# 診断テスト［B］

中2／直ったか 確かめる 20問／目標 20分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・次の20問を解いて、答えを □ に書く。計算は余白か別の紙でする。わからなければとばす。
・①②⑧⑭は □ が なく、正しい方を ○ でかこむ。⑰は 交点が なければ「ない」。分数は 約分して 書く。

① $y = -2x$ は 一次関数？

（一次関数でない）（一次関数である）

② $y = \frac{10}{x}$ は 一次関数？

（一次関数でない）（一次関数である）

③ $y = 5x + 1$ で、x が 2 から 6 に ふえる とき

変化の割合 □

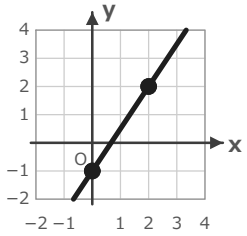
④ $y = -2x + 5$ で、x が 1 から 4 に ふえる とき

変化の割合 □

⑤ $y = \frac{12}{x}$ で、x が 1 から 3 に ふえる とき
変化の割合は −4 でした。
x が 3 から 6 に ふえる とき の 変化の割合は？

□

⑥ $y = 4x - 8$ の 切片 □

⑦ 


グラフの 直線の 傾き □

⑧ $y = -3x + 4$ の グラフは (0, 4) を 通る。
右へ 1 すすむと、通る 点は？

（(1, 7)）（(1, 1)）

⑨ $y = -4x + 6$ で、$-1 \leqq x \leqq 2$ の とき

y の 変域（不等号で） □

⑩ 傾きが 3 で、点 (2, 4) を

通る 直線の 式 □

⑪ $y = 2x + 3$ に 平行で、点 (1, −1) を

通る 直線の 式 □

⑫ 2点 (2, 3)、(4, 9) を

通る 直線の 式 □

⑬ $3x + 4y = 8$ を

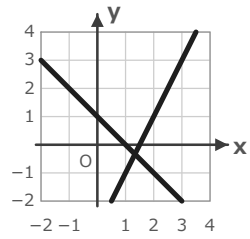
y = の 形に 直す □

⑭ $x = -2$ の グラフは どちら？

（たての 線）（よこの 線）

⑮ $y = 3x - 2$ と $y = -x + 10$

の 交点の 座標 □

⑯ 


$y = -x + 1$ と
$y = 2x - 3$ の
交点の 座標 □

⑰ $y = -3x + 4$ と $y = -3x - 1$ の 交点は？

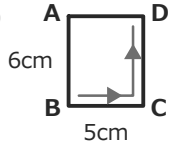
（ないときは「ない」） □

⑱ $y = x + 5$、$y = -2x - 1$、y軸 で かこまれた

三角形の 面積 □

⑲ 基本料が 300円で、1分 ごとに 50円 かかる。

20分 使うと 料金は 何円？ □

⑳ 


長方形ABCD。点Pは
辺BC・CD上を B→C→D の
順に 毎秒 1cm で すすむ。
7秒後の △ABP の
面積（$cm^2$）

□


いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「一次関数」のプリント一覧がひらきます

# 診断テスト［B］【こたえ】

中2／直ったか 確かめる 20問／目標 20分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

| 問 | 正答 | ×のときの誤答 | つまずき | やるところ（記事の小単元） |
|---|---|---|---|---|
| ① | 一次関数である | 一次関数でない | 比例は一次関数でない | ①一次関数かどうか |
| ② | 一次関数でない | 一次関数である | 反比例を一次関数とする | ①一次関数かどうか |
| ③ | 5 | $\frac{31}{6}$ | $\frac{y}{x}$ で出す | ②変化の割合の求め方 |
| ④ | $-2$ | $-\frac{1}{2}$ | 分母と分子の逆 | ②変化の割合の求め方 |
| ⑤ | $-\frac{2}{3}$ | $-4$ | 反比例も一定と思う | ③変化の割合と増加量 |
| ⑥ | $-8$ | 2 | 切片を x軸との交点と読む | ④傾きと切片 |
| ⑦ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{2}{3}$ | 右と上を逆に読む | ⑤グラフをかく |
| ⑧ | (1, 1) | (1, 7) | 負の傾きで上へ | ⑤グラフをかく |
| ⑨ | $-2 \leqq y \leqq 10$ | $10 \leqq y \leqq -2$ | 減る関数で y の変域を逆 | ⑥変域 |
| ⑩ | $y = 3x - 2$ | $y = 3x - 10$ | x と y を逆に代入 | ⑦式の求め方（傾きと1点） |
| ⑪ | $y = 2x - 3$ | $y = -4x + 3$ | 平行を切片が同じと読む | ⑦式の求め方（傾きと1点） |
| ⑫ | $y = 3x - 3$ | $y = -3x + 9$ | 傾きの座標の対応ずれ | ⑧式の求め方（2点） |
| ⑬ | $y = -\frac{3}{4}x + 2$ | $y = -\frac{3}{4}x + 8$ | y について解くときわり忘れ | ⑨二元一次方程式のグラフ |
| ⑭ | たての 線 | よこの 線 | x=a を横線にかく | ⑩x=a・y=b のグラフ |
| ⑮ | (3, 7) | (6, 16) | 等しいとおいた式の移項 | ⑪2直線の交点 |
| ⑯ | $(\frac{4}{3}, -\frac{1}{3})$ | (1, 0) | グラフの目分量で読む | ⑪2直線の交点 |
| ⑰ | ない | 交点の 座標を 出す | 平行にも交点があると思う | ⑪2直線の交点 |
| ⑱ | 6 | 9 | 三角形の高さに y座標 | ⑫交点と三角形の面積 |
| ⑲ | 1300 | 6050 | 傾きと切片の入れかえ | ⑬利用（料金・水量） |
| ⑳ | 15 | 21 | 区間で式が変わるのを1本で通す | ⑭利用（動点） |

**×が ついた 問を 小単元ごとに 数える。×が 多い 小単元から、同じ数なら 上の 行から やる**

| | | |
|---|---|---|
| ①一次関数かどうか | ①② | ×（　）／2 |
| ②変化の割合の求め方 | ③④ | ×（　）／2 |
| ③変化の割合と増加量 | ⑤ | ×（　）／1 |
| ④傾きと切片 | ⑥ | ×（　）／1 |
| ⑤グラフをかく | ⑦⑧ | ×（　）／2 |
| ⑥変域 | ⑨ | ×（　）／1 |
| ⑦式の求め方（傾きと1点） | ⑩⑪ | ×（　）／2 |
| ⑧式の求め方（2点） | ⑫ | ×（　）／1 |
| ⑨二元一次方程式のグラフ | ⑬ | ×（　）／1 |
| ⑩x=a・y=b のグラフ | ⑭ | ×（　）／1 |
| ⑪2直線の交点 | ⑮⑯⑰ | ×（　）／3 |
| ⑫交点と三角形の面積 | ⑱ | ×（　）／1 |
| ⑬利用（料金・水量） | ⑲ | ×（　）／1 |
| ⑭利用（動点） | ⑳ | ×（　）／1 |

①は $y=-2x$ も $b=0$ の一次関数。②は $y=\frac{10}{x}$（反比例）で 一次関数でない。

③は 変化の割合＝yの増加量÷xの増加量（$\frac{31}{6}$ は y÷x）。④は 分母と 分子を 逆に しない（$-\frac{1}{2}$ は 逆）。

⑤は 反比例は 変化の割合が 一定でない（1→3 は −4、3→6 は $-\frac{2}{3}$）。

⑥は 切片は x＝0 のときの y（−8）。2 は x軸と 交わる 点の x座標。

⑦は 右へ2で 上へ3 → 傾き $\frac{3}{2}$。⑧は 傾きが 負 → 右へ1で 下へ3（1, 1）。

⑨は 減る関数。x＝2 で y＝−2、x＝−1 で y＝10 → $-2 \leqq y \leqq 10$。⑩は $b=4-3\times2=-2$。

⑪は 平行は 傾きが 同じ（$y=2x+b$ に (1, −1) を 入れて $b=-3$）。⑫は 傾き $(9-3)\div(4-2)=3$。

⑬は $4y=-3x+8$ の 両辺を 4 でわる。⑭は x＝−2 は (−2, 0) を 通る たての 線。⑰は 傾きが 同じ → 平行で 交点なし。

⑮は $3x-2=-x+10$ で −x を 左へ 移すと +x（符号が 変わる）→ $4x=12$、$x=3$。⑯は 目盛りでなく 式で 計算（$x=\frac{4}{3}$）。

⑱は 底辺 $5-(-1)=6$、高さ 2（交点の x座標の 絶対値）→ 6。⑲は $y=50x+300$。⑳は C を すぎると 面積が 一定（15）。

丸つけ　分数は 約分した 形が ○（上下でも 斜め線でも、小数でも 値が 同じなら ○）。

声かけの 例　「yの増加量 ÷ xの増加量だね。どっちが 分子？」「目盛りでなく 式で 計算した？」

いちごドリル プリント