求めなさい。

① $x + 15 = 45$

答 $x =$ _____

② $x + 32 = 41$

答 $x =$ _____

③ $x - 9 = 21$

答 $x =$ _____

④ $x - 32 = 18$

答 $x =$ _____

⑤ $x \times 10 = 50$

答 $x =$ _____

⑥ $x \times 12 = 36$

答 $x =$ _____

⑦ $x \div 9 = 7$

答 $x =$ _____

⑧ $x \div 10 = 8$

答 $x =$ _____

⑨ $36 + x = 52$

答 $x =$ _____

⑩ $19 + x = 65$

答 $x =$ _____

⑪ $43 - x = 25$

答 $x =$ _____

⑫ $50 - x = 19$

答 $x =$ _____

⑬ $13 \times x = 52$

答 $x =$ _____

⑭ $15 \times x = 45$

答 $x =$ _____

⑮ $75 \div x = 25$

答 $x =$ _____

⑯ $90 \div x = 15$

答 $x =$ _____

⑰ $x + 23 = 84$

答 $x =$ _____

⑱ $84 + x = 126$

答 $x =$ _____

⑲ $x - 20 = 51$

答 $x =$ _____

⑳ $50 - x = 33$

答 $x =$ _____

分数のかけ算

例1 分数×整数(1)

次の計算をなさい。

① $\frac{1}{8} \times 5$

② $\frac{3}{5} \times 2$

練習1 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{5} \times 4$

② $\frac{3}{4} \times 7$

③ $\frac{1}{3} \times 2$

④ $\frac{3}{5} \times 6$

⑤ $\frac{2}{7} \times 5$

⑥ $\frac{1}{6} \times 5$

⑦ $\frac{5}{9} \times 4$

⑧ $\frac{2}{3} \times 8$

例2 分数×整数(2)

次の計算をなさい。

① $\frac{1}{8} \times 8$

② $\frac{3}{5} \times 20$

練習2 次の計算をなさい。

① $\frac{1}{8} \times 5$

② $\frac{3}{4} \times 8$

③ $\frac{1}{3} \times 3$

④ $\frac{3}{5} \times 10$

⑤ $\frac{2}{7} \times 7$

⑥ $\frac{1}{6} \times 18$

⑦ $\frac{5}{9} \times 9$

⑧ $\frac{2}{3} \times 12$

例3 分数×整数(3)

次の計算をなさい。

① $\frac{1}{8} \times 4$

② $\frac{4}{15} \times 25$

練習3 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{4} \times 2$

② $\frac{5}{6} \times 8$

③ $\frac{1}{6} \times 4$

④ $\frac{2}{9} \times 12$

⑤ $\frac{1}{10} \times 8$

⑥ $\frac{3}{14} \times 7$

⑦ $\frac{7}{15} \times 10$

⑧ $\frac{5}{8} \times 12$

⑨ $\frac{1}{12} \times 18$

⑩ $\frac{5}{16} \times 6$

⑪ $\frac{3}{20} \times 15$

⑫ $\frac{7}{24} \times 16$

例4 整数×分数(1)

次の計算をなさい。

① $3 \times \frac{1}{5}$

② $6 \times \frac{2}{7}$

練習4 次の計算をなさい。

① $3 \times \frac{1}{4}$

② $5 \times \frac{3}{4}$

③ $2 \times \frac{4}{5}$

④ $2 \times \frac{2}{9}$

⑤ $4 \times \frac{2}{3}$

⑥ $4 \times \frac{1}{5}$

⑦ $7 \times \frac{5}{6}$

⑧ $2 \times \frac{5}{9}$

⑨ $5 \times \frac{1}{8}$

⑩ $3 \times \frac{9}{10}$

⑪ $5 \times \frac{7}{12}$

⑫ $4 \times \frac{2}{15}$

例5

整数×分数(2)

次の計算をなさい。

① $9 \times \frac{2}{3}$

② $6 \times \frac{3}{4}$

練習5-1 次の計算をなさい。

① $2 \times \frac{1}{4}$

② $5 \times \frac{1}{5}$

③ $6 \times \frac{5}{8}$

④ $15 \times \frac{1}{3}$

⑤ $12 \times \frac{3}{4}$

⑥ $3 \times \frac{5}{9}$

⑦ $27 \times \frac{5}{9}$

⑧ $6 \times \frac{1}{3}$

⑨ $10 \times \frac{1}{8}$

⑩ $4 \times \frac{9}{10}$

⑪ $30 \times \frac{7}{10}$

⑫ $20 \times \frac{2}{15}$

練習5-2 次の計算をなさい。

① $3 \times \frac{1}{2}$

② $6 \times \frac{5}{12}$

③ $2 \times \frac{2}{5}$

④ $3 \times \frac{4}{9}$

⑤ $20 \times \frac{3}{10}$

⑥ $5 \times \frac{1}{4}$

⑦ $6 \times \frac{5}{18}$

⑧ $9 \times \frac{5}{6}$

⑨ $18 \times \frac{2}{9}$

⑩ $5 \times \frac{1}{2}$

⑪ $21 \times \frac{2}{3}$

⑫ $7 \times \frac{2}{7}$

⑬ $9 \times \frac{4}{15}$

⑭ $7 \times \frac{7}{8}$

⑮ $4 \times \frac{2}{13}$

例6 分数×分数(1)

次の計算をしなさい。

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{6}$

② $\frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$

練習6 次の計算をしなさい。

① $\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}$

② $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$

④ $\frac{4}{9} \times \frac{5}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3}$

⑦ $\frac{1}{4} \times \frac{3}{7}$

⑧ $\frac{1}{8} \times \frac{3}{5}$

例7 分数×分数(2)

次の計算をしなさい。

① $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7}$

② $\frac{8}{27} \times \frac{9}{20}$

練習7-1 次の計算をしなさい。

① $\frac{3}{5} \times \frac{5}{9}$

② $\frac{6}{7} \times \frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{6} \times \frac{3}{4}$

④ $\frac{7}{9} \times \frac{6}{7}$

⑤ $\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8}$

⑦ $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$

⑧ $\frac{1}{2} \times \frac{8}{9}$

練習7-2 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{5} \times \frac{1}{8}$

② $\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{5} \times \frac{5}{6}$

④ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$

⑤ $\frac{2}{9} \times \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{4}{7} \times \frac{1}{8}$

⑦ $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$

⑧ $\frac{9}{14} \times \frac{7}{15}$

⑨ $\frac{5}{6} \times \frac{4}{11}$

⑩ $\frac{1}{4} \times \frac{5}{6}$

⑪ $\frac{9}{10} \times \frac{5}{8}$

⑫ $\frac{8}{9} \times \frac{7}{10}$

⑬ $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$

⑭ $\frac{5}{9} \times \frac{1}{15}$

⑮ $\frac{3}{4} \times \frac{10}{21}$

練習問題**①** 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{3} \times 5$

② $\frac{1}{4} \times 3$

③ $\frac{2}{5} \times 3$

④ $\frac{1}{2} \times 7$

⑤ $\frac{3}{7} \times 2$

⑥ $\frac{5}{6} \times 5$

⑦ $\frac{2}{9} \times 8$

⑧ $\frac{5}{8} \times 3$

② 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{4} \times 4$

② $\frac{5}{6} \times 12$

③ $\frac{1}{6} \times 6$

④ $\frac{2}{9} \times 27$

⑤ $\frac{1}{10} \times 20$

⑥ $\frac{3}{14} \times 14$

⑦ $\frac{7}{15} \times 45$

⑧ $\frac{5}{8} \times 48$

③ 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{9} \times 6$

② $\frac{3}{4} \times 10$

③ $\frac{1}{8} \times 12$

④ $\frac{5}{6} \times 15$

⑤ $\frac{7}{12} \times 9$

⑥ $\frac{9}{20} \times 5$

⑦ $\frac{8}{15} \times 25$

⑧ $\frac{5}{18} \times 24$

④ 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{5} \times 4$

② $\frac{3}{4} \times 12$

③ $\frac{1}{3} \times 5$

④ $\frac{1}{6} \times 10$

⑤ $\frac{2}{7} \times 28$

⑥ $\frac{5}{9} \times 12$

⑦ $\frac{3}{5} \times 7$

⑧ $\frac{2}{3} \times 27$

5 次の計算をしなさい。

① $5 \times \frac{1}{12}$

② $6 \times \frac{3}{4}$

③ $15 \times \frac{2}{5}$

④ $3 \times \frac{5}{8}$

⑤ $18 \times \frac{5}{6}$

⑥ $25 \times \frac{3}{10}$

⑦ $9 \times \frac{7}{12}$

⑧ $12 \times \frac{2}{7}$

⑨ $16 \times \frac{3}{4}$

⑩ $21 \times \frac{3}{14}$

⑪ $13 \times \frac{2}{3}$

⑫ $9 \times \frac{5}{9}$

⑬ $24 \times \frac{4}{15}$

⑭ $7 \times \frac{7}{9}$

⑮ $30 \times \frac{3}{10}$

⑯ $45 \times \frac{7}{18}$

6 次の計算をしなさい。

① $\frac{1}{2} \times \frac{5}{6}$

② $\frac{1}{8} \times \frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{5} \times \frac{4}{7}$

④ $\frac{3}{5} \times \frac{2}{9}$

⑤ $\frac{1}{4} \times \frac{4}{11}$

⑥ $\frac{5}{6} \times \frac{2}{5}$

⑦ $\frac{1}{2} \times \frac{8}{9}$

⑧ $\frac{3}{4} \times \frac{8}{15}$

⑨ $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10}$

⑩ $\frac{1}{4} \times \frac{4}{5}$

⑪ $\frac{3}{4} \times \frac{5}{8}$

⑫ $\frac{5}{14} \times \frac{7}{10}$

⑬ $\frac{2}{3} \times \frac{3}{8}$

⑭ $\frac{5}{9} \times \frac{2}{15}$

⑮ $\frac{3}{4} \times \frac{8}{27}$

⑯ $\frac{7}{12} \times \frac{9}{28}$

2 分数のわり算

例1 分数÷整数(1)

次の計算をなさい。

① $\frac{1}{8} \div 2$

② $\frac{3}{5} \div 4$

練習1 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{5} \div 3$

② $\frac{3}{4} \div 7$

③ $\frac{1}{3} \div 2$

④ $\frac{3}{5} \div 8$

⑤ $\frac{2}{7} \div 3$

⑥ $\frac{1}{6} \div 5$

⑦ $\frac{5}{9} \div 4$

⑧ $\frac{2}{3} \div 7$

例2 分数÷整数(2)

次の計算をなさい。

① $\frac{3}{8} \div 3$

② $\frac{8}{9} \div 4$

練習2 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{5} \div 2$

② $\frac{6}{7} \div 3$

③ $\frac{4}{5} \div 2$

④ $\frac{3}{5} \div 3$

⑤ $\frac{5}{7} \div 5$

⑥ $\frac{12}{13} \div 4$

⑦ $\frac{8}{9} \div 4$

⑧ $\frac{7}{15} \div 7$

例3 分数÷整数(3)

次の計算をなさい。

① $\frac{5}{8} \div 10$

② $\frac{8}{9} \div 6$

練習3 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{5} \div 6$

② $\frac{6}{7} \div 8$

③ $\frac{5}{7} \div 15$

④ $\frac{14}{15} \div 4$

⑤ $\frac{4}{5} \div 10$

⑥ $\frac{12}{13} \div 8$

⑦ $\frac{8}{9} \div 20$

⑧ $\frac{3}{4} \div 9$

⑨ $\frac{7}{15} \div 14$

⑩ $\frac{9}{20} \div 6$

⑪ $\frac{6}{7} \div 15$

⑫ $\frac{3}{5} \div 18$

例4

整数÷分数(1)

次の計算をなさい。

① $3 \div \frac{2}{5}$

② $6 \div \frac{1}{7}$

練習4 次の計算をなさい。

① $3 \div \frac{1}{4}$

② $5 \div \frac{3}{4}$

③ $7 \div \frac{4}{5}$

④ $2 \div \frac{1}{2}$

⑤ $5 \div \frac{2}{3}$

⑥ $4 \div \frac{1}{5}$

⑦ $9 \div \frac{1}{6}$

⑧ $2 \div \frac{5}{9}$

例5

整数÷分数(2)

次の計算をなさい。

① $9 \div \frac{3}{4}$

② $8 \div \frac{6}{7}$

練習5-1 次の計算をなさい。

① $2 \div \frac{2}{5}$

② $25 \div \frac{10}{13}$

③ $6 \div \frac{4}{5}$

④ $15 \div \frac{5}{9}$

⑤ $12 \div \frac{8}{9}$

⑥ $9 \div \frac{3}{5}$

⑦ $15 \div \frac{5}{9}$

⑧ $14 \div \frac{8}{11}$

練習5-2 次の計算をなさい。

① $7 \div \frac{1}{2}$

② $6 \div \frac{5}{7}$

③ $4 \div \frac{2}{5}$

④ $6 \div \frac{4}{9}$

⑤ $2 \div \frac{3}{10}$

⑥ $6 \div \frac{1}{4}$

⑦ $9 \div \frac{6}{7}$

⑧ $12 \div \frac{2}{9}$

⑨ $10 \div \frac{5}{18}$

⑩ $5 \div \frac{1}{3}$

⑪ $2 \div \frac{4}{5}$

⑫ $7 \div \frac{2}{7}$

⑬ $8 \div \frac{4}{15}$

⑭ $4 \div \frac{8}{9}$

⑮ $3 \div \frac{2}{11}$

例6 分数÷分数(1)

次の計算をなさい。

① $\frac{2}{7} \div \frac{1}{2}$

② $\frac{7}{8} \div \frac{3}{5}$

練習6 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{5} \div \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{3} \div \frac{3}{4}$

③ $\frac{1}{6} \div \frac{1}{5}$

④ $\frac{4}{9} \div \frac{5}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \div \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{2}{5} \div \frac{1}{4}$

⑦ $\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}$

⑧ $\frac{1}{8} \div \frac{3}{5}$

⑨ $\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$

⑩ $\frac{4}{5} \div \frac{3}{4}$

⑪ $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$

⑫ $\frac{3}{5} \div \frac{4}{7}$

例7

分数÷分数(2)

次の計算をなさい。

① $\frac{2}{3} \div \frac{2}{9}$

② $\frac{8}{9} \div \frac{4}{15}$

練習7-1 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{5} \div \frac{3}{10}$

② $\frac{6}{7} \div \frac{3}{4}$

③ $\frac{5}{6} \div \frac{5}{18}$

④ $\frac{9}{10} \div \frac{6}{7}$

⑤ $\frac{7}{12} \div \frac{7}{8}$

⑥ $\frac{2}{5} \div \frac{4}{15}$

⑦ $\frac{2}{3} \div \frac{4}{9}$

⑧ $\frac{1}{2} \div \frac{5}{6}$

⑨ $\frac{3}{4} \div \frac{3}{4}$

⑩ $\frac{4}{9} \div \frac{8}{9}$

⑪ $\frac{5}{18} \div \frac{10}{27}$

⑫ $\frac{9}{32} \div \frac{3}{8}$

練習7-2 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{5} \div \frac{1}{8}$

② $\frac{5}{6} \div \frac{5}{7}$

③ $\frac{3}{5} \div \frac{9}{20}$

④ $\frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$

⑤ $\frac{2}{9} \div \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{4}{7} \div \frac{2}{21}$

⑦ $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$

⑧ $\frac{9}{14} \div \frac{6}{7}$

⑨ $\frac{5}{6} \div \frac{5}{12}$

⑩ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$

⑪ $\frac{9}{10} \div \frac{5}{8}$

⑫ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{27}$

⑬ $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$

⑭ $\frac{5}{9} \div \frac{1}{15}$

⑮ $\frac{3}{4} \div \frac{4}{7}$

練習問題

① 次の計算をなさい。

① $\frac{7}{8} \div 2$

② $\frac{1}{2} \div 4$

③ $\frac{3}{4} \div 7$

④ $\frac{1}{6} \div 8$

⑤ $\frac{8}{9} \div 3$

⑥ $\frac{2}{3} \div 9$

⑦ $\frac{1}{7} \div 6$

⑧ $\frac{4}{5} \div 5$

② 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{4} \div 3$

② $\frac{2}{9} \div 2$

③ $\frac{4}{5} \div 2$

④ $\frac{8}{9} \div 4$

⑤ $\frac{9}{10} \div 3$

⑥ $\frac{15}{16} \div 5$

⑦ $\frac{7}{15} \div 7$

⑧ $\frac{18}{25} \div 6$

③ 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{9} \div 6$

② $\frac{8}{21} \div 12$

③ $\frac{8}{9} \div 10$

④ $\frac{5}{6} \div 15$

⑤ $\frac{7}{12} \div 21$

⑥ $\frac{9}{20} \div 6$

⑦ $\frac{8}{15} \div 20$

⑧ $\frac{5}{18} \div 10$

④ 次の計算をなさい。

① $\frac{2}{5} \div 4$

② $\frac{8}{15} \div 12$

③ $\frac{1}{3} \div 5$

④ $\frac{5}{6} \div 10$

⑤ $\frac{2}{7} \div 14$

⑥ $\frac{5}{9} \div 20$

⑦ $\frac{8}{13} \div 6$

⑧ $\frac{2}{3} \div 2$

5 次の計算をなさい。

① $5 \div \frac{1}{4}$

② $4 \div \frac{3}{4}$

③ $6 \div \frac{2}{5}$

④ $3 \div \frac{6}{7}$

⑤ $8 \div \frac{5}{6}$

⑥ $24 \div \frac{3}{10}$

⑦ $9 \div \frac{7}{8}$

⑧ $12 \div \frac{2}{7}$

⑨ $8 \div \frac{3}{4}$

⑩ $21 \div \frac{7}{9}$

⑪ $5 \div \frac{10}{13}$

⑫ $9 \div \frac{5}{9}$

⑬ $16 \div \frac{4}{15}$

⑭ $2 \div \frac{3}{8}$

⑮ $9 \div \frac{3}{10}$

6 次の計算をなさい。

① $\frac{1}{2} \div \frac{5}{6}$

② $\frac{1}{8} \div \frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{5} \div \frac{6}{7}$

④ $\frac{3}{5} \div \frac{9}{10}$

⑤ $\frac{1}{4} \div \frac{4}{11}$

⑥ $\frac{5}{6} \div \frac{2}{5}$

⑦ $\frac{2}{3} \div \frac{8}{9}$

⑧ $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2}$

⑨ $\frac{5}{6} \div \frac{9}{10}$

⑩ $\frac{1}{4} \div \frac{4}{5}$

⑪ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{8}$

⑫ $\frac{5}{14} \div \frac{5}{7}$

⑬ $\frac{2}{3} \div \frac{2}{3}$

⑭ $\frac{5}{9} \div \frac{2}{15}$

⑮ $\frac{3}{4} \div \frac{9}{16}$

3 帯分数のかけ算・わり算

例1 整数×帯分数

次の計算をなさい。

① $3 \times 2\frac{1}{5}$

② $6 \times 1\frac{2}{3}$

練習1 次の計算をなさい。

① $3 \times 2\frac{1}{4}$

② $5 \times 1\frac{3}{5}$

③ $2 \times 3\frac{4}{5}$

④ $4 \times 2\frac{1}{2}$

⑤ $5 \times 1\frac{3}{10}$

⑥ $8 \times 3\frac{1}{4}$

⑦ $9 \times 2\frac{5}{6}$

⑧ $6 \times 5\frac{2}{5}$

⑨ $12 \times 3\frac{1}{8}$

⑩ $10 \times 5\frac{9}{10}$

⑪ $18 \times 1\frac{7}{12}$

⑫ $15 \times 2\frac{3}{20}$

例2

分数×帯分数

次の計算をなさい。

① $\frac{1}{5} \times 1\frac{1}{4}$

② $2\frac{1}{7} \times 1\frac{3}{4}$

練習2 次の計算をなさい。

① $1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}$

② $1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{7}$

③ $2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{6}$

④ $1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{10} \times 1\frac{2}{3}$

⑥ $2\frac{4}{5} \times 1\frac{5}{7}$

⑦ $1\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{3}$

⑧ $\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{2}$

⑨ $2\frac{5}{8} \times 2\frac{2}{3}$

⑩ $\frac{1}{8} \times 2\frac{4}{5}$

⑪ $1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{3}$

⑫ $\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{4}$

例3

整数÷帯分数

次の計算をなさい。

① $9 \div 1\frac{3}{4}$

② $14 \div 2\frac{1}{3}$

練習3 次の計算をなさい。

① $2 \div 2\frac{2}{5}$

② $15 \div 1\frac{1}{3}$

③ $6 \div 1\frac{4}{5}$

④ $10 \div 3\frac{1}{2}$

⑤ $12 \div 2\frac{1}{4}$

⑥ $9 \div 1\frac{1}{2}$

⑦ $5 \div 1\frac{5}{9}$

⑧ $14 \div 2\frac{1}{3}$

⑨ $11 \div 2\frac{3}{4}$

⑩ $8 \div 1\frac{5}{6}$

⑪ $6 \div 1\frac{1}{2}$

⑫ $16 \div 3\frac{1}{5}$

例4

分数÷帯分数

次の計算をなさい。

① $\frac{3}{4} \div 4\frac{1}{2}$

② $2\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{3}$

練習4 次の計算をなさい。

① $\frac{4}{9} \div 3\frac{1}{3}$

② $\frac{3}{8} \div 2\frac{1}{4}$

③ $3\frac{2}{3} \div 1\frac{5}{6}$

④ $\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{7}$

⑤ $2\frac{1}{4} \div 1\frac{7}{8}$

⑥ $1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$

⑦ $\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{2}$

⑧ $2\frac{5}{8} \div 1\frac{1}{6}$

⑨ $4\frac{1}{6} \div 1\frac{1}{4}$

⑩ $\frac{3}{5} \div 2\frac{1}{4}$

⑪ $\frac{5}{8} \div 1\frac{2}{3}$

⑫ $2\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{2}$

練習問題**①** 次の計算をなさい。

① $5 \times 2\frac{2}{5}$

② $6 \times 1\frac{1}{4}$

③ $15 \times 1\frac{1}{2}$

④ $3 \times 1\frac{5}{6}$

⑤ $18 \times 1\frac{1}{4}$

⑥ $25 \times 2\frac{4}{5}$

⑦ $9 \times 3\frac{1}{3}$

⑧ $12 \times 1\frac{1}{6}$

⑨ $16 \times 1\frac{7}{8}$

⑩ $21 \times 1\frac{2}{7}$

⑪ $10 \times 4\frac{2}{3}$

⑫ $9 \times 1\frac{5}{6}$

⑬ $24 \times 1\frac{7}{8}$

⑭ $7 \times 1\frac{3}{4}$

⑮ $32 \times 1\frac{1}{8}$

2 次の計算をなさい。

① $1\frac{5}{6} \times 4\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{7}$

③ $1\frac{3}{8} \times 3\frac{1}{5}$

④ $1\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4}$

⑤ $2\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{7}$

⑥ $\frac{3}{5} \times 2\frac{5}{6}$

⑦ $1\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{3}$

⑧ $2\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2}$

⑨ $2\frac{5}{8} \times 1\frac{1}{3}$

⑩ $\frac{1}{8} \times 2\frac{2}{3}$

⑪ $\frac{2}{7} \times 1\frac{3}{4}$

⑫ $1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}$

⑬ $1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4}$

⑭ $\frac{7}{9} \times 1\frac{1}{5}$

⑮ $1\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{5}$

3 次の計算をしなさい。

① $3 \div 1\frac{3}{4}$

② $7 \div 1\frac{2}{5}$

③ $5 \div 2\frac{1}{4}$

④ $4 \div 1\frac{5}{7}$

⑤ $5 \div 2\frac{2}{7}$

⑥ $9 \div 1\frac{7}{11}$

⑦ $2 \div 3\frac{3}{5}$

⑧ $10 \div 2\frac{1}{2}$

⑨ $12 \div 3\frac{3}{4}$

⑩ $8 \div 1\frac{7}{9}$

⑪ $15 \div 4\frac{1}{3}$

⑫ $20 \div 2\frac{4}{9}$

4 次の計算をなさい。

① $1\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{5}$

② $3\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{5}$

③ $3\frac{3}{5} \div 4\frac{1}{2}$

④ $3\frac{1}{5} \div 2\frac{2}{9}$

⑤ $1\frac{5}{9} \div 1\frac{1}{6}$

⑥ $3\frac{1}{8} \div 2\frac{1}{12}$

⑦ $1\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{10}$

⑧ $2\frac{3}{5} \div 4\frac{1}{3}$

⑨ $1\frac{2}{3} \div 4\frac{1}{6}$

⑩ $1\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{9}$

⑪ $3\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{6}$

⑫ $1\frac{1}{7} \div 1\frac{3}{7}$

4 3つの分数のかけ算・わり算

例1 3つの分数のかけ算

次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{9}$$

練習1 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{5}{9}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{7} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{6} \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{8}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{8}$$

$$\textcircled{6} \quad \frac{2}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{7} \quad \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{8} \quad \frac{8}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{9} \quad \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{6}{7}$$

例2 3つの分数のかけ算・わり算

次の計算をしなさい。

① $\frac{3}{5} \times \frac{5}{6} \div \frac{1}{4}$

② $\frac{3}{7} \div \frac{1}{2} \div \frac{9}{14}$

練習2 次の計算をしなさい。

① $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$

② $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \div \frac{5}{6}$

③ $\frac{5}{9} \times \frac{3}{8} \div \frac{5}{6}$

④ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} \div \frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{3} \div \frac{3}{4} \div \frac{8}{9}$

⑥ $\frac{3}{5} \times \frac{1}{6} \div \frac{3}{4}$

⑦ $\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} \div \frac{5}{6}$

⑧ $\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$

⑨ $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} \times \frac{6}{7}$

練習問題

① 次の計算をなさい。

① $\frac{6}{7} \times \frac{7}{10} \times \frac{5}{8}$

② $\frac{8}{9} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{5}$

③ $\frac{7}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{7}$

④ $\frac{3}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{8}{9}$

⑤ $\frac{5}{7} \times \frac{14}{15} \times \frac{2}{3}$

⑥ $\frac{5}{12} \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{7}$

⑦ $\frac{7}{12} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{7}$

⑧ $\frac{4}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{6}$

⑨ $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{6}{7}$

⑩ $\frac{8}{9} \times \frac{6}{7} \times \frac{7}{8}$

⑪ $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$

⑫ $\frac{9}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{3}$

2 次の計算をしなさい。

① $\frac{2}{3} \div \frac{3}{4} \times \frac{3}{8}$

② $\frac{5}{8} \div \frac{3}{8} \times \frac{1}{5}$

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

④ $\frac{9}{10} \times \frac{2}{5} \div \frac{3}{5}$

⑤ $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{5}$

⑥ $\frac{5}{6} \div \frac{5}{8} \div \frac{1}{3}$

⑦ $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$

⑧ $\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

⑨ $\frac{2}{3} \div \frac{1}{14} \div \frac{6}{7}$

⑩ $\frac{4}{9} \times \frac{3}{8} \div \frac{1}{4}$

⑪ $\frac{14}{15} \div \frac{2}{5} \times \frac{2}{7}$

⑫ $\frac{5}{8} \div \frac{5}{12} \div \frac{3}{4}$

5 小数・分数の混じった計算

例1 小数と分数のかけ算

次の計算をなさい。

① $1.5 \times 1\frac{1}{9}$

② $2\frac{2}{5} \times 0.25$

練習1 次の計算をなさい。

① $2.4 \times \frac{1}{4}$

② $\frac{5}{8} \times 0.6$

③ $4.5 \times \frac{2}{3}$

④ $0.65 \times \frac{4}{5}$

⑤ $\frac{2}{7} \times 2.1$

⑥ $\frac{2}{3} \times 0.3$

⑦ $0.35 \times \frac{5}{7}$

⑧ $2.25 \times 2\frac{1}{6}$

⑨ $1\frac{1}{3} \times 0.25$

例2 小数と分数のわり算

次の計算をしなさい。

① $2\frac{2}{5} \div 4.8$

② $4.5 \div \frac{9}{10}$

練習2 次の計算をしなさい。

① $\frac{3}{7} \div 0.75$

② $2.4 \div \frac{2}{5}$

③ $0.75 \div \frac{2}{3}$

④ $\frac{5}{16} \div 0.25$

⑤ $\frac{3}{5} \div 2.1$

⑥ $1.05 \div \frac{3}{5}$

⑦ $0.6 \div 1\frac{3}{5}$

⑧ $1\frac{2}{5} \div 0.42$

⑨ $1.25 \div 1\frac{7}{8}$

練習問題

① 次の計算をなさい。

① $\frac{7}{9} \times 1.2$

② $1.75 \times \frac{2}{7}$

③ $0.3 \times \frac{6}{7}$

④ $\frac{5}{6} \times 0.1$

⑤ $1\frac{3}{8} \times 3.2$

⑥ $2.8 \times 2\frac{1}{7}$

⑦ $1.25 \times 2\frac{2}{3}$

⑧ $2\frac{5}{6} \times 0.6$

⑨ $1\frac{5}{6} \times 4.5$

⑩ $1.5 \times 1\frac{3}{4}$

⑪ $2\frac{1}{3} \times 2.25$

⑫ $1\frac{3}{5} \times 0.75$

2 次の計算をなさい。

① $0.5 \div \frac{5}{6}$

② $\frac{3}{5} \div 0.9$

③ $\frac{5}{6} \div 0.4$

④ $0.25 \div \frac{4}{11}$

⑤ $0.75 \div \frac{1}{2}$

⑥ $\frac{1}{4} \div 0.8$

⑦ $2.6 \div 4\frac{1}{3}$

⑧ $1\frac{3}{8} \div 1.1$

⑨ $1\frac{1}{3} \div 1.2$

⑩ $3.75 \div 2\frac{1}{6}$

⑪ $2\frac{2}{3} \div 0.8$

⑫ $4.2 \div 1\frac{2}{5}$

6 分数のかけ算・わり算の利用

例1 分数のかけ算・わり算の利用

1mの重さが $\frac{2}{3}$ kgの針金があります。これについて次の問いに答えなさい。

① この針金の長さが $\frac{5}{8}$ mのとき、重さは何kgですか。

答 _____

② この針金の重さが $5\frac{1}{3}$ kgのとき、長さは何mですか。

答 _____

練習1 次の問いに答えなさい。

① 1Lの重さが $\frac{4}{5}$ kgの油があります。この油の体積が $3\frac{1}{3}$ Lのとき、重さは何kgですか。

答 _____

② たての長さが $\frac{3}{4}$ cm、横の長さが $\frac{8}{9}$ cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

③ $\frac{7}{8}$ Lのジュースを $\frac{7}{24}$ Lずつコップに入れると、コップは何個いらいますか。

答 _____

④ たての長さが $\frac{4}{7}$ cm、面積が $\frac{1}{2}$ cm^2 の長方形の横の長さは何cmですか。

答 _____

⑤ 1mの重さが $\frac{3}{4}$ kgの板があります。この板の重さが $2\frac{1}{2}$ kgのとき、長さは何mですか。

答 _____

例2 割合と分数のかけ算・わり算

次の _____ にあてはまる数を求めなさい。

① $\frac{5}{8}$ mは $\frac{2}{5}$ mの _____ 倍です。 ② _____ 円の $\frac{3}{4}$ は75円です。

③ $2\frac{1}{4}$ gの $\frac{8}{15}$ は _____ gです。 ④ $\frac{3}{4}$ Lの _____ 倍は $\frac{5}{8}$ Lです。

練習2-1 次の _____ にあてはまる数を求めなさい。

① 12の _____ 倍は $\frac{3}{4}$ です。 ② _____ gの $\frac{3}{5}$ は75gです。

③ $\frac{7}{10}$ Lは2 Lの _____ 倍です。 ④ $\frac{2}{5}$ Lは _____ Lの $\frac{8}{15}$ です。

⑤ $1\frac{3}{4}$ gの _____ 倍は14gです。 ⑥ _____ mの $\frac{1}{5}$ は15mです。

■練習2-2■ 次の _____ にあてはまる数を求めなさい。

① _____ 円の $\frac{7}{20}$ は、700円です。 ② $\frac{7}{8}g$ の _____ 倍は、 $\frac{1}{5}g$ です。

③ 300円の _____ 倍は、180円です。 ④ $\frac{4}{5}cm$ は、_____ cm の $\frac{3}{4}$ です。

⑤ $\frac{3}{4}L$ は、 $\frac{1}{5}L$ の _____ 倍です。 ⑥ _____ m の $\frac{5}{9}$ は、 $\frac{2}{3}m$ です。

⑦ 24kgは、_____ kg の $\frac{2}{7}$ です。 ⑧ _____ 円の $\frac{5}{6}$ は、200円です。

⑨ 420gの $\frac{7}{10}$ は、_____ g です。 ⑩ _____ km の $\frac{3}{8}$ は、 $\frac{5}{6}km$ です。

練習問題

① 次の問いに答えなさい。

① 1Lの重さが $\frac{3}{4}$ kgの油があります。この油の重さが $5\frac{3}{8}$ kgのとき、体積は何Lですか。

答 _____

② たての長さが $\frac{5}{6}$ cm、面積が $4\frac{1}{3}$ cm²の長方形の横の長さは何cmですか。

答 _____

③ $2\frac{1}{4}$ mのリボンを $\frac{3}{4}$ mずつに切るとリボンはいくつになりますか。

答 _____

④ たての長さが $\frac{2}{3}$ cm、横の長さが $\frac{7}{12}$ cmの長方形の面積は何cm²ですか。

答 _____

⑤ 1mの重さが $\frac{5}{6}$ kgの板があります。この板の重さが $2\frac{1}{12}$ kgのとき、長さは何mですか。

答 _____

⑥ 1m²のかべを塗るのに $1\frac{1}{2}$ Lのペンキがいります。6 $\frac{4}{5}$ m²のかべを塗るのに、ペンキは何Lいりますか。

答 _____

⑦ 1cm³の重さが $4\frac{3}{4}$ gの石があります。この石の重さが $6\frac{1}{2}$ gのとき、体積は何cm³ですか。

答 _____

2 次の _____ にあてはまる数を求めなさい。

① $\frac{4}{9}$ cmは、 _____ cmの $\frac{3}{4}$ です。 ② 18kgは、 _____ kgの $\frac{2}{3}$ です。

③ 700円の _____ 倍は、150円です。 ④ _____ 円の $\frac{5}{12}$ は、250円です。

⑤ $\frac{1}{5}$ Lは、 $\frac{2}{3}$ Lの _____ 倍です。 ⑥ _____ mの $\frac{3}{4}$ は、 $\frac{5}{9}$ mです。

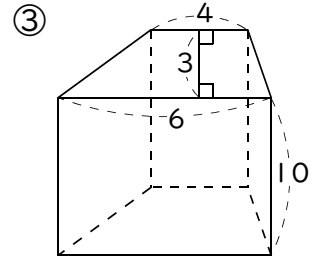
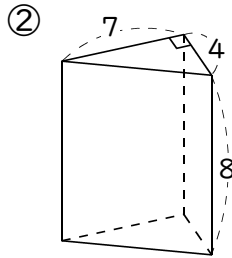
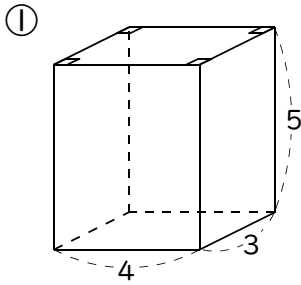
⑦ 240gの $\frac{7}{8}$ は、 _____ gです。 ⑧ _____ 円の $\frac{5}{6}$ は、600円です。

⑨ $\frac{5}{6}$ gの _____ 倍は、 $\frac{7}{8}$ gです。 ⑩ _____ kmの $\frac{1}{5}$ は、 $\frac{3}{8}$ kmです。

角柱・円柱の体積

例1 角柱の体積

次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcmとします)。



答 _____

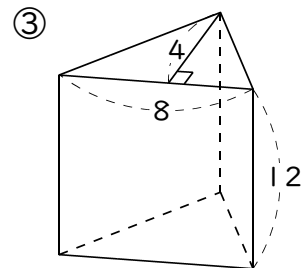
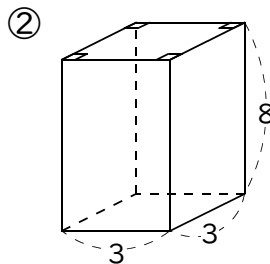
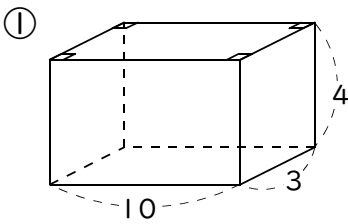
答 _____

答 _____

ポイント

◆ 角柱・円柱の体積
底面積×高さ

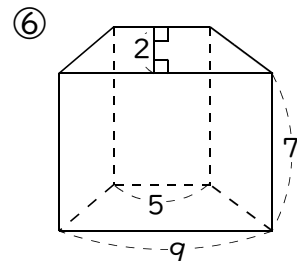
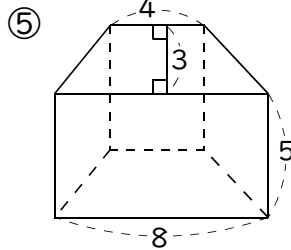
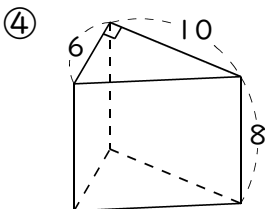
練習1 次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcmとします)。



答 _____

答 _____

答 _____



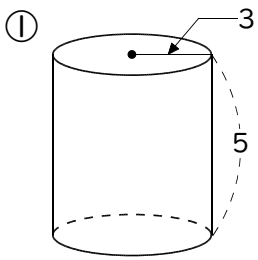
答 _____

答 _____

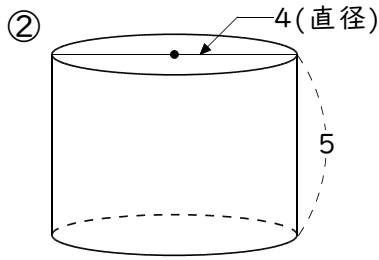
答 _____

例2 円柱の体積

次の円柱の体積を求めなさい(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。



答 _____



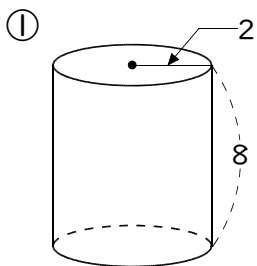
答 _____

ポイント

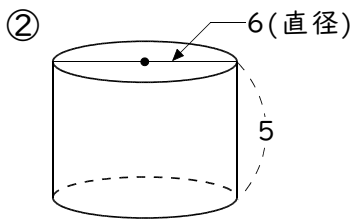
◆ 角柱・円柱の体積
底面積×高さ

練習2 次の円柱の体積を求めなさい

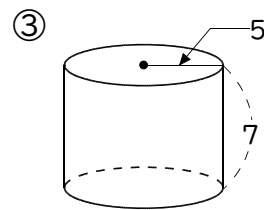
(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。



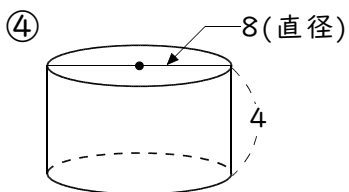
答 _____



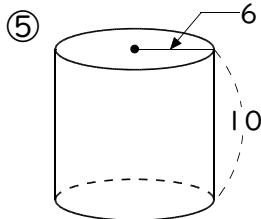
答 _____



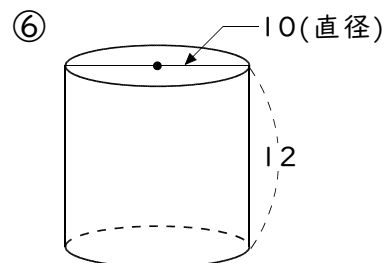
答 _____



答 _____



答 _____

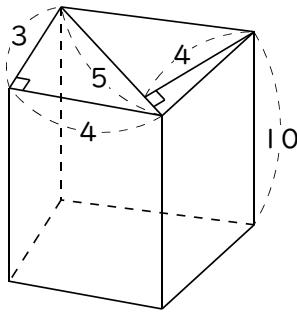


答 _____

例3 角柱・円柱の体積の利用

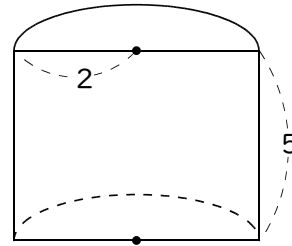
次の立体の体積を求めなさい(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。

① 角柱



答 _____

② 円柱の半分

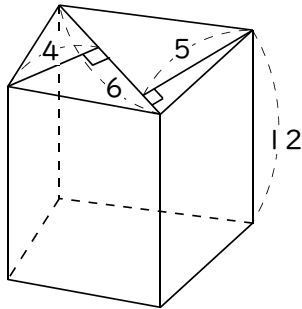


答 _____

練習3 次の立体の体積を求めなさい

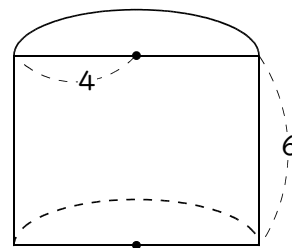
(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。

① 角柱



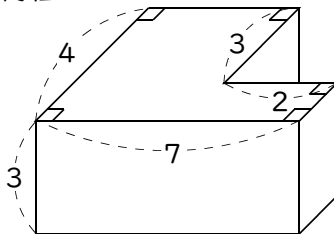
答 _____

② 円柱の半分



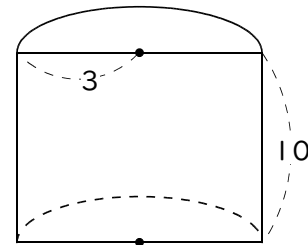
答 _____

③ 角柱



答 _____

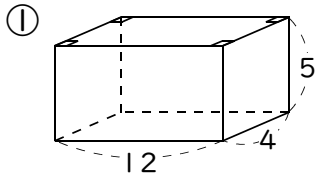
④ 円柱の半分



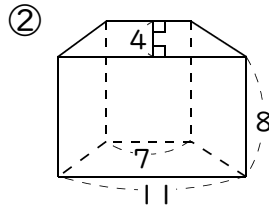
答 _____

練習問題

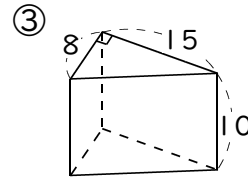
① 次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcmとします)。



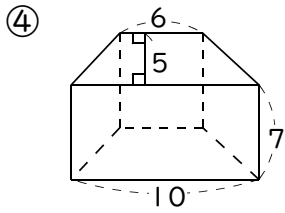
答 _____



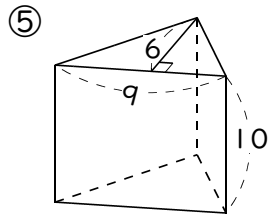
答 _____



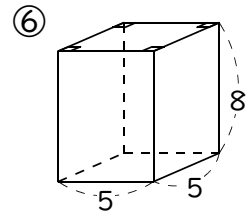
答 _____



答 _____

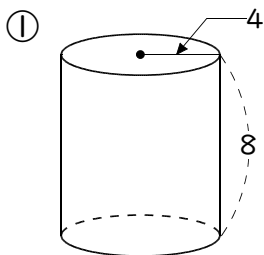


答 _____

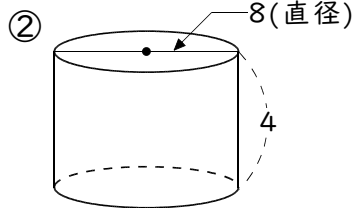


答 _____

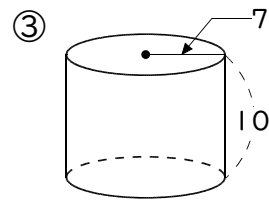
② 次の円柱の体積を求めなさい(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。



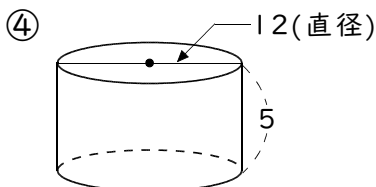
答 _____



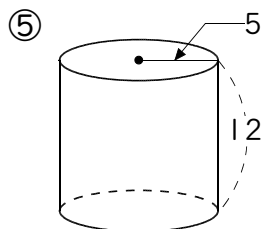
答 _____



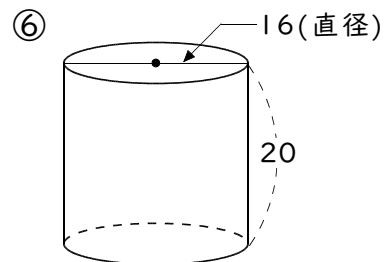
答 _____



答 _____



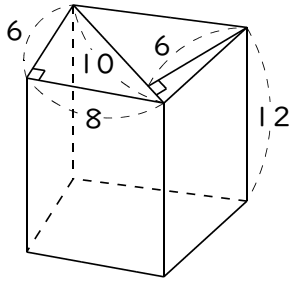
答 _____



答 _____

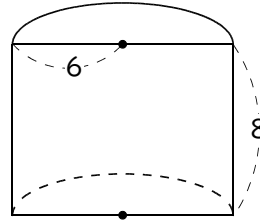
3 次の立体の体積を求めなさい(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。

① 角柱



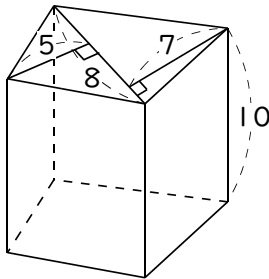
答 _____

② 円柱の半分



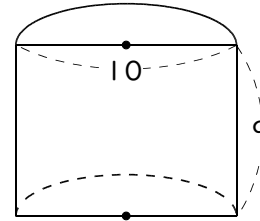
答 _____

③ 角柱



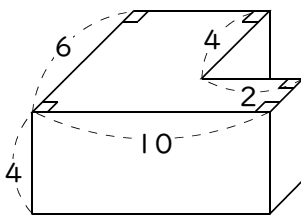
答 _____

④ 円柱の半分



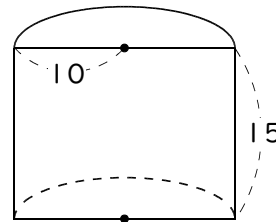
答 _____

⑤ 角柱



答 _____

⑥ 円柱の半分



答 _____

1 比と比の値

例1 比の表し方

水そうの中にオスのメダカが5匹とメスのメダカが7匹います。これについて次の問いに答えなさい。

① オスのメダカの数とメスのメダカの数割合を比で表しなさい。

答 _____

② オスのメダカの数と全部のメダカの数割合を比で表しなさい。

答 _____

③ 全部のメダカの数とメスのメダカの数割合を比で表しなさい。

答 _____

練習1-1 ふでばこの中に色鉛筆が4本と普通の鉛筆が5本入っています。これについて次の問いに答えなさい。

① 色鉛筆の数と普通の鉛筆の数割合を比で表しなさい。

答 _____

② 普通の鉛筆の数と全部の鉛筆の数割合を比で表しなさい。

答 _____

③ 全部の鉛筆の数と色鉛筆の数割合を比で表しなさい。

答 _____

練習1-2 クラスの人数は37人で、そのうち男子は20人です。これについて次の問いに答えなさい。

① クラスの人数と男子の人数割合を比で表しなさい。

答 _____

② 女子の人数とクラスの人数の割合を比で表しなさい。

答 _____

③ 男子の人数と女子の人数割合を比で表しなさい。

答 _____

例2 比の値

次の比の値を求めなさい。

① $9:3$

答 _____

② $2:5$

答 _____

③ $4:6$

答 _____

練習2 次の比の値を求めなさい。

① $6:2$

答 _____

② $4:5$

答 _____

③ $6:9$

答 _____

④ $9:2$

答 _____

⑤ $8:4$

答 _____

⑥ $4:1$

答 _____

⑦ $3:7$

答 _____

⑧ $12:9$

答 _____

⑨ $7:14$

答 _____

⑩ $15:3$

答 _____

⑪ $5:8$

答 _____

⑫ $10:6$

答 _____

⑬ $4:24$

答 _____

⑭ $18:15$

答 _____

⑮ $13:6$

答 _____

⑯ $16:24$

答 _____

⑰ $17:3$

答 _____

⑱ $21:7$

答 _____

例3

等しい比

次の㉗～㉝の比のなかで等しい比はどれですか。

㉗ 3 : 2

㉘ 4 : 3

㉙ 9 : 6

㉝ 12 : 10

答 _____

練習3 次の㉗～㉝の比のなかで等しい比はどれですか。

① ㉗ 6 : 4

② ㉘ 5 : 3

③ ㉙ 18 : 10

④ ㉝ 10 : 6

答 _____

⑤ ㉗ 4 : 8

⑥ ㉘ 3 : 5

⑦ ㉙ 8 : 4

⑧ ㉝ 9 : 18

答 _____

⑨ ㉗ 16 : 10

⑩ ㉘ 6 : 4

⑪ ㉙ 12 : 9

⑫ ㉝ 8 : 6

答 _____

⑬ ㉗ 8 : 12

⑭ ㉘ 6 : 9

⑮ ㉙ 9 : 6

⑯ ㉝ 4 : 10

答 _____

⑰ ㉗ 6 : 4

⑱ ㉘ 15 : 12

⑲ ㉙ 20 : 15

⑳ ㉝ 10 : 8

答 _____

㉑ ㉗ 20 : 24

㉒ ㉘ 9 : 15

㉓ ㉙ 15 : 18

㉔ ㉝ 30 : 35

答 _____

練習問題

① デパートで青森のりんごを5個と長野のりんごを12個買いました。これについて次の問いに答えなさい。

① 長野のりんごの数と青森のりんごの数の割合を比で表しなさい。

答

② 青森のりんごの数と全部のりんごの数の割合を比で表しなさい。

答

③ 全部のりんごの数と長野のりんごの数の割合を比で表しなさい。

答

② 次の比の値を求めなさい。

① $9:6$ ② $1:8$ ③ $8:2$

答

答

答

④ $3:7$ ⑤ $6:4$ ⑥ $2:10$

答

答

答

⑦ $15:5$ ⑧ $8:14$ ⑨ $7:28$

答

答

答

⑩ $16:1$ ⑪ $18:24$ ⑫ $25:15$

答

答

答

3 次の㉗～㉞の比のなかで等しい比はどれですか。

① ㉗ $4:5$

② ㉘ $2:5$

③ ㉙ $16:20$

④ ㉚ $12:20$

答 _____

⑤ ㉛ $2:3$

⑥ ㉜ $9:6$

⑦ ㉝ $8:4$

⑧ ㉞ $12:8$

答 _____

⑨ ㉟ $2:6$

⑩ ㊱ $3:1$

⑪ ㊲ $4:12$

⑫ ㊳ $6:15$

答 _____

⑬ ㊴ $15:6$

⑭ ㊵ $8:20$

⑮ ㊶ $6:4$

⑯ ㊷ $10:4$

答 _____

⑰ ㊸ $2:3$

⑱ ㊹ $15:10$

⑲ ㊺ $21:14$

⑳ ㊻ $12:9$

答 _____

㉑ ㊼ $15:20$

㉒ ㊽ $9:12$

㉓ ㊾ $6:10$

㉔ ㊿ $12:15$

答 _____

㉕ ㊿ $12:8$

㉖ ㊿ $16:10$

㉗ ㊿ $5:8$

㉘ ㊿ $32:20$

答 _____

2 比を簡単にする

例1 比を簡単にする

次の比を簡単にしなさい。

① $9 : 3$

② $15 : 18$

答 _____

答 _____

練習1 次の比を簡単にしなさい。

① $4 : 8$

② $4 : 12$

③ $6 : 2$

答 _____

答 _____

答 _____

④ $9 : 6$

⑤ $3 : 6$

⑥ $4 : 6$

答 _____

答 _____

答 _____

⑦ $2 : 4$

⑧ $10 : 4$

⑨ $20 : 5$

答 _____

答 _____

答 _____

⑩ $6 : 12$

⑪ $9 : 15$

⑫ $12 : 32$

答 _____

答 _____

答 _____

⑬ $15 : 21$

⑭ $16 : 24$

⑮ $20 : 8$

答 _____

答 _____

答 _____

⑯ $15 : 25$

⑰ $45 : 75$

⑱ $18 : 27$

答 _____

答 _____

答 _____

例2

Xの値を求める

次の式にあてはまるxの値を求めなさい。

① $5 : 2 = 15 : x$

② $15 : 18 = x : 6$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

練習2 次の式にあてはまるxの値を求めなさい。

① $3 : 5 = 9 : x$

② $6 : 14 = x : 7$

③ $2 : 5 = 10 : x$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

④ $5 : 7 = x : 28$

⑤ $1 : 2 = 5 : x$

⑥ $24 : 16 = x : 2$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

⑦ $10 : 18 = 5 : x$

⑧ $21 : 6 = x : 2$

⑨ $7 : 6 = 42 : x$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

⑩ $20 : 25 = x : 5$

⑪ $1 : 9 = 8 : x$

⑫ $5 : 2 = x : 12$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

⑬ $6 : 5 = 18 : x$

⑭ $21 : 9 = x : 3$

⑮ $24 : x = 8 : 3$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

⑯ $20 : 32 = x : 8$

⑰ $45 : 10 = 9 : x$

⑱ $7 : 6 = x : 54$

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

答 $x =$ _____

練習問題

① 次の比を簡単にしなさい。

① $9 : 3$

答

② $8 : 10$

答

③ $5 : 20$

答

④ $12 : 8$

答

⑤ $21 : 14$

答

⑥ $14 : 10$

答

⑦ $8 : 18$

答

⑧ $10 : 40$

答

⑨ $24 : 42$

答

② 次の式にあてはまる x の値を求めなさい。

① $4 : 7 = 12 : x$

答 $x =$

② $21 : 9 = x : 3$

答 $x =$

③ $12 : 10 = 6 : x$

答 $x =$

④ $5 : 7 = x : 28$

答 $x =$

⑤ $1 : 4 = 5 : x$

答 $x =$

⑥ $16 : 20 = x : 5$

答 $x =$

⑦ $5 : 3 = 25 : x$

答 $x =$

⑧ $12 : 27 = x : 9$

答 $x =$

⑨ $7 : 8 = 35 : x$

答 $x =$

⑩ $14 : 42 = x : 6$

答 $x =$

⑪ $3 : 5 = 24 : x$

答 $x =$

⑫ $36 : 32 = x : 8$

答 $x =$

⑬ $5 : 11 = 15 : x$

答 $x =$

⑭ $7 : 3 = x : 9$

答 $x =$

⑮ $36 : 24 = 6 : x$

答 $x =$

⑯ $8 : 5 = x : 30$

答 $x =$

⑰ $14 : 6 = 7 : x$

答 $x =$

⑱ $9 : 2 = x : 18$

答 $x =$

3

比の利用

例1 比の利用(1)

すいかとメロンを買いました。すいかは400円で、すいかとメロンのねだんの比は5:7です。メロンのねだんを求めなさい。

答 _____

練習1 次の問いに答えなさい。

① 昨日と今日で本を読みました。今日は60ページ読み、昨日と今日の読んだページの比は6:5です。昨日は何ページ読みましたか。

答 _____

② 兄と弟の貯金の比は8:7で、兄の貯金は1200円です。弟の貯金の金額を求めなさい。

答 _____

③ 長方形のたてと横の長さの比は5:7で、横の長さは35cmです。たての長さを求めなさい。

答 _____

④ 算数と国語のテストの点数の比は8:9で、算数の点数は88点でした。国語の点数を求めなさい。

答 _____

⑤ あるクラブの男子と女子の人数の比は5:6で、女子の人数は18人です。男子の人数を求めなさい。

答 _____

⑥ 父と子の体重の比は14:5で、父の体重は70kgです。子の体重を求めなさい。

答 _____

⑦ バスと電車に乗って通学します。バスと電車に乗っている時間の比は3:5で、電車に乗っている時間は25分です。バスに乗っている時間を求めなさい。

答 _____

例2

比の利用(2)

すいかとメロンを買いました。代金は700円で、すいかとメロンのねだんの比は3:4です。メロンのねだんを求めなさい。

答 _____

練習2 次の問いに答えなさい。

- ① 昨日と今日で80ページの本を読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は2:3です。今日は何ページ読みましたか。

答 _____

- ② 兄と弟の貯金の比は4:5で、2人の貯金の合計は4500円です。兄の貯金額を求めなさい。

答 _____

- ③ 算数と国語のテストの点数の比は3:4で、2教科の合計点は168点でした。算数の点数を求めなさい。

答 _____

- ④ あるクラブの男子と女子の人数の比は5:4で、全員的人数は27人です。女子の人数を求めなさい。

答 _____

- ⑤ 父と子の体重の比は5:3で、2人の体重の合計は120kgです。父の体重を求めなさい。

答 _____

練習問題

① 次の問いに答えなさい。

- ① 兄と弟のこづかいの比は3：2です。兄のこづかいが900円するとき、弟のこづかいはいくらですか。

答 _____

- ② お父さんとひろし君の体重の比は5：3で、ひろし君の体重は30kgです。お父さんの体重は何kgですか。

答 _____

- ③ たてと横の長さの比が2：3の長方形を書こうと思います。たてを12cmとすると、横の長さは何cmになりますか。

答 _____

- ④ 先生と陽子さんの身長比は6：5で、先生の身長は180cmです。陽子さんの身長は何cmですか。

答 _____

- ⑤ Aの畑とBの畑でとれるイモの比は4：5です。Aの畑でとれるイモが60個のとき、Bの畑でとれるイモは何個ですか。

答 _____

- ⑥ お母さんとさゆりさんの体重の比は5：3で、さゆりさんの体重は33kgです。お母さんの体重は何kgですか。

答 _____

- ⑦ 姉と妹が持っているおはじきの比は4：5です。妹が持っているおはじきが45個のとき、姉の持っているおはじきは何個ですか。

答 _____

2 次の問いに答えなさい。

- ① 2000円を兄と弟で分けるとき、兄の分と弟の分が3：1になるようにします。兄の分はいくらですか。

答 _____

- ② 昨日と今日で本を200ページ読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は2：3です。今日は何ページ読みましたか。

答 _____

- ③ 兄と弟の貯金の比は5：8で、2人の貯金の合計は5200円です。兄の貯金額を求めなさい。

答 _____

- ④ 算数と理科のテストの点数の比は6：5で、2教科の合計点は121点でした。理科の点数を求めなさい。

答 _____

- ⑤ あるクラブの男子と女子の人数の比は5：9で、全員の人数は56人です。男子の人数を求めなさい。

答 _____

- ⑥ 姉と妹の体重の比は4：3で、2人の体重の合計は105kgです。妹の体重を求めなさい。

答 _____

- ⑦ 鉛筆1本とシャーペンを1本買った代金は全部で200円でした。鉛筆とシャーペンの値段の比は2：3です。鉛筆の値段はいくらですか。

答 _____

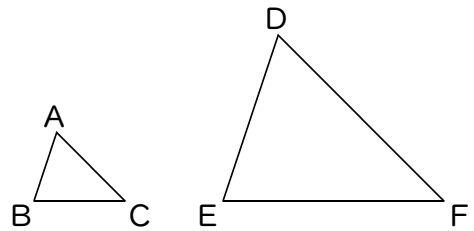
I 拡大図と縮図

例 I 拡大図と縮図

次の文中の にあてはまる言葉を書き入れなさい。

◆ 右の図で 三角形DEFは三角形ABCを3倍に拡大した ものです。

(三角形ABCは三角形DEFを $\frac{1}{3}$ に縮小)



◆ 頂点Aと頂点Dなどを ① といいます。

◆ 辺ABと辺DEなどを ② といいます。

◆ 角Aと角Dなどを ③ といいます。

◆ 拡大図や縮図では対応する辺の長さの ④ は等しい。

◆ 拡大図や縮図では対応する ⑤ の大きさは等しい。

練習 I 右の図で、四角形EFGHは四角形ABCDの拡大図です。次の問いに答えなさい。

① 四角形EFGHは四角形ABCDの何倍の拡大図ですか。

答 _____

② 辺GFの長さを求めなさい。

答 _____

③ 辺DCの長さを求めなさい。

答 _____

④ 辺ABの長さを求めなさい。

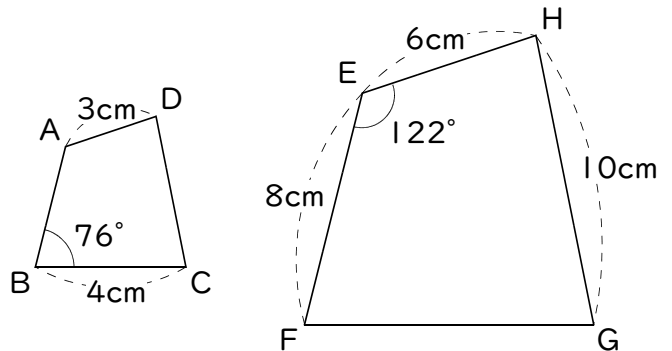
答 _____

⑤ 角Fの大きさを求めなさい。

答 _____

⑥ 角Aの大きさを求めなさい。

答 _____



例2 拡大図・縮図の書き方(1)

図の四角形 ABCD を2倍に拡大した四角形 EFGH を、点 A と点 E が対応する位置に書きなさい。また、次の問いに答えなさい。

① 点 C に対応する点を求めなさい。

答 _____

② 角 F に対応する角を求めなさい。

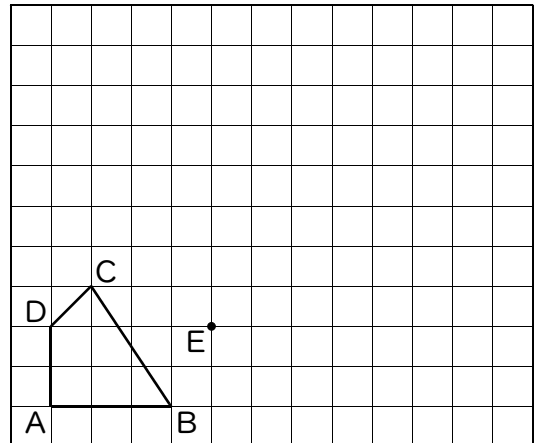
答 _____

③ 対応する角の大きさの関係を書きなさい。

答 _____

④ 対応する辺の長さの比を求めなさい。

答 _____



練習2-1 図の三角形 ABC を3倍に拡大した三角形 DEF を、点 A と点 D が対応する位置に書きなさい。また、次の問いに答えなさい。

① 点 C に対応する点を求めなさい。

答 _____

② 角 E に対応する角を求めなさい。

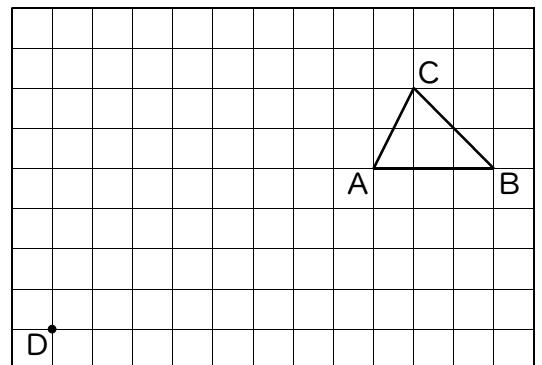
答 _____

③ 対応する角の大きさの関係を書きなさい。

答 _____

④ 対応する辺の長さの比を求めなさい。

答 _____



練習2-2 図の四角形 ABCD を $\frac{1}{2}$ に縮小した四角形 EFGH を、点 A と点 E が対応する位置に書きなさい。また、次の問いに答えなさい。

① 点 B に対応する点を求めなさい。

答 _____

② 角 D に対応する角を求めなさい。

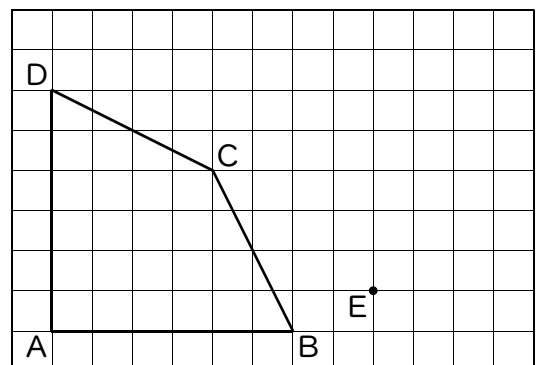
答 _____

③ 対応する角の大きさの関係を書きなさい。

答 _____

④ 対応する辺の長さの比を求めなさい。

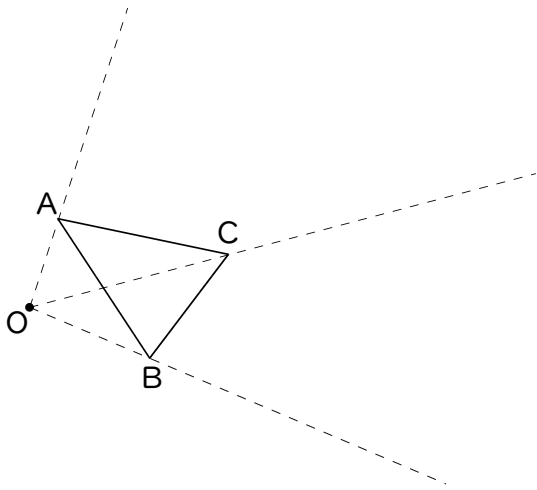
答 _____



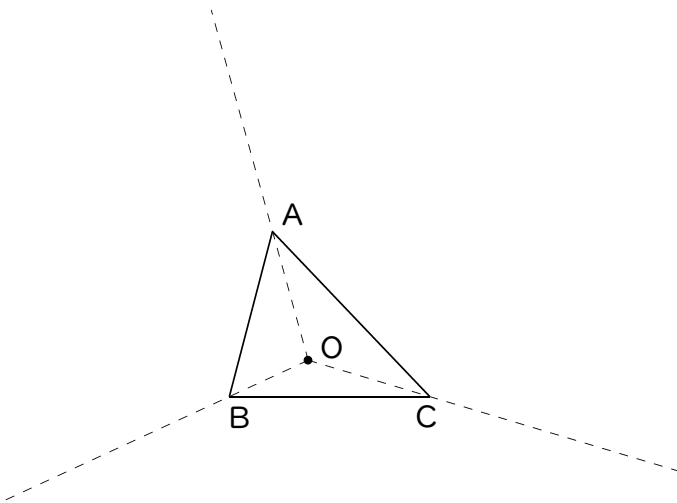
例3 拡大図・縮図の書き方(2)

次の問いに答えなさい。

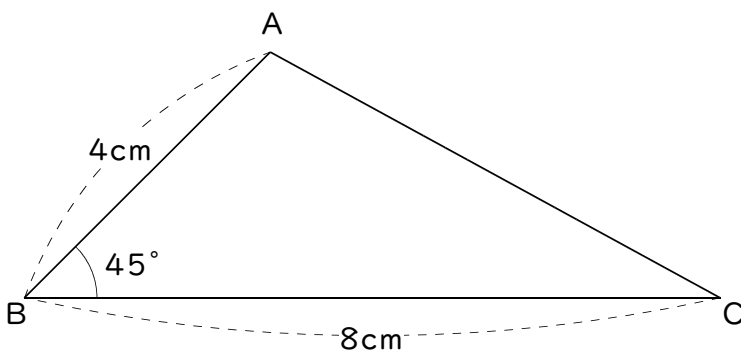
- ① コンパスを使って2倍の拡大図を書きなさい。



- ② コンパスを使って2倍の拡大図を書きなさい。

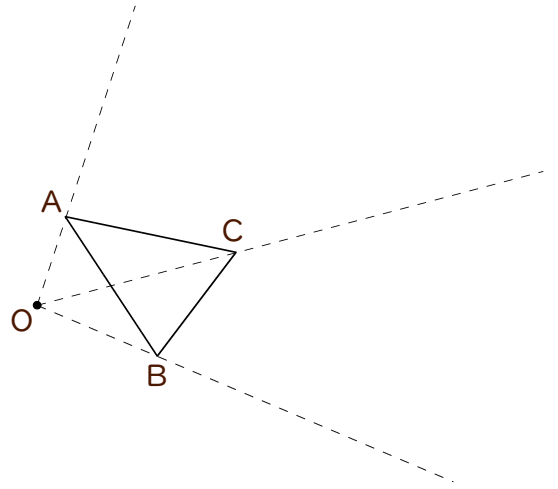


- ③ $\frac{1}{2}$ の縮図を書きなさい。

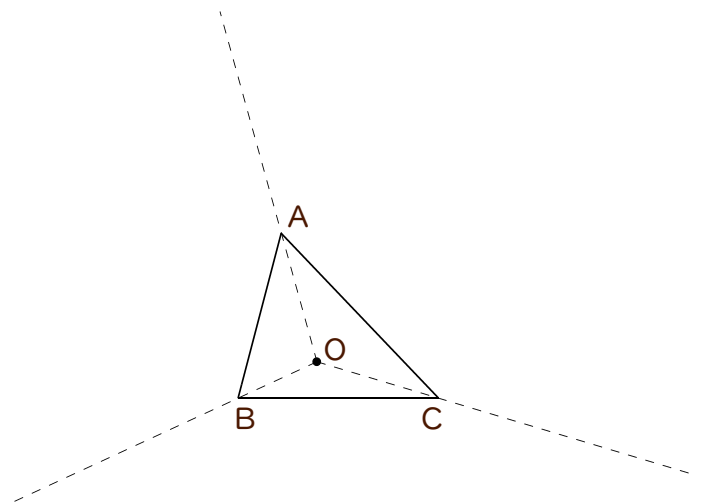


練習3 次の問いに答えなさい。

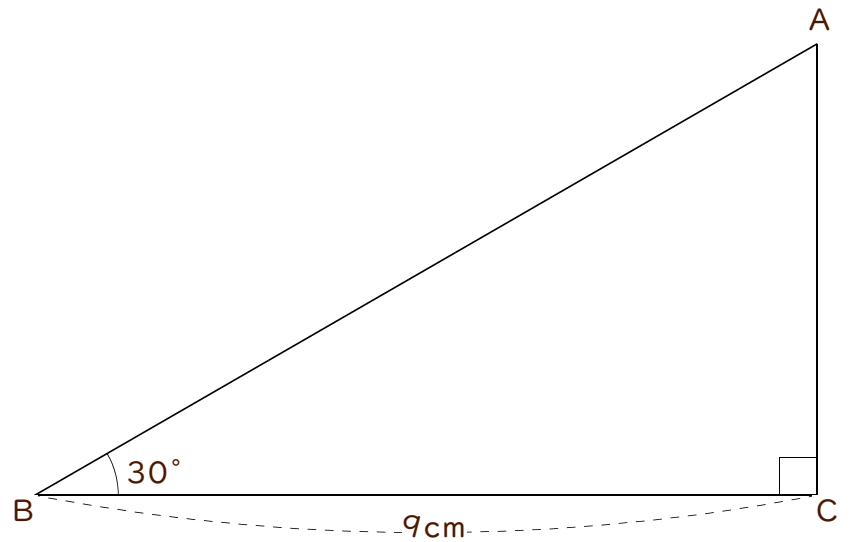
① コンパスを使って2倍の拡大図を書きなさい。



② コンパスを使って2倍の拡大図を書きなさい。



③ $\frac{1}{3}$ の縮図を書きなさい。



練習問題

① 右の図で四角形 E F G H は四角形 A B C D の拡大図です。次の問いに答えなさい。

① 四角形 E F G H は四角形 A B C D の何倍の拡大図ですか。

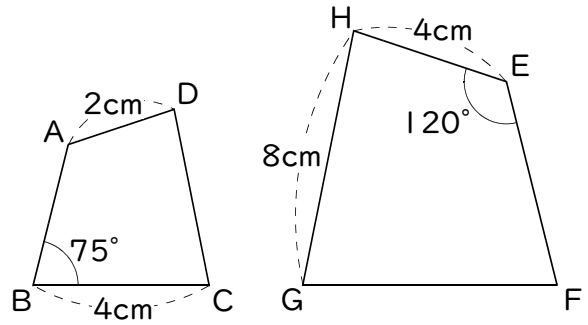
答 _____

② 角 A の大きさを求めなさい。

答 _____

③ 辺 G F の長さを求めなさい。

答 _____



② 図の三角形 A B C を2倍に拡大した三角形 D E F を、点 A と点 D が対応する位置に書きなさい。また、次の問いに答えなさい。

① 点 C に対応する点を求めなさい。

答 _____

② 角 E に対応する角を求めなさい。

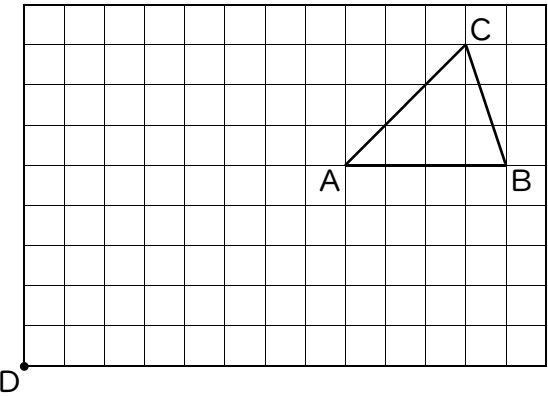
答 _____

③ 対応する角の大きさの関係を書きなさい。

答 _____

④ 対応する辺の長さの比を求めなさい。

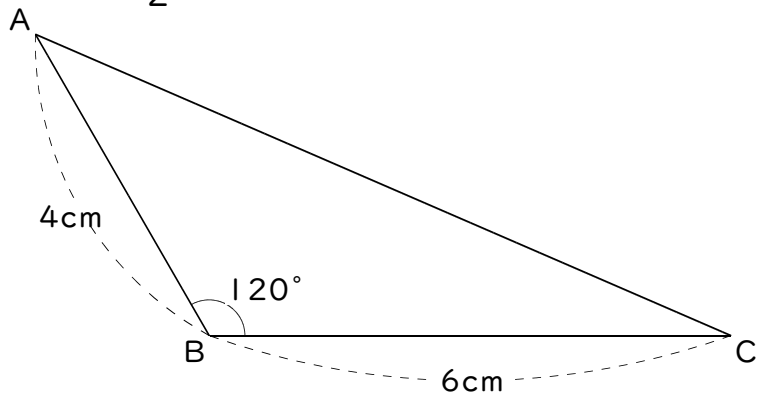
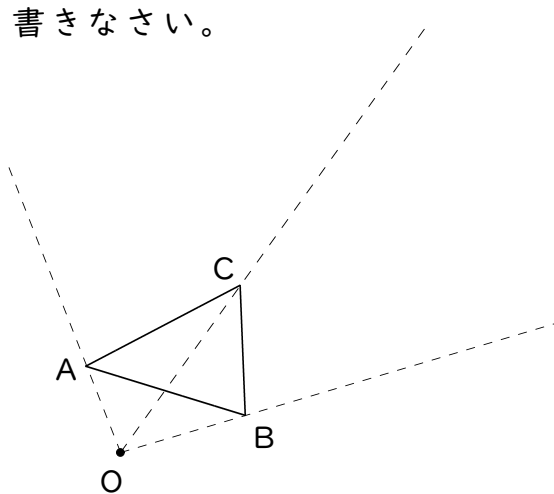
答 _____



③ 次の問いに答えなさい。

① コンパスを使って2倍の拡大図を書きなさい。

② $\frac{1}{2}$ の縮図を書きなさい。



2 拡大図と縮図の利用

例1

縮尺

次の問いに答えなさい。

① 300mの距離が地図上で6cmのとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

② 縮尺が $\frac{1}{400}$ の地図上での長さが5cmのとき、実際の距離は何mですか。

答 _____

③ 50mの距離は縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

練習1 次の問いに答えなさい。

① 500mの距離が地図上で5cmのとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

② 2000mの距離が地図上で4cmのとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

③ 縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上での長さが3cmのとき、実際の距離は何mですか。

答 _____

④ 縮尺が $\frac{1}{500}$ の地図上での長さが6cmのとき、実際の距離は何mですか。

答 _____

⑤ 200mの距離は縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

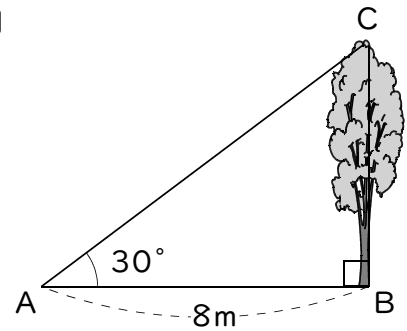
⑥ 80mの距離は縮尺が $\frac{1}{5000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

例2 縮図の利用

右の図で、木の高さをはかるために、 AB の長さとお角 A の大きさをはかりました。

① 三角形 ABC の $\frac{1}{100}$ の縮図を書きなさい。

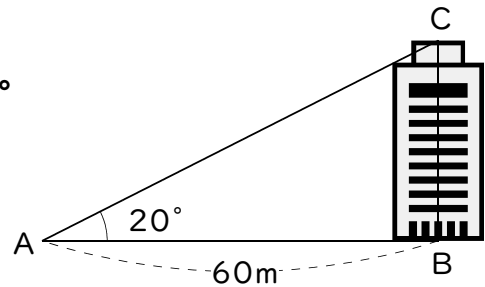


② 木の高さは約何mですか。

答 _____

練習2 右の図で、ビルの高さをはかるために、 AB の長さとお角 A の大きさをはかりました。

① 三角形 ABC の $\frac{1}{1000}$ の縮図を書きなさい。



② ビルの高さは約何mですか。

答 _____

練習問題

① 次の問いに答えなさい。

① 400mの距離が地図上で8cmのとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

② 縮尺が $\frac{1}{300}$ の地図上での長さが7cmのとき、実際の距離は何mですか。

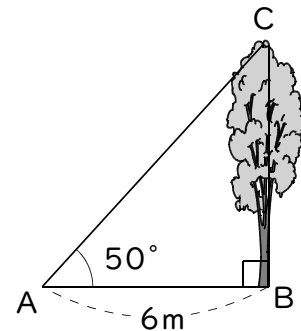
答 _____

③ 80mの距離は縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

② 右の図で、木の高さをはかるために、ABの長さ
と角Aの大きさをはかりました。

① 三角形ABCの $\frac{1}{100}$ の縮図を書きなさい。



② 木の高さは約何mですか。

答 _____

比 例

例1 比例の式

時速30kmの速さで x 時間走ったとき、走った道のりを y kmとします。このとき、次の問いに答えなさい。

① 次の表を完成させなさい。

x 時間	0	1	2	3	4	5	6	...
y km								...

② x の値が2倍・3倍…になると y の値はどうなりますか。

答 _____

③ y は x の何倍になっていますか。

答 _____

④ x と y の関係を $y =$ しまった数 $\times x$ の式で表しなさい。

答 _____

練習1 水そうに毎分4Lずつ水を入れます。 x 分後の水の量を y Lとするとき、次の問いに答えなさい。

① 次の表を完成させなさい。

x 分	0	1	2	3	4	5	6	...
y L								...

② x の値が2倍・3倍…になると y の値はどうなりますか。

答 _____

③ x の値が $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$ …になると y の値はどうなりますか。

答 _____

④ y は x の何倍になっていますか。

答 _____

⑤ x と y の関係を $y =$ しまった数 $\times x$ の式で表しなさい。

答 _____

例2

比例のきまり

次の x と y の関係で、表のあいているところをうめて、表を完成させなさい。
また、 y が x に比例しているときは $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表しなさい。

- ① 1個20円の消しゴムを x 個買ったときの代金を y 円とする。

x 個	0	1	2	3	4
y 円					

答

- ② 1辺の長さが x cmの正方形の面積を y cm²とする。

x cm	0	1	2	3	4
y cm ²					

答

練習2 次の x と y の関係で、表のあいているところをうめて、表を完成させなさい。また、 y が x に比例しているときは $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表しなさい。

- ① 1mあたり10gの針金で、 x mのときの重さを y gとする。

x m	0	1	2	3	4
y g					

答

- ② 30Lの水そうに1分間に x Lずつ水を入れるとき、いっぱいになる時間を y 分とする。

x L	1	2	3	5	6
y 分					

答

- ③ 1辺が x cmの正方形の周りの長さを y cmとする。

x cm	0	1	2	3	4
y cm					

答

- ④ 面積が60cm²の長方形のたてを x cm、横を y cmとする。

x cm	1	2	3	4	5
y cm					

答

- ⑤ 水そうに1分間に5Lずつ水を入れるとき、 x 分後の水の量を y Lとする。

x 分	0	1	2	3	4
y L					

答

例3 比例の利用

次の表は歩いた道のり (y m) が歩いた時間 (x 分) に比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめなさい。また、次の問いに答えなさい。

x 分	0	1	②	6	③	15
y m	0	①	200	300	450	④

⑤ x と y の関係を $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表しなさい。

答 _____

⑥ 20分歩いたときの道のりは何mですか。

答 _____

⑦ 歩いた道のりが700mのとき何分歩いていますか。

答 _____

練習3 水そうに一定の割合で水を入れます。次の表は水の量 (y L) が水を入れた時間 (x 分) に比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめて、表を完成させなさい。また、次の問いに答えなさい。

x 分	0	1	4	②	12	④
y L	0	①	12	24	③	45

⑤ x と y の関係を $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表しなさい。

答 _____

⑥ 5分水を入れたときの水の量は何Lですか。

答 _____

⑦ 水の量が72Lのとき何分水を入れてありますか。

答 _____

例4 比例のグラフ

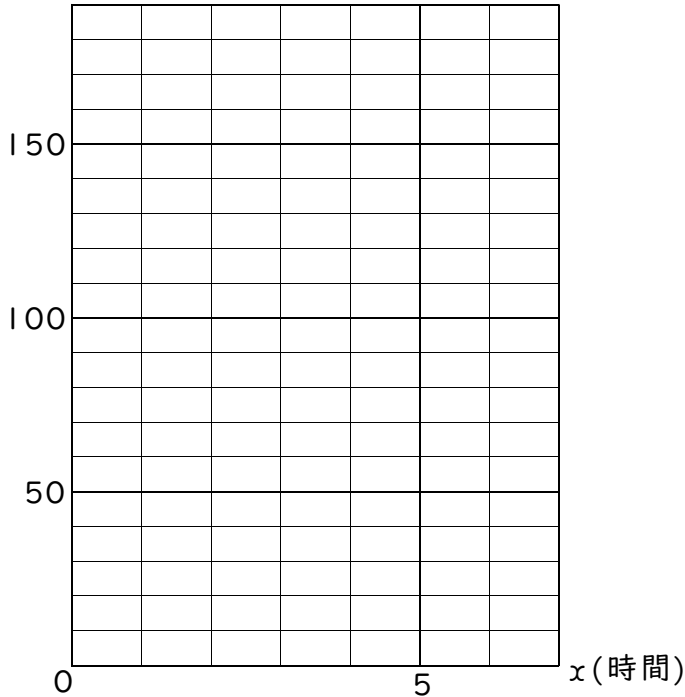
時速30kmの速さで x 時間走ったとき、走った道のりを y kmとします。このとき、次の問いに答えなさい。

① 次の表を完成させなさい。

x 時間	0	1	2	3	4	5	6	...
y km								...

② x と y の関係をグラフに表しなさい。

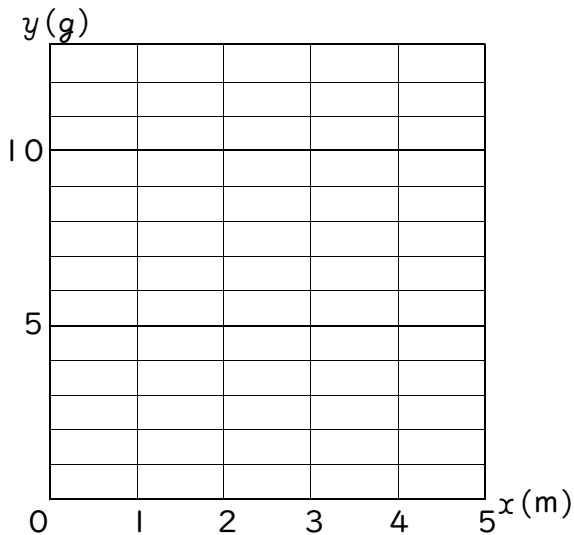
y (km)



練習4 次の x と y の関係で表のあいているところをうめて、グラフも書きなさい。

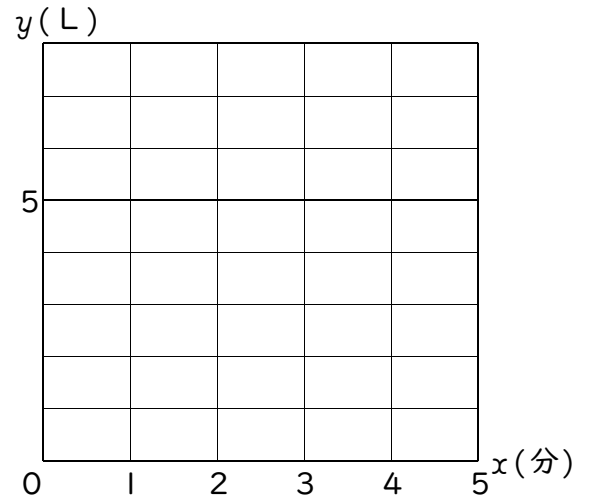
① 1mあたり3gの針金で、 x mのときの重さを y gとする。

x (m)	0	1	2	3	4	...
y (g)						...



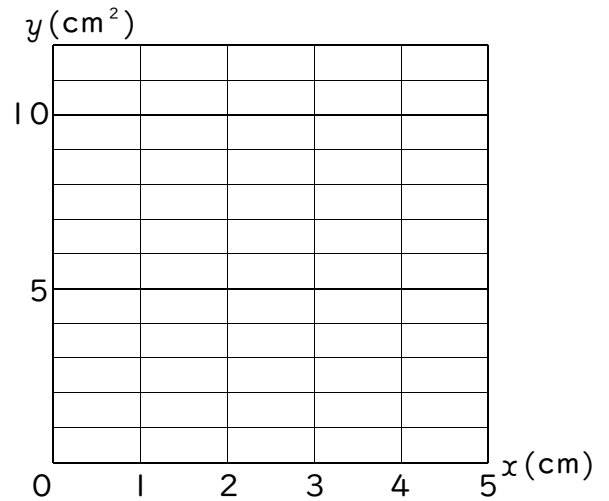
② 水そうに1分間に1Lずつ水を入れるとき、 x 分後の水の量を y Lとする。

x (分)	0	1	2	3	4	...
y (L)						...



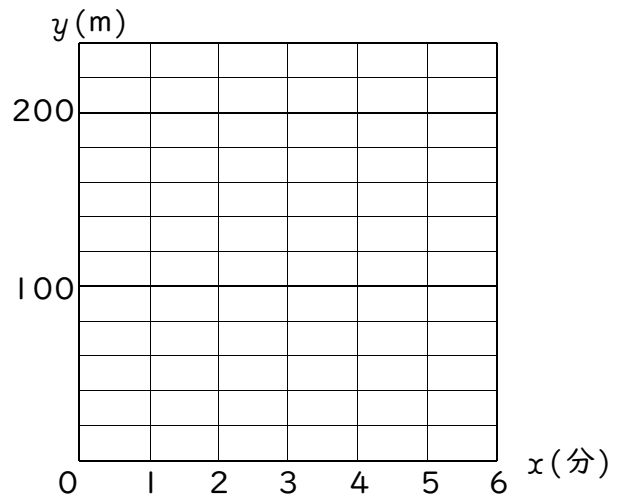
③ たてが2cmの長方形で、横が x cmのときの長方形の面積を y cm²とする。

x (cm)	0	1	2	3	4	...
y (cm ²)						...



④ 分速40mの速さで歩くとき、 x 分間で歩いた道のりを y mとする。

x (分)	0	1	2	3	4	...
y (m)						...



例5

比例の応用

10gで180円のお茶の葉があります。このお茶の葉250gの値段を求めなさい。

- ① お茶の葉1gの値段をだして求めなさい。

答

- ② お茶の葉の重さが何倍になっているかをだして求めなさい。

答

練習5-1 20枚で30円の色紙があります。この色紙100枚の値段を求めなさい。

- ① 色紙1枚の値段をだして求めなさい。

答

- ② 色紙の枚数が何倍になっているかをだして求めなさい。

答

練習5-2 50本で400gのくぎがあります。このくぎ600本の重さを求めなさい。

- ① くぎ1本の重さをだして求めなさい。

答

- ② くぎの本数が何倍になっているかをだして求めなさい。

答

練習5-3 40枚で60gの紙があります。この紙100枚の重さを求めなさい。

- ① 紙1枚の重さをだして求めなさい。

答

- ② 紙の枚数が何倍になっているかをだして求めなさい。

答

練習問題

① 次の x と y の関係で、 y が x に比例しているときは () に○を、比例していないときには×を書きなさい。

① 底辺が4cmの平行四辺形で、高さ x cmのときの面積を y cm²とする。
()

② 24cmのろうそくで、毎分3cm燃えるときの x 分後の残りの長さを y cmとする。
()

③ 1Lのガソリンで15km走る自動車で、 x Lのガソリンで走る距離を y kmとする。
()

④ 面積20cm²の長方形で、たての長さが x cmのときの横の長さを y cmとする。
()

⑤ 時速18kmの自転車で、 x 時間後の走った距離を y kmとする。
()

⑥ 1辺が x cmの正三角形の周の長さを y cmとする。
()

⑦ 6Lの水そうに1分間に x Lずつ水を入れるとき、いっぱいになる時間を y 分とする。
()

⑧ x 円の品物を買うとき、1000円札を出したときのおつりを y 円とする。
()

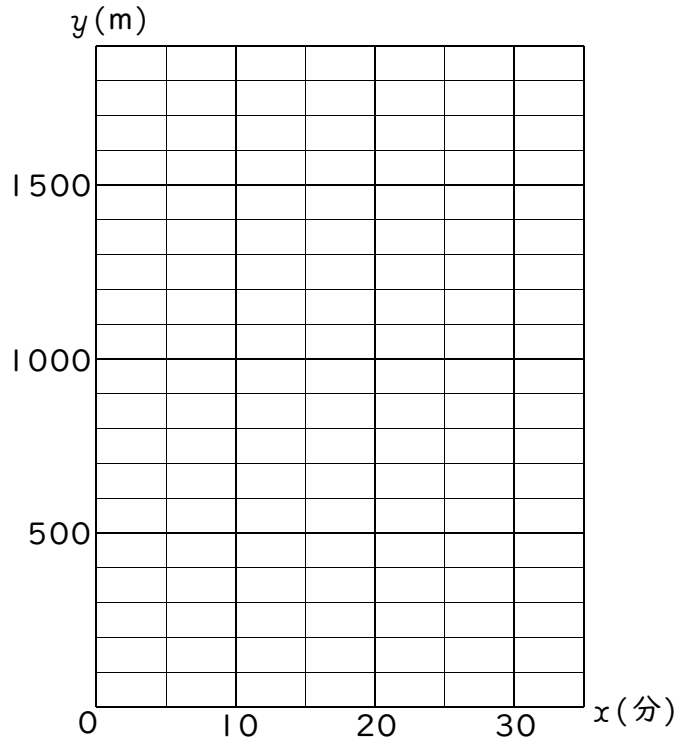
② 次の表は歩いた道のり (y m) が歩いた時間 (x 分) に比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめなさい。また、次の各問いに答えなさい。

x 分	0	1	②	8	③	20
y m	0	①	250	400	600	④

⑤ x と y の関係を $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表しなさい。

答 _____

⑥ x と y の関係をグラフに表しなさい。



⑦ 15分歩いたときの道のりは何mですか。

答 _____

⑧ 歩いた道のりが1500mのとき何分歩いていますか。

答 _____

⑨ 18分歩いたときの道のりは何mですか。

答 _____

⑩ 歩いた道のりが1600mのとき何分歩いていますか。

答 _____

3 100gで650円のコーヒーがあります。このコーヒー500gの値段を求めなさい。

① コーヒー1gの値段をだして求めなさい。

答

② コーヒーの重さが何倍になっているかをだして求めなさい。

答

4 30本で240gのくぎがあります。このくぎ150本の重さを求めなさい。

① くぎ1本の重さをだして求めなさい。

答

② くぎの本数が何倍になっているかをだして求めなさい。

答

5 50枚で120円の紙があります。この紙250枚の値段を求めなさい。

① 紙1枚の値段をだして求めなさい。

答

② 紙の枚数が何倍になっているかをだして求めなさい。

答

6 20Lで3600円の水があります。この水50Lの値段を求めなさい。

① 水1Lの値段をだして求めなさい。

答

② 水の量が何倍になっているかをだして求めなさい。

答

2 反比例

例1 反比例の式

60kmの道のりを時速 x kmで走ったとき、かかる時間を y 時間とします。このとき、次の問いに答えなさい。

① 次の表を完成させなさい。

時速 x km	1	2	3	4	5	6	10	12	15	20	30	60
y 時間												

② x の値が2倍・3倍…になると y の値はどうなりますか。

答 _____

③ $x \times y$ はいくらになっていますか。

答 _____

④ x と y の関係を $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

答 _____

練習1 面積が 24cm^2 の長方形があります。たての長さを x cm、横の長さを y cmとします。このとき、次の問いに答えなさい。

① 次の表を完成させなさい。

x cm	1	2	3	4	6	8	12	24
y cm								

② x の値が2倍・3倍…になると y の値はどうなりますか。

答 _____

③ $x \times y$ はいくらになっていますか。

答 _____

④ x と y の関係を $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

答 _____

例2 反比例のきまり

次の x と y の関係で、表のあいているところをうめて、表を完成させなさい。
 また、 y が x に反比例しているときは $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

① 30 Lの水そうに1分間に x L ずつ水を入れるとき、いっぱいになる時間を y 分とする。

答 _____

x L	1	2	3	5	6
y 分					

② たてが5cm、横が x cmの長方形の面積を y cm²とする。

答 _____

x cm	0	1	2	3	4
y cm ²					

練習2 次の x と y の関係で、表のあいているところをうめて、表を完成させなさい。また、 y が x に反比例しているときは $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

① 1mあたり8gの針金で、 x mのときの重さを y gとする。

答 _____

x m	0	1	2	3	4
y g					

② 120 Lの水そうに1分間に x L ずつ水を入れるとき、いっぱいになる時間を y 分とする。

答 _____

x L	1	2	3	4	5
y 分					

③ 1辺が x cmの正方形の周の長さを y cmとする。

答 _____

x cm	0	1	2	3	4
y cm					

④ 面積が60cm²の長方形のたてを x cm、横を y cmとする。

答 _____

x cm	1	2	3	4	5
y cm					

⑤ 水そうに1分間に2L ずつ水を入れるとき、 x 分後の水の量を y Lとする。

答 _____

x 分	0	1	2	3	4
y L					

例3 反比例の利用

次の表は、面積が決まっている長方形の横の長さ(y cm)がたての長さ(x cm)に反比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめなさい。また、次の問いに答えなさい。

x cm	1	3	②	8	④
y cm	①	8	6	③	2

⑤ x と y の関係を $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

答 _____

⑥ たてが2cmのときの横の長さは何cmですか。

答 _____

⑦ 横が1cmのときのたての長さは何cmですか。

答 _____

練習3 水そうに一定の割合で水を入れます。次の表は水そうがいっぱいになるまでの時間(y 分)が1分間に入れる水の量(x L)に反比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめなさい。また、次の問いに答えなさい。

x L	1	3	②	20	④
y 分	①	20	15	③	2

⑤ x と y の関係を $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

答 _____

⑥ 1分間に5Lずつ水を入れると、水そうがいっぱいになるのは何分後ですか。

答 _____

⑦ 10分で水そうがいっぱいになるのは、1分間に何Lずつ水を入れたときですか。

答 _____

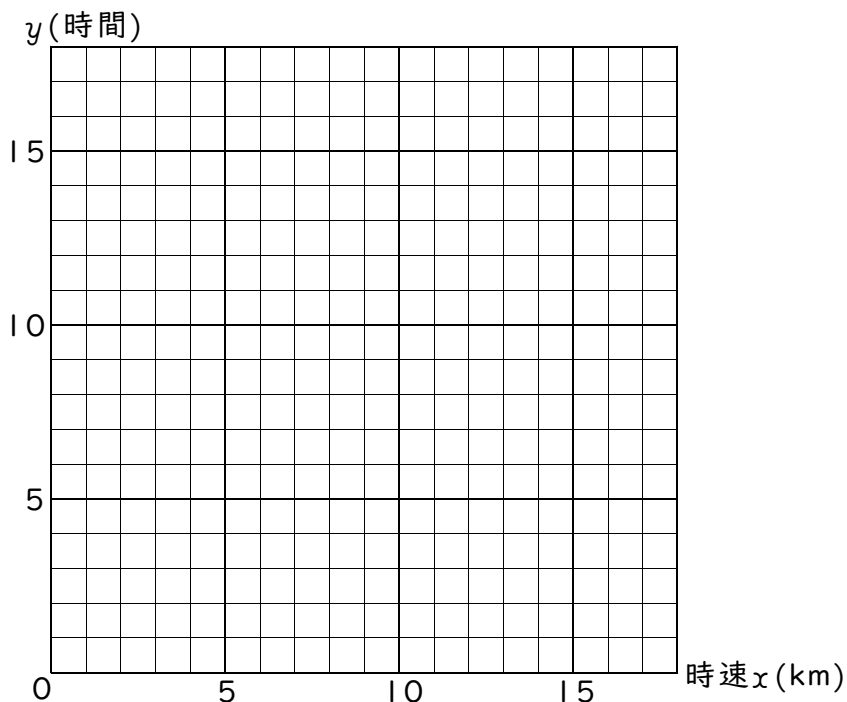
例4 反比例のグラフ

18kmの道のりを時速 x kmで走ったとき、かかる時間を y 時間とします。このとき、次の問いに答えなさい。

① 次の表を完成させなさい。

時速 x km	1	2	3	6	9	18
y 時間						

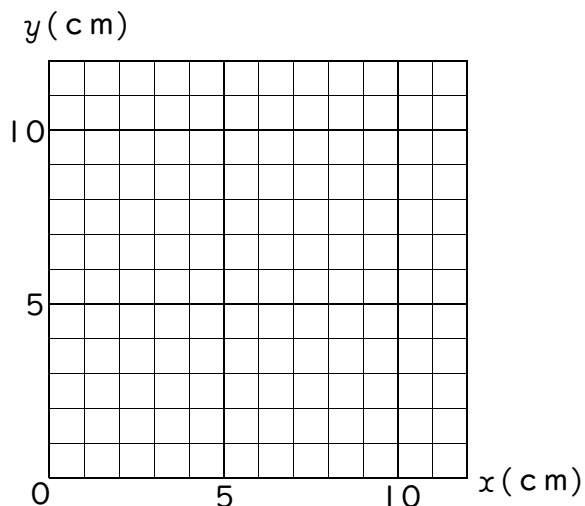
② x と y の関係をグラフに表しなさい。



練習4 次の x と y の関係で表のあいているところをうめて、グラフも書きなさい。

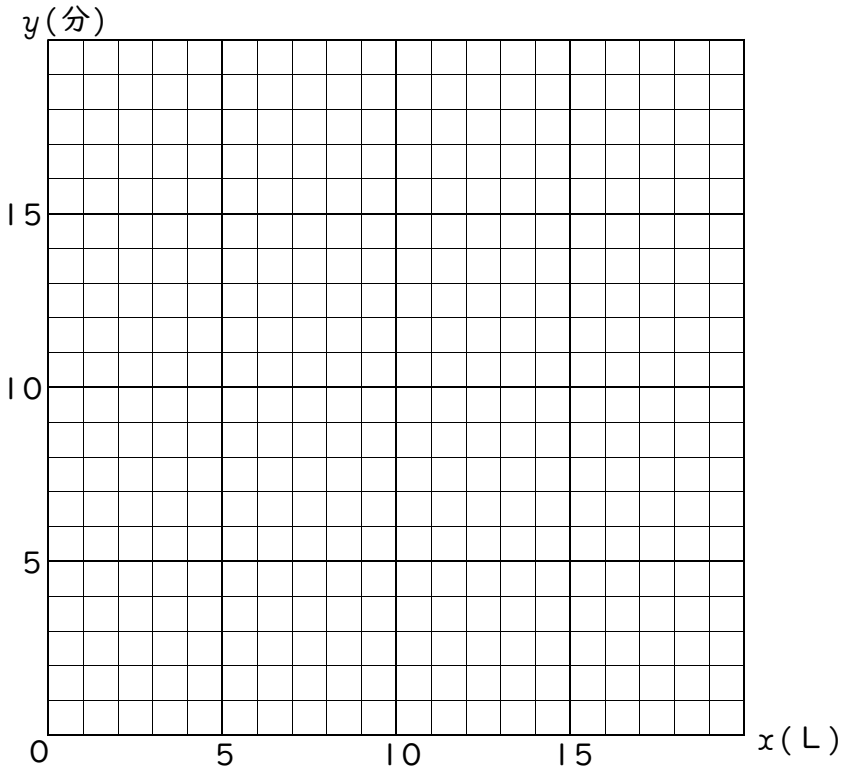
① 面積が 12cm^2 の長方形のたての長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ とする。

$x(\text{cm})$	1	2	3	4	6	12
$y(\text{cm})$						



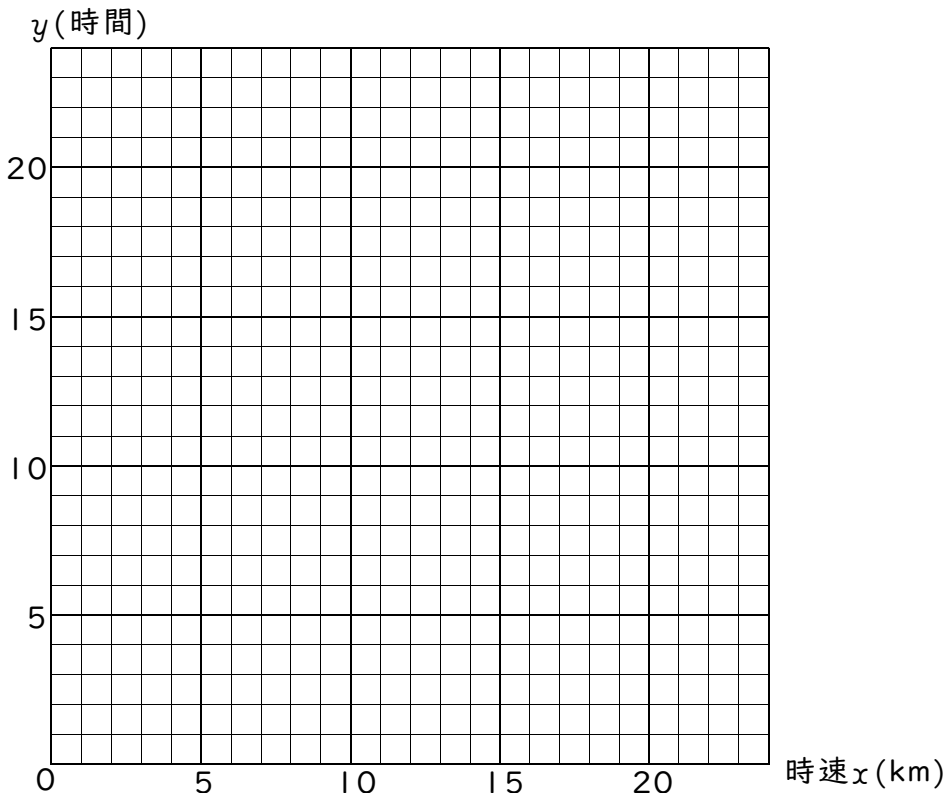
② 20Lの水そうに1分間に x Lずつ水を入れるとき、いっぱいになる時間を y 分とする。

x (L)	1	2	4	5	10	20
y (分)						



③ 24kmの道のりを時速 x kmで走ったとき、かかる時間を y 時間とする。

時速 x (km)	1	2	3	4	6	8	12	24
y (時間)								



練習問題

① 次の x と y の関係で、 y が x に反比例しているときは () に○を、反比例していないときには×を書きなさい。

① 底辺が x cm の平行四辺形で、高さ y cm のときの面積を 15cm^2 とする。

()

② 24 cm のろうそくで、毎分 3 cm 燃えるときの、 x 分後の残りの長さを y cm とする。

()

③ 1 L のガソリンで 15 km 走る自動車で、 x L のガソリンで走る距離を y km とする。

()

④ 面積 20cm^2 の長方形で、たての長さ x cm のときの横の長さを y cm とする。

()

⑤ 18 km の道のりを時速 x km の自転車で y 時間走ったとする。

()

⑥ 1 辺が x cm の正方形の周の長さを y cm とする。

()

⑦ 6 L の水そうに 1 分間に x L ずつ水を入れるとき、いっぱいになる時間を y 分とする。

()

⑧ x 円の品物を買うとき、5000 円札を出したときのおつりを y 円とする。

()

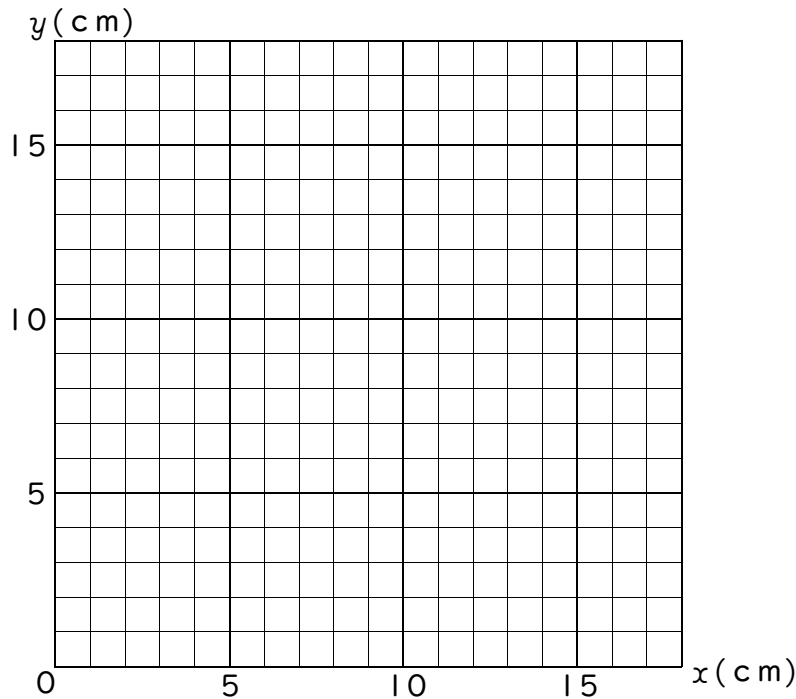
- ② 次の表は、面積が決まっている長方形の横の長さ(y cm)がたての長さ(x cm)に反比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめなさい。また、次の問いに答えなさい。

x cm	1	2	②	6	9	18
y cm	①	9	6	③	2	④

- ⑤ x と y の関係を $x \times y =$ しまった数 の式で表しなさい。

答

- ⑥ x と y の関係をグラフに表しなさい。



- ⑦ たてが5cmのときの横の長さは何cmですか。

答

- ⑧ 横が4cmのときのたての長さは何cmですか。

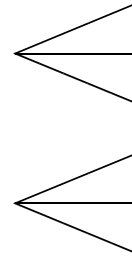
答

場合の数

例1

ならべ方(1)

あるレストランでは食事と食後のドリンクがランチセットになっています。食事は焼肉とハンバーグの2つの定食から、ドリンクはコーラ、ジュース、紅茶の3つから自由に選べるようになっています。全部で何通りのランチセットがありますか。



答

練習1 次の問いに答えなさい。

① A子さんはスカートが4着とTシャツが5着持っています。全部で何通りの着方がありますか。

答

② 2枚のコインを同時に投げるとき、表と裏の出方は全部で何通りありますか。

答

③ 大小2つのさいころを同時に投げるとき、目の出方は全部で何通りありますか。

答

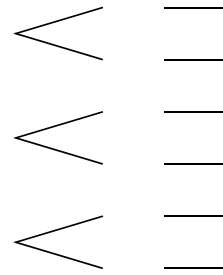
④ 2人でじゃんけんをするとき、出し方は全部で何通りありますか。

答

例2 ならべ方(2)

① ② ③ の3枚のカードをならべて3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

百の位 十の位 一の位



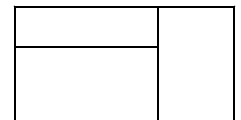
答 _____

練習2 次の問いに答えなさい。

① 1と4と7の3つの数字を書いたカードが1枚ずつあります。このカードをならべて3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

② 右のような旗を赤・黒・黄の3色でぬりわけます。全部で何通りのぬりかたがありますか。



答 _____

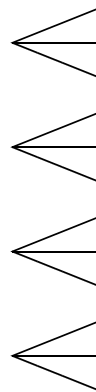
③ 4人でリレーチームを作ると、チームの作り方は全部で何通りありますか。

答 _____

例3 **ならべ方(3)**

① ② ③ ④ の4枚のカードの中から2枚のカードを選んで2けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

十の位 一の位



答 _____

練習3 次の問いに答えなさい。

① 野球チームを作るのに9人の中からピッチャーとキャッチャーを選びたい。ピッチャーとキャッチャーの選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

② ① ② ③ ④ の4枚のカードの中から3枚のカードを選んで3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

③ ① ② ③ の4枚のカードの中から2枚のカードを選んで2けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

例4

組み合わせ

A, B, C, Dの4人の中から代表を2人選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

練習4 次の問いに答えなさい。

① 4チームでサッカーの試合(リーグ戦)をするとき、全部で何通りの試合ができますか。

答 _____

② 大小2個の赤球と、大中小3個の白球が入った袋から同時に2個の球を取り出すとき、取り出し方は全部で何通りありますか。

答 _____

③ $\boxed{0}$ $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ $\boxed{4}$ の5枚のカードの中から同時に2枚のカードを取り出すとき、取り出し方は全部で何通りありますか。

答 _____

練習問題

① 次の問いに答えなさい。

- ① A町からB町へはバスとJRの2通りの行き方があります。B町からC町へは地下鉄と私鉄とモノレールの3通りの行き方があります。A町からB町を通ってC町へ行くのに何通りの方法がありますか。

答 _____

- ② コインを続けて2回投げるとき、表と裏の出方は何通りありますか。

答 _____

- ③ 一の位が3か7である2けたの整数は全部でいくつありますか。

答 _____

② 次の問いに答えなさい。

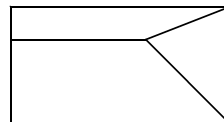
- ① 3 6 9 の3つの数字を書いたカードが1枚ずつあります。このカードをならべて3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

- ② 4人が横一列に並んで写真をとってもらうことにしました。何通りの並び方がありますか。

答 _____

- ③ 右のような旗を赤・黄・黒の3色でぬりわけます。全部で何通りのぬりかたがありますか。



答 _____

3 次の問いに答えなさい。

- ① 4曲のうちから2曲を選んで演奏することにしました。演奏のしかたは全部で何通りありますか。

答 _____

- ② A, B, C, D, Eの5人の中から会長1人、副会長1人を選ぶことにしました。選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

- ③ $\boxed{0}$ $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ $\boxed{4}$ の5枚のカードの中から2枚のカードを選んで2けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

4 次の問いに答えなさい。

- ① 1個の赤球と、大中小3個の白球の入った袋から同時に2個の球を取り出すとき、取り出し方は全部で何通りありますか。

答 _____

- ② A, B, C, Dの4人の中から代表を2人選ぶことにしました。選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

- ③ 5チームで野球の試合(リーグ戦)をするとき、全部で何通りの試合ができますか。

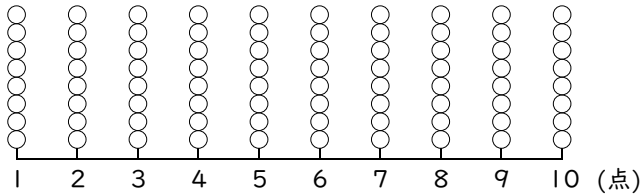
答 _____

資料の整理

例1 ドットプロット・代表値（平均値・最頻値・中央値）

右の表は、1組と2組の漢字テストの結果を表わしたものです。これについて次の問いに答えなさい。

① 1組のドットプロットを作りなさい。



② 1組の最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 2組の最頻値を求めなさい。

答 _____

④ 1組の中央値を求めなさい。

答 _____

⑤ 2組の中央値を求めなさい。

答 _____

⑥ 2組の平均値を求めなさい。

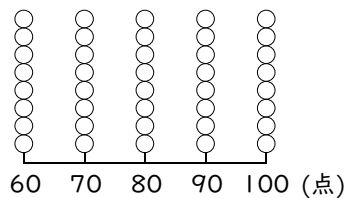
答 _____

1組	
点数(点)	人数(人)
1	2
2	1
3	3
4	4
5	3
6	2
7	6
8	5
9	8
10	7
計	41

2組	
点数(点)	人数(人)
1	1
2	1
3	4
4	3
5	2
6	4
7	5
8	3
9	6
10	11
計	40

練習1-1 右の表は、国語のテストの結果です。これについて次の問いに答えなさい。

① ドットプロットを作りなさい。



国語のテストの結果

点数	人数
60点	2人
70点	3人
80点	8人
90点	6人
100点	1人

② 最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 中央値を求めなさい。

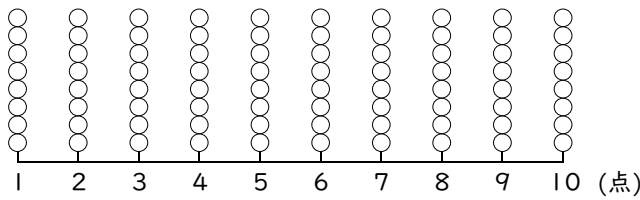
答 _____

④ 平均値を求めなさい。

答 _____

練習1-2 次の表は、1組と2組の漢字テストの結果を表わしたものです。これについて次の問いに答えなさい。

① 1組のドットプロットを作りなさい。



1組

点数(点)	人数(人)
1	1
2	2
3	3
4	6
5	5
6	1
7	4
8	8
9	5
10	4
計	39

2組

点数(点)	人数(人)
1	2
2	2
3	2
4	3
5	1
6	10
7	4
8	3
9	7
10	6
計	40

② 1組の最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 2組の最頻値を求めなさい。

答 _____

④ 1組の中央値を求めなさい。

答 _____

⑤ 2組の中央値を求めなさい。

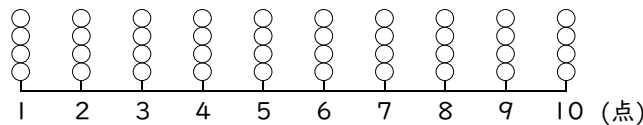
答 _____

⑥ 2組の平均値を求めなさい。

答 _____

練習1-3 右の資料は20人の生徒の漢字テストの結果を表わしたものです。これについて次の問いに答えなさい。

① ドットプロットを作りなさい。



単位(点)

6	9	5	10	3
6	8	1	5	4
6	5	8	4	7
4	8	8	2	10

② 最頻値を求めなさい。

答 _____

③ 中央値を求めなさい。

答 _____

④ 平均値を求めなさい。

答 _____

例2 度数分布表

右の表は生徒20人のソフトボール投げの記録です。
この表から度数分布表を作りなさい。

記 録	人数
10m ^{以上} ~ ^{未満} 15m	
15m ^{以上} ~ ^{未満} 20m	
20m ^{以上} ~ ^{未満} 25m	
25m ^{以上} ~ ^{未満} 30m	
30m ^{以上} ~ ^{未満} 35m	
35m ^{以上} ~ ^{未満} 40m	
40m ^{以上} ~ ^{未満} 45m	

生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録
①	12m	⑥	16m	⑪	35m	⑯	44m
②	25m	⑦	25m	⑫	27m	⑰	31m
③	19m	⑧	41m	⑬	21m	⑱	23m
④	33m	⑨	36m	⑭	30m	⑲	39m
⑤	20m	⑩	28m	⑮	40m	⑳	18m

練習2 次の問いに答えなさい。

① 右の表は生徒20人のテストの点数です。この表から度数分布表を作りなさい。

点 数	人数
20点 ^{以上} ~ ^{未満} 30点	
30点 ^{以上} ~ ^{未満} 40点	
40点 ^{以上} ~ ^{未満} 50点	
50点 ^{以上} ~ ^{未満} 60点	
60点 ^{以上} ~ ^{未満} 70点	
70点 ^{以上} ~ ^{未満} 80点	
80点 ^{以上} ~ ^{未満} 90点	
90点 ^{以上} ~ ^{以下} 100点	

生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
①	80点	⑥	56点	⑪	38点	⑯	53点
②	65点	⑦	78点	⑫	43点	⑰	76点
③	92点	⑧	85点	⑬	75点	⑱	40点
④	45点	⑨	90点	⑭	70点	⑲	100点
⑤	28点	⑩	69点	⑮	51点	⑳	62点

② 右の表は生徒15人の体重です。この表から度数分布表を作りなさい。

体 重	人数
30kg ^{以上} ~ ^{未満} 35kg	
35kg ^{以上} ~ ^{未満} 40kg	
40kg ^{以上} ~ ^{未満} 45kg	
45kg ^{以上} ~ ^{未満} 50kg	
50kg ^{以上} ~ ^{未満} 55kg	

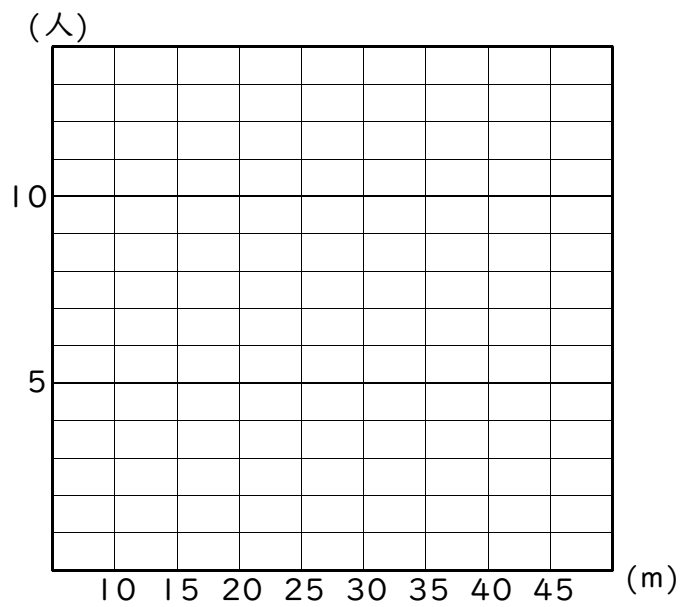
生徒	体重	生徒	体重	生徒	体重
①	32kg	⑥	35kg	⑪	45kg
②	41kg	⑦	45kg	⑫	33kg
③	52kg	⑧	47kg	⑬	43kg
④	48kg	⑨	40kg	⑭	39kg
⑤	37kg	⑩	36kg	⑮	50kg

例3 柱状グラフ

下の表は生徒40人のソフトボール投げの記録です。この表から度数分布表を作り、柱状グラフで表しなさい。

生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録
1	12m	6	16m	11	35m	16	15m	21	32m	26	26m	31	38m	36	26m
2	25m	7	25m	12	27m	17	31m	22	27m	27	22m	32	15m	37	28m
3	19m	8	42m	13	21m	18	23m	23	26m	28	32m	33	34m	38	24m
4	33m	9	36m	14	30m	19	39m	24	28m	29	17m	34	20m	39	16m
5	20m	10	28m	15	29m	20	18m	25	14m	30	24m	35	22m	40	29m

記録	人数
10m <small>以上</small> ~ 15m <small>未満</small>	
15m <small>以上</small> ~ 20m <small>未満</small>	
20m <small>以上</small> ~ 25m <small>未満</small>	
25m <small>以上</small> ~ 30m <small>未満</small>	
30m <small>以上</small> ~ 35m <small>未満</small>	
35m <small>以上</small> ~ 40m <small>未満</small>	
40m <small>以上</small> ~ 45m <small>未満</small>	

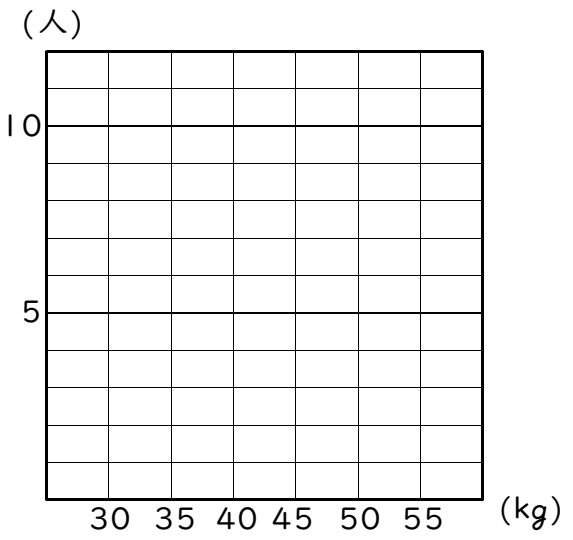


練習3 次の問いに答えなさい。

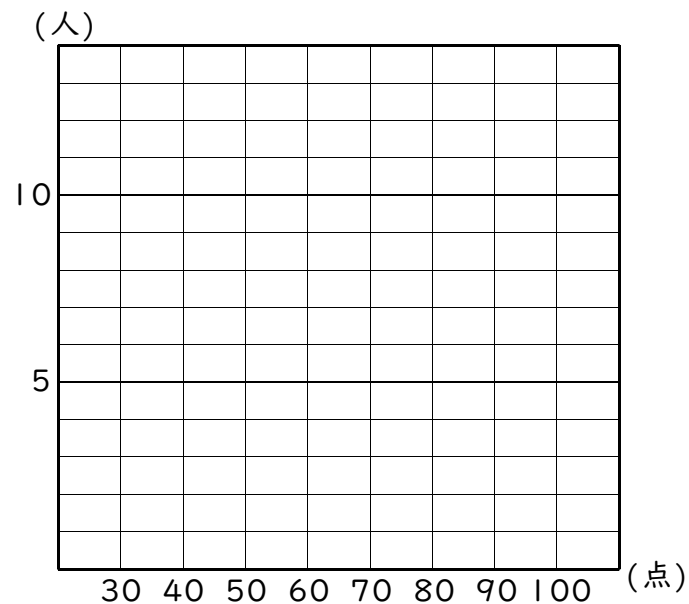
① 左の表は生徒16人の体重です。この表から度数分布表を作り、柱状グラフで表しなさい。

生徒	体重	生徒	体重
①	32kg	⑨	35kg
②	41kg	⑩	45kg
③	52kg	⑪	47kg
④	48kg	⑫	40kg
⑤	37kg	⑬	36kg
⑥	42kg	⑭	39kg
⑦	50kg	⑮	41kg
⑧	39kg	⑯	34kg

体重	人数
30kg <small>以上</small> ~ 35kg <small>未満</small>	
35kg <small>以上</small> ~ 40kg <small>未満</small>	
40kg <small>以上</small> ~ 45kg <small>未満</small>	
45kg <small>以上</small> ~ 50kg <small>未満</small>	
50kg <small>以上</small> ~ 55kg <small>未満</small>	

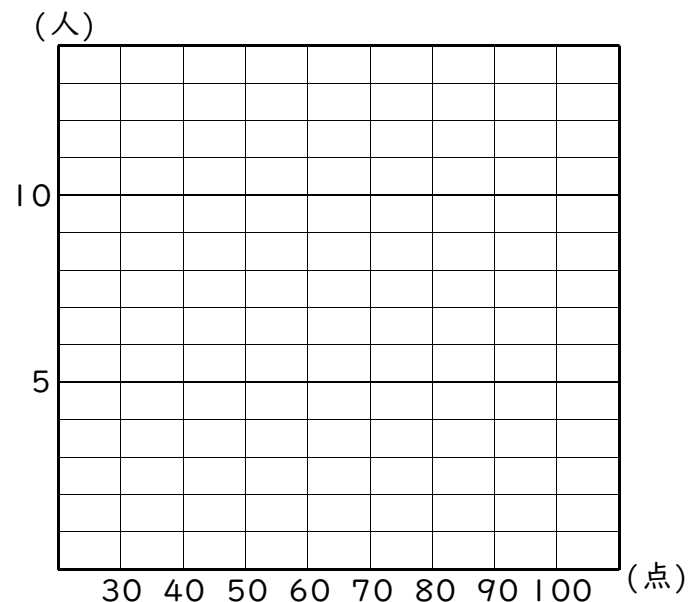


② 右の表は1組と2組のテストの点数です。この表から柱状グラフを作りなさい。



1組のテストの点数

生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
1	88点	11	36点	21	72点	31	74点
2	75点	12	50点	22	59点	32	53点
3	92点	13	98点	23	86点	33	62点
4	68点	14	82点	24	60点	34	85点
5	72点	15	60点	25	47点	35	89点
6	90点	16	35点	26	93点	36	72点
7	45点	17	86点	27	70点	37	68点
8	85点	18	77点	28	51点	38	36点
9	63点	19	90点	29	78点	39	42点
10	75点	20	54点	30	96点	40	76点



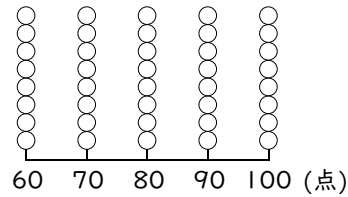
2組のテストの点数

生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
1	68点	11	52点	21	75点	31	94点
2	84点	12	36点	22	52点	32	63点
3	73点	13	85点	23	74点	33	59点
4	65点	14	90点	24	60点	34	80点
5	46点	15	65点	25	39点	35	75点
6	85点	16	46点	26	86点	36	62点
7	60点	17	38点	27	50点	37	75点
8	72点	18	69点	28	48点	38	30点
9	60点	19	70点	29	70点	39	45点
10	64点	20	44点	30	86点	40	63点

練習問題

① 右の表は、算数のテストの結果です。これについて次の問いに答えなさい。

① ドットプロットを作りなさい。



算数のテストの結果

点数	人数
60点	1人
70点	4人
80点	4人
90点	8人
100点	3人

② 最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 中央値を求めなさい。

答 _____

④ 平均値を求めなさい。

答 _____

② 左の表は生徒20人の50m走の記録です。この表から度数分布表を作りなさい。

生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録
①	7.6秒	⑥	9.1秒	⑪	6.2秒	⑯	8.1秒
②	8.2秒	⑦	9.4秒	⑫	8.5秒	⑰	6.7秒
③	9.3秒	⑧	7.2秒	⑬	9.0秒	⑱	7.9秒
④	8.0秒	⑨	8.6秒	⑭	7.7秒	⑲	8.3秒
⑤	8.9秒	⑩	6.6秒	⑮	8.8秒	⑳	9.4秒

記 録	人数
6.0秒 ^{以上} ~ 6.5秒 ^{未満}	
6.5秒 ^{以上} ~ 7.0秒 ^{未満}	
7.0秒 ^{以上} ~ 7.5秒 ^{未満}	
7.5秒 ^{以上} ~ 8.0秒 ^{未満}	
8.0秒 ^{以上} ~ 8.5秒 ^{未満}	
8.5秒 ^{以上} ~ 9.0秒 ^{未満}	
9.0秒 ^{以上} ~ 9.5秒 ^{未満}	

③ 左の表は生徒20人のテストの点数です。この表から度数分布表を作りなさい。

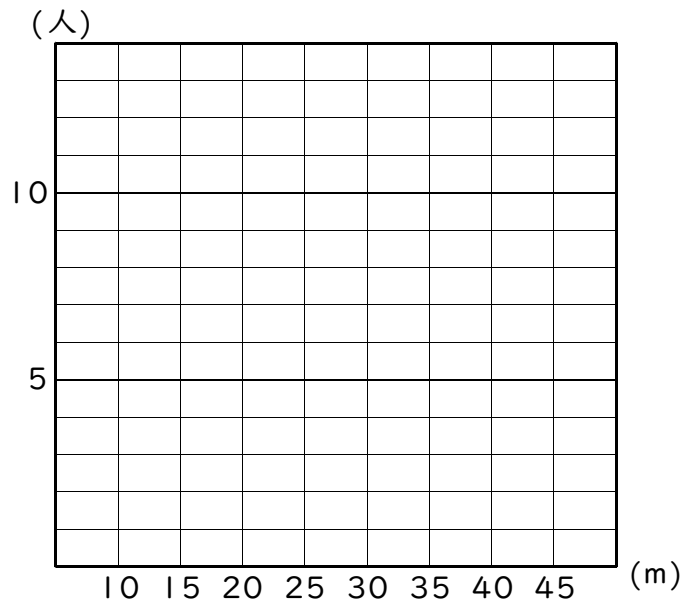
生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
①	82点	⑥	26点	⑪	58点	⑯	83点
②	63点	⑦	88点	⑫	63点	⑰	66点
③	72点	⑧	45点	⑬	75点	⑱	50点
④	55点	⑨	60点	⑭	80点	⑲	76点
⑤	38点	⑩	79点	⑮	91点	⑳	80点

点 数	人数
20点 ^{以上} ~ 30点 ^{未満}	
30点 ^{以上} ~ 40点 ^{未満}	
40点 ^{以上} ~ 50点 ^{未満}	
50点 ^{以上} ~ 60点 ^{未満}	
60点 ^{以上} ~ 70点 ^{未満}	
70点 ^{以上} ~ 80点 ^{未満}	
80点 ^{以上} ~ 90点 ^{未満}	
90点 ^{以上} ~ 100点 ^{以下}	

4 下の表は生徒40人のソフトボール投げの記録です。この表から度数分布表を作り、柱状グラフで表しなさい。

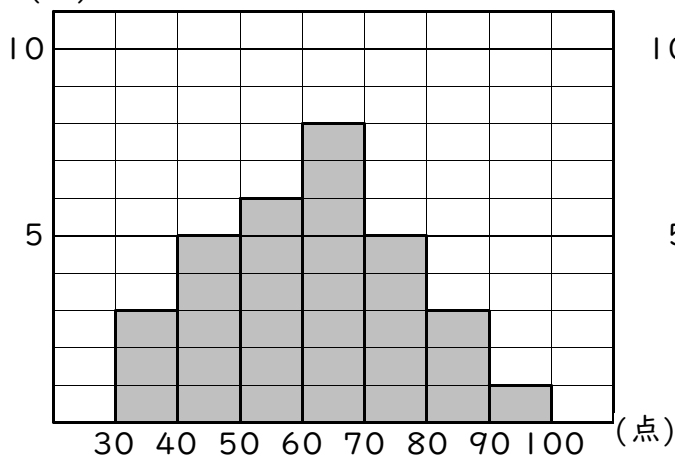
生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録
1	18m	6	26m	11	25m	16	35m	21	22m	26	29m	31	39m	36	24m
2	35m	7	15m	12	37m	17	21m	22	17m	27	24m	32	25m	37	29m
3	29m	8	32m	13	11m	18	43m	23	36m	28	33m	33	14m	38	14m
4	13m	9	16m	14	40m	19	29m	24	25m	29	27m	34	30m	39	18m
5	40m	10	38m	15	39m	20	38m	25	10m	30	28m	35	25m	40	27m

記 録	人数
10m ^{以上} ~ 15m ^{未満}	
15m ^{以上} ~ 20m ^{未満}	
20m ^{以上} ~ 25m ^{未満}	
25m ^{以上} ~ 30m ^{未満}	
30m ^{以上} ~ 35m ^{未満}	
35m ^{以上} ~ 40m ^{未満}	
40m ^{以上} ~ 45m ^{未満}	

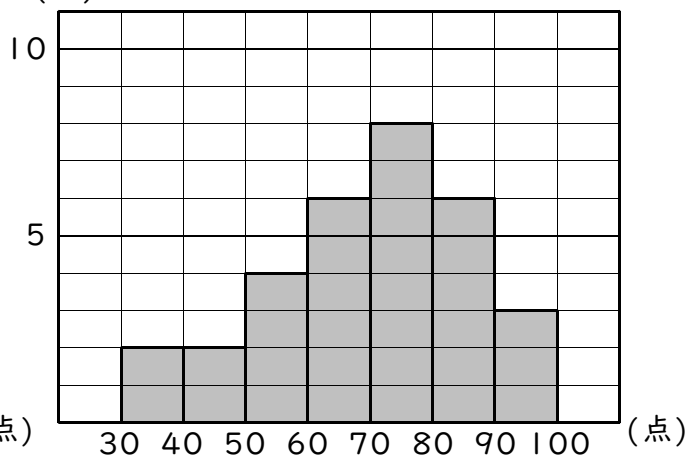


5 下の表は1組と2組のテストの結果を柱状グラフに表したものです。1組と2組ではどちらの方が成績が良いといえますか。

(人) 1組のテストの結果



(人) 2組のテストの結果



答

計算の順序

例1

四則混合

次の計算をなさい。

① $2 \times 5 + 18 \div 6$

② $30 - 8 \times 3$

③ $8 + 12 \div 4$

練習1 次の計算をなさい。

① $18 \div 6 + 2 \times 8$

② $5 \times 8 - 20 \div 4$

③ $36 \div 3 - 3 \times 4$

④ $6 \times 7 + 3 \times 5$

⑤ $14 \div 2 + 27 \div 9$

⑥ $2 \times 3 + 4 \div 4 - 8 \div 4$

⑦ $5 + 2 \times 6$

⑧ $15 - 6 \div 3$

⑨ $19 - 2 \times 9$

⑩ $1 + 15 \div 5$

⑪ $3 \times 4 - 4 - 8 \div 2$

⑫ $2 + 18 \div 9 - 5 \div 5$

例2

乗除混合

次の計算をなさい。

① $4 \times 5 \div 2$

② $24 \div 3 \times 4$

③ $36 \div 6 \div 2$

練習2 次の計算をなさい。

① $3 \times 8 \div 4$

② $12 \div 6 \times 2$

③ $40 \div 4 \div 2$

④ $2 \times 9 \div 3$

⑤ $30 \div 2 \times 5$

⑥ $18 \div 6 \div 3$

⑦ $14 \times 2 \div 7 \times 2$

⑧ $45 \div 15 \times 3 \div 9$

⑨ $48 \div 8 \div 2 \times 4$

⑩ $6 \times 5 \div 2 \div 5$

⑪ $60 \div 5 \div 2 \times 3$

⑫ $36 \div 4 \times 3 \div 9$

例3 かっこのついた四則混合

次の計算をなさい。

① $4 \times (5 + 2) - (24 - 3) \div 7$

② $5 + \{15 - (3 + 4) \times 2\} \times 4$

練習3 次の計算をなさい。

① $3 \times (8 - 3) + (2 + 8) \div 5$

② $(16 - 4) \div 3 + 3 \times (9 - 5)$

③ $26 - 2 \times \{15 - (2 + 3) \times 2\}$

④ $30 \div 5 + 36 \div \{6 + (21 - 3) \div 6\}$

⑤ $(7 - 1) \times 2 - 2 \times \{(4 + 6) \div 5\}$

⑥ $12 \div (5 + 1) + \{3 \times (5 - 3) - 1\}$

⑦ $\{16 - (1 + 3) \times 3\} \div 4 + 9 \times 2$

⑧ $24 - 8 \div \{(17 - 5) \div 3 \times 2 - 4\}$

分 数

例1 約分

次の分数を約分しなさい。

① $\frac{6}{8}$

② $\frac{18}{24}$

③ $\frac{32}{16}$

④ $\frac{15}{15}$

練習1-1 次の分数を約分しなさい。

① $\frac{4}{6}$

② $\frac{6}{9}$

③ $\frac{12}{20}$

④ $\frac{15}{20}$

⑤ $\frac{6}{12}$

⑥ $\frac{8}{10}$

⑦ $\frac{6}{21}$

⑧ $\frac{15}{25}$

⑨ $\frac{7}{14}$

⑩ $\frac{16}{24}$

⑪ $\frac{12}{28}$

⑫ $\frac{9}{15}$

⑬ $\frac{18}{42}$

⑭ $\frac{9}{45}$

⑮ $\frac{14}{26}$

⑯ $\frac{36}{48}$

⑰ $\frac{24}{30}$

⑱ $\frac{28}{35}$

⑲ $\frac{12}{32}$

⑳ $\frac{11}{33}$

練習1-2 次の分数を約分しなさい。

① $\frac{5}{5}$

② $\frac{24}{6}$

③ $\frac{14}{7}$

④ $\frac{26}{13}$

⑤ $\frac{27}{9}$

⑥ $\frac{30}{30}$

⑦ $\frac{40}{8}$

⑧ $\frac{51}{17}$

例2 分数のたし算・ひき算

次の計算をなさい。

① $\frac{7}{9} + \frac{2}{3}$

② $\frac{3}{8} - \frac{1}{6}$

③ $2 + \frac{3}{4}$

④ $1 - \frac{4}{5}$

練習2-1 次の計算をなさい。

① $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$

② $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{3}{7}$

④ $\frac{1}{2} - \frac{4}{15}$

⑤ $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$

⑥ $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$

⑦ $\frac{2}{3} + \frac{5}{7}$

⑧ $\frac{4}{3} - \frac{3}{8}$

⑨ $\frac{1}{4} + \frac{4}{5}$

⑩ $\frac{5}{4} - \frac{2}{3}$

⑪ $\frac{1}{4} + \frac{5}{9}$

⑫ $\frac{7}{4} - \frac{11}{15}$

⑬ $\frac{4}{5} + \frac{1}{6}$

⑭ $\frac{4}{5} - \frac{5}{8}$

⑮ $\frac{2}{5} + \frac{1}{9}$

⑯ $\frac{3}{5} - \frac{5}{12}$

練習2-2 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{2} + \frac{1}{6}$

② $\frac{3}{4} - \frac{3}{8}$

③ $\frac{1}{4} + \frac{5}{12}$

④ $\frac{5}{4} - \frac{7}{20}$

⑤ $\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$

⑥ $\frac{11}{12} - \frac{1}{2}$

⑦ $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$

⑧ $\frac{5}{6} - \frac{1}{18}$

⑨ $\frac{13}{24} + \frac{1}{8}$

⑩ $\frac{9}{20} - \frac{2}{5}$

⑪ $\frac{7}{9} + \frac{5}{36}$

⑫ $\frac{5}{8} - \frac{3}{40}$

⑬ $\frac{5}{3} + \frac{2}{15}$

⑭ $\frac{5}{16} - \frac{1}{4}$

⑮ $\frac{4}{21} + \frac{3}{7}$

⑯ $\frac{7}{2} - \frac{13}{10}$

⑰ $\frac{2}{45} + \frac{4}{15}$

⑱ $\frac{7}{6} - \frac{7}{24}$

⑲ $\frac{3}{5} + \frac{17}{30}$

⑳ $\frac{17}{27} - \frac{4}{9}$

練習2-3 次の計算をしなさい。

① $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4} - \frac{1}{10}$

③ $\frac{1}{4} + \frac{5}{14}$

④ $\frac{5}{6} - \frac{8}{15}$

⑤ $\frac{1}{6} + \frac{3}{8}$

⑥ $\frac{5}{6} - \frac{4}{9}$

⑦ $\frac{1}{6} + \frac{3}{10}$

⑧ $\frac{5}{6} - \frac{1}{15}$

⑨ $\frac{3}{8} + \frac{1}{10}$

⑩ $\frac{5}{8} - \frac{5}{12}$

⑪ $\frac{7}{8} + \frac{1}{14}$

⑫ $\frac{5}{8} - \frac{7}{18}$

⑬ $\frac{2}{9} + \frac{1}{12}$

⑭ $\frac{5}{9} - \frac{2}{15}$

⑮ $\frac{4}{9} + \frac{5}{24}$

⑯ $\frac{8}{9} - \frac{1}{6}$

⑰ $\frac{3}{10} + \frac{4}{15}$

⑱ $\frac{7}{10} - \frac{5}{12}$

⑲ $\frac{9}{10} + \frac{1}{18}$

⑳ $\frac{3}{10} - \frac{2}{25}$

練習2-4 次の計算をなさい。

① $2 + \frac{1}{6}$

② $1 - \frac{3}{10}$

③ $\frac{1}{4} + 3$

④ $2 - \frac{8}{15}$

⑤ $\frac{1}{6} + 5$

⑥ $3 - \frac{4}{9}$

⑦ $\frac{1}{6} + 4$

⑧ $3 - \frac{1}{15}$

⑨ $1 + \frac{1}{10}$

⑩ $4 - \frac{5}{12}$

⑪ $\frac{7}{8} + 3$

⑫ $2 - \frac{7}{18}$

⑬ $\frac{2}{9} + 1$

⑭ $1 - \frac{2}{15}$

⑮ $\frac{4}{9} + 6$

⑯ $\frac{13}{9} - 1$

⑰ $\frac{3}{10} + 2$

⑱ $3 - \frac{5}{12}$

⑲ $1 + \frac{1}{18}$

⑳ $2 - \frac{3}{10}$

練習2-5 次の計算をなさい。

① $\frac{1}{6} + \frac{3}{10} + 2$

② $1 - \frac{1}{10} + \frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{4} + 3 - \frac{7}{8}$

④ $2 - \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{1}{2} + 5 - \frac{5}{12}$

⑥ $3 - \frac{4}{9} + \frac{7}{18}$

⑦ $\frac{1}{5} + 4 + \frac{5}{12}$

⑧ $3 - \frac{1}{15} - \frac{2}{15}$

⑨ $1 + \frac{1}{10} - \frac{5}{8}$

⑩ $4 - \frac{5}{12} - \frac{1}{16}$

⑪ $\frac{1}{8} + \frac{1}{24} + 3$

⑫ $2 - \frac{5}{6} + \frac{4}{9}$

⑬ $\frac{5}{9} + \frac{11}{15} - 1$

⑭ $1 - \frac{2}{15} - \frac{1}{18}$

⑮ $\frac{17}{20} - \frac{3}{8} + 2$

例3

わり算と分数

次の計算をなさい(答は分数で)。

① $8 \div 12$

② $4 \div 6 \times 8$

③ $2 \times 12 \div 14$

④ $8 \div 6 \div 18$

練習3 次の計算をなさい(答は分数で)。

① $3 \div 9$

② $2 \div 8$

③ $5 \div 15$

④ $8 \div 16$

⑤ $28 \div 20$

⑥ $18 \div 27$

⑦ $14 \div 35$

⑧ $52 \div 40$

⑨ $6 \div 8 \times 4$

⑩ $4 \times 9 \div 12$

⑪ $15 \div 10 \div 3$

⑫ $18 \div 12 \times 2$

⑬ $6 \times 7 \div 35$

⑭ $30 \div 20 \div 8$

⑮ $24 \div 18 \times 6$

⑯ $12 \div 8 \div 9$

⑰ $4 \times 12 \div 15$

⑱ $16 \div 6 \times 5$

⑲ $36 \div 24 \div 8$

⑳ $8 \times 21 \div 28$

例4 分数のかけ算と約分

次の計算をなさい。

① $8 \times \frac{3}{8}$

② $\frac{5}{6} \times 24$

練習4-1 次の計算をなさい。

① $3 \times \frac{2}{3}$

② $\frac{5}{2} \times 4$

③ $5 \times \frac{3}{5}$

④ $\frac{7}{2} \times 6$

⑤ $\frac{2}{7} \times 7$

⑥ $8 \times \frac{5}{2}$

⑦ $\frac{4}{3} \times 9$

⑧ $10 \times \frac{2}{5}$

⑨ $12 \times \frac{3}{4}$

⑩ $\frac{1}{7} \times 14$

⑪ $15 \times \frac{2}{3}$

⑫ $\frac{5}{8} \times 16$

⑬ $\frac{5}{6} \times 18$

⑭ $20 \times \frac{4}{5}$

⑮ $\frac{1}{3} \times 21$

⑯ $22 \times \frac{3}{2}$

⑰ $24 \times \frac{5}{6}$

⑱ $\frac{4}{5} \times 25$

⑲ $28 \times \frac{3}{4}$

⑳ $\frac{7}{6} \times 30$

練習4-2 次の計算をなさい。

① $\frac{3}{16} \times 32$

② $28 \times \frac{5}{14}$

③ $\frac{5}{12} \times 36$

④ $40 \times \frac{7}{20}$

⑤ $48 \times \frac{5}{24}$

⑥ $\frac{11}{10} \times 50$

⑦ $60 \times \frac{7}{12}$

⑧ $\frac{4}{15} \times 90$

例5 分数のかけ算・わり算と約分

次の計算をなさい。

① $\frac{4}{9} \times 4 \div \frac{2}{3}$

② $\frac{5}{6} \div 6 \times \frac{4}{9}$

③ $18 \div \frac{3}{10} \div \frac{3}{4}$

練習5 次の計算をなさい。

① $\frac{6}{5} \div 8 \times \frac{2}{3}$

② $\frac{5}{2} \times \frac{5}{2} \times 4$

③ $12 \times \frac{3}{5} \div \frac{1}{4}$

④ $\frac{12}{5} \div 10 \div \frac{3}{4}$

⑤ $\frac{5}{3} \times \frac{9}{10} \div \frac{3}{2}$

⑥ $\frac{1}{6} \times \frac{4}{5} \times 15$

⑦ $\frac{7}{20} \div \frac{21}{5} \times 8$

⑧ $\frac{9}{4} \div \frac{1}{12} \div 30$

⑨ $15 \times \frac{3}{10} \div \frac{3}{4}$

⑩ $\frac{2}{7} \times \frac{1}{8} \div \frac{5}{28}$

⑪ $\frac{4}{5} \times 15 \times \frac{5}{18}$

⑫ $2 \div \frac{11}{18} \div \frac{9}{44}$

例6

分配法則

次の計算をしなさい。

① $6 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)$

② $\left(\frac{7}{8} - \frac{1}{6}\right) \times 24$

練習6 次の計算をしなさい。

① $12 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)$

② $\left(\frac{9}{8} - \frac{3}{4}\right) \times 8$

③ $9 \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9}\right)$

④ $\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right) \times 10$

⑤ $12 \times \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{4}\right)$

⑥ $\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \times 15$

⑦ $18 \times \left(\frac{5}{2} - \frac{3}{2}\right)$

⑧ $\left(\frac{11}{12} - \frac{3}{8}\right) \times 24$

⑨ $28 \times \left(\frac{1}{14} + \frac{3}{7}\right)$

⑩ $\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{2}\right) \times 32$

⑪ $36 \times \left(\frac{4}{9} + \frac{5}{12}\right)$

⑫ $\left(\frac{5}{6} - \frac{7}{16}\right) \times 48$

3 速さ・時間・道のり

例1 時間の単位

次の時間を()の単位で表しなさい。

- ① 3時間 (分) ② 40分 (時間) ③ 3時間20分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

練習1-1 下の時間を()の単位で表しなさい。

- ① 2時間 (分) ② 4時間 (分) ③ 5時間 (分)

答 _____

答 _____

答 _____

- ④ 5分 (時間) ⑤ 6分 (時間) ⑥ 10分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

- ⑦ 12分 (時間) ⑧ 15分 (時間) ⑨ 18分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

- ⑩ 20分 (時間) ⑪ 24分 (時間) ⑫ 25分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

- ⑬ 30分 (時間) ⑭ 36分 (時間) ⑮ 40分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

- ⑯ 48分 (時間) ⑰ 50分 (時間) ⑱ 45分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

練習1-2 下の時間を()の単位で表しなさい。

- ① 1時間20分 (時間) ② 2時間24分 (時間) ③ 1時間6分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

- ④ 4時間30分 (時間) ⑤ 3時間10分 (時間) ⑥ 2時間45分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

- ⑦ 1時間12分 (時間) ⑧ 3時間50分 (時間) ⑨ 1時間36分 (時間)

答 _____

答 _____

答 _____

例2 道のり = 速さ × 時間

次の問いに答えなさい。

① 時速4kmの速さで3時間歩いたときの道のりを求めなさい。

答 _____

② 時速5kmの速さで1時間20分歩いたときの道のりを求めなさい。

答 _____

③ 分速100mの速さで15分間走ったときの道のりを求めなさい。

答 _____

④ 分速30mの速さで2時間15分歩いたときの道のりを求めなさい。

答 _____

練習2 次の問いに答えなさい。

① 時速20kmの速さで4時間走ったときの道のりを求めなさい。

答 _____

② 分速15mの速さで40分歩いたときの道のりを求めなさい。

答 _____

③ 分速120mの速さで1時間30分走ったときの道のりを求めなさい。

答 _____

④ 時速5kmの速さで3時間40分歩いたときの道のりを求めなさい。

答 _____

⑤ 時速80kmの速さで2時間48分走ったときの道のりを求めなさい。

答 _____

⑥ 分速18mの速さで3時間45分歩いたときの道のりを求めなさい。

答 _____

例3 時間＝道のり÷速さ

次の問いに答えなさい。

① 12kmの道のりを時速4kmの速さで歩くと何時間かかりますか。

答 _____

② 900mの道のりを分速150mの速さで走ると何分かかりますか。

答 _____

③ 6kmの道のりを時速20kmの速さで走ると何分かかりますか。

答 _____

④ 5000mの道のりを分速200mの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

練習3 次の問いに答えなさい。

① 40kmの道のりを時速8kmの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

② 1200mの道のりを分速50mの速さで走ると何分かかりますか。

答 _____

③ 12kmの道のりを時速30kmの速さで走ると何分かかりますか。

答 _____

④ 3000mの道のりを分速100mの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

⑤ 6kmの道のりを時速4kmの速さで歩くと何分かかりますか。

答 _____

⑥ 10000mの道のりを分速250mの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

例4 速さ＝道のり÷時間

次の問いに答えなさい。

① 18kmの道のりを3時間で歩く人の速さは時速何kmですか。

答

② 300mの道のりを5分で歩く人の速さは分速何mですか。

答

③ 6kmの道のりを30分で走る人の速さは時速何kmですか。

答

④ 15000mの道のりを1時間15分で走る人の速さは分速何mですか。

答

練習4 次の問いに答えなさい。

① 10kmの道のりを2時間で歩く人の速さは時速何kmですか。

答

② 420mの道のりを7分で歩く人の速さは分速何mですか。

答

③ 9kmの道のりを45分で走る人の速さは時速何kmですか。

答

④ 4500mの道のりを1時間30分で歩く人の速さは分速何mですか。

答

⑤ 210kmの道のりを2時間20分で走る自動車の速さは時速何kmですか。

答

⑥ 36kmの道のりを2時間で走る人の速さは分速何mですか。

答

割 合

例1 百分率・歩合と小数

次の百分率・歩合を小数と分数(帯分数になおさなくてよい)で表しなさい。

- ① 3% ② 15% ③ 120%

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

- ④ 4割 ⑤ 1割4分 ⑥ 15割

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

練習1-1 次の百分率を小数と分数(帯分数になおさなくてよい)で表しなさい。

- ① 1% ② 10% ③ 105%

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

- ④ 2% ⑤ 25% ⑥ 150%

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

- ⑦ 5% ⑧ 40% ⑨ 180%

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

- ⑩ 8% ⑪ 64% ⑫ 320%

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

練習1-2 次の歩合を小数と分数(帯分数になおさなくてよい)で表しなさい。

- ① 1割 ② 2割 ③ 12割

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

- ④ 3割5分 ⑤ 6割1分 ⑥ 18割

答 小数… 分数…	答 小数… 分数…	答 小数… 分数…
---	---	---

例2 **くらべる量 = もとにする量 × 割合**

次の問いに答えなさい。

① 1000円の5%は何円ですか。

答 _____

② 200人の15%は何人ですか。

答 _____

③ 1500回の2割は何回ですか。

答 _____

④ 4000個の3割5分は何個ですか。

答 _____

練習2 次の問いに答えなさい。

① 500人の3%は何人ですか。

答 _____

② 400円の20%は何円ですか。

答 _____

③ 900円の60%は何円ですか。

答 _____

④ 2000冊の6%は何冊ですか。

答 _____

⑤ 120gの5%は何gですか。

答 _____

⑥ 360枚の25%は何枚ですか。

答 _____

⑦ 45人の6割は何人ですか。

答 _____

⑧ 180Lの1割5分は何Lですか。

答 _____

⑨ 3000円の8分は何円ですか。

答 _____

⑩ 15000個の2割4分は何個ですか。

答 _____

⑪ 240回の4割は何回ですか。

答 _____

⑫ 600kgの1割3分は何kgですか。

答 _____

例3 割合 = くらべられる量 ÷ もとにする量

次の問いに答えなさい。

① クラスの生徒40人のうち10人がめがねをかけています。めがねをかけているのはクラスの何%ですか。

答

② 5000円の品物を買って、750円安くしてもらいました。何割何分安くしてもらいましたか。

答

練習3 次の各問いに答えなさい。

① クラスの生徒30人のうち6人が欠席しています。欠席しているのはクラスの何%ですか。

答

② 2000円の品物が300円値上がりしていました。何割何分値上がりしましたか。

答

③ 400gの食塩水の中に食塩が52gとけています。この食塩水の濃さは何%ですか。

答

④ さいころを50回ふったら1の目が8回出ました。1の目が出る割合は何割何分ですか。

答

⑤ 30000円お年玉をもらって24000円貯金しました。貯金した金額はお年玉の何%ですか。

答

⑥ ある学校の6年生120人のうちカニの好きな人が90人いました。カニの好きな人の割合は何割何分ですか。

答

例4

割引きと割増し

次の問いに答えなさい。

- ① 1000円の5%増しは何円ですか。 ② 200人の15%減は何人ですか。

答 _____

答 _____

- ③ 1500回の2割増しは何回ですか。 ④ 4000円の3割5分引きは何円ですか。

答 _____

答 _____

練習4 次の問いに答えなさい。

- ① 500人の3%減は何人ですか。 ② 400円の20%増しは何円ですか。

答 _____

答 _____

- ③ 900円の60%引きは何円ですか。 ④ 2000冊の6%増しは何冊ですか。

答 _____

答 _____

- ⑤ 120gの5%増しは何gですか。 ⑥ 360枚の25%減は何枚ですか。

答 _____

答 _____

- ⑦ 45人の6割減は何人ですか。 ⑧ 180Lの1割5分増しは何Lですか。

答 _____

答 _____

- ⑨ 3000円の8分増しは何円ですか。 ⑩ 15000個の2割4分減は何個ですか。

答 _____

答 _____

- ⑪ 240回の4割減は何回ですか。 ⑫ 600kgの1割3分増しは何kgですか。

答 _____

答 _____

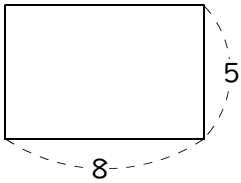
5

面積

例1 三角形・四角形の面積

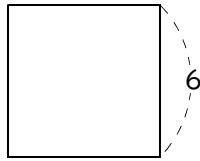
次の図形の面積を求めなさい(長さの単位はcm)。

① 長方形



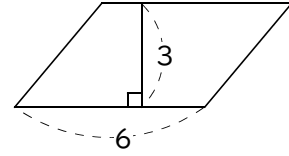
答 _____

② 正方形



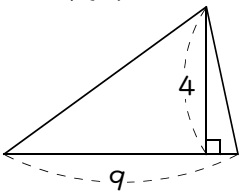
答 _____

③ 平行四辺形



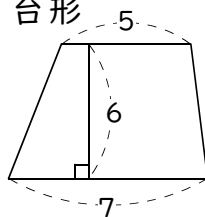
答 _____

④ 三角形



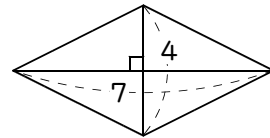
答 _____

⑤ 台形



答 _____

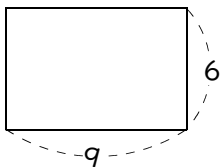
⑥ ひし形



答 _____

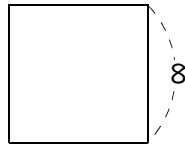
練習1 次の図形の面積を求めなさい(長さの単位はcm)。

① 長方形



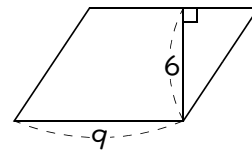
答 _____

② 正方形



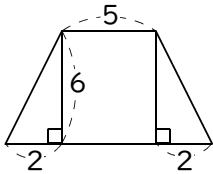
答 _____

③ 平行四辺形



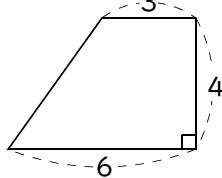
答 _____

④ 台形



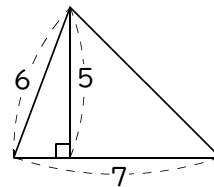
答 _____

⑤ 台形



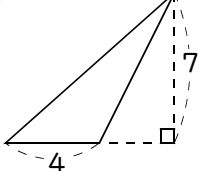
答 _____

⑥ 三角形



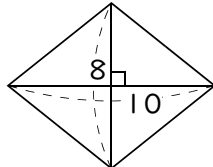
答 _____

⑦ 三角形



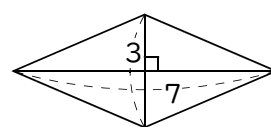
答 _____

⑧ ひし形



答 _____

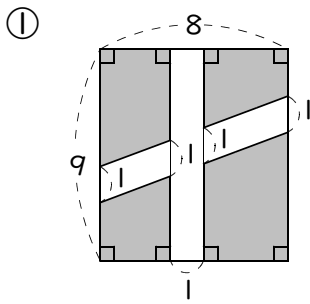
⑨ ひし形



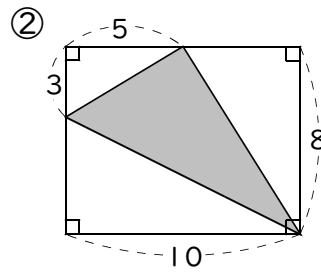
答 _____

例2 面積の求め方のくふう

次の図形で、色のついた部分の面積を求めなさい(長さの単位はcm)。

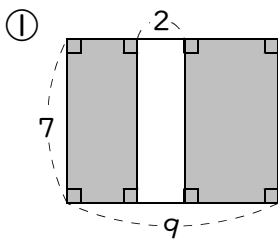


答 _____

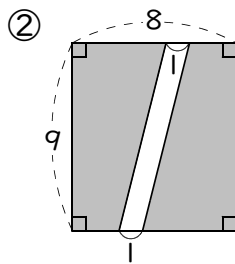


答 _____

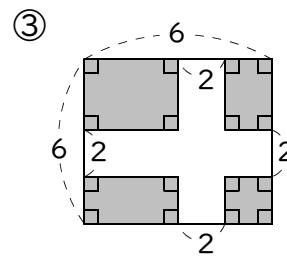
練習2 次の図形で、色のついた部分の面積を求めなさい(長さの単位はcm)。



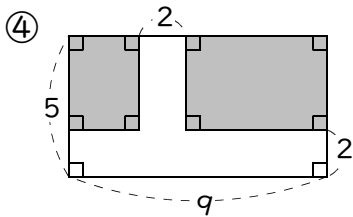
答 _____



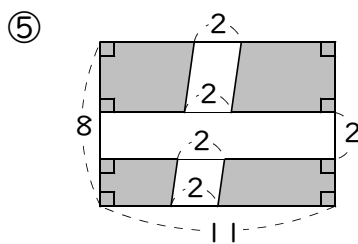
答 _____



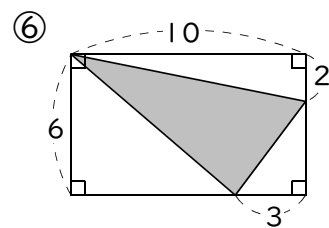
答 _____



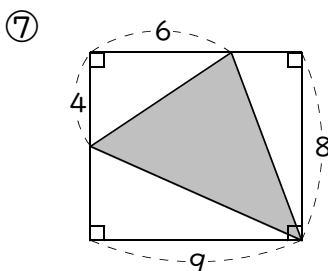
答 _____



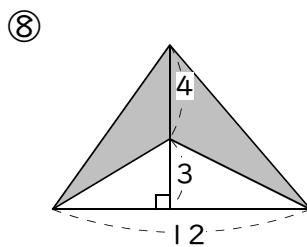
答 _____



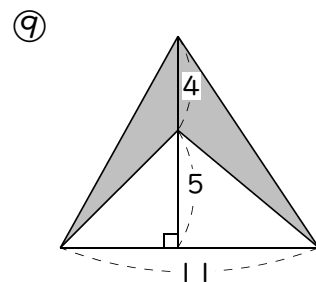
答 _____



答 _____



答 _____

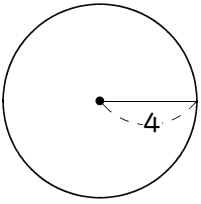


答 _____

例3 円周の長さとおの面積

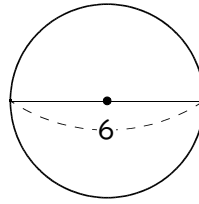
次の問いに答えなさい(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。

① 円周の長さを求めなさい。



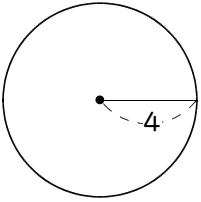
答

② 円周の長さを求めなさい。



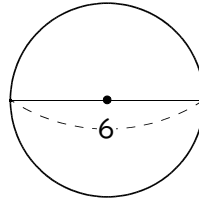
答

③ 面積を求めなさい。



答

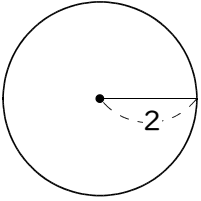
④ 面積を求めなさい。



答

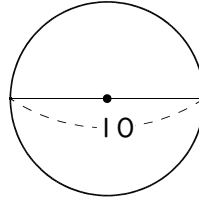
練習3 次の問いに答えなさい(長さの単位はcm・円周率は3.14とします)。

① 円周の長さを求めなさい。



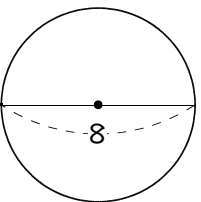
答

② 面積を求めなさい。



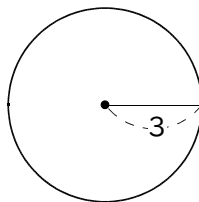
答

③ 円周の長さを求めなさい。



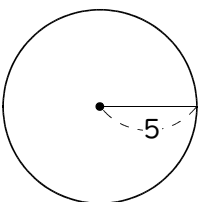
答

④ 面積を求めなさい。



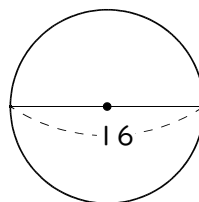
答

⑤ 円周の長さを求めなさい。



答

⑥ 面積を求めなさい。



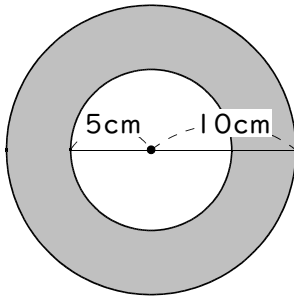
答

例4

円周の長さの利用

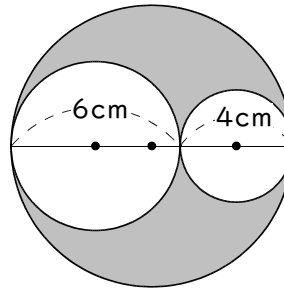
色のついた部分のまわりの長さを求めなさい(円周率は3.14とします)。

①



答 _____

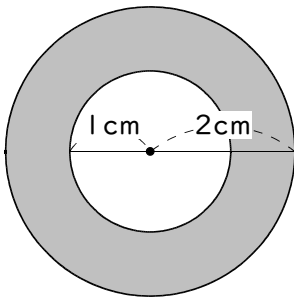
②



答 _____

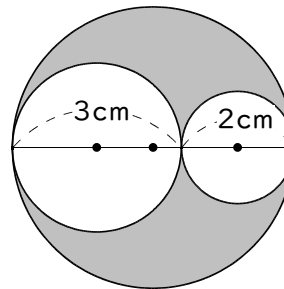
練習4 色のついた部分のまわりの長さを求めなさい(円周率は3.14とします)。

①



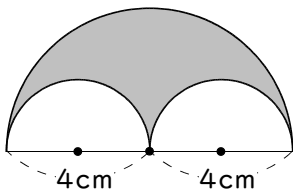
答 _____

②



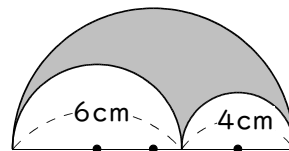
答 _____

③



答 _____

④



答 _____

例5

面積の利用

次の問いに答えなさい。

① 面積が 24cm^2 の長方形のたての長さが 8cm のとき横の長さを求めなさい。

答

② 面積が 24cm^2 の三角形の底辺が 8cm のとき高さを求めなさい。

答

練習5 次の問いに答えなさい。

① 面積が 40cm^2 の長方形のたての長さが 10cm のとき横の長さを求めなさい。

答

② 面積が 18cm^2 の三角形の底辺が 9cm のとき高さを求めなさい。

答

③ 面積が 30cm^2 の三角形の高さが 6cm のとき底辺の長さを求めなさい。

答

④ 面積が 45cm^2 の長方形の横の長さが 15cm のときたての長さを求めなさい。

答

⑤ 面積が 120cm^2 の三角形の底辺が 20cm のとき高さを求めなさい。

答

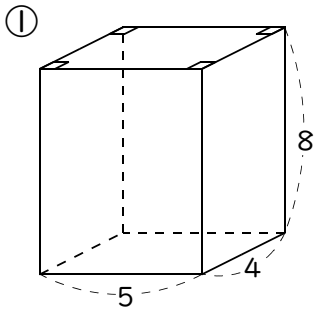
⑥ 面積が 16cm^2 の三角形の底辺が 8cm のとき高さを求めなさい。

答

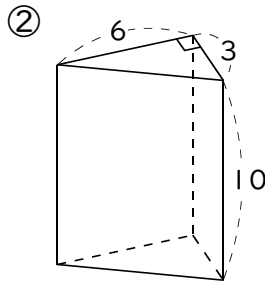
6 体 積

例1 角柱の体積

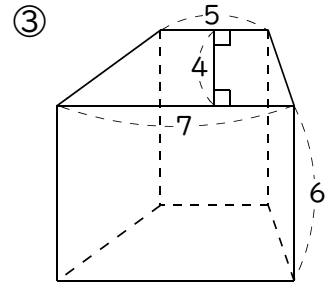
次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcm)。



答

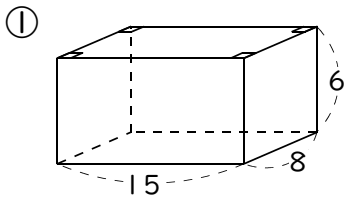


答

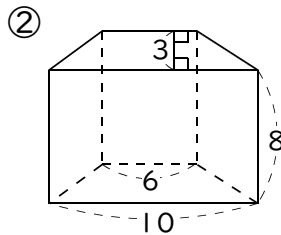


答

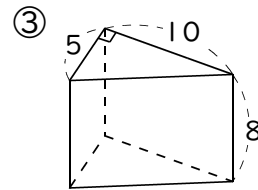
練習1 次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcm)。



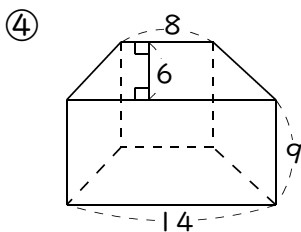
答



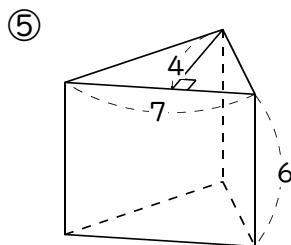
答



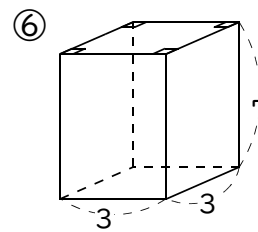
答



答



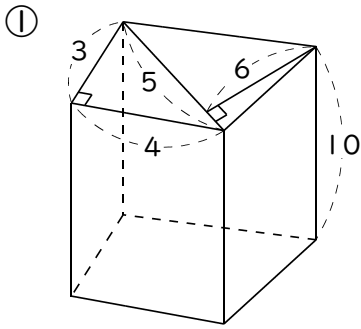
答



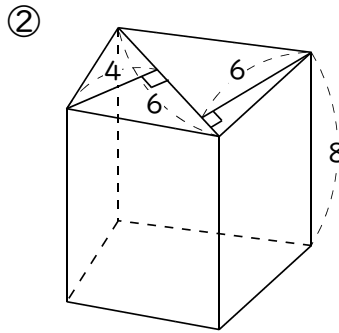
答

例2 角柱の体積の利用

次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcm)。

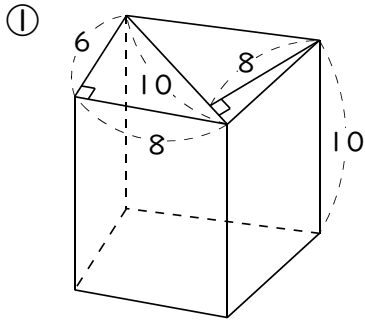


答 _____

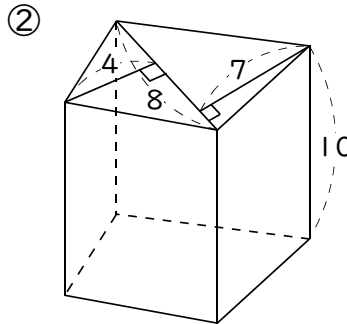


答 _____

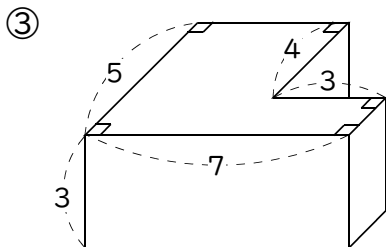
練習2 次の角柱の体積を求めなさい(長さの単位はcm)。



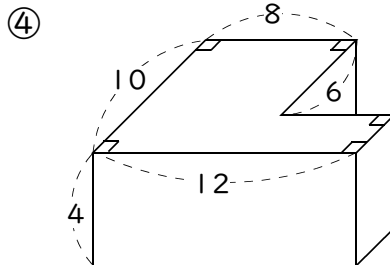
答 _____



答 _____



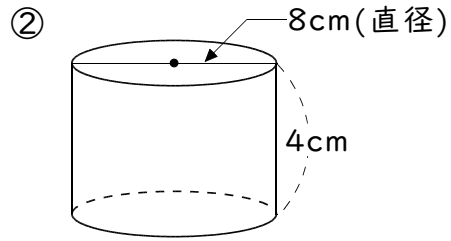
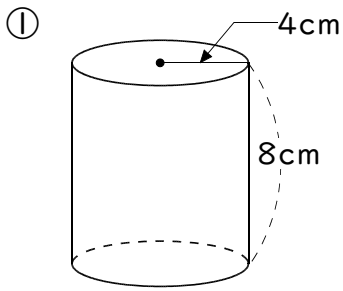
答 _____



答 _____

例3 円柱の体積

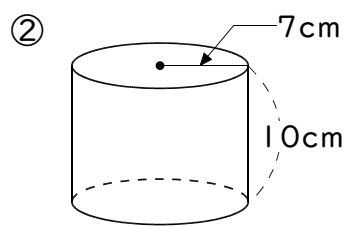
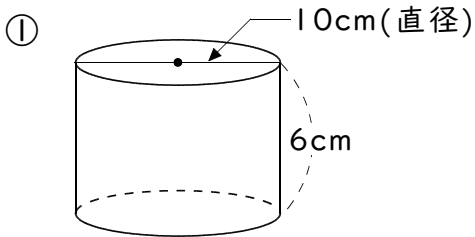
次の円柱の体積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



答 _____

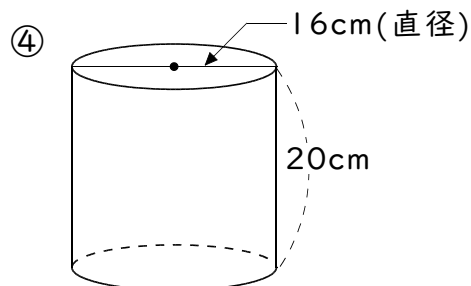
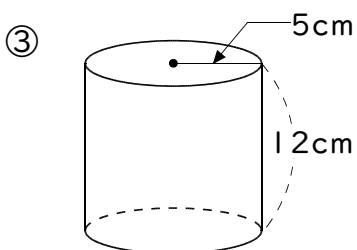
答 _____

練習3 次の円柱の体積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



答 _____

答 _____

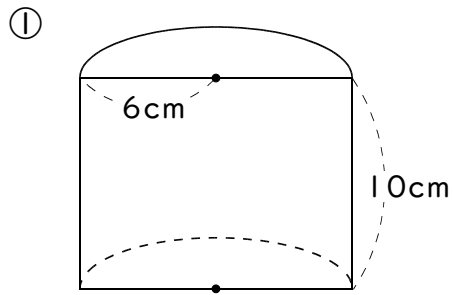


答 _____

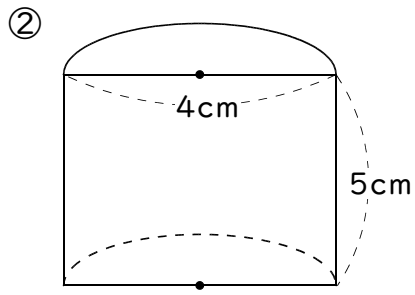
答 _____

例4 円柱の体積の利用

円柱を半分にした立体の体積を求めなさい(円周率は3.14とします)。

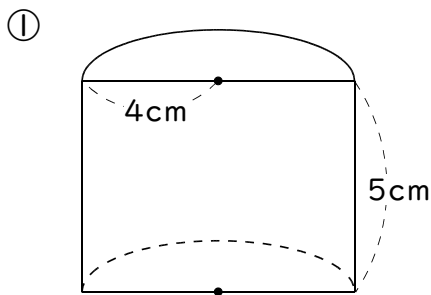


答 _____

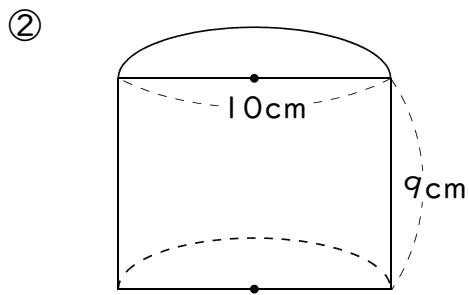


答 _____

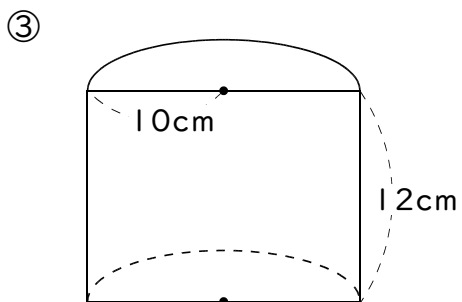
練習4 円柱を半分にした立体の体積を求めなさい(円周率は3.14とします)。



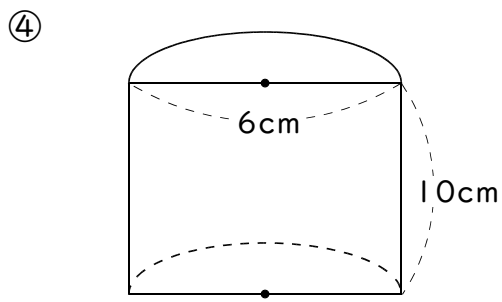
答 _____



答 _____



答 _____



答 _____

7 文字と式

例1

文字と式

次の問いに答えなさい。

① 1個30円のお菓子を5個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

② 1個30円のお菓子を x 個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

練習1 次の問いに答えなさい。

① 1日に20円ずつ貯金をするとき、30日後の貯金高を求める式を書きなさい。

答

② 1日に20円ずつ貯金をするとき、 x 日後の貯金高を求める式を書きなさい。

答

③ 45個のあめを9人で分けるとき、1人分のあめの個数を求める式を書きなさい。

答

④ 45個のあめを x 人で分けるとき、1人分のあめの個数を求める式を書きなさい。

答

⑤ 1本30円の鉛筆を10本と1個40円の消しゴムを2個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

⑥ 1本30円の鉛筆を x 本と1個40円の消しゴムを2個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答

⑦ 底辺が4cm、高さが8cmの三角形の面積を求める式を書きなさい。

答

⑧ 底辺が4cm、高さが x cmの三角形の面積を求める式を書きなさい。

答

⑨ 1さつ80円のノートを9さつ買って1000円さつを出したときのおつりを求める式を書きなさい。

答

⑪ 200人の生徒の6%がかぜで欠席した。欠席者の人数を求める式を書きなさい。

答

⑬ 面積が 120cm^2 の三角形の底辺が30cmのとき高さを求める式を書きなさい。

答

⑮ ある数を5でわると商が3であまりが4となった。ある数を求める式を書きなさい。

答

⑰ 30kmのジョギングコースを時速10kmの速さで2時間走ったときの残りの道のりを求める式を書きなさい。

答

⑩ 1さつ x 円のノートを9さつ買って1000円さつを出したときのおつりを求める式を書きなさい。

答

⑫ x 人の生徒の6%がかぜで欠席した。欠席者の人数を求める式を書きなさい。

答

⑭ 面積が 120cm^2 の三角形の底辺が $x\text{cm}$ のとき高さを求める式を書きなさい。

答

⑯ ある数を5でわると商が x であまりが4となった。ある数を求める式を書きなさい。

答

⑱ 30kmのジョギングコースを時速10kmの速さで x 時間走ったときの残りの道のりを求める式を書きなさい。

答

8

比

例1 x の値を求める

次の式にあてはまる x の値を求めなさい。

① $5 : 2 = 10 : x$

② $16 : 12 = x : 3$

答 _____

答 _____

練習1 次の式にあてはまる x の値を求めなさい。

① $2 : 5 = 6 : x$

② $6 : 16 = x : 8$

③ $2 : 3 = 12 : x$

答 _____

④ $4 : 7 = x : 21$

答 _____

⑤ $1 : 2 = 7 : x$

答 _____

⑥ $25 : 10 = x : 2$

答 _____

⑦ $10 : 24 = 5 : x$

答 _____

⑧ $27 : 6 = x : 2$

答 _____

⑨ $7 : 4 = 42 : x$

答 _____

⑩ $12 : 30 = x : 5$

答 _____

⑪ $1 : 4 = 5 : x$

答 _____

⑫ $7 : 4 = x : 12$

答 _____

⑬ $9 : 6 = 18 : x$

答 _____

⑭ $24 : 9 = x : 3$

答 _____

⑮ $24 : x = 6 : 5$

答 _____

⑯ $28 : 32 = x : 8$

答 _____

⑰ $45 : 15 = 9 : x$

答 _____

⑱ $2 : 6 = x : 54$

答 _____

答 _____

答 _____

例2 比の利用

すいかとメロンを買いました。代金は1400円で、すいかとメロンのねだんの比は2:5です。メロンのねだんを求めなさい。

答 _____

練習2 次の問いに答えなさい。

① 昨日と今日で120ページの本を読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は2:3です。今日は何ページ読みましたか。

答 _____

② 兄と弟の貯金の比は5:3で、2人の貯金の合計は4000円です。兄の貯金額を求めなさい。

答 _____

③ 算数と国語のテストの点数の比は5:6で、2教科の合計点は176点でした。算数の点数を求めなさい。

答 _____

④ あるクラブの男子と女子の人数の比は3:4で、全員の人数は35人です。女子の人数を求めなさい。

答 _____

⑤ 姉と妹の体重の比は7:5で、2人の体重の合計は84kgです。姉の体重を求めなさい。

答 _____

例3

縮尺

次の問いに答えなさい。

- ① 300mの距離が地図上では5cmで表されるとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

- ② 縮尺が $\frac{1}{400}$ の地図上で10cmの長さは実際の距離では何mですか。

答 _____

- ③ 80mの距離は縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

練習3 次の問いに答えなさい。

- ① 600mの距離が地図上では6cmで表されるとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

- ② 2000mの距離が地図上では5cmで表されるとき、この地図の縮尺はいくらですか。

答 _____

- ③ 縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上で6cmの長さは実際の距離では何mですか。

答 _____

- ④ 縮尺が $\frac{1}{500}$ の地図上で4cmの長さは実際の距離では何mですか。

答 _____

- ⑤ 400mの距離は縮尺が $\frac{1}{1000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

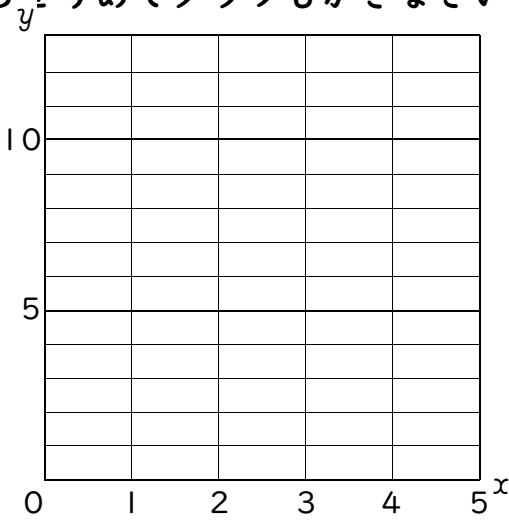
- ⑥ 800mの距離は縮尺が $\frac{1}{5000}$ の地図上では何cmですか。

答 _____

9 比例と反比例

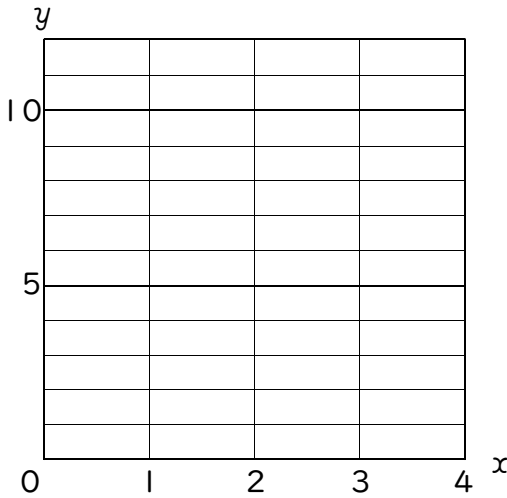
例1 比例とグラフ

次の表は y が x に比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめてグラフもかきなさい。



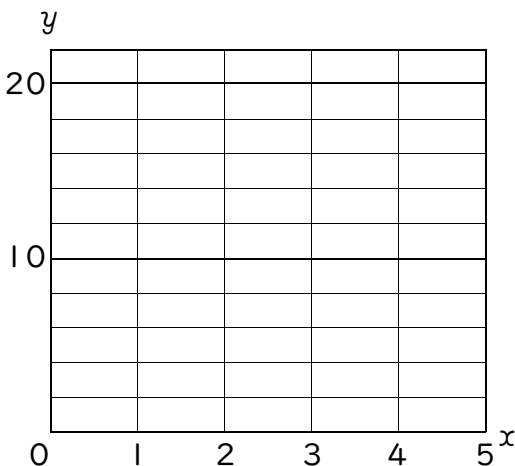
x	0	1	2	②	4	④
y	0	2	①	6	③	10

練習1-1 次の表は y が x に比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめてグラフもかきなさい。



x	0	1	2	②	4
y	0	3	①	9	③

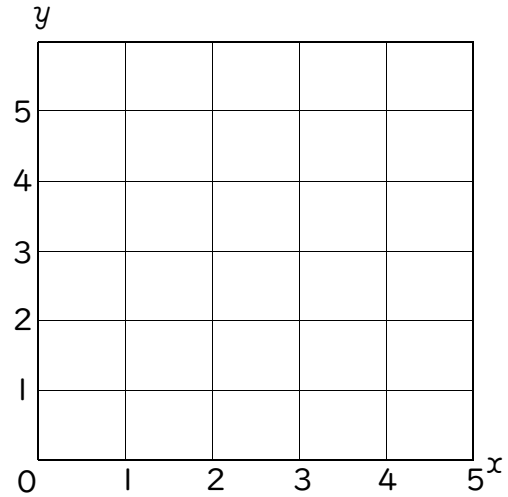
練習1-2 次の表は y が x に比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめてグラフもかきなさい。



x	0	1	2	②	4	④
y	0	4	①	12	③	20

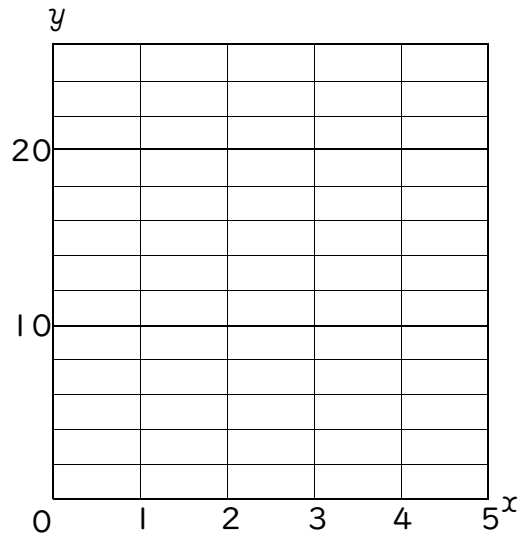
練習1-3 次の表は y が x に比例しているようすを表したものです。表のあいてるところをうめてグラフもかきなさい。

x	0	1	2	②	4	④
y	0	①	2	3	③	5



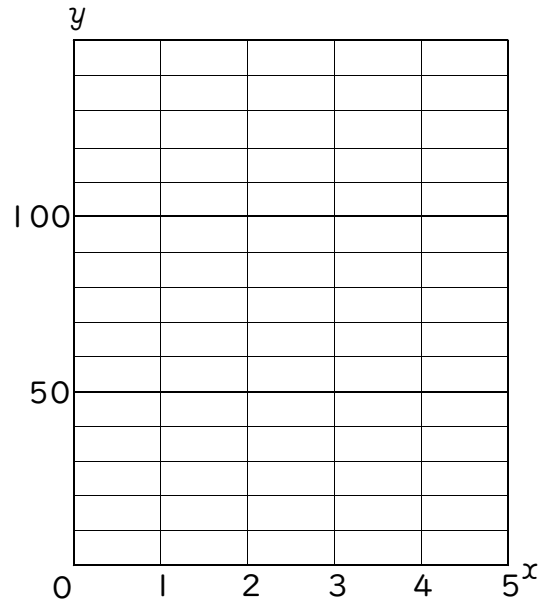
練習1-4 次の表は y が x に比例しているようすを表したものです。表のあいてるところをうめてグラフもかきなさい。

x	0	①	2	③	4	④
y	0	4	②	12	16	20



練習1-5 次の表は y が x に比例しているようすを表したものです。表のあいてるところをうめてグラフもかきなさい。

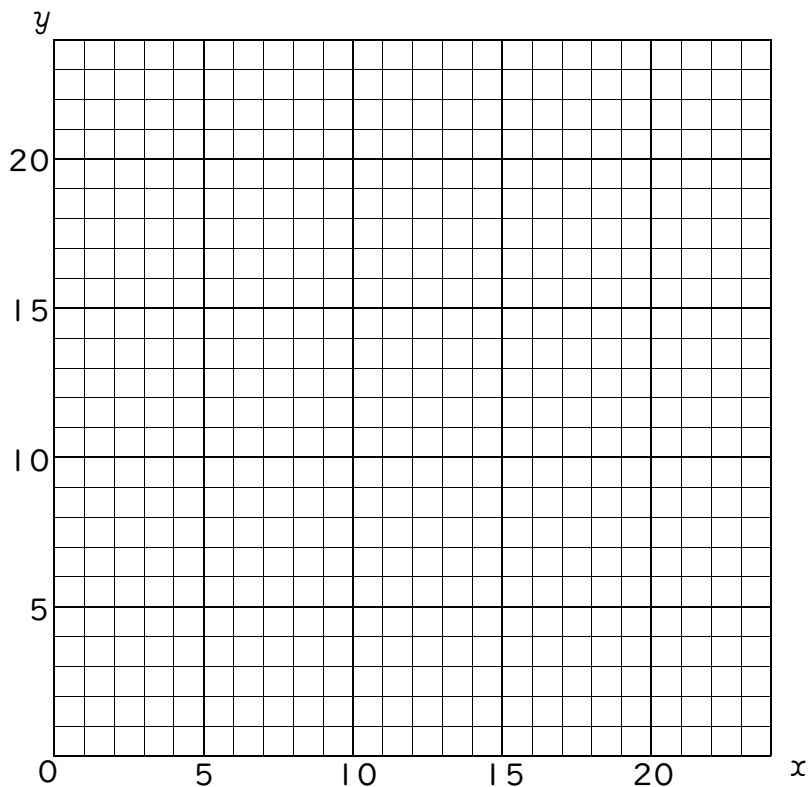
x	0	1	①	3	③	5
y	0	30	60	②	120	④



例2 反比例とグラフ

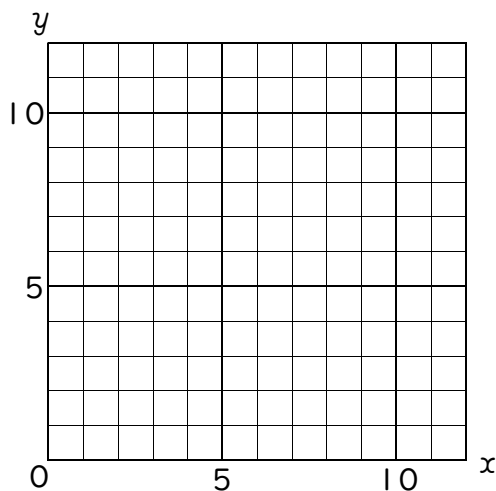
次の表は y が x に反比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめてグラフもかきなさい。

x	1	②	3	④	6	⑥	12	24
y	①	12	③	6	⑤	3	2	⑦



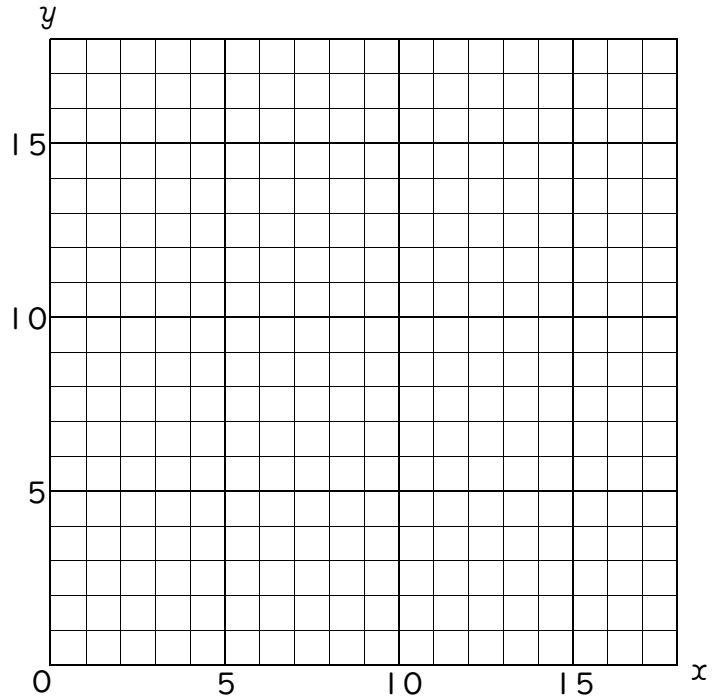
練習2-1 次の表は y が x に反比例しているようすを表したものです。表のあいているところをうめてグラフもかきなさい。

x	1	2	②	4	④	12
y	12	①	4	③	2	⑤



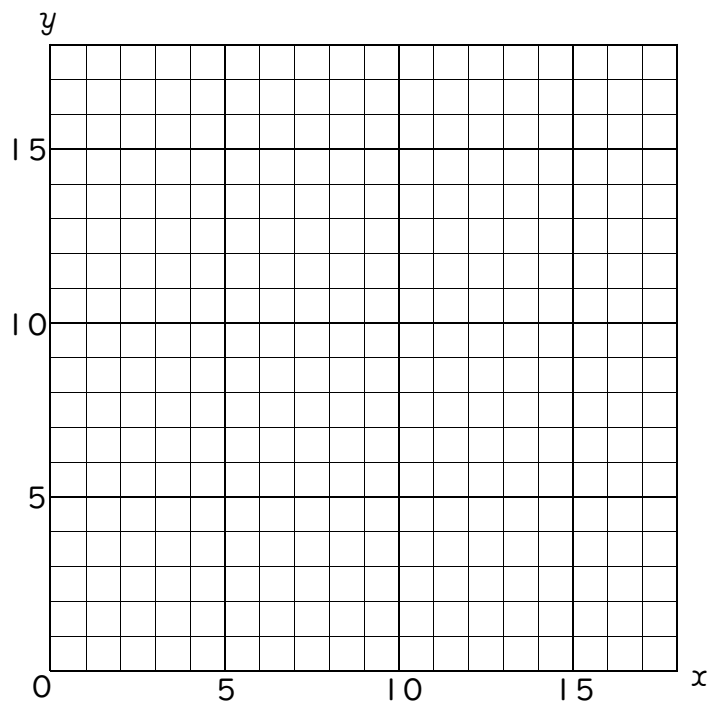
練習2-2 次の表は y が x に反比例しているようすを表したものです。表のあいだのところをうめてグラフもかきなさい。

x	1	2	3	③	9	⑤
y	①	9	②	3	④	1



練習2-3 次の表は y が x に反比例しているようすを表したものです。表のあいだのところをうめてグラフもかきなさい。

x	1	②	4	④	16
y	①	8	③	2	1



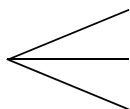
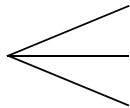
10

場合の数

例1

ならべ方(1)

A町からB町へはバスとJRの2通りの行き方が、B町からC町へは地下鉄と私鉄とモノレールの3通りの行き方があります。A町からB町を通過してC町へ行くのに何通りの方法がありますか。



答

練習1 次の問いに答えなさい。

① A子さんはスカートを5着とTシャツを6着持っています。全部で何通りの着方がありますか。

答

② コインを続けて2回投げるとき、表裏の出方は何通りありますか。

答

③ 大小2つのさいころを同時に投げるとき、目の出方は全部で何通りありますか。

答

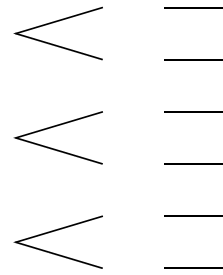
④ 2人でじゃんけんをするとき、出し方は全部で何通りありますか。

答

例2 **ならべ方(2)**

2 **5** **8** の3枚のカードをならべて3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

百の位 十の位 一の位



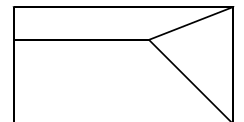
答 _____

練習2 次の問いに答えなさい。

① 1と4と7の3つの数字を書いたカードが1枚ずつあります。このカードをならべて3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

② 右のような旗を赤・黒・黄の3色でぬりわけます。全部で何通りのぬりかたがありますか。



答 _____

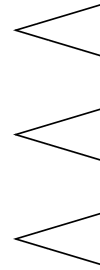
③ 4人が横一列に並んで写真をとってもらうことにしました。何通りの並びかたがありますか。

答 _____

例3 **ならべ方(3)**

① ② ③ の3枚のカードの中から2枚のカードを選んで2けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

十の位 一の位



答 _____

練習3 次の問いに答えなさい。

① 4曲のうちから3曲を選んで演奏することにしまし。演奏のしかたは全部で何通りありますか。

答 _____

② A, B, C, D, Eの5人の中から会長1人、副会長1人を選ぶことにしました。選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

③ ① ② ③ ④ の5枚のカードの中から3枚のカードを選んで3けたの整数を作ると、全部で何通りの整数ができますか。

答 _____

例4

組み合わせ

A, B, Cの3人の中から代表を2人選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

練習4 次の問いに答えなさい。

① 4チームで野球の試合(リーグ戦)をするとき、全部で何通りの試合ができますか。

答 _____

② 1個の赤球と、大中小3個の白球が入った袋から同時に2個の球を取り出すとき、取り出し方は全部で何通りありますか。

答 _____

③ $\boxed{0}$ $\boxed{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}$ の4枚のカードの中から同時に2枚のカードを取り出すとき、取り出し方は全部で何通りありますか。

答 _____

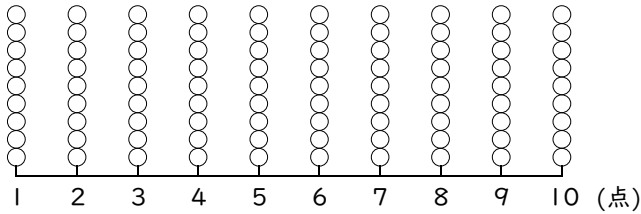


資料の整理

例1 ドットプロット・代表値（平均値・最頻値・中央値）

右の表は、1組と2組の漢字テストの結果を表わしたものです。これについて次の問いに答えなさい。

① 1組のドットプロットを作りなさい。



② 1組の最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 2組の最頻値を求めなさい。

答 _____

④ 1組の中央値を求めなさい。

答 _____

⑤ 2組の中央値を求めなさい。

答 _____

⑥ 2組の平均値を求めなさい。

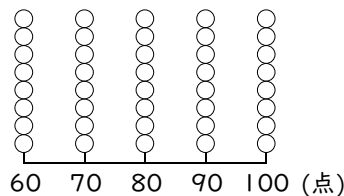
答 _____

1組	
点数(点)	人数(人)
1	1
2	1
3	4
4	3
5	4
6	1
7	9
8	3
9	7
10	8
計	41

2組	
点数(点)	人数(人)
1	3
2	1
3	2
4	1
5	4
6	6
7	3
8	5
9	4
10	11
計	40

練習1-1 右の表は、算数のテストの結果です。これについて次の問いに答えなさい。

① ドットプロットを作りなさい。



算数のテストの結果

点数	人数
60点	1人
70点	3人
80点	5人
90点	8人
100点	3人

② 最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 中央値を求めなさい。

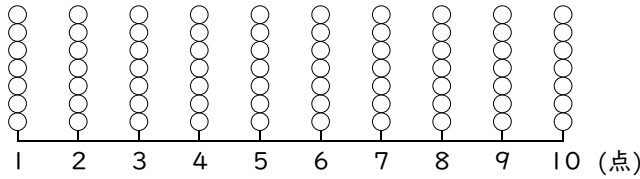
答 _____

④ 平均値を求めなさい。

答 _____

練習1-2 次の表は、1組と2組の漢字テストの結果を表わしたものです。これについて次の問いに答えなさい。

① 1組のドットプロットを作りなさい。



1組	
点数(点)	人数(人)
1	2
2	2
3	1
4	4
5	5
6	4
7	5
8	7
9	6
10	3
計	39

2組	
点数(点)	人数(人)
1	1
2	1
3	2
4	3
5	5
6	8
7	9
8	3
9	3
10	5
計	40

② 1組の最頻値^{ひん}を求めなさい。

答 _____

③ 2組の最頻値を求めなさい。

答 _____

④ 1組の中央値を求めなさい。

答 _____

⑤ 2組の中央値を求めなさい。

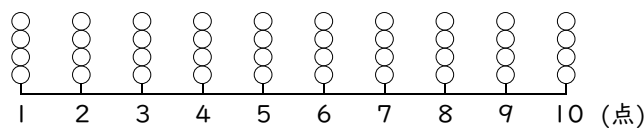
答 _____

⑥ 2組の平均値を求めなさい。

答 _____

練習1-3 右の資料は20人の生徒の漢字テストの結果を表わしたものです。これについて次の問いに答えなさい。

① ドットプロットを作りなさい。



単位(点)

3	7	4	10	6
7	5	1	4	5
8	6	9	5	7
3	5	8	2	10

② 最頻値を求めなさい。

答 _____

③ 中央値を求めなさい。

答 _____

④ 平均値を求めなさい。

答 _____

例2 度数分布表

右の表は生徒20人のソフトボール投げの記録です。
この表から度数分布表を作りなさい。

記 録	人数
10m ^{以上} ~ ^{未満} 15m	
15m ^{以上} ~ ^{未満} 20m	
20m ^{以上} ~ ^{未満} 25m	
25m ^{以上} ~ ^{未満} 30m	
30m ^{以上} ~ ^{未満} 35m	
35m ^{以上} ~ ^{未満} 40m	
40m ^{以上} ~ ^{未満} 45m	

生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録
①	13m	⑥	26m	⑪	15m	⑯	41m
②	20m	⑦	33m	⑫	25m	⑰	30m
③	17m	⑧	40m	⑬	15m	⑱	26m
④	31m	⑨	43m	⑭	10m	⑲	37m
⑤	25m	⑩	29m	⑮	40m	⑳	15m

練習2 次の問いに答えなさい。

① 右の表は生徒20人のテストの点数です。この表から度数分布表を作りなさい。

点 数	人数
20点 ^{以上} ~ ^{未満} 30点	
30点 ^{以上} ~ ^{未満} 40点	
40点 ^{以上} ~ ^{未満} 50点	
50点 ^{以上} ~ ^{未満} 60点	
60点 ^{以上} ~ ^{未満} 70点	
70点 ^{以上} ~ ^{未満} 80点	
80点 ^{以上} ~ ^{未満} 90点	
90点 ^{以上} ~ ^{以下} 100点	

生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
①	60点	⑥	36点	⑪	58点	⑯	73点
②	85点	⑦	98点	⑫	23点	⑰	56点
③	72点	⑧	65点	⑬	95点	⑱	60点
④	65点	⑨	80点	⑭	50点	⑲	100点
⑤	48点	⑩	79点	⑮	71点	⑳	42点

② 右の表は生徒15人の体重です。この表から度数分布表を作りなさい。

体 重	人数
30kg ^{以上} ~ ^{未満} 35kg	
35kg ^{以上} ~ ^{未満} 40kg	
40kg ^{以上} ~ ^{未満} 45kg	
45kg ^{以上} ~ ^{未満} 50kg	
50kg ^{以上} ~ ^{未満} 55kg	

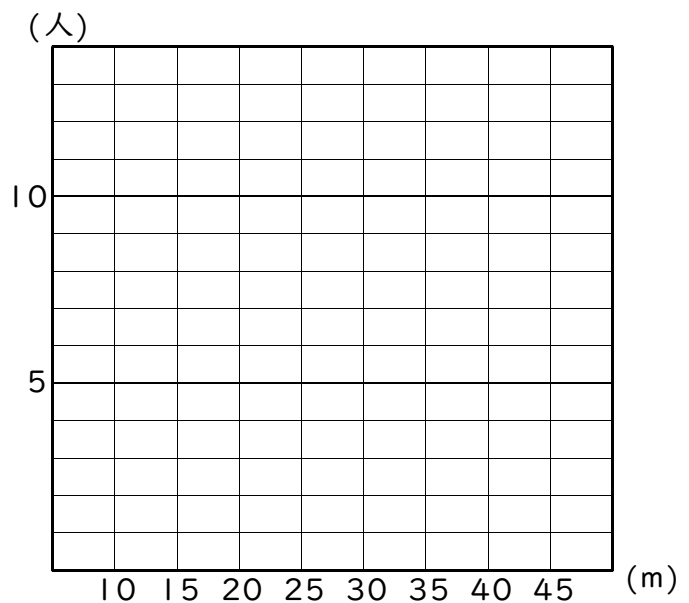
生徒	体重	生徒	体重	生徒	体重
①	42kg	⑥	35kg	⑪	30kg
②	31kg	⑦	43kg	⑫	53kg
③	42kg	⑧	48kg	⑬	45kg
④	51kg	⑨	50kg	⑭	39kg
⑤	35kg	⑩	37kg	⑮	40kg

例3 柱状グラフ

下の表は生徒40人のソフトボール投げの記録です。この表から度数分布表を作り、柱状グラフで表しなさい。

生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録	生徒	記録
1	13m	6	18m	11	30m	16	25m	21	35m	26	24m	31	39m	36	25m
2	27m	7	22m	12	28m	17	30m	22	25m	27	20m	32	16m	37	27m
3	15m	8	40m	13	24m	18	22m	23	29m	28	35m	33	31m	38	25m
4	37m	9	33m	14	30m	19	38m	24	21m	29	15m	34	10m	39	19m
5	22m	10	21m	15	27m	20	16m	25	15m	30	25m	35	29m	40	21m

記録	人数
10m ^{以上} ~ 15m ^{未満}	
15m ^{以上} ~ 20m ^{未満}	
20m ^{以上} ~ 25m ^{未満}	
25m ^{以上} ~ 30m ^{未満}	
30m ^{以上} ~ 35m ^{未満}	
35m ^{以上} ~ 40m ^{未満}	
40m ^{以上} ~ 45m ^{未満}	

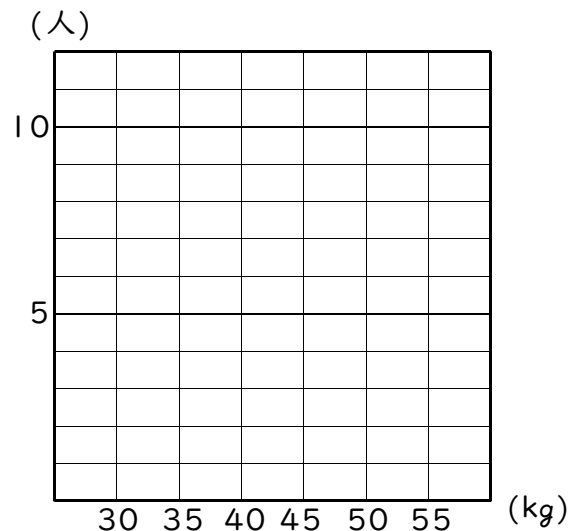


練習3 次の問いに答えなさい。

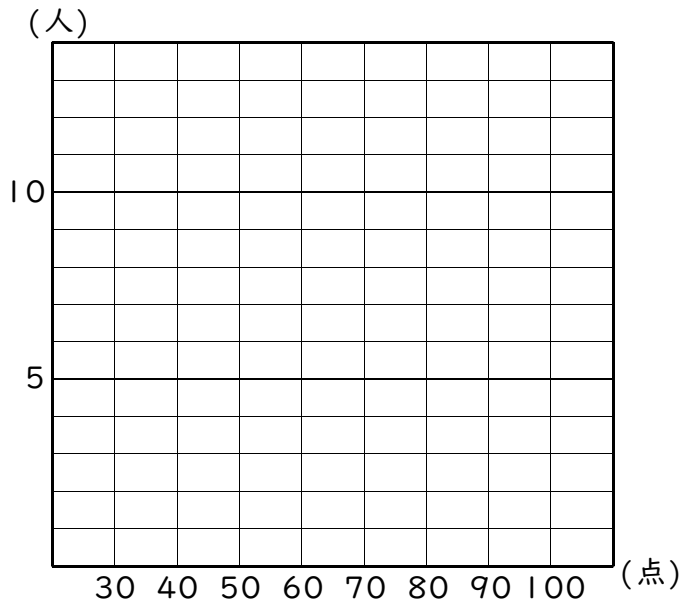
① 左の表は生徒16人の体重です。この表から度数分布表を作り、柱状グラフで表しなさい。

生徒	体重	生徒	体重
①	33kg	⑨	31kg
②	40kg	⑩	46kg
③	51kg	⑪	45kg
④	42kg	⑫	40kg
⑤	35kg	⑬	30kg
⑥	43kg	⑭	36kg
⑦	54kg	⑮	31kg
⑧	37kg	⑯	35kg

体 重	人数
30kg ^{以上} ~ 35kg ^{未満}	
35kg ^{以上} ~ 40kg ^{未満}	
40kg ^{以上} ~ 45kg ^{未満}	
45kg ^{以上} ~ 50kg ^{未満}	
50kg ^{以上} ~ 55kg ^{未満}	

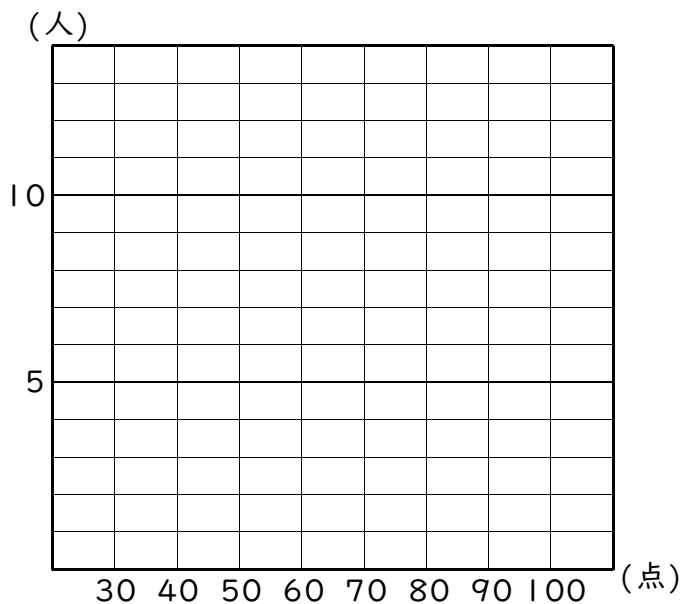


② 次の表は1組と2組のテストの点数です。この表から柱状グラフを作りなさい。



1組のテストの点数

生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
1	78点	11	39点	21	52点	31	78点
2	95点	12	52点	22	69点	32	50点
3	91点	13	78点	23	83点	33	72点
4	48点	14	87点	24	70点	34	81点
5	62点	15	90点	25	45点	35	39点
6	95点	16	55点	26	97点	36	52点
7	47点	17	46点	27	80点	37	62点
8	83点	18	71点	28	55点	38	39点
9	73点	19	90点	29	75点	39	46点
10	35点	20	58点	30	98点	40	73点



2組のテストの点数

生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数	生徒	点数
1	48点	11	55点	21	55点	31	95点
2	85点	12	46点	22	50点	32	43点
3	63点	13	35点	23	71点	33	50点
4	69点	14	70点	24	62点	34	85点
5	76点	15	60点	25	35点	35	75点
6	45点	16	56点	26	46点	36	68点
7	50点	17	37点	27	40点	37	95点
8	71点	18	49点	28	88点	38	35点
9	66点	19	75点	29	90点	39	75点
10	62点	20	47点	30	85点	40	69点