

目 次

1	分数のかけ算	2
2	分数のわり算	10
3	分数のかけ算・わり算	19
4	文字を使った式	23
5	比と比の値	29
6	速さ	36
7	比例・反比例	47
8	資料の調べ方	56
9	場合の数	59
10	まとめのテスト	66

1

分数のかけ算

例1 分数をかける

1cmの重さが $\frac{2}{3}$ gの針金があります。この針金 $\frac{4}{5}$ cmの重さは何gになりますか。

考え方

◆ 1cmの重さが5gで、長さが6cmならば 5×6

◆ 1cmの重さが $\frac{2}{3}$ gで、長さが6cmならば $\frac{2}{3} \times 6$

◆ 1cmの重さが $\frac{2}{3}$ gで、長さが $\frac{4}{5}$ cmならば $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$

式 $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$

答 $\frac{8}{15}$ g

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 1Lの重さが800gの油があります。この油 $\frac{3}{4}$ Lの重さは何gですか。

答 _____

② 1mの重さが30gの針金があります。この針金 $\frac{7}{15}$ mの重さは何gになりますか。

答 _____

③ 1kgのカレーを作るのにカレー粉を200g使います。 $\frac{4}{5}$ kgのカレーを作るのにカレー粉を何g使いますか。

答 _____

④ 1dLで1200cm²ぬれるペンキがあります。このペンキ $\frac{5}{8}$ dLでは何cm²ぬれますか。

答 _____

⑤ 小麦粉を350g使ってあるケーキが1kgあります。このケーキ $\frac{6}{7}$ kgには小麦粉を何g使ってありますか。

答 _____

練習2 次の各問いに答えなさい。

① 1cmの重さが $\frac{5}{6}$ gの針金があります。この針金 $\frac{1}{2}$ cmの重さは何gになりますか。

答 _____

② 1mの重さが $\frac{3}{4}$ kgの針金があります。この針金 $\frac{3}{5}$ mの重さは何kgになりますか。

答 _____

③ 1dLで $\frac{2}{3}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ $\frac{3}{4}$ dLでは何m²ぬれますか。

答 _____

④ 1L中に $\frac{1}{12}$ kgの砂糖がとけている液体があります。この液体 $\frac{2}{3}$ L中に砂糖は何kgとけていますか。

答 _____

⑤ 小麦粉を $\frac{5}{8}$ kg使ってあるケーキが1kgあります。このケーキ $\frac{2}{5}$ kgには小麦粉を何kg使ってありますか。

答 _____

⑥ 1mの重さが $3\frac{5}{8}$ kgの針金があります。この針金 $1\frac{3}{5}$ mの重さは何kgになりますか。

答 _____

⑦ 1dLで $1\frac{2}{3}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ $4\frac{1}{2}$ dLでは何m²ぬれますか。

答 _____

⑧ 1Lの重さが $1\frac{1}{2}$ kgの油があります。この油 $2\frac{5}{6}$ Lの重さは何kgですか。

答 _____

例2 分数のかけ算をつかう (1)10gの $\frac{4}{5}$ は何gですか。**考え方**◆ 10gの4倍は 10×4 ◆ 10gの $\frac{4}{5}$ は10gの $\frac{4}{5}$ 倍のことで $10 \times \frac{4}{5}$ **式** $10 \times \frac{4}{5} = 8$ **答** 8g**練習1** 次の各問いに答えなさい。① 30gの $\frac{1}{6}$ は何gですか。**答** _____② 24mの $\frac{2}{3}$ は何mですか。**答** _____③ 18Lの $\frac{2}{9}$ は何Lですか。**答** _____④ 40m²の $\frac{5}{8}$ は何m²ですか。**答** _____⑤ 32kgの $\frac{5}{24}$ は何kgですか。**答** _____⑥ 28dLの $\frac{3}{10}$ は何dLですか。**答** _____⑦ 60cm²の $\frac{3}{40}$ は何cm²ですか。**答** _____⑧ 120kmの $\frac{1}{50}$ は何kmですか。**答** _____**練習2** 次の各問いに答えなさい。① $\frac{2}{3}$ kgの $\frac{2}{5}$ は何kgですか。**答** _____② $\frac{8}{9}$ Lの $\frac{3}{4}$ は何Lですか。**答** _____③ $\frac{5}{8}$ m²の $\frac{3}{10}$ は何m²ですか。**答** _____④ $\frac{15}{4}$ kmの $\frac{2}{3}$ は何kmですか。**答** _____⑤ $2\frac{2}{3}$ gの $\frac{3}{4}$ は何gですか。**答** _____⑥ $1\frac{4}{5}$ dLの $\frac{5}{6}$ は何dLですか。**答** _____⑦ $3\frac{3}{4}$ mの $\frac{4}{9}$ は何mですか。**答** _____⑧ $2\frac{1}{2}$ cm²の $\frac{1}{15}$ は何cm²ですか。**答** _____

例3 分数のかけ算をつかう(2)

1辺が $\frac{2}{3}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

考え方

◆ 1辺が3cmの正方形の面積は 3×3

◆ 1辺が $\frac{2}{3}$ cmの正方形の面積は $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$

式 $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$

答 $\frac{4}{9} \text{cm}^2$

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 1辺が $\frac{1}{2}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

② 1辺が $\frac{3}{4}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

③ 1辺が $\frac{3}{8}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

④ 1辺が $1\frac{1}{3}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

⑤ 1辺が $2\frac{1}{2}$ mの正方形の面積は何 m^2 ですか。

答 _____

⑥ 1辺が $3\frac{2}{5}$ mの正方形の面積は何 m^2 ですか。

答 _____

⑦ たてが $\frac{2}{3}$ cm, 横が $\frac{1}{5}$ cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

⑧ たてが $\frac{3}{4}$ cm, 横が $\frac{5}{6}$ cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

⑨ たてが $\frac{5}{12}$ m, 横が $1\frac{1}{5}$ mの長方形の面積は何 m^2 ですか。

答 _____

⑩ たてが $2\frac{1}{4}$ m, 横が $1\frac{1}{3}$ mの長方形の面積は何 m^2 ですか。

答 _____

⑪ 底辺が $3\frac{1}{2}$ cm, 高さが $\frac{4}{5}$ cmの平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

⑫ 底辺が $2\frac{2}{7}$ cm, 高さが $1\frac{7}{8}$ cmの平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

確認問題

① 次の各問いに答えなさい。

① 1Lの重さが200gの油があります。この油 $\frac{2}{5}$ Lの重さは何gですか。

答 _____

② 360cm^2 ぬるのに1dL必要なペンキがあります。このペンキ $\frac{5}{12}$ dLでは何 cm^2 ぬれますか。

答 _____

③ 1mの重さが75gの針金があります。この針金 $\frac{2}{5}$ mの重さは何gですか。

答 _____

④ 砂糖を240g使ってあるケーキが1kgあります。このケーキ $\frac{7}{15}$ kgには砂糖を何g使っていますか。

答 _____

② 次の各問いに答えなさい。

① 1dLで 80m^2 ぬれるペンキがあります。このペンキ $2\frac{1}{4}$ dLでは何 m^2 ぬれますか。

答 _____

② 1Lの重さが900gの油があります。この油 $3\frac{5}{6}$ Lの重さは何gですか。

答 _____

③ 1mの重さが6kgの針金があります。この針金 $1\frac{2}{3}$ mの重さは何kgになりますか。

答 _____

④ 1kgのシチューを作るのに牛乳を180g使います。 $2\frac{7}{12}$ kgのシチューを作るのに牛乳を何g使いますか。

答 _____

3 次の各問いに答えなさい。

① 1mの重さが $\frac{2}{3}$ kgの針金があります。この針金 $\frac{5}{9}$ mの重さは何kgになりますか。

答 _____

② 1dLで $\frac{3}{4}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ $\frac{5}{6}$ dLでは何m²ぬれますか。

答 _____

③ 1L中に $\frac{3}{10}$ kgの砂糖がとけている液体があります。この液体 $\frac{2}{15}$ L中に砂糖は何kgとけていますか。

答 _____

④ 小麦粉を $\frac{2}{7}$ kg使ってあるケーキが1kgあります。このケーキ $\frac{7}{8}$ kgには小麦粉を何kg使ってありますか。

答 _____

4 次の各問いに答えなさい。

① 1mの重さが $\frac{2}{3}$ kgの針金があります。この針金 $2\frac{5}{8}$ mの重さは何kgになりますか。

答 _____

② 1Lで $2\frac{3}{4}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ $\frac{5}{6}$ dLでは何m²ぬれますか。

答 _____

③ 1Lの重さが $1\frac{1}{4}$ kgの液体があります。この液体 $3\frac{3}{10}$ Lの重さは何kgですか。

答 _____

④ 1cmの重さが $3\frac{1}{5}$ gの針金があります。この針金 $2\frac{1}{7}$ cmの重さは何gになりますか。

答 _____

5 次の各問いに答えなさい。

① 42kg の $\frac{2}{7}$ は何 kg ですか。

答

② 36km の $\frac{3}{4}$ は何 km ですか。

答

③ 24dL の $\frac{3}{8}$ は何 dL ですか。

④ 45cm^2 の $\frac{2}{5}$ は何 cm^2 ですか。

答

答

⑤ 50g の $\frac{7}{10}$ は何 g ですか。

⑥ 24L の $\frac{5}{12}$ は何 L ですか。

答

答

⑦ 72m^2 の $\frac{7}{18}$ は何 m^2 ですか。

⑧ 105m の $\frac{1}{15}$ は何 m ですか。

答

答

6 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{2}{9}\text{g}$ の $\frac{1}{3}$ は何 g ですか。

② $\frac{3}{4}\text{dL}$ の $\frac{2}{5}$ は何 dL ですか。

答

答

③ $\frac{5}{12}\text{cm}^2$ の $\frac{3}{10}$ は何 cm^2 ですか。

④ $\frac{10}{9}\text{m}$ の $\frac{3}{5}$ は何 m ですか。

答

答

⑤ $1\frac{2}{3}\text{kg}$ の $\frac{3}{10}$ は何 kg ですか。

⑥ $3\frac{1}{5}\text{L}$ の $\frac{15}{28}$ は何 L ですか。

答

答

⑦ $4\frac{1}{6}\text{cm}$ の $\frac{2}{15}$ は何 cm ですか。

⑧ $5\frac{2}{5}\text{m}^2$ の $\frac{5}{18}$ は何 m^2 ですか。

答

答

7 次の各問いに答えなさい。

① 1辺が $\frac{1}{4}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

答

② 1辺が $\frac{3}{5}$ cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。

答

③ 1辺が $1\frac{2}{3}$ mの正方形の面積は何 m^2 ですか。

答

④ 1辺が $2\frac{1}{4}$ mの正方形の面積は何 m^2 ですか。

答

⑤ たてが $\frac{5}{7}$ cm, 横が $\frac{3}{4}$ cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。

答

⑥ たてが $\frac{1}{15}$ cm, 横が $\frac{5}{8}$ cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。

答

⑦ たてが $\frac{9}{16}$ m, 横が $1\frac{1}{3}$ mの長方形の面積は何 m^2 ですか。

答

⑧ たてが $2\frac{2}{3}$ m, 横が $1\frac{1}{4}$ mの長方形の面積は何 m^2 ですか。

答

⑨ たてが $\frac{8}{15}$ m, 横が $1\frac{1}{2}$ mの長方形の面積は何 m^2 ですか。

答

⑩ たてが $3\frac{1}{3}$ m, 横が $1\frac{1}{10}$ mの長方形の面積は何 m^2 ですか。

答

⑪ 底辺が $5\frac{1}{4}$ cm, 高さが $\frac{2}{7}$ cmの平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

答

⑫ 底辺が $2\frac{2}{7}$ cm, 高さが $1\frac{3}{4}$ cmの平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

答

⑬ 底辺が $5\frac{5}{6}$ cm, 高さが $\frac{9}{10}$ cmの平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

答

⑭ 底辺が $4\frac{2}{3}$ cm, 高さが $1\frac{4}{7}$ cmの平行四辺形の面積は何 cm^2 ですか。

答

2

分数のわり算

例1 分数でわる

$\frac{4}{5}$ cmの重さが $\frac{2}{3}$ gの針金があります。この針金1 cmの重さは何gになりますか。

考え方

◆ 3cmの重さが12gならば、1cmの重さは $12 \div 3$

◆ 3cmの重さが $\frac{2}{3}$ gならば、1cmの重さは $\frac{2}{3} \div 3$

◆ $\frac{4}{5}$ cmの重さが $\frac{2}{3}$ gならば、1cmの重さは $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$

式 $\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$

答 $\frac{5}{6}$ g

練習1 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{3}{4}$ Lの重さが600gの油があります。この油1Lの重さは何gですか。

答 _____

② $\frac{7}{15}$ mの重さが35kgの金属があります。この金属1mの重さは何kgになりますか。

答 _____

③ $\frac{4}{5}$ kgのカレーを作るのにカレー粉を120g使います。1kgのカレーを作るのにカレー粉を何g使いますか。

答 _____

④ $\frac{5}{8}$ dLで800cm²ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは何cm²ぬれますか。

答 _____

⑤ 小麦粉を360g使ってあるケーキが $\frac{6}{7}$ kgあります。このケーキ1kgには小麦粉を何g使ってありますか。

答 _____

練習2 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{1}{2}$ cmの重さが $\frac{5}{6}$ gの針金があります。この針金1cmの重さは何gになりますか。

答 _____

② $\frac{1}{2}$ cmの重さが $\frac{5}{6}$ gの針金があります。この針金1gの長さは何cmになりますか。

答 _____

③ $\frac{3}{4}$ kgの長さが $\frac{3}{5}$ mの針金があります。この針金1mの重さは何kgになりますか。

答 _____

④ $\frac{3}{4}$ kgの長さが $\frac{3}{5}$ mの針金があります。この針金1kgの長さは何mになりますか。

答 _____

⑤ $\frac{3}{4}$ dLで $\frac{2}{3}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは何m²ぬれますか。

答 _____

⑥ $\frac{3}{4}$ dLで $\frac{2}{3}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキで1m²ぬるには何dLいらいますか。

答 _____

⑦ $\frac{2}{3}$ L中に $\frac{1}{12}$ kgの砂糖がとける液体があります。砂糖を1kgとかすには、この液体は何Lいらいますか。

答 _____

⑧ $\frac{2}{3}$ L中に $\frac{1}{12}$ kgの砂糖がとける液体があります。この液体1L中には、砂糖が何kgとけますか。

答 _____

例2 分数のわり算をつかう (1) $\frac{4}{5}$ gは $\frac{2}{3}$ gの何倍ですか。**考え方**◆ 10gは2gの何倍ですか。 $10 \div 2 = 5$ 5倍◆ $\frac{4}{5}$ gは2gの何倍ですか。 $\frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5}$ $\frac{2}{5}$ 倍◆ $\frac{4}{5}$ gは $\frac{2}{3}$ gの何倍ですか。 $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$ **式** $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$ **答** $1\frac{1}{5}$ 倍**練習1** 次の各問いに答えなさい。① $\frac{5}{8}$ kgは $\frac{2}{5}$ kgの何倍ですか。② $\frac{3}{4}$ Lは $\frac{1}{5}$ Lの何倍ですか。**答** _____**答** _____③ $\frac{4}{5}$ gは $\frac{3}{10}$ gの何倍ですか。④ $\frac{5}{6}$ m²は $\frac{2}{3}$ m²の何倍ですか。**答** _____**答** _____⑤ $\frac{8}{9}$ cmは $\frac{2}{3}$ cmの何倍ですか。⑥ $\frac{5}{12}$ dLは $\frac{5}{6}$ dLの何倍ですか。**答** _____**答** _____⑦ $\frac{7}{24}$ mは $\frac{1}{8}$ mの何倍ですか。⑧ $\frac{8}{15}$ cm²は $\frac{4}{5}$ cm²の何倍ですか。**答** _____**答** _____**練習2** 次の各問いに答えなさい。① $1\frac{1}{2}$ Lは $\frac{8}{15}$ Lの何倍ですか。② $5\frac{1}{4}$ cmは $\frac{7}{10}$ cmの何倍ですか。**答** _____**答** _____③ $\frac{4}{15}$ gは $2\frac{2}{3}$ gの何倍ですか。④ $\frac{9}{16}$ cm²は $2\frac{1}{4}$ cm²の何倍ですか。**答** _____**答** _____⑤ $2\frac{2}{7}$ dLは $1\frac{4}{7}$ dLの何倍ですか。⑥ $4\frac{2}{3}$ m²は $2\frac{1}{3}$ m²の何倍ですか。**答** _____**答** _____⑦ $1\frac{1}{3}$ kgは $3\frac{1}{5}$ kgの何倍ですか。⑧ $2\frac{4}{5}$ mは $3\frac{4}{15}$ mの何倍ですか。**答** _____**答** _____

例3 分数のわり算をつかう(2)

牛肉を120g使って料理します。これは買った牛肉の $\frac{3}{5}$ です。買った牛肉は何gですか。

考え方

◆買った牛肉の2倍が120g

$$\text{買った牛肉} \times 2 = 120 \text{より}$$

$$\text{買った牛肉} = 120 \div 2$$

◆買った牛肉の $\frac{3}{5}$ が120g

$$\text{買った牛肉} \times \frac{3}{5} = 120 \text{より}$$

$$\text{買った牛肉} = 120 \div \frac{3}{5}$$

$$\text{式} \quad 120 \div \frac{3}{5} = 120 \times \frac{5}{3} = 200$$

答 200g

練習1 次の各問いに答えなさい。

① ビンの中に600mLの油が入っていて、この油の量はビン全体の $\frac{4}{5}$ です。ビン全体ではこの油は何mL入りますか。

答 _____

② ある小学校の6年生のうち45人がめがねをかけています。これは6年生全体の $\frac{3}{7}$ です。この小学校の6年生は何人ですか。

答 _____

③ 牛肉を200g使って料理します。これは買った牛肉の $\frac{5}{6}$ です。買った牛肉は何gですか。

答 _____

④ ひろし君のクラスの $\frac{3}{5}$ にあたる21人が犬をかっています。ひろし君のクラスは何人ですか。

答 _____

⑤ 花子さんは貯金の $\frac{4}{15}$ にあたる3200円で服を買いました。花子さんは貯金をいくら持っていましたか。

答 _____

例4 分数のわり算をつかう (3)

面積が $2\frac{2}{3}\text{cm}^2$ の長方形があります。たてが $\frac{4}{5}\text{cm}$ のとき、横は何cmですか。

考え方

◆長方形の面積＝たて×横 　だから
横＝面積÷たて

$$\text{式} \quad 2\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\text{答} \quad 3\frac{1}{3}\text{cm}$$

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 面積が 24cm^2 の長方形があります。たてが $5\frac{1}{4}\text{cm}$ のとき、横は何cmですか。

答 _____

② 横が $3\frac{1}{3}\text{cm}$ の長方形があります。面積が 6cm^2 のとき、たては何cmですか。

答 _____

③ 面積が $5\frac{1}{3}\text{cm}^2$ の長方形があります。たてが $\frac{2}{3}\text{cm}$ のとき、横は何cmですか。

答 _____

④ 横が $1\frac{1}{6}\text{cm}$ の長方形があります。面積が $2\frac{1}{3}\text{cm}^2$ のとき、たては何cmですか。

答 _____

⑤ 面積が 36cm^2 の平行四辺形があります。底辺が $4\frac{1}{2}\text{cm}$ のとき、高さは何cmですか。

答 _____

⑥ 面積が $3\frac{3}{4}\text{cm}^2$ の平行四辺形があります。高さが $\frac{5}{6}\text{cm}$ のとき、底辺は何cmですか。

答 _____

⑦ 高さが $4\frac{2}{3}\text{cm}$ の平行四辺形があります。面積が $3\frac{1}{2}\text{cm}^2$ のとき、底辺は何cmですか。

答 _____

例5 分数のわり算をつかう(4)

$\frac{2}{3}$ cmは cmの $\frac{4}{5}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

考え方

$$\blacklozenge \text{ } \times \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \text{ より } \text{ } = \frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$$

$$\text{式 } \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$$

$$\text{答 } \frac{5}{6}$$

練習1 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{5}{6}$ cmは cmの $\frac{3}{4}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

② gの $\frac{8}{15}$ は $\frac{2}{5}$ gです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

③ m²の $\frac{4}{5}$ は $\frac{4}{15}$ m²です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

④ $\frac{5}{6}$ kmは kmの $\frac{3}{8}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑤ $1\frac{5}{9}$ kgは kgの $\frac{2}{3}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑥ mの $\frac{3}{8}$ は $2\frac{1}{4}$ mです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑦ $2\frac{2}{5}$ cm²は cm²の $\frac{3}{10}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑧ mLの $\frac{9}{14}$ は $3\frac{3}{7}$ mLです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

確認問題

① 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{5}{6}$ mの重さが250gの針金があります。この針金1mの重さは何gになりますか。

答 _____

② $\frac{2}{3}$ kgのカレーを作るのにカレー粉を90g使います。1kgのカレーを作るのにカレー粉を何g使いますか。

答 _____

③ $1\frac{1}{4}$ dLで350cm²ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは何cm²ぬれますか。

答 _____

④ 小麦粉を600g使ってあるケーキが $2\frac{6}{7}$ kgあります。このケーキ1kgには小麦粉を何g使ってありますか。

答 _____

② 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{3}{4}$ cmの重さが $\frac{9}{10}$ gの針金があります。この針金1cmの重さは何gになりますか。

答 _____

② $\frac{3}{4}$ cmの重さが $\frac{9}{10}$ gの針金があります。この針金1gの長さは何cmになりますか。

答 _____

③ $\frac{8}{9}$ dLで $\frac{4}{15}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ1dLでは何m²ぬれますか。

答 _____

④ $\frac{8}{9}$ dLで $\frac{4}{15}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキで1m²ぬるには何dLいらいますか。

答 _____

3 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{2}{5}$ kgは $\frac{2}{3}$ kgの何倍ですか。

答

② $\frac{4}{5}$ Lは $\frac{3}{5}$ Lの何倍ですか。

答

③ $\frac{3}{4}$ gは $\frac{3}{10}$ gの何倍ですか。

答

④ $\frac{5}{8}$ m²は $\frac{5}{6}$ m²の何倍ですか。

答

⑤ $\frac{5}{9}$ gは $4\frac{1}{6}$ gの何倍ですか。

答

⑥ $1\frac{9}{16}$ cm²は $\frac{5}{12}$ cm²の何倍ですか。

答

⑦ $2\frac{4}{7}$ dLは $1\frac{1}{14}$ dLの何倍ですか。

答

⑧ $4\frac{4}{15}$ mは $1\frac{3}{5}$ mの何倍ですか。

答

4 次の各問いに答えなさい。① ビンの中に360mLの油が入っていて、この油の量はビン全体の $\frac{2}{3}$ です。ビン全体ではこの油は何mL入りますか。

答

② 花子さんのクラスの $\frac{5}{7}$ にあたる25人が習い事をしています。花子さんのクラスは何人ですか。

答

③ ある小学校の6年生のうち32人が女子で、これは6年生全体の $\frac{4}{9}$ です。この小学校の6年生は何人ですか。

答

④ ひろし君は貯金の $\frac{8}{17}$ にあたる4800円でゲームを買いました。ひろし君は貯金をいくら持っていましたか。

答

5 次の各問いに答えなさい。

① 面積が 45cm^2 の長方形があります。たてが $3\frac{3}{8}\text{cm}$ のとき、横は何 cm ですか。

答 _____

② 横が $2\frac{2}{5}\text{cm}$ の長方形があります。面積が $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$ のとき、たては何 cm ですか。

答 _____

③ 面積が $4\frac{1}{2}\text{cm}^2$ の平行四辺形があります。底辺が $2\frac{1}{4}\text{cm}$ のとき、高さは何 cm ですか。

答 _____

④ 面積が $8\frac{2}{3}\text{cm}^2$ の平行四辺形があります。高さが $2\frac{1}{6}\text{cm}$ のとき、底辺は何 cm ですか。

答 _____

6 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{5}{6}\text{m}$ は m の $\frac{2}{5}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

② m^2 の $\frac{2}{9}$ は $\frac{8}{15}\text{m}^2$ です。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

③ g の $\frac{5}{6}$ は $1\frac{7}{18}\text{g}$ です。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

④ $3\frac{1}{5}\text{cm}$ は cm の $\frac{4}{5}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

3

分数のかけ算・わり算

例1 分数をかける・分数でわる

かけ算になる例

◆ 1cmの重さが $\frac{2}{3}$ gの針金があります。この針金 $\frac{4}{5}$ cmの重さは何gになりますか。

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

◆ 10gの $\frac{4}{5}$ は何gですか。

$$10 \times \frac{4}{5}$$

わり算になる例

◆ $\frac{4}{5}$ cmの重さが $\frac{2}{3}$ gの針金があります。この針金1cmの重さは何gになりますか。

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

◆ $\frac{2}{3}$ gは $\frac{4}{5}$ gの何倍ですか。

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

◆ $\frac{2}{3}$ cmは cmの $\frac{4}{5}$ にあたります。

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

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 1Lの重さが400gの油があります。この油 $\frac{5}{8}$ Lの重さは何gですか。

答

② $\frac{2}{3}$ mの重さが18kgの金属があります。この金属1mの重さは何kgになりますか。

答

③ $\frac{3}{4}$ dLで $\frac{9}{10}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキで1m²ぬれるには何dLいらいますか。

答

④ 1mの重さが $\frac{8}{9}$ kgの針金があります。この針金 $\frac{3}{4}$ mの重さは何kgになりますか。

答

⑤ $\frac{7}{8}$ cmの重さが $\frac{7}{24}$ gの針金があります。この針金1cmの重さは何gになりますか。

答

⑥ 1dLで $2\frac{1}{3}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキ5 $\frac{1}{7}$ dLでは何m²ぬれますか。

答

練習2 次の各問いに答えなさい。

① $\frac{2}{5}$ mは mの $\frac{5}{6}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

② $\frac{1}{18}$ mは $\frac{7}{24}$ mの 倍です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

③ $2\frac{2}{5}$ cmは cmの $\frac{4}{15}$ にあたります。 にあてはまる数を求めなさい。

答

④ 42gの $\frac{3}{7}$ は gです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑤ $1\frac{2}{3}$ kgの $\frac{9}{20}$ は kgです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑥ $2\frac{2}{7}$ dLは $\frac{3}{14}$ dLの 倍です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑦ m²の $\frac{3}{8}$ は $\frac{3}{16}$ m²です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑧ $5\frac{1}{3}$ m²は $1\frac{5}{6}$ m²の 倍です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑨ $3\frac{1}{5}$ Lの $\frac{15}{28}$ は Lです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑩ 24mの $\frac{7}{18}$ は mです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑪ $\frac{4}{5}$ cm²は $\frac{8}{15}$ cm²の 倍です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

⑫ gの $\frac{2}{3}$ は $1\frac{1}{9}$ gです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

確 認 問 題

① 次の各問いに答えなさい。

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何本になりますか。

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

答 _____

⑦ 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cm²ですか。

答 _____

⑧ 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 _____

⑨ たての長さが $\frac{4}{7}$ cm、面積が $\frac{1}{2}$ cm²の長方形の横の長さは何cmですか。

答 _____

⑩ 1m²のかべをぬるのに $1\frac{1}{2}$ Lのペンキがいります。 $6\frac{4}{5}$ m²のかべをぬるのに、ペンキは何Lいりますか。

答 _____

② 次の各問いに答えなさい。

① 800円の $\frac{7}{20}$ は□円です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

② $\frac{1}{5}$ gは $\frac{7}{8}$ gの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

③ $\frac{5}{9}$ mの $\frac{3}{4}$ は□mです。□にあてはまる数を求めなさい。

答

④ $\frac{4}{5}$ cmは□cmの $\frac{3}{4}$ にあたります。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑤ $\frac{3}{4}$ Lは $\frac{1}{5}$ Lの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑥ □mの $\frac{5}{9}$ は $6\frac{2}{3}$ mです。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑦ 24kgは□kgの $\frac{2}{7}$ にあたります。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑧ □円の $\frac{5}{9}$ は200円です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑨ 420gの $\frac{7}{10}$ は□gです。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑩ □kmの $\frac{5}{8}$ は $5\frac{5}{6}$ kmです。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑪ $2\frac{4}{5}$ gは $\frac{7}{8}$ gの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑫ $\frac{3}{20}$ kmの $\frac{5}{9}$ は□kmです。□にあてはまる数を求めなさい。

答

4

文字を使った式

例1 文字を使った式

1本50円のえん筆を x 本買ったときの代金を求める式を書きなさい。

考え方

- ◆ 1本50円のえん筆を6本買ったときの代金は 50×6
 ◆ 1本50円のえん筆を x 本買ったときの代金は $50 \times x$

答 $50 \times x$

練習1 次の各問いに答えなさい。

- 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 _____

- ② 120円切手を1枚と52円切手を x 枚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 x 円のマンガを1冊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 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 _____

例2 文字を使った関係式

80円の消しゴムを1個と50円のえん筆を x 本買ったときの代金は y 円です。
 x と y の関係を表す式を書きなさい。

考え方

消しゴム代 ◆80(円)	えん筆代 50(円) $\times x$	全部の代金 y (円)
-----------------	--------------------------	------------------

答 $80 + 50 \times x = y$

練習1 次の x と y の関係を表す式を書きなさい。

① 1本80円のえん筆を x 本買ったときの代金は y 円です。

答 _____

② 82円切手を1枚と92円切手を x 枚買ったときの代金は y 円です。

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は y 円です。

答 _____

④ はがき10枚の重さが x gのとき、はがき1枚の重さは y gです。

答 _____

⑤ 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は y mです。

答 _____

⑥ 800円のメロンを1個と30円のみかんを x 個買ったときの代金は y 円です。

答 _____

⑦ 針金20mの重さが x kgのとき、針金1mの重さは y kgです。

答 _____

⑧ たての長さが5m、横の長さが x mの長方形の面積は y m²です。

答 _____

例3 文字式の値

80円の消しゴムを1個と50円のえん筆を x 本買ったときの代金は y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① x と y の関係を式に表しなさい。

答 $80+50 \times x = y$

- ② えん筆を6本買ったときの代金はいくらですか。

考え方

- ◆①の文字式で x に6をあてはめて計算する

式 $80+50 \times 6 = 380$

答 380円

- ③ 代金が230円するとき、えん筆を何本買いましたか。

考え方

- ◆①の文字式で y に230をあてはめて計算する

式 $80+50 \times x = 230$

$x = (230 - 80) \div 50 = 3$

答 3本

練習1 1本70円のえん筆を x 本買ったときの代金は y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② えん筆を8本買ったときの代金はいくらですか。

答 _____

- ③ 代金が350円するとき、えん筆を何本買いましたか。

答 _____

練習2 500円のメロンを1個と20円のみかんを x 個買ったときの代金は y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② みかんを15個買ったときの代金はいくらですか。

答 _____

- ③ 代金が1100円するとき、みかんを何個買いましたか。

答 _____

確認問題

1 次の各問いに答えなさい。

- 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500円玉が1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 x 円のえん筆を1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150g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 1個 x 円のりんごを6個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答 _____

- ⑧ 1000円を出して x 円の本を4冊買ったときのおつりを求める式を書きなさい。

答 _____

- ⑨ 面積が 24m^2 の長方形でたての長さが $x\text{m}$ のとき、横の長さを求める式を書きなさい。

答 _____

- ⑩ たての長さが $x\text{m}$ 、横の長さが 5m の長方形の面積を求める式を書きなさい。

答 _____

② 次の x と y の関係を表す式を書きなさい。① x 円のボールペンを1本買って1000円はらったときのおつりは y 円です。

答 _____

② 82円切手を x 枚買ったときの代金は y 円です。

答 _____

③ 30円のみかんを1個と x 円のメロンを3個買ったときの代金は y 円です。

答 _____

④ 針金10mの重さが x gのとき、針金1mの重さは y gです。

答 _____

⑤ たての長さが6m、横の長さが x mの長方形の面積は y m²です。

答 _____

⑥ x mのリボンを20人で等しく分けるとき、1人分のリボンの長さは y mです。

答 _____

⑦ 10m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は y mです。

答 _____

⑧ 1日に牛乳を50dL飲むとき、 x 日で飲む牛乳の量は y dLです。

答 _____

⑨ 底辺が12cm、高さが x cmの三角形の面積は y cm²です。

答 _____

⑩ 80円のボールペンを x 本買って1000円はらったときのおつりは y 円です。

答 _____

③ 1本80円のえん筆を x 本買ったときの代金は y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① x と y の関係を式に表しなさい。

答

② えん筆を12本買ったときの代金はいくらですか。

答

③ 代金が480円するとき、えん筆を何本買いましたか。

答

④ 150円のりんごを1個と20円のみかんを x 個買ったときの代金は y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① x と y の関係を式に表しなさい。

答

② みかんを10個買ったときの代金はいくらですか。

答

③ 代金が550円するとき、みかんを何個買いましたか。

答

⑤ 80円のボールペンを x 本買って1000円はらったときのおつりは y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① x と y の関係を式に表しなさい。

答

② ボールペンを9本買ったときのおつりはいくらですか。

答

③ おつりが760円するとき、ボールペンを何本買いましたか。

答

5

比と比の値

例1 比で表す

公園に男の子が7人、女の子が8人います。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 男の子の人数と女の子の人数の割合を比で表しなさい。

考え方

◆ 男の子と女の子は7人と8人だから $7:8$

答 $7:8$

- ② 公園にいる全部の子の人数と女の子の人数の割合を比で表しなさい。

考え方

◆ 全部の子と女の子は15人と8人だから $15:8$

答 $15:8$

- ③ 男の子の人数と公園にいる全部の子の人数の割合を比で表しなさい。

考え方

◆ 男の子と全部の子は7人と15人だから $7:15$

答 $7:15$

練習1 ふでばこの中に色えん筆が7本と普通のえん筆が3本入っています。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 色えん筆の数と普通のえん筆の数の割合を比で表しなさい。

答 _____

- ② 普通のえん筆の数と全部のえん筆の数の割合を比で表しなさい。

答 _____

- ③ 全部のえん筆の数と色えん筆の数の割合を比で表しなさい。

答 _____

練習2 クラスの人数は37人で、そのうち男子は20人です。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① クラスの人数と男子の人数の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の割合を比で表しなさい。

答 _____

例2 比の利用 (1)

すいかとキウイを買いました。すいかは1200円で、すいかとキウイの値段の比は4:3でした。キウイの値段を求めなさい。

考え方1

$$\begin{array}{ccc} & \times 300 & \\ & \swarrow & \searrow \\ \text{すいか} & & \text{キウイ} \\ \blacklozenge 4:3 = 1200 : x & & \\ & \swarrow & \searrow \\ & \times 300 & \end{array}$$

$$\text{式 } x = 3 \times 300 = 900$$

答 900円

考え方2

◆ すいかとキウイの値段の比が4:3→キウイの値段はすいかの $\frac{3}{4}$

$$\text{式 } 1200 \times \frac{3}{4} = 900$$

答 900円

練習1 次の各問いに答えなさい。

- 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7:3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の長方形をかこうと思います。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数の比は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 昨日と今日で本を読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は6:7です。昨日42ページ読んだとしたら、今日は何ページ読みましたか。

答 _____

例3 比の利用 (2)

2000円を分けるのに、兄と弟の金額の比が3:1になるようにしたいと思います。兄がもらう金額はいくらになりますか。

考え方1

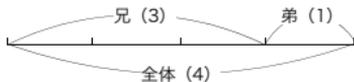
◆ 兄と弟の金額の比が3:1 → 全体と兄の金額の比は4:3

兄がもらう金額をx円とすると

$$4:3=2000:x$$

$$\times 500 \rightarrow$$

$$\text{式 } x=3 \times 500=1500$$



答 1500円

考え方2

◆ 兄と弟の金額の比が3:1 → 全体と兄の金額の比は4:3 → 兄の金額は全体の $\frac{3}{4}$

$$\text{式 } 2000 \times \frac{3}{4} = 1500$$

答 1500円

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 2000円を分けるのに、兄と弟の金額の比が3:2になるようにしたいと思います。兄がもらう金額はいくらになりますか。

答 _____

② 45個のおはじきを、姉と妹で分けるのに、姉と妹の個数の比が4:5になるようにしたいと思います。妹の分は何個になりますか。

答 _____

③ 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 _____

④ 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 _____

⑤ 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 _____

⑥ あるクラブの男子と女子の人数の比は5:4で、全員の人数は27人です。女子の人数を求めなさい。

答 _____

例4 比の利用 (3)

A君とB君の体重の比は5:4です。
B君の体重が36kgのとき、A君の体
重を求めなさい。



考え方

$$\blacklozenge 5:4 = A:B$$

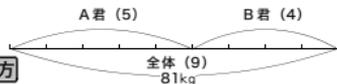
$$\text{式 } 5:4 = A:36$$

$$\blacklozenge A \text{は} B \text{の} \frac{5}{4}$$

$$\text{式 } 36 \times \frac{5}{4}$$

$$\text{答 } 45\text{kg}$$

A君とB君の体重の比は5:4です。
A君とB君の体重の合計が81kgのと
き、A君の体重を求めなさい。



考え方

$$\blacklozenge 9:5 = \text{全体}:A$$

$$\text{式 } 9:5 = 81:A$$

$$\blacklozenge A \text{は} \text{全体} \text{の} \frac{5}{9}$$

$$\text{式 } 81 \times \frac{5}{9}$$

$$\text{答 } 45\text{kg}$$

練習1 次の各問いに答えなさい。

- ① 長方形のたてと横の長さの比は4:3で、横の長さは18cmです。たての長さを求めなさい。

答 _____

- ② 昨日と今日で本を63ページ読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は4:5です。今日は何ページ読みましたか。

答 _____

- ③ 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2:5で、電車に乗っている時間は30分です。バスに乗っている時間を求めなさい。

答 _____

- ④ 52m^2 の庭に花だんと道をつくりました。花だんと道の面積の比は9:4です。花だんの面積を求めなさい。

答 _____

- ⑤ 兄と弟の貯金の比は3:2で、2人の貯金の合計は4000円です。兄の貯金額はいくらですか。

答 _____

- ⑥ あるクラブの男子と女子の人数の比は3:8で、女子の人数は16人です。男子の人数を求めなさい。

答 _____

- ⑦ 算数と国語のテストの点数の比は9:7で、算数と国語の合計点は160点でした。算数の点数を求めなさい。

答 _____

確 認 問 題

1 デパートで千葉のなしを6個と鳥取のなしを5個買いました。このとき、次の各問いに答えなさい。

① 千葉のなしの数と鳥取のなしの数の割合を比で表しなさい。

答 _____

② 千葉のなしの数と全部のなしの数の割合を比で表しなさい。

答 _____

③ 全部のなしの数と鳥取のなしの数の割合を比で表しなさい。

答 _____

2 次の各問いに答えなさい。

① 昨日と今日で本を読みました。今日は36ページ読み、昨日と今日の読んだページ数の比は7:9でした。昨日は何ページ読みましたか。

答 _____

② 兄と弟の貯金の比は9:4で、兄の貯金は3600円です。弟の貯金額を求めなさい。

答 _____

③ 長方形のたてと横の長さの比は3:8で、横の長さは24cm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3:2で、算数の点数は75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2:5で、女子の人数は25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12:7で、父の体重は60kg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4:3で、電車に乗っている時間は30分です。バスに乗っている時間を求めなさい。

答 _____

③ 次の各問いに答えなさい。

- ① 5000円を兄と弟で分けるとき、兄の分と弟の分が3:2になるようにします。兄の分はいくらですか。

答 _____

- ② 算数と理科のテストの点数の比は7:8で、2教科の合計点は180点でした。理科の点数を求めなさい。

答 _____

- ③ 兄と弟の貯金の比は7:6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 昨日と今日で本を120ページ読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は3:2です。今日は何ページ読みましたか。

答 _____

- ⑤ 姉と妹の体重の比は4:3で、2人の体重の合計は98kgです。妹の体重を求めなさい。

答 _____

- ⑥ えん筆1本とボールペンを1本買った代金は全部で240円でした。えん筆とボールペンの値段の比は3:5です。えん筆の値段はいくらですか。

答 _____

- ⑦ あるクラブの男子と女子の人数の比は6:1で、全員の人数は35人です。女子の人数を求めなさい。

答 _____

- ⑧ あるパン屋でメロンパンとクロワッサンが全部で75個売れました。売れたメロンパンとクロワッサンの数の比は2:3でした。売れたクロワッサンの数を求めなさい。

答 _____

④ 次の各問いに答えなさい。

- ① 3000円を分けるのに、兄と弟の金額の比が3:2になるようにしたいと思います。弟がもらう金額はいくらになりますか。

答 _____

- ② 24m^2 の庭に花だんと道をつくりました。花だんと道の面積の比は5:1です。花だんの面積を求めなさい。

答 _____

- ③ あるクラブの男子と女子の人数の比は2:7で、男子の人数は4人です。女子の人数を求めなさい。

答 _____

- ④ 昨日と今日で本を63ページ読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は4:3です。今日は何ページ読みましたか。

答 _____

- ⑤ 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6:5で、バスに乗っている時間は36分です。電車に乗っている時間を求めなさい。

答 _____

- ⑥ 兄と弟の貯金の比は8:3で、2人の貯金の合計は6600円です。兄の貯金額はいくらですか。

答 _____

- ⑦ 国語と算数のテストの点数の比は3:4で、国語の点数は75点でした。算数の点数を求めなさい。

答 _____

- ⑧ たてと横の長さの比が7:4の長方形をかこうと思います。横の長さを20cmとすると、たての長さは何cmになりますか。

答 _____

6

速 さ

例1 速さ=道のり÷時間 (1)

400mの道のりを10分で歩いたときの速さは分速何mですか。

考え方

◆ 速さ=道のり÷時間 だから

$$\text{式 } 400 \div 10 = 40$$

答 分速40m

練習1 次の各問いに答えなさい。

- ① 2時間で80kmの道のりを走ったときの速さは時速何kmですか。
- ② 2400mの道のりを80秒で走ったときの速さは秒速何mですか。
- ③ 8時間で360kmの道のりを走ったときの速さは時速何kmですか。
- ④ 48mの道のりを16秒で動いたときの速さは秒速何mですか。
- ⑤ 3分で1500mの道のりを走ったときの速さは分速何mですか。
- ⑥ 400kmの道のりを5時間で走ったときの速さは時速何kmですか。
- ⑦ 20秒で1600mの道のりを走ったときの速さは秒速何mですか。
- ⑧ 420kmの道のりを7時間で走ったときの速さは時速何kmですか。
- ⑨ 12mの道のりを4秒で動いたときの速さは秒速何mですか。
- ⑩ 4時間で500kmの道のりを走ったときの速さは時速何kmですか。
- ⑪ 21mの道のりを3秒で動いたときの速さは秒速何mですか。
- ⑫ 20分で5000mの道のりを走ったときの速さは分速何mですか。
- ⑬ 120kmの道のりを5時間で走ったときの速さは時速何kmですか。
- ⑭ 14秒で280mの道のりを動いたときの速さは秒速何mですか。
- ⑮ 800mの道のりを16分で歩いたときの速さは分速何mですか。

答 _____

例2 道のり=速さ×時間 (1)

分速20mの速さで5分歩くと何m歩けますか。

考え方

◆道のり=速さ×時間 だから

式 $20 \times 5 = 100$

答 100m

練習1 次の各問いに答えなさい。

- ① 分速24mの速さで10分歩くと何m歩けますか。
- ② 時速15kmの速さで2時間走ると何km走れますか。
- ③ 秒速8mの速さで15秒走ると何m走れますか。
- ④ 時速40kmの速さで5時間走ると何km走れますか。
- ⑤ 分速35mの速さで3分歩くと何m歩けますか。
- ⑥ 秒速25mの速さで40秒走ると何m走れますか。
- ⑦ 分速44mの速さで5分歩くと何m歩けますか。
- ⑧ 時速25kmの速さで3時間走ると何km走れますか。
- ⑨ 秒速9mの速さで30秒走ると何m走れますか。
- ⑩ 時速80kmの速さで3時間走ると何km走れますか。
- ⑪ 分速40mの速さで8分歩くと何m歩けますか。
- ⑫ 秒速18mの速さで12秒走ると何m走れますか。
- ⑬ 時速35kmの速さで8時間走ると何km走れますか。
- ⑭ 秒速120mの速さで40秒飛ぶと何m飛べますか。
- ⑮ 時速300kmの速さで3時間走ると何km走れますか。

答 _____

例3 時間=道のり÷速さ (1)

400mの道のりを分速80mの速さで行くと何分かかりますか。

考え方

◆ 時間=道のり÷速さ だから

式 $400 \div 80 = 5$

答 5分**練習1** 次の各問いに答えなさい。

- ① 500mの道のりを分速50mの速さで行くと何分かかりますか。
- ② 時速10kmの速さで50kmの道のりを行くと何時間かかりますか。
- ③ 240mの道のりを秒速8mの速さで行くと何秒かかりますか。
- ④ 時速40kmの速さで200kmの道のりを行くと何時間かかりますか。
- ⑤ 1200mの道のりを秒速30mの速さで行くと何秒かかりますか。
- ⑥ 360mの道のりを分速4mの速さで行くと何分かかりますか。
- ⑦ 分速20mの速さで1600mの道のりを行くと何分かかりますか。
- ⑧ 時速60kmの速さで300kmの道のりを行くと何時間かかりますか。
- ⑨ 540mの道のりを秒速90mの速さで行くと何秒かかりますか。
- ⑩ 180kmの道のりを時速30kmの速さで行くと何時間かかりますか。
- ⑪ 4000mの道のりを秒速80mの速さで行くと何秒かかりますか。
- ⑫ 分速30mの速さで1560mの道のりを行くと何分かかりますか。
- ⑬ 280mの道のりを秒速4mの速さで行くと何秒かかりますか。
- ⑭ 14000mの道のりを分速250mの速さで行くと何分かかりますか。
- ⑮ 分速200mの速さで5800mの道のりを行くと何分かかりますか。

答 _____**答** _____

例4 速さ=道のり÷時間・道のり=速さ×時間・時間=道のり÷速さ(1)

次の□にあてはまる言葉を答えなさい。

① 速さ = □ ÷ □

答 道のり ÷ 時間

② 道のり = □ × □

答 速さ × 時間

③ 時間 = □ ÷ □

答 道のり ÷ 速さ

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 600mの道のりを15分で歩いたときの速さは分速何mですか。

答 _____

② 分速200mの速さで1600mの道のりを行くと何分かかりますか。

答 _____

③ 秒速15mの速さで12秒走ると何m走れますか。

答 _____

④ 2400mの道のりを60秒で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

⑤ 540mの道のりを秒速90mの速さで行くと何秒かかりますか。

答 _____

⑥ 時速300kmの速さで3時間走ると何km走れますか。

答 _____

⑦ 分速40mの速さで800mの道のりを行くと何分かかりますか。

答 _____

⑧ 秒速8mの速さで50秒走ると何m走れますか。

答 _____

⑨ 3分で1500mの道のりを走ったときの速さは分速何mですか。

答 _____

⑩ 秒速40mの速さで8000mの道のりを行くと何秒かかりますか。

答 _____

⑪ 分速35mの速さで7分走ると何m走れますか。

答 _____

⑫ 420mの道のりを7秒で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

⑬ 480kmの道のりを時速60kmの速さで行くと何時間かかりますか。

答 _____

⑭ 400kmの道のりを5時間で走ったときの速さは時速何kmですか。

答 _____

⑮ 分速6mの速さで3分歩くと何m歩けますか。

答 _____

例5 速さ=道のり÷時間 (2)

1800mの道のりを15分で走ったときの速さは分速何mですか。

また、秒速と時速も求めなさい。

考え方1

◆分速… $1800 \div 15 = 120$

答 分速120m

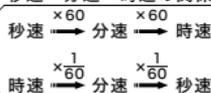
◆秒速…分速120mより $120 \times \frac{1}{60} = 2$

答 秒速2m

◆時速…分速120mより $120 \times 60 = 7200$

答 時速7200m

秒速・分速・時速の関係

**考え方2**

◆分速… $1800 \div 15 = 120$

答 分速120m

◆秒速…15分は $15 \times 60 = 900$ (秒)

$1800 \div 900 = 2$

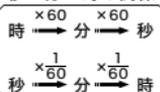
答 秒速2m

◆時速…15分は $15 \times \frac{1}{60} = \frac{1}{4}$ (時間)

$1800 \div \frac{1}{4} = 1800 \times 4 = 7200$

答 時速7200m

秒・分・時の関係

**練習1** 次の各問いに答えなさい。

- ① 720mの道のりを12分で走ったときの速さは分速何mですか。

また、秒速何m, 時速何mですか。

答 秒速… 分速… 時速…

- ② 1800mの道のりを90秒で走ったときの速さは秒速何mですか。

また、分速何m, 時速何kmですか。

答 秒速… 分速… 時速…

- ③ 360kmの道のりを10時間で走ったときの速さは時速何kmですか。

また、秒速何m, 分速何mですか。

答 秒速… 分速… 時速…

例6 道のり=速さ×時間 (2)

時速120kmの速さで10分走ると何km走れますか。

考え方1

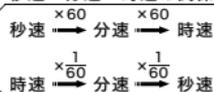
◆時速を分速に変える

$$120 \times \frac{1}{60} = 2 \text{より時速120kmは分速2km}$$

$$2 \times 10 = 20$$

答 20km

秒速・分速・時速の関係

**考え方2**

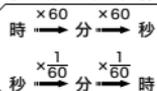
◆分を時に変える

$$10 \times \frac{1}{60} = \frac{1}{6} \text{より10分は}\frac{1}{6}\text{時間}$$

$$120 \times \frac{1}{6} = 20$$

答 20km

秒・分・時の関係

**練習1** 次の各問いに答えなさい。

① 時速18kmの速さで20分走ると何km走れますか。

答 _____

② 分速300mの速さで15秒走ると何m走れますか。

答 _____

③ 秒速4mの速さで8分走ると何m走れますか。

答 _____

④ 分速2kmの速さで3時間走ると何km走れますか。

答 _____

⑤ 秒速200mの飛行機は3分間に何km飛びますか。

答 _____

⑥ 時速60kmの電車が10分間に進む道のりは何mですか。

答 _____

⑦ 分速60mで歩く人は5時間で何km歩きますか。

答 _____

例7 時間=道のり÷速さ (2)

時速120kmの速さで10kmの道のりを走ると何分かかりますか。

考え方1

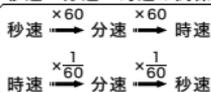
◆時速を分速に変える

$$120 \times \frac{1}{60} = 2 \text{より時速120kmは分速2km}$$

$$10 \div 2 = 5$$

答 5分

秒速・分速・時速の関係

**考え方2**

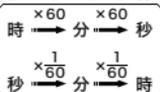
$$\diamond 10 \div 120 = 10 \times \frac{1}{120} = \frac{1}{12} \text{(時間)}$$

◆時を分に変える

$$\frac{1}{12} \times 60 = 5$$

答 5分

秒・分・時の関係

**練習1** 次の各問いに答えなさい。

① 2400mの道のりを秒速4mの速さで走ると何分かかりますか。

答 _____

② 時速12kmの速さで2kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

③ 4200mの道のりを分速600mの速さで走ると何秒かかりますか。

答 _____

④ 秒速3kmの速さで540kmの道のりを飛ぶと何分かかりますか。

答 _____

⑤ 9000mの道のりを分速30mの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

⑥ 時速240kmの速さで24kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

⑦ 36kmの道のりを秒速5mの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

例8 速さ=道のり÷時間・道のり=速さ×時間・時間=道のり÷速さ (2)

次の□にあてはまる数を答えなさい。

① 秒速・分速・時速の関係

$$\begin{array}{ccc} \times \square & \times \square & \\ \text{秒速} \longrightarrow & \text{分速} \longrightarrow & \text{時速} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \times \square & \times \square & \\ \text{時速} \longrightarrow & \text{分速} \longrightarrow & \text{秒速} \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \text{答} & \frac{60}{60} \quad \frac{60}{60} \end{array}$$

② 秒・分・時の関係

$$\begin{array}{ccc} \times \square & \times \square & \\ \text{時} \longrightarrow & \text{分} \longrightarrow & \text{秒} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \times \square & \times \square & \\ \text{秒} \longrightarrow & \text{分} \longrightarrow & \text{時} \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} \text{答} & \frac{1}{60} \quad \frac{1}{60} \\ & \frac{60}{60} \quad \frac{60}{60} \end{array}$$

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 360mの道のりを6分で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

② 秒速6kmの速さで1440kmの道のりを飛ぶと何分かかりますか。

答 _____

③ 分速180mの速さで5秒走ると何m走れますか。

答 _____

④ 1800mの道のりを360秒で走ったときの速さは分速何mですか。

答 _____

⑤ 時速300kmの速さで60kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

⑥ 秒速400mの飛行機は5分間に何km飛びますか。

答 _____

⑦ 180kmの道のりを5時間で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

確認問題

① 次の各問いに答えなさい。

① 5時間で75kmの道のりを走ったときの速さは時速何kmですか。

答 _____

② 6kmの道のりを2分で走ったときの速さは分速何kmですか。

答 _____

③ 15秒で90mの道のりを走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

④ 256km道のりを4時間で走ったときの速さは時速何kmですか。

答 _____

⑤ 28分で420mの道のりを歩いたときの速さは分速何mですか。

答 _____

⑥ 90m道のりを18秒で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

② 次の各問いに答えなさい。

① 時速70kmの速さで2時間走ると何km走れますか。

答 _____

② 分速50mの速さで9分歩くと何m歩けますか。

答 _____

③ 秒速16mの速さで15秒走ると何m走れますか。

答 _____

④ 時速25kmの速さで6時間走ると何km走れますか。

答 _____

⑤ 秒速150mの速さで50秒飛ぶと何m飛べますか。

答 _____

⑥ 時速250kmの速さで3時間走ると何km走れますか。

答 _____

3 次の各問いに答えなさい。

① 150kmの道のりを時速25kmの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

② 3000mの道のりを秒速60mの速さで走ると何秒かかりますか。

答 _____

③ 分速40mの速さで960mの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

④ 210mの道のりを秒速7mの速さで走ると何秒かかりますか。

答 _____

⑤ 18000mの道のりを分速360mの速さで走ると何分かかりますか。

答 _____

⑥ 分速14mの速さで2800mの道のりを歩くと何分かかりますか。

答 _____

4 次の各問いに答えなさい。

① 秒速150mの速さで6000mの道のりを行くと何秒かかりますか。

答 _____

② 秒速12mの速さで40秒走ると何m走れますか。

答 _____

③ 5400mの道のりを27秒で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

④ 分速35mの速さで12分走ると何m走れますか。

答 _____

⑤ 時速15kmの速さで4時間走ると何km走れますか。

答 _____

⑥ 480kmの道のりを時速60kmの速さで行くと何時間かかりますか。

答 _____

⑦ 6時間で240kmの道のりを走ったときの速さは時速何kmですか。

答 _____

5 次の各問いに答えなさい。

① 5400mの道のりを18分で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

② 秒速2kmの速さで720kmの道のりを飛ぶと何分かかりますか。

答 _____

③ 分速240mの速さで20秒走ると何m走れますか。

答 _____

④ 2400mの道のりを120秒で走ったときの速さは分速何mですか。

答 _____

⑤ 時速180kmの速さで540kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

⑥ 秒速160mの飛行機は2分間に何m飛びますか。

答 _____

⑦ 42000mの道のりを2時間で走ったときの速さは分速何mですか。

答 _____

⑧ 時速150kmの速さで30kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

⑨ 分速1200mの速さで4秒走ると何m走れますか。

答 _____

⑩ 5時間で5400kmの道のりを走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

7

比例・反比例

例1 比例(1)

1mの重さが120gの針金があります。この針金 x mの重さが y gのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

考え方

◆ 1mの重さが120gだから

5mの重さは $120 \times 5 = 600$

x mの重さは $120 \times x = y$

答 $120 \times x = y$ ($y = 120 \times x$)

練習1 次の x と y の関係を式に表しなさい。

① 1Lの重さが800gの油があり、この油 x Lの重さが y gです。

答

② たてが5cmで横が x cmの長方形の面積が y cm²です。

答

③ 時速60kmの速さで x 時間走ったときの道のりが y kmです。

答

④ 1本80円のえん筆を x 本買ったときの代金が y 円です。

答

⑤ 1辺が x cmの正方形の周の長さが y cmです。

答

例2 比例(2)

1mの重さが120gの針金があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① この針金 x mの重さが y gのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 $120 \times x = y$ ($y = 120 \times x$)

② この針金が15mのときの重さは何gですか。

考え方

◆ $120 \times x = y$ で x を15にする

式 $120 \times 15 = y$ より $y = 1800$

答 1800g

③ この針金が600gのときの長さは何mですか。

考え方

◆ $120 \times x = y$ で y を600にする

式 $120 \times x = 600$ より $x = 600 \div 120 = 5$

答 5m

練習1 1dLで3m²ぬれるペンキがあります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① このペンキ x dLでぬれる面積が y m²のとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答

② このペンキ15dLでぬれる面積は何m²ですか。

答

③ 12m²の面積をぬるには、このペンキは何dLいりますか。

答

練習2 たてが8cmの長方形あります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① この長方形の横の長さが x cmで面積が y cm²のとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 横の長さが12cmのとき、面積は何cm²ですか。

答 _____

- ③ 面積が56cm²のとき、横の長さは何cmですか。

答 _____

練習3 時速40kmで走る自動車があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① この自動車が x 時間で走る道のりが y kmのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② この自動車が5時間走るとき、道のりは何kmですか。

答 _____

- ③ 720kmの道のりを走るのに何時間かかりますか。

答 _____

練習4 1辺の長さが x cmの正方形があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① この正方形の周の長さが y cmのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② この正方形の1辺が12cmのとき、周の長さは何cmですか。

答 _____

- ③ この正方形の周の長さが12cmのとき、1辺の長さは何cmですか。

答 _____

例3 比例 (3)

100gで800円の牛肉があります。この牛肉900gの値段を求めなさい。

考え方1

- ◆牛肉の値段は重さに比例するから
重さが9倍になると値段も9倍

重さ(g)	100	900
値段(円)	800	□

$\xrightarrow{\times 9}$ (100 to 900)
 $\xrightarrow{\times 9}$ (800 to □)

式 $800 \times 9 = 7200$

答 7200円

考え方2

- ◆牛肉の値段は重さに比例するから
値段は重さの8倍

重さ(g)	100	900
値段(円)	800	□

$\xrightarrow{\times 8}$ (100 to 900)
 $\xrightarrow{\times 8}$ (800 to □)

式 $900 \times 8 = 7200$

答 7200円

練習1 次の各問いに答えなさい。

- ① 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。

答 _____

- ② 30本で240gのくぎがあります。このくぎ100本の重さを求めなさい。

答 _____

- ③ 40枚で120円の紙があります。この紙600枚の値段を求めなさい。

答 _____

- ④ 50本で600gのくぎがあります。このくぎ200本の重さを求めなさい。

答 _____

- ⑤ 15dLで75m²ぬれるペンキがあります。このペンキ90dLでぬれる面積を求めなさい。

答 _____

- ⑥ 20Lで4800円の水があります。この水70Lの値段を求めなさい。

答 _____

例4 反比例(1)

面積が 120cm^2 の長方形があります。たての長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ とするとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

考え方

◆ たて \times 横 $=$ 面積だから

$$x \times y = 120$$

答 $x \times y = 120$ ($y = 120 \div x$)

練習1 次の x と y の関係を式に表しなさい。

① 800Lの油を1分間に x Lずつ使うと y 分でなくなります。

答 _____

② 底辺が $x\text{cm}$ で高さが $y\text{cm}$ の平行四辺形の面積が 60cm^2 です。

答 _____

③ 80kmの道のりを時速 $x\text{km}$ の速さで走ると y 時間かかります。

答 _____

④ 240m^3 入る容器に1時間に $x\text{m}^3$ ずつ水を入れると y 時間で満水になります。

答 _____

⑤ 1分間に $x\text{cm}^2$ の割合でペンキをぬるとき、 36cm^2 をぬるのにかかる時間が y 分です。

答 _____**例5 反比例(2)**

面積が 120cm^2 の長方形があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① たての長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ とすると、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 $x \times y = 120$ ($y = 120 \div x$)

② 横の長さが 15cm のときのたての長さは何 cm ですか。

考え方

◆ $x \times y = 120$ で y を 15 にする

式 $x \times 15 = 120$ $x = 120 \div 15 = 8$

答 8cm

練習1 600kmの道のりを走ります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① 時速 $x\text{km}$ の速さで走ると y 時間かかるとするとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

② 時速 60km の速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

③ 12時間かかったとき、速さは時速何 km ですか。

答 _____

練習2 面積が 48cm^2 の平行四辺形があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① この平行四辺形の底辺が $x\text{cm}$ で高さが $y\text{cm}$ のとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 底辺が 12cm のとき、高さは何 cm ですか。

答 _____

- ③ 高さが 8cm のとき、底辺は何 cm ですか。

答 _____

練習3 180m^3 入る容器があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 1時間に $x\text{m}^3$ ずつ水を入れると y 時間で満水になるとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 1時間に 15m^3 ずつ水を入れると何時間で満水になりますか。

答 _____

- ③ 5時間で満水にするには、1時間に何 m^3 ずつ水を入れるとよいですか。

答 _____

練習4 480L の油があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 1分間に $x\text{L}$ ずつ使うと y 分でなくなるとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 1分間に 16L ずつ使うと何分でなくなりますか。

答 _____

- ③ 1分間に何 L ずつ使うと12分でなくなりますか。

答 _____

例6 比例と反比例

次の x と y の関係を式に表しなさい。また、 y は x に比例していますか、それとも反比例していますか。

- ① 時速60kmの速さで x 時間走ったときの道のりが y kmです。

◆速さ×時間＝道のりだから

答 $60 \times x = y$ ($y = 60 \times x$) 比例

- ② 60kmの道のりを時速 x kmの速さで走ると y 時間かかります。

◆速さ×時間＝道のりだから

答 $x \times y = 60$ ($y = 60 \div x$) 反比例

練習1 次の x と y の関係を式に表しなさい。また、 y は x に比例していますか、それとも反比例していますか。

- ① 1Lの重さが600gの油があり、この油 x Lの重さが y gです。

答 _____

- ② たてが12cmで横が x cmの長方形の面積が y cm²です。

答 _____

- ③ 120kmの道のりを時速 x kmの速さで走ると y 時間かかります。

答 _____

- ④ 時速80kmの速さで x 時間走ったときの道のりが y kmです。

答 _____

- ⑤ 1分間に x cm²の割合でペンキをぬるとき、54cm²をぬるのにかかる時間が y 分です。

答 _____

- ⑥ 1本100円のえん筆を x 本買ったときの代金が y 円です。

答 _____

- ⑦ 15m³入る容器に1時間に x m³ずつ水を入れると y 時間で満水になります。

答 _____

- ⑧ 1500Lの油を1分間に x Lずつ使うと y 分でなくなります。

答 _____

- ⑨ 1辺が x cmの正方形の周りの長さが y cmです。

答 _____

- ⑩ 底辺が x cmで高さが y cmの平行四辺形の面積が72cm²です。

答 _____

確 認 問 題

1 1mの重さが320gの針金があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① この針金 x mの重さが y gのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 針金の重さは針金の長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ この針金が16mのときの重さは何gですか。

答 _____

- ④ この針金が960gのときの長さは何mですか。

答 _____

2 面積が24cm²の長方形があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① この長方形のたてが x cmで横が y cmのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 長方形の横の長さはたての長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ たてが6cmのとき、横は何cmですか。

答 _____

- ④ 横が12cmのとき、たては何cmですか。

答 _____

3 540kmの道のりを走ります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 時速 x kmの速さで走ると y 時間かかるとするとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 時間は速さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ 時速90kmの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

- ④ 12時間かかったとき、速さは時速何kmですか。

答 _____

4 正方形について次の各問いに答えなさい。

- ① 1辺の長さが
- x
- cmで周の長さが
- y
- cmのとき、
- x
- と
- y
- の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 正方形の周の長さは1辺の長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ 1辺が8cmのとき、周の長さは何cmですか。

答 _____

- ④ 周の長さが48cmのとき、1辺は何cmですか。

答 _____

5 150m^3 入る容器があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 1時間に
- $x\text{m}^3$
- ずつ水を入れると
- y
- 時間で満水になるとき、
- x
- と
- y
- の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 満水になるまでの時間は1時間に入れる水の量に比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ 1時間に
- 6m^3
- ずつ水を入れると何時間で満水になりますか。

答 _____

- ④ 15時間で満水にするには、1時間に何
- m^3
- ずつ水を入れるとよいですか。

答 _____

6 1dL で 8m^2 ぬれるペンキがあります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① このペンキ
- $x\text{dL}$
- でぬれる面積が
- $y\text{m}^2$
- のとき、
- x
- と
- y
- の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② ぬれる面積はペンキの量に比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ このペンキ
- 12dL
- でぬれる面積は何
- m^2
- ですか。

答 _____

- ④
- 32m^2
- の面積をぬるには、このペンキは何
- dL
- いらいますか。

答 _____

7 次の各問いに答えなさい。

① 15Lで1000円のお茶があります。このお茶30Lの値段を求めなさい。

答 _____

② 30枚で900円の紙があります。この紙12枚の値段を求めなさい。

答 _____

③ 100gで800円の紅茶があります。この紅茶45gの値段を求めなさい。

答 _____

④ 18本で80gのくぎがあります。このくぎ360本の重さを求めなさい。

答 _____

⑤ 2Lで800m²ぬれるペンキがあります。このペンキ8Lでぬれる面積を求めなさい。

答 _____

⑥ 80本で1600gのくぎがあります。このくぎ240本の重さを求めなさい。

答 _____

⑦ 200gで3600円のコーヒーがあります。このコーヒー360gの値段を求めなさい。

答 _____

⑧ 120gで6000円の牛肉があります。この牛肉960gの値段を求めなさい。

答 _____

⑨ 3mで650gの針金があります。この針金15mの重さを求めなさい。

答 _____

⑩ 6個で120円のアメがあります。このアメ40個の値段を求めなさい。

答 _____

8

資料の調べ方

例1 資料の調べ方 (1)

右の表はある6年生のクラスの身長を整理したものです。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 身長が140cmの人はどの区切りに入りますか。

身長 (cm)	人数 (人)
以上 未満 130~135	4
135~140	7
140~145	9
145~150	8
150~155	4
155~160	2
160~165	1

考え方

◆ 140cmは140cm以上に入る

答 140cm以上145cm未満

- ② 身長が150cm以上の人は何人ですか。

考え方

◆ 150~155…4人 155~160…2人 160~165…1人

式 $4+2+1=7$

答 7人

- ③ A君の身長は140.6cmです。A君は低いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんいに入りますか。

考え方

◆ 130~135…4人 135~140…7人 140~145…9人 だから

140cmまで11人、145cmまで20人

答 12番目から20番目

- ④ Bさんは高いほうからかぞえて4番目です。Bさんはどの区切りに入りますか。

考え方

◆ 160~165…1人 155~160…2人 だから

4番目は150~155の区切りに入る

答 150cm以上155cm未満

練習1 右の表はソフトボール投げの記録を整理したものです。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 記録が25mの人はどの区切りに入りますか。

記録 (m)	人数 (人)
以上 未満 5~10	3
10~15	8
15~20	10
20~25	7
25~30	5
30~35	3
35~40	2

答

- ② 記録が15m未満の人は何人ですか。

答

- ③ A君の記録は32mです。A君は記録の高いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんいに入りますか。

答

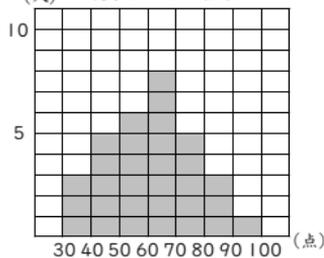
- ④ B君は記録の低いほうからかぞえて12番目です。B君はどの区切りに入りますか。

答

例2 資料の調べ方 (2)

右のグラフは漢字テストの結果を整理したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

(人) 漢字テストの結果



- ① 点数が80点の人はどの区切りに入りますか。

考え方

◆ 80点は80点以上に入る

答 80点以上90点未満

- ② 点数が70点以上の人は何人ですか。

考え方

◆ $70 \sim 80 \cdots 5$ 人 $80 \sim 90 \cdots 3$ 人 $90 \sim 100 \cdots 1$ 人

式 $5 + 3 + 1 = 9$

答 9人

- ③ A君の点数は45点です。A君は点数の低いほうからかぞえて、何番目から何番目のはいに入りますか。

考え方

◆ $30 \sim 40 \cdots 3$ 人 $40 \sim 50 \cdots 5$ 人 だから

40点まで3人、50点まで8人

答 4番目から8番目

- ④ Bさんは点数の高いほうからかぞえて3番目です。Bさんはどの区切りに入りますか。

考え方

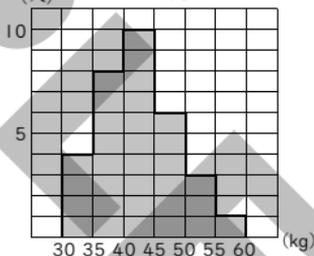
◆ $90 \sim 100 \cdots 1$ 人 $80 \sim 90 \cdots 3$ 人 だから

3番目は80~90の区切りに入る

答 80点以上90点未満

練習1 右のグラフはあるクラスの体重を整理したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

(人) クラスの体重



- ① 体重が35kgの人はどの区切りに入りますか。

答 _____

- ② 体重が50kg以上の人は何人ですか。

答 _____

- ③ A君の体重は45.5kgです。A君は体重の軽いほうからかぞえて、何番目から何番目のはいに入りますか。

答 _____

- ④ B君は体重の重いほうからかぞえて4番目です。B君はどの区切りに入りますか。

答 _____

確 認 問 題

① 右の表は算数のテストの結果を整理したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

点数(点)	人数(人)
以上 未満	
30~40	1
40~50	2
50~60	4
60~70	9
70~80	12
80~90	8
90~100	4

- ① 点数が60点の人はどの区切りに入りますか。

答 _____

- ② 点数が50点未満の人は何人ですか。

答 _____

- ③ A君の点数は75点です。A君は点数の高いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんに入りますか。

答 _____

- ④ Bさんは点数の高いほうからかぞえて6番目です。Bさんはどの区切りに入りますか。

答 _____

- ⑤ 点数が70点以上の人は全体の何%ですか。

答 _____

② 右のグラフはソフトボール投げの記録を整理したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① ソフトボール投げをしたのは何人ですか。

答 _____

- ② 記録が20mの人はどの区切りに入りますか。

答 _____

- ③ 記録が25m以上の人は全体の何%ですか。

答 _____

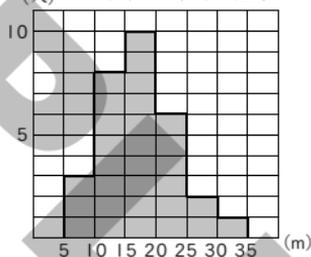
- ④ A君の記録は12mです。A君は記録の低いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんに入りますか。

答 _____

- ⑤ B君は記録の高いほうからかぞえて5番目です。B君はどの区切りに入りますか。

答 _____

(人) ソフトボール投げの記録



9

場合の数

例1 場合の数

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。食事はエビフライとハンバーグとトンカツの3つの定食から、ドリンクはコーラ、ジュースの2つから自由を選ぶ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。

考え方



答 6通り

練習1 次の各問いに答えなさい。

- ① A町からB町へ行くのに私鉄とJRの2通りの行き方があります。B町からC町へは地下鉄とバスとモノレールの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 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

- ③ A君はジーパンを3本とTシャツを7着持っています。ジーパンとTシャツの組み合わせ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

- ⑤ 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。

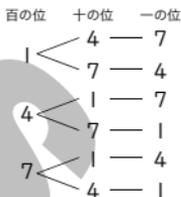
答

例2 ならべ方 (1)

1 **4** **7** 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。

考え方

◆ 百の位、十の位、一の位を決める



答 6通り

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 3人が横一列にならんで写真を撮ってもらうことにしました。何通りのならび方がありますか。

答 _____

② 右のような旗を赤・黄・黒の3色でぬり分けるとき、全部で何通りのぬり方がありますか。



答 _____

③ **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 _____

④ 4人でリレーチームを作るとき、走る順番の決め方は全部で何通りありますか。

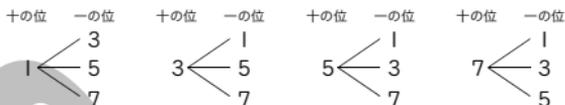
答 _____

例3 ならべ方 (2)

1 **3** **5** **7** の4枚のカードから2枚を選んで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。

考え方

◆ 十の位、一の位を決める



答 12通り

練習1 次の各問いに答えなさい。

① 4人の班から班長と副班長を決めます。何通りの決め方がありますか。

答 _____

② 4曲のうちから2曲を選んで、1曲目、2曲目として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 _____

③ **1** **2** **3** **4** **5** 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 **2** **4** **6** **8** 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。

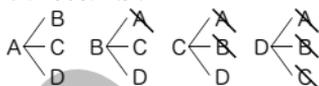
答 _____

例4 組み合わせ

A, B, C, Dの4チームでサッカーの総当たり戦（リーグ戦）を行うと、全部で何試合できますか。

考え方1

◆ 同じ対戦は消す

**考え方2**

	A	B	C	D
A		x	x	x
B			x	x
C				x
D				

答 6試合

練習1 次の各問いに答えなさい。

① A, B, C, D, Eの5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 _____

② 4種類のケーキから2種類のケーキを選んで食べます。ケーキの選び方は全部で何通りありますか。

答 _____

③ 5円, 10円, 50円, 100円の4枚のお金から2枚のお金を選びます。全部で何通りの金額ができますか。

答 _____

④ A, B, C, D, E, Fの6チームで野球の総当たり戦（リーグ戦）を行うと、全部で何試合できますか。

答 _____

確 認 問 題

① 次の各問いに答えなさい。

- ① Aさんは茶と黒のベルトと赤と白と黒のくつを持っています。ベルトとくつの組み合わせは全部で何通りありますか。

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 コインを続けて3回投げるとき、表と裏の出方は何通りありますか。

答 _____

- ④ あるレストランのランチセットでは、おかずはエビフライとハンバーグとトンカツから、主食はパンとライスから、食後のドリンクはコーヒーと紅茶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 _____

② 次の各問いに答えなさい。

- ① 2と5と8の3つの数字を書いたカードが1枚ずつあります。このカードをすべて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・白・青の3色でぬり分けます。全部で何通りのぬり方がありますか。



答 _____

- ③ 4人でリレーチームを作るとき、走る順番の決め方は全部で何通りありますか。

答 _____

- ④ 4人が横一列にならんで写真を撮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 次の各問いに答えなさい。

- ① 4曲のうちから3曲を選んで、1曲目、2曲目、3曲目として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の4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 $\boxed{3}$ $\boxed{5}$ $\boxed{7}$ $\boxed{8}$ $\boxed{9}$ 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 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ます。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 _____

4 次の各問いに答えなさい。

- ① 3種類のケーキから2種類のケーキを選んで食べます。ケーキの選び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チームで野球の総当たり戦(リーグ戦)をするとき、全部で何試合できますか。

答 _____

- ④ 10円、50円、100円、500円の4枚のお金から2枚のお金を選びます。全部で何通りの金額ができますか。

答 _____

⑤ 次の各問いに答えなさい。

- ① 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。

答 _____

- ② ① ④ 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 _____

- ③ A, B, C, D, Eの5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 _____

- ④ Aさんはスカートが4着とTシャツを3着持っています。全部で何通りの組み合わせがありますか。

答 _____

- ⑤ 10円, 50円, 100円の3枚のお金から2枚のお金を選びます。全部で何通りの金額ができますか。

答 _____

- ⑥ 右のような旗を赤・黒・黄の3色でぬり分けます。全部で何通りのぬり方がありますか。



答 _____

- ⑦ A, B, C, Dの4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 _____

- ⑧ 6チームでバスケットボールの総当たり戦(リーグ戦)をするとき、全部で何試合ができますか。

答 _____

まとめのテスト 1

点

1問10点

① 1dLで600cm²ぬれるペンキがあります。このペンキ2 $\frac{3}{4}$ dLでは何cm²ぬれますか。

答 _____

② $\frac{8}{15}$ mの重さが72kgの金属があります。この金属1mの重さは何kgになりますか。

答 _____

③ 3Lで150m²ぬれるペンキがあります。このペンキ10Lでぬれる面積を求めなさい。

答 _____

④ 3600mの道のりを秒速40mの速さで走ると何秒かかりますか。

答 _____

⑤ 400m²の庭に花だんと道をつくりました。花だんと道の面積の比は7：1です。花だんの面積を求めなさい。

答 _____

⑥ 120円切手を1枚と52円切手をx枚買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答 _____

⑦ たての長さが $1\frac{4}{5}$ cm, 面積が $3\frac{3}{10}$ cm²の長方形の横の長さは何cmですか。

答 _____

⑧ gの $\frac{2}{3}$ は $1\frac{5}{9}$ gです。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

⑨ 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 _____

⑩ 5400mの道のりを30分で走ったときの速さは秒速何mですか。

答 _____

まとめのテスト 2

点

1問10点

① 18本で90gのくぎがあります。このくぎ360本の重さを求めなさい。

答

② 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

③ 分速25mの速さで20分走ると何m走れますか。

答

④ $\frac{5}{8}$ Lは $\frac{1}{12}$ Lの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑤ 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

⑥ 350gの $\frac{7}{10}$ は□gです。□にあてはまる数を求めなさい。

答

⑦ 1000円を出してx円の本を2冊買ったときのおつりを求める式を書きなさい。

答

⑧ あるクラブの男子と女子の人数の比は3:5で、男子の人数は6人です。女子の人数を求めなさい。

答

⑨ 1mの重さが200gの針金があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① この針金xmの重さがygのとき、xとyの関係を式に表しなさい。

答

② 針金の重さは針金の長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答

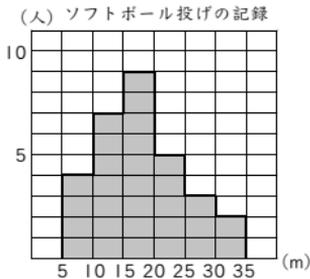
まとめのテスト3

点

1問10点

- ① 右のグラフはソフトボール投げの記録を整理したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

① ソフトボール投げをしたのは何人ですか。


答

② 記録が10mの人はどの区切りに入りますか。

答

③ 記録が15m未満の人は何人ですか。

答

④ A君の記録は23mです。A君は記録の高いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんいに入りますか。

答

⑤ B君は記録の低いほうからかぞえて5番目です。B君はどの区切りに入りますか。

答

② $10\frac{1}{2}$ mのリボンを $1\frac{1}{2}$ mずつに切るとリボンは何本になりますか。

答 _____

③ $2\frac{4}{5}$ cmは cmの $\frac{7}{5}$ にあたります。にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

④ 国語と算数のテストの点数の比は4 : 5で、国語の点数は60点でした。算数の点数を求めなさい。

答 _____

⑤ 6時間で1800kmの道のりを走ったときの速さは分速何kmですか。

答 _____

⑥ 4Lで600m²ぬれるペンキがあります。このペンキ12Lでぬれる面積を求めなさい。

答 _____

ま と め の テ ス ト 4

点

1問10点

1 180 m^3 入る容器があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

- ① 1時間に xm^3 ずつ水を入れると y 時間で満水になるとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 満水になるまでの時間は1時間に入れる水の量に比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ 1時間に $6m^3$ ずつ水を入れると何時間で満水になりますか。

答 _____

- ④ 15時間で満水にするには、1時間に何 m^3 ずつ水を入れるとよいですか。

答 _____

2 5円、10円、50円、100円の4枚のお金から2枚のお金を選びます。全部で何通りの金額ができますか。

答 _____

③ 3mで450gの針金があります。この針金18mの重さを求めなさい。

答 _____

④ 時速120kmの速さで40kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

⑤ 兄と弟の貯金の比は5 : 2で、2人の貯金の合計は8400円です。兄の貯金額はいくらですか。

答 _____

⑥ x mのリボンを5人で等しく分けるとき、1人分のリボンの長さは y mです。 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

⑦ kmの $\frac{3}{8}$ は $5\frac{1}{2}$ kmです。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

まとめのテスト 5

点

1問10点

- ① 120gで600円の牛肉があります。この牛肉480gの値段を求めなさい。

答 _____

- ② 4チームでバスケットボールの総当たり戦(リーグ戦)をするとき、全部で何試合で済みますか。

答 _____

- ③ 1cm^3 の重さが $\frac{4}{9}\text{g}$ の石があります。この石の体積が $5\frac{5}{8}\text{cm}^3$ のとき、重さは何gですか。

答 _____

- ④ 円の $\frac{3}{10}$ は900円です。にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

- ⑤ 1日に牛乳を $x\text{L}$ 飲むとき、7日で飲む牛乳の量を求める式を書きなさい。

答 _____

- ⑥ x 円のボールペンを1本買って1000円はらったときのおつりは y 円です。 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ⑦ たてと横の長さの比が5:4の長方形をかこうと思います。たての長さを30cmとすると、横の長さは何cmになりますか。

答 _____

- ⑧ 秒速100mの飛行機は2分間に何km飛びますか。

答 _____

- ⑨ 40枚で800円の紙があります。この紙12枚の値段を求めなさい。

答 _____

- ⑩ $6\frac{3}{4}$ gは $\frac{3}{8}$ gの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

ま と め の テ ス ト 6

点

1問10点

- ① 1m^2 のかべをぬるのに $1\frac{1}{3}\text{L}$ のペンキがいります。 $3\frac{3}{10}\text{m}^2$ のかべをぬるのに、ペンキは何Lいりますか。

答

- ② くぎ x 本の重さが 200g のとき、くぎ1本の重さを求める式を書きなさい。

答

- ③ 1本60円のえん筆を x 本買ったときの代金は y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① x と y の関係を式に表しなさい。

答

② えん筆を10本買ったときの代金はいくらですか。

答

③ 代金が480円のとき、えん筆を何本買いましたか。

答

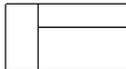
- ④ あるクラブの男子と女子の人数の比は6 : 5で、女子の人数は10人です。男子の人数を求めなさい。

答

- ⑤ 240kmの道のりを時速80kmの速さで行くと何時間かかりますか。

答

- ⑥ 右のような旗を赤・白・緑の3色でぬり分けます。全部で何通りのぬり方がありますか。



答

- ⑦ 6個で180円のアメがあります。このアメ50個の値段を求めなさい。

答

- ⑧ $4\frac{4}{5}$ cmは□ cmの $\frac{3}{5}$ にあたります。□にあてはまる数を求めなさい。

答

ま と め の テ ス ト 7 点

1問10点

1 面積が 36cm^2 の長方形があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① この長方形のたてが $x\text{cm}$ で横が $y\text{cm}$ のとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答

② 長方形の横の長さはたての長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答

③ たてが 9cm のとき、横は何 cm ですか。

答

④ 横が 18cm のとき、たては何 cm ですか。

答

2 時速 180km の速さで 60km の道のりを走ると何分かかりますか。

答

- ③ 兄と弟の貯金の比は5 : 3で、2人の貯金の合計は4800円です。兄の貯金額はいくらですか。

答 _____

- ④ 1個x円のりんごを5個買ったときの代金を求める式を書きなさい。

答 _____

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

答 _____

- ⑥ 円の $\frac{5}{9}$ は400円です。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

- ⑦ 450gの $\frac{5}{9}$ は gです。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

ま と め の テ ス ト 8

点

1問10点

① 右の表は算数のテストの結果を整理したものです。

このとき、次の各問いに答えなさい。

点数(点)	人数(人)
以上 未満	
30~40	2
40~50	3
50~60	5
60~70	8
70~80	10
80~90	9
90~100	3

① 点数が70点の人はどの区切りに入りますか。

答 _____

② 点数が80点以上の人は何人ですか。

答 _____

③ A君の点数78点です。A君は点数の高いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんいに入りますか。

答 _____

④ Bさんは点数の高いほうからかぞえて8番目です。Bさんはどの区切りに入りますか。

答 _____

⑤ 点数が40点未満の人は全体の何%ですか。

答 _____

- ② ② ④ ⑥ ⑧ 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 _____

- ③ mの $\frac{5}{7}$ は $6\frac{2}{3}$ mです。 にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

- ④ たての長さが $\frac{4}{7}$ cm, 面積が $4\frac{4}{5}$ cm²の長方形の横の長さは何cmですか。

答 _____

- ⑤ 1Lの重さが $\frac{3}{16}$ kgの油があります。この油の体積が $5\frac{1}{3}$ Lのとき、重さは何kgですか。

答 _____

- ⑥ 100円玉がx枚と500円玉が1枚でいくらになるかを求める式を書きなさい。

答 _____

まよめのテスト9

点

1問10点

① 秒速250mの速さで4000mの道のりを行くと何秒かかりますか。

答

② 100gで600円の紅茶があります。この紅茶60gの値段を求めなさい。

答

③ 1dLで900cm²ぬれるペンキがあります。このペンキ $\frac{2}{3}$ dLでは何cm²ぬれますか。

答

④ ② ④ ⑥ ⑧ 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

⑤ 姉と妹の体重の比は5 : 4で、2人の体重の合計は81kgです。姉の体重を求めなさい。

答

⑥ kmの $\frac{3}{8}$ は $2\frac{1}{2}$ kmです。にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

⑦ 1000円を出してx円の本を3冊買ったときのおつりを求める式を書きなさい。

答 _____

⑧ 120円のりんごを1個と30円のみかんをx個買ったときの代金はy円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① xとyの関係を式に表しなさい。

答 _____

② みかんを8個買ったときの代金はいくらですか。

答 _____

③ 代金が300円するとき、みかんを何個買いましたか。

答 _____

まとめのテスト10

点

1問10点

① 15Lで1000円のお茶があります。このお茶45Lの値段を求めなさい。

答

② 3600mの道のりを18秒で走ったときの速さは秒速何mですか。

答

③ $3\frac{3}{4}$ Lは $\frac{5}{6}$ Lの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答

④ 1mの重さが $\frac{5}{9}$ 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

⑤ 底辺が10cm、高さがx cmの三角形の面積は $y\text{cm}^2$ です。xとyの関係を式に表しなさい。

答

⑥ 分速900mの速さで4秒走ると何m走れますか。

答 _____

⑦ 正方形について次の各問いに答えなさい。

① 1辺の長さが x cmで周の長さが y cmのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

② 正方形の周の長さは1辺の長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

③ 1辺が12cmのとき、周の長さは何cmですか。

答 _____

④ 周の長さが60cmのとき、1辺は何cmですか。

答 _____

まとめのテスト11

点

1問10点

1 70円のボールペンを x 本買って1000円はらったときのおつりは y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① x と y の関係を式に表しなさい。

答

② ボールペンを5本買ったときのおつりはいくらですか。

答

③ おつりが370円の時、ボールペンを何本買いましたか。

答

2 12kgは□kgの $\frac{2}{7}$ にあたります。□にあてはまる数を求めなさい。

答

3 6000円を分けるのに、兄と弟の金額の比が7:5になるようにしたいと思います。弟がもらう金額はいくらになりますか。

答

④ 6時間で150kmの道のりを走ったときの速さは時速何kmですか。

答 _____

⑤ 1dLで 6m^2 ぬれるペンキがあります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① このペンキ $x\text{dL}$ でぬれる面積が $y\text{m}^2$ のとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

② ぬれる面積はペンキの量に比例していますか、それとも反比例していますか。

答 _____

③ このペンキ15dLでぬれる面積は何 m^2 ですか。

答 _____

④ 48m^2 の面積をぬるには、このペンキは何dLありますか。

答 _____

まどめのテスト12

点

1問10点

① 60本で1200gのくぎがあります。このくぎ240本の重さを求めなさい。

答

② $\frac{8}{25}$ kmの $\frac{5}{2}$ は kmです。 にあてはまる数を求めなさい。

答

③ 昨日と今日で本を64ページ読みました。昨日と今日の読んだページ数の比は3:5です。今日は何ページ読みましたか。

答

④ 面積が 40m^2 の長方形でたての長さが $x\text{m}$ のとき、横の長さを求める式を書きなさい。

答

⑤ $\frac{2}{3}$ cmの重さが $\frac{8}{9}$ gの針金があります。この針金1gの長さは何cmになりますか。

答

- 6 A, B, C, Dの4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 _____

- 7 360kmの道のりを走ります。このとき, 次の各問いに答えなさい。

- ① 時速 x kmの速さで走ると y 時間かかるとするとき, x と y の関係を式に表しなさい。

答 _____

- ② 時間は速さに比例していますか, それとも反比例していますか。

答 _____

- ③ 時速40kmの速さで走ると何時間かかりますか。

答 _____

- ④ 8時間かかったとき, 速さは時速何kmですか。

答 _____

ま と め の テ ス ト 1 3

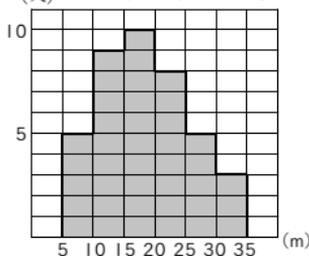
点

1問10点

1 右のグラフはソフトボール投げの記録を整理したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

① ソフトボール投げをしたのは何人ですか。

(人) ソフトボール投げの記録


答 _____

② 記録が30mの人はどの区切りに入りますか。

答 _____

③ 記録が20m以上の人は全体の何%ですか。

答 _____

④ A君の記録は18mです。A君は記録の高いほうからかぞえて、何番目から何番目のはんいに入りますか。

答 _____

⑤ B君は記録の高いほうからかぞえて6番目です。B君はどの区切りに入りますか。

答 _____

② 1000円を出してx円のえん筆を1本買ったときのおつりを求める式を書きなさい。

答 _____

③ $\frac{1}{5}$ gは $\frac{7}{10}$ gの□倍です。□にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

④ 1Lの重さが $2\frac{1}{4}$ kgの液体があります。この液体 $\frac{1}{3}$ Lの重さは何kgですか。

答 _____

⑤ 父と子の体重の比は9：5で、父の体重は72kgです。子の体重を求めなさい。

答 _____

⑥ xm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はymです。xとyの関係を表しなさい。

答 _____

まどめのテスト14

点

1問10点

1 1mの重さが300gの針金があります。このとき、次の各問いに答えなさい。

① この針金 x mの重さが y gのとき、 x と y の関係を式に表しなさい。

答

② 針金の重さは針金の長さに比例していますか、それとも反比例していますか。

答

③ この針金が12mのときの重さは何gですか。

答

④ この針金が1200gのときの長さは何mですか。

答

2 Aさんはスカートを5着とTシャツを4着持っています。全部で何通りの組み合わせがありますか。

答

- ③ たての長さが x m, 横の長さが5mの長方形の面積を求める式を書きなさい。

答 _____

- ④ mの $\frac{3}{4}$ は $\frac{3}{10}$ mです。にあてはまる数を求めなさい。

答 _____

- ⑤ たての長さが $2\frac{1}{3}$ cm, 横の長さが $1\frac{5}{7}$ cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。

答 _____

- ⑥ 時速120kmの速さで360kmの道のりを走ると何分かかりますか。

答 _____

- ⑦ $5\frac{5}{9}$ mのリボンを $\frac{5}{9}$ mずつに切るとリボンは何本になりますか。

答 _____

まとめのテスト15

点

1問10点

① 80円のボールペンを1本と50円のえん筆を x 本買って1000円はらったときのおつりは y 円です。このとき、次の各問いに答えなさい。

① x と y の関係を式に表しなさい。

答

② えん筆を10本買ったときのおつりはいくらですか。

答

③ おつりが720円るとき、えん筆を何本買いましたか。

答

② 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、バスに乗っている時間は24分です。電車に乗っている時間を求めなさい。

答

③ $\frac{3}{4}$ dLで $\frac{3}{10}$ m²ぬれるペンキがあります。このペンキで1m²ぬるには何dLいらいますか。

答

4 $3\frac{3}{4}$ Lは $\frac{5}{12}$ Lの 倍です。 にあてはまる数を求めなさい。

答

5 8L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

6 $\frac{2}{3}$ mの重さが10kgの金属があります。この金属1mの重さは何kgになりますか。

答

7 1Lの重さが750gの油があります。この油 $\frac{3}{5}$ Lの重さは何gですか。

答

8 12000mの道のりを4時間で走ったときの速さは分速何mですか。

答

