場面を 式に 表す

中1／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① y ÷ x が 一定なら 比例 $y = ax$、x × y が 一定なら 反比例 $y = \frac{a}{x}$

きまり② 単位を そろえて 式を 立てる。y の 値から x を 求める ときは、y の 値を 式に 入れて 解く

れい 面積 20cm² の 長方形の 縦 x cm、横 y cm。$x \times y = 20$ だから $y = \frac{20}{x}$（反比例）。$x = 4$ の とき $y = 5$

○ x × y = 20 が 一定 → $y = \frac{20}{x}$

× 面積が 20 だから $y = 20x$

・大問1は、比例か 反比例かを ○で かこみ、式を 四角に 書く。
・大問2〜3は、答えを 四角に 書く。
・大問4は、正しいか まちがいかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答え、正しい 答案なら「同じ」を 四角に 書く。
・場面の 2つの 量の 関係を 式に 表す。

大問1 場面を 式に 表す

(1) **1m あたり 45g の 針金が ある。この 針金 x m の 重さを y g と する**

比例 反比例 式 y = ＿＿＿＿

(2) **面積が 30cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する**

比例 反比例 式 y = ＿＿＿＿

大問2 歯車と 道のりの 差

(1) **歯数 36 の 歯車Aが 毎分 5 回転 している。**
Aと かみ合う 歯数 15 の 歯車Bは 毎分 何回転?

＿＿＿＿ 回転

(2) **兄は 分速 50m、弟は 分速 30m で 同時に 出発する。**
6分後の 道のりの 差は 何m?

＿＿＿＿ m

大問3 単位を そろえる・y から x を 求める

(1) **30cm で 9g の 針金が ある。**
同じ 針金 2m の 重さは 何g?

＿＿＿＿ g

(2) **空の 水そうに 毎分 6L ずつ 入れる。x 分後の 水の 量を y L と する**
y = 54 の とき の x の 値

＿＿＿＿

大問4 答案を 調べて 直す

(1) **面積が 48cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する**
さくらさん「式は y = 48x」

正しい まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

(2) **1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 と する**
さくらさん「y = 84 の とき x = 7」

正しい まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

見直し □ 1あたりか 積が 一定かを 決めた □ 単位を そろえた □ y の 値を 式に 入れた まちがい（ ）問

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

比例か 反比例かを 選ぶ ドリル①

中1／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、反比例に なる 場面を すべて 選んで、記号を 四角に 書く（2つ以上なら「、」で 区切る）。
・大問2〜4は、正しい 方を ○で かこむ。

大問1 反比例の 場面を すべて 選ぶ

ア〜カ の 中から 選ぶ

ア 面積 72cm² の 長方形の 縦 x cm と 横 y cm

イ 1m で 45g の 針金 x m の 重さ y g

ウ 90km の 道のりを 時速 x km で 走る 時間 y 時間

エ 1枚 12円の コピー x 枚の 代金 y 円

オ 歯数 28・毎分 5 回転の 歯車と かみ合う 歯数 x の 歯車の 毎分 y 回転

カ 空の 水そうに 毎分 6L ずつ 入れた x 分後の 水の 量 y L

反比例の 記号 ［　　］

大問2 比例か 反比例か

(1) クッキー 56個を x 人で 同じ 数ずつ 分けると、1人分は y 個
y は x に 比例？ 反比例？ （反比例） （比例）

(2) 分速 55m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m とする
y は x に 比例？ 反比例？ （反比例） （比例）

(3) 48L 入る 空の 水そうを、毎分 x L ずつ 入れると、y 分で いっぱいに なる
y は x に 比例？ 反比例？ （比例） （反比例）

(4) 1個 90円の ガムを x 個 買う。代金を y 円 と する
y は x に 比例？ 反比例？ （比例） （反比例）

大問3 場面に あう 式

(1) 面積が 48cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する
x と y の 関係を 表す 式は？
（$y = 48x$） （$y = \frac{48}{x}$）

(2) 1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 と する
x と y の 関係を 表す 式は？
（$y = 12x$） （$y = \frac{12}{x}$）

(3) 60km の 道のりを 時速 x km で 進むと、y 時間 かかる
x と y の 関係を 表す 式は？
（$y = \frac{60}{x}$） （$y = 60x$）

(4) 空の 水そうに 毎分 6L ずつ 入れる。x 分後の 水の 量を y L と する
x と y の 関係を 表す 式は？
（$y = \frac{6}{x}$） （$y = 6x$）

大問4 歯車の 回転数

(1) 歯数 30 の 歯車Aが 毎分 8 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 20 の 歯車Bの 回転数は、Aより （多い） （少ない）

(2) 歯数 45 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 60 の 歯車Bの 回転数は、Aより （多い） （少ない）

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

式と 単位 ドリル②

中1／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、比例か 反比例かを ○で かこみ、式と 値を それぞれの 四角に 書く。
・大問2は、単位を そろえて 計算し、答えの 数を 四角に 書く（単位は なくても ○）。
・大問3は、グラフから 式を 読み取って 四角に 書く（y = の 右がわだけ 書く）。

大問1 式を 立てて 値を 求める

(1) 面積が 72cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する

比例 反比例

式 y = ＿＿＿＿ x = 8 の とき y = ＿＿＿＿

(2) 歯数 42 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 x の 歯車Bは 毎分 y 回転 する

反比例 比例

式 y = ＿＿＿＿ x = 12 の とき y = ＿＿＿＿

(3) 分速 60m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m と する

反比例 比例

式 y = ＿＿＿＿ x = 6 の とき y = ＿＿＿＿

大問2 単位を そろえる

(1) リボン 25cm の 値段は 60円 である。
同じ リボン 4m の 値段は 何円？

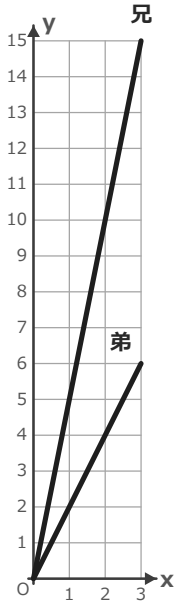
＿＿＿＿ 円

(2) 時速 12km で 歩く。45分間に 歩く 道のりは 何km？

＿＿＿＿ km

大問3 2本の グラフを 読む

(1)



兄と 弟が 同時に 出発 した。
x 時間後の 道のりを y km として、
グラフに かいた。

兄の 式 y = ＿＿＿＿ 弟の 式 y = ＿＿＿＿

3時間後の 差は ＿＿＿＿ km

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

x を 求める ドリル③

中1／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・大問1は、場面から 式を 立て、y の 値を 入れて、x の 値を 四角に 書く。
・大問2は、答えを 四角に 書く。
・大問3は、グラフから 読み取って 答えを 四角に 書く。

大問1 y から x を 求める

(1) 分速 70m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m とする
y = 420 の とき の x の 値

(2) 1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 とする
y = 96 の とき の x の 値

(3) 60km の 道のりを 時速 x km で 進むと、y 時間かかる
y = 5 の とき の x の 値

(4) 48L 入る 空の 水そうを、毎分 x L ずつ 入れると、y 分で いっぱいに なる
y = 16 の とき の x の 値

大問2 歯車と 道のりの 差を 逆に たどる

(1) 歯数 36 の 歯車Aが 毎分 5 回転 している。
Aと かみ合う 歯車Bは 毎分 9 回転 している。Bの歯数 x は？

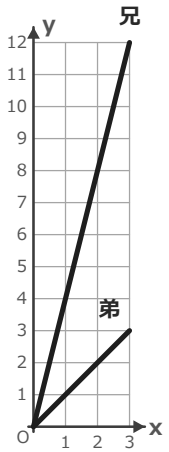
(2) 歯数 45 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。
Aと かみ合う 歯車Bは 毎分 12 回転 している。Bの歯数 x は？

(3) 兄は 分速 65m、弟は 分速 40m で 同時に 出発する。
道のりの 差が 150m に なるのは、出発 してから 何分後？

＿＿＿＿ 分

大問3 グラフから 時間を 求める

(1)



兄と 弟が 同時に 出発 した。
x 時間後の 道のりを y km として、グラフに かいた。

3時間後の 弟は ＿＿＿＿ km

差が 6km に なるのは ＿＿＿＿ 時間後

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

比例・反比例の利用の 答案を 直す ドリル④

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中1／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・比例と 反比例の 利用に ついての 答案 A〜J を 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・四角には、まちがいの 答案なら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 書く。式で 答える ときは「y =」は 省略しても ○。

大問1 答案を 調べて 直す

A 面積が 60cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する
さくらさん「式は y = 60x」

正しい まちがい 答え

B 歯数 42 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 24 の 歯車Bは 毎分 何回転?
さくらさん「Bは 毎分 7 回転」

正しい まちがい 答え

C リボン 20cm の 値段は 90円 である。
同じ リボン 3m の 値段は 何円?
さくらさん「1350円」

正しい まちがい 答え

D 歯数 24 の 歯車Aが 毎分 12 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 18 の 歯車Bは 毎分 何回転?
さくらさん「Bは 毎分 9 回転」

正しい まちがい 答え

E 兄は 分速 75m、弟は 分速 45m で 同時に 出発する。6分後の 道のりの 差は 何m?
さくらさん「差は 30m」

正しい まちがい 答え

F あめ 40個を x 人で 同じ 数ずつ 分けると、1人分は y 個
さくらさん「式は $y = \frac{40}{x}$」

正しい まちがい 答え

G テープ 40cm の 重さは 12g である。
同じ テープ 3m の 重さは 何g?
さくらさん「0.9g」

正しい まちがい 答え

H 兄は 分速 70m、弟は 分速 45m で 同時に 出発する。4分後の 道のりの 差は 何m?
さくらさん「差は 100m」

正しい まちがい 答え

I 60km の 道のりを 時速 x km で 進むと、y 時間 かかる
さくらさん「y = 4 の とき x = 15」

正しい まちがい 答え

J 分速 65m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m とする
さくらさん「y = 520 の とき x = 33800」

正しい まちがい 答え

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

比例と 反比例の 利用 ドリル⑤

中1／ドリル 項目8 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・全部で 25点・15分。答えは 四角に、大問4の 説明は 枠に 書く。比例か 反比例かは、どちらか 1つを ○で かこむ。
・大問3は、「正しい」「まちがい」を ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 書く。

大問1 場面を 式に 表す

各3点（6点）

(1) 48L 入る 空の 水そうを、毎分 x L ずつ 入れると、y 分で いっぱいに なる

反比例 比例 y = ＿＿＿＿

(2) 1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 とする

比例 反比例 y = ＿＿＿＿

大問2 歯車・道のりの 差・単位

各3点（9点）

(1) 歯数 28 の 歯車Aが 毎分 5 回転 している。
Aと かみ合う 歯車Bは 毎分 10 回転 している。Bの 歯数 x は？

＿＿＿＿

(2) 兄は 分速 55m、弟は 分速 35m で 同時に 出発する。
9分後の 道のりの 差は 何m？

＿＿＿＿ m

(3) 50cm で 15g の 針金が ある。
同じ 針金 4m の 重さは 何g？

＿＿＿＿ g

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(1) 分速 80m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m と する
さくらさん「y = 400 の とき x = 32000」

正しい まちがい

答え ＿＿＿＿

(2) リボン 30cm の 値段は 75円 である。
同じ リボン 2m の 値段は 何円？
さくらさん「5円」

正しい まちがい

答え ＿＿＿＿

大問4 説明

6点

面積が 一定の 長方形で、縦の 長さを x cm、横の 長さを y cm と する。
y は x に 比例するか、反比例するか。式を 使って 説明しなさい。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「比例と反比例」のプリント一覧がひらきます

場面を 式に 表す【こたえ】

中1／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① y ÷ x が 一定なら 比例 $y = ax$、x × y が 一定なら 反比例 $y = \frac{a}{x}$

きまり② 単位を そろえて 式を 立てる。y の 値から x を 求める ときは、y の 値を 式に 入れて 解く

れい 面積 20cm² の 長方形の 縦 x cm、横 y cm。x × y = 20 だから $y = \frac{20}{x}$（反比例）。x = 4 の とき y = 5

◯ x × y = 20 が 一定 → $y = \frac{20}{x}$

× 面積が 20 だから y = 20x

大問1 場面を 式に 表す

(1) **1m あたり 45g の 針金が ある。この 針金 x m の 重さを y g と する**

(比例) 反比例　式 y = **45x**

(2) **面積が 30cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する**

比例 (反比例)　式 y = **$\frac{30}{x}$**

大問2 歯車と 道のりの 差

(1) **歯数 36 の 歯車Aが 毎分 5 回転 している。Aと かみ合う 歯数 15 の 歯車Bは 毎分 何回転?**

12 回転

(2) **兄は 分速 50m、弟は 分速 30m で 同時に 出発する。6分後の 道のりの 差は 何m?**

120 m

(50 − 30) × 6

大問3 単位を そろえる・y から x を 求める

(1) **30cm で 9g の 針金が ある。同じ 針金 2m の 重さは 何g?**

60 g

2m = 200cm

(2) **空の 水そうに 毎分 6L ずつ 入れる。x 分後の 水の量を y L と する y = 54 の とき の x の 値**

9

大問4 答案を 調べて 直す

(1) **面積が 48cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する さくらさん「式は y = 48x」**

正しい (まちがい)

正しい答え **$y = \frac{48}{x}$**

(2) **1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 と する さくらさん「y = 84 の とき x = 7」**

(正しい) まちがい

正しい答え **同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 1あたりが 一定 → 比例 y = 45x。(2) 縦 × 横 = 30 で 一定 → 反比例 y = 30 ÷ x（y = 30x は ×）。

大問2 (1) 36 × 5 = 180 を 15 で わって 12回転。(2) 差は 1分に 20m、6分で 120m（20m は 1分あたりの 差）。

大問3 (1) 2m = 200cm に そろえて 9 × 200 ÷ 30 = 60。(2) 6x = 54 より x = 9（x に 54 を 入れたら ×）。

大問4 (1) y = 48 ÷ x が 正しい（y = 48x は 比例の 式）。(2) 12x = 84 より x = 7 で 正しい →「同じ」。

別解の 扱い: 分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。式は y = を 省略しても ○。単位は なくても ○。

比例か 反比例かを 選ぶ ドリル①【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 反比例の 場面を すべて 選ぶ

ア〜カ の 中から 選ぶ

ア 面積 72cm² の 長方形の 縦 x cm と 横 y cm

イ 1m で 45g の 針金 x m の 重さ y g

ウ 90km の 道のりを 時速 x km で 走る 時間 y 時間

エ 1枚 12円の コピー x 枚の 代金 y 円

オ 歯数 28・毎分 5 回転の 歯車と かみ合う 歯数 x の 歯車の 毎分 y 回転

カ 空の 水そうに 毎分 6L ずつ 入れた x 分後の 水の 量 y L

反比例の 記号 **ア、ウ、オ**

大問2 比例か 反比例か

(1) クッキー 56個を x 人で 同じ 数ずつ 分けると、1人分は y 個
y は x に 比例? 反比例? **反比例** 比例

(2) 分速 55m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m とする
y は x に 比例? 反比例? 反比例 **比例**

(3) 48L 入る 空の 水そうを、毎分 x L ずつ 入れると、y 分で いっぱいに なる
y は x に 比例? 反比例? 比例 **反比例**

(4) 1個 90円の ガムを x 個 買う。代金を y 円 と する
y は x に 比例? 反比例? **比例** 反比例

大問3 場面に あう 式

(1) 面積が 48cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する
x と y の 関係を 表す 式は?
$y = 48x$ **$y = \frac{48}{x}$**

(2) 1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 と する
x と y の 関係を 表す 式は?
$y = 12x$ $y = \frac{12}{x}$

(3) 60km の 道のりを 時速 x km で 進むと、y 時間 かかる
x と y の 関係を 表す 式は?
$y = \frac{60}{x}$ $y = 60x$

(4) 空の 水そうに 毎分 6L ずつ 入れる。x 分後の 水の 量を y L と する
x と y の 関係を 表す 式は?
$y = \frac{6}{x}$ **$y = 6x$**

大問4 歯車の 回転数

(1) 歯数 30 の 歯車Aが 毎分 8 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 20 の 歯車Bの 回転数は、Aより **多い** 少ない

(2) 歯数 45 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。
Aと かみ合う 歯数 60 の 歯車Bの 回転数は、Aより 多い **少ない**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 答えは ア、ウ、オ（順は ちがっても ○）。積が 一定の 場面。イ・エ・カ は 1あたりが 一定で 比例。

大問2 (1)(3) は 積が 一定で 反比例。(2)(4) は 1あたりが 一定で 比例。

大問3 反比例は $y = 48 \div x$ と $y = 60 \div x$、比例は $y = 12x$ と $y = 6x$。

大問4 歯数 × 回転数 は 一定。(1) $30 \times 8 \div 20 = 12$ で 多い。(2) $45 \times 4 \div 60 = 3$ で 少ない。

別解の 扱い: 分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。小数も ○。単位は なくても ○。

いちごドリル プリント

式と 単位 ドリル②【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 式を 立てて 値を 求める

(1) **面積が 72cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する**

比例 反比例

式 y = $\frac{72}{x}$　x = 8 の とき y = 9

(2) **歯数 42 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。**
Aと かみ合う 歯数 x の 歯車Bは 毎分 y 回転 する

反比例 比例

式 y = $\frac{168}{x}$　x = 12 の とき y = 14

(3) **分速 60m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m と する**

反比例 比例

式 y = 60x　x = 6 の とき y = 360

大問2 単位を そろえる

(1) **リボン 25cm の 値段は 60円 である。**
同じ リボン 4m の 値段は 何円？

960 円

4m = 400cm

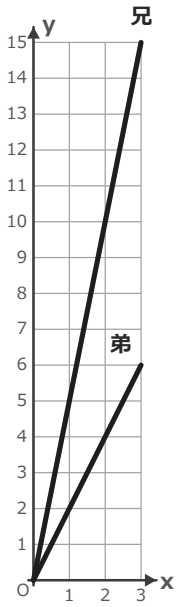
(2) **時速 12km で 歩く。45分間に 歩く 道のりは 何km？**

9 km

45分 = $\frac{3}{4}$時間

大問3 2本の グラフを 読む

(1)



兄と 弟が 同時に 出発 した。
x 時間後の 道のりを y km として、
グラフに かいた。

兄の 式 y = 5x　弟の 式 y = 2x

3時間後の 差は 9 km

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 縦 × 横 = 72 で 反比例 y = 72 ÷ x、x = 8 で 9。(2) 歯数 × 回転数 = 168 で y = 168 ÷ x、x = 12 で 14。(3) 比例 y = 60x、x = 6 で 360。

大問2 (1) 4m = 400cm に そろえて 60 × 400 ÷ 25 = 960。(2) 45分 = 0.75 時間 だから 12 × 0.75 = 9（分の まま 12 × 45 は ×）。

大問3 兄は 1時間に 5km で y = 5x、弟は 1時間に 2km で y = 2x。3時間後の 差は (5 − 2) × 3 = 9km（3km は 1時間分だけ）。

別解の 扱い: 分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。小数も ○。単位は なくても ○。

いちごドリル プリント

x を 求める ドリル③【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 y から x を 求める

(1) 分速 70m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m とする
y = 420 の とき の x の 値

6

(2) 1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 とする
y = 96 の とき の x の 値

8

(3) 60km の 道のりを 時速 x km で 進むと、y 時間かかる
y = 5 の とき の x の 値

12

(4) 48L 入る 空の 水そうを、毎分 x L ずつ 入れると、y 分で いっぱいに なる
y = 16 の とき の x の 値

3

大問2 歯車と 道のりの 差を 逆に たどる

(1) 歯数 36 の 歯車Aが 毎分 5 回転 している。
Aと かみ合う 歯車Bは 毎分 9 回転 している。Bの歯数 x は？

20

(2) 歯数 45 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。
Aと かみ合う 歯車Bは 毎分 12 回転 している。Bの歯数 x は？

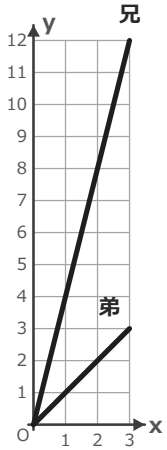
15

(3) 兄は 分速 65m、弟は 分速 40m で 同時に 出発する。
道のりの 差が 150m に なるのは、出発 してから 何分後？

6 分

大問3 グラフから 時間を 求める

(1)



兄と 弟が 同時に 出発 した。
x 時間後の 道のりを y km として、グラフに かいた。

3時間後の 弟は 3 km

差が 6km に なるのは 2 時間後

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 70x = 420 で 6。(2) 12x = 96 で 8。(3) 60 ÷ x = 5 で 12。(4) 48 ÷ x = 16 で 3（x に 入れて y を 出したら ×）。

大問2 (1) 180 ÷ 9 = 20。(2) 180 ÷ 12 = 15。(3) 差は 1分に 25m、150 ÷ 25 = 6 で 6分後。

大問3 兄は y = 4x、弟は y = x。弟の 3時間後は 3km。差は 1時間に 3km 広がるので 6 ÷ 3 = 2 で 2時間後。

いちごドリル プリント

比例・反比例の利用の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 答案を 調べて 直す

A 面積が 60cm² の 長方形で、縦を x cm、横を y cm と する

さくらさん「式は y = 60x」

正しい / **まちがい**

答え **$y = \frac{60}{x}$**

B 歯数 42 の 歯車Aが 毎分 4 回転 している。Aと かみ合う 歯数 24 の 歯車Bは 毎分 何回転？

さくらさん「Bは 毎分 7 回転」

正しい / まちがい

答え **同じ**

C リボン 20cm の 値段は 90円 である。同じ リボン 3m の 値段は 何円？

さくらさん「1350円」

正しい / まちがい

答え **同じ**

D 歯数 24 の 歯車Aが 毎分 12 回転 している。Aと かみ合う 歯数 18 の 歯車Bは 毎分 何回転？

さくらさん「Bは 毎分 9 回転」

正しい / **まちがい**

答え **16**

E 兄は 分速 75m、弟は 分速 45m で 同時に 出発する。6分後の 道のりの 差は 何m？

さくらさん「差は 30m」

正しい / **まちがい**

答え **180**

F あめ 40個を x 人で 同じ 数ずつ 分けると、1人分は y 個

さくらさん「式は $y = \frac{40}{x}$」

正しい / まちがい

答え **同じ**

G テープ 40cm の 重さは 12g である。同じ テープ 3m の 重さは 何g？

さくらさん「0.9g」

正しい / **まちがい**

答え **90**

H 兄は 分速 70m、弟は 分速 45m で 同時に 出発する。4分後の 道のりの 差は 何m？

さくらさん「差は 100m」

正しい / まちがい

答え **同じ**

I 60km の 道のりを 時速 x km で 進むと、y 時間かかる

さくらさん「y = 4 の とき x = 15」

正しい / まちがい

答え **同じ**

J 分速 65m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m とする

さくらさん「y = 520 の とき x = 33800」

正しい / **まちがい**

答え **8**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

A は 面積が 一定の 場面だから 縦 × 横 = 60 で y = 60 ÷ x（y = 60x は 比例の 式）。D は 24 × 12 ÷ 18 = 16 回転（歯数が 少ない 歯車の方が 多く 回る）。

E は 差が 1分に 30m、6分で 180m（30m は 1分あたりの 差）。G は 3m = 300cm に そろえて 12 × 300 ÷ 40 = 90（単位を そろえて いない）。

J は 65x = 520 で x = 8（x に 入れて 33800 に している）。B・C・F・H・I は 正しい（答えは「同じ」）。式の 答えは「y =」が なくても ○。

B は 42 × 4 ÷ 24 = 7、C は 3m = 300cm で 90 × 300 ÷ 20 = 1350、F は 人数 × 1人分 = 40、H は 25 × 4 = 100、I は 60 ÷ 4 = 15 で 時速 15km。

別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。小数も ○。単位は なくても ○。

比例と 反比例の 利用 ドリル⑤【こたえ】

中1／ドリル 項目8 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 場面を 式に 表す

各3点（6点）

(1) 48L 入る 空の 水そうを、毎分 x L ずつ 入れると、y 分で いっぱいに なる

(反比例) 比例　y = $\frac{48}{x}$

(2) 1枚 12円の コピーを x 枚 とる。代金を y 円 とする

(比例) 反比例　y = 12x

大問2 歯車・道のりの 差・単位

各3点（9点）

(1) 歯数 28 の 歯車Aが 毎分 5 回転 している。
Aと かみ合う 歯車Bは 毎分 10 回転 している。Bの 歯数 x は？

14

(2) 兄は 分速 55m、弟は 分速 35m で 同時に 出発する。
9分後の 道のりの 差は 何m？

180 m

(55 − 35) × 9

(3) 50cm で 15g の 針金が ある。
同じ 針金 4m の 重さは 何g？

120 g

4m = 400cm

大問3 まちがいを 直す

各2点（4点）

(1) 分速 80m で 歩く。x 分間に 歩く 道のりを y m と する
さくらさん「y = 400 の とき x = 32000」

正しい (まちがい)

答え 5

(2) リボン 30cm の 値段は 75円 である。
同じ リボン 2m の 値段は 何円？
さくらさん「5円」

正しい (まちがい)

答え 500

大問4 説明

6点

面積が 一定の 長方形で、縦の 長さを x cm、横の 長さを y cm と する。
y は x に 比例するか、反比例するか。式を 使って 説明しなさい。

縦 × 横 = 面積 で 一定なので、x × y が 一定。
だから 反比例で、y = 面積 ÷ x と 表せる。

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

1(1) 水の 量 × 時間 = 48 で 反比例 y = 48 ÷ x。(2) 1枚 12円 で 比例 y = 12x（y = 12 ÷ x は ×）。
2(1) 140 ÷ 10 = 14。(2) 差は 1分に 20m で 9分なら 180m。(3) 4m = 400cm に そろえて 15 × 400 ÷ 50 = 120。
3(1) 80x = 400 で x = 5（x に 入れて 32000 は ×）。(2) 2m = 200cm に そろえて 75 × 200 ÷ 30 = 500。
大問4 は 反比例と 答える（2点）・x × y が 面積で 一定（2点）・y = 面積 ÷ x の 式（2点）で 採点。
別解の 扱い：分数は 上下でも 斜め線でも ○（約分してあること）。小数も ○。単位は なくても ○。

いちごドリル プリント