まとめテスト①

中１／文字と式　混合問題①／50点満点・制限時間　25分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・全部で50点、制限時間は25分。大問4は　下の　わくに　文で書く（式も可）。○×は　○か×　だけ。
・計算は　ノートに　書く。答えは　各問の右の　□　に　書く。□の式は　×と÷を使わない形で書く。
・小数も可。不等式は　＜　＞　≦　≧。単位は　書かない。

大問1　文字式の書き方と数量

各2点（10点）

(1) x×(−2) を、文字式の書き方で書け　□

(2) a m と b cm の合計を cm にそろえた式で表せ　□

(3) a×a×a を、文字式の書き方で書け　□

(4) a m の道のりを分速 b m で進むと何分かかるか。a，b の式で表せ　□

(5) x%の食塩水 a g に ふくまれる食塩の重さを式で表せ　□

大問2　式の値と項

各3点（12点）

(1) a=4，b=−3 のとき、a−b の値を求めよ　□

(2) x=−2 のとき、$-x^2$ の値を求めよ　□

(3) $3x^2-x$ は 1次式か（○か×）　□

(4) 5y−3 の項をすべて書け（，で区切る）　□

大問3　1次式の計算

各4点（20点）

(1) 3(2x−1) を計算せよ　□

(2) 2(x+3)−3(x−1) を計算せよ　□

(3) (4x−3)−(x+2) を計算せよ　□

(4) 6x+2+3x+4 を簡単にせよ　□

(5) $9x\div\left(\frac{3}{5}\right)$ を計算せよ　□

大問4　説明

8点

ある生徒は 4x+6 を「かんたんにして」2x+3 と答えた。この答えが まちがいである理由を、x=1 を入れた値で説明しなさい。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

まとめテスト②

中１／文字と式　混合問題②／50点満点・制限時間　25分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・全部で50点、制限時間は25分。大問4は　下の　わくに　文で書く（式も可）。配点は大問の見出し。
・計算は　ノートに　書く。答えは　各問の右の　□　に　書く。□の式は　×と÷の記号を使わない形で書く。
・小数も可。不等式は　＜　＞　≦　≧。単位は　書かない。

大問1　文字式の書き方と数量

各2点（10点）

(1) $(a+b)\div 2$ を、文字式の書き方で書け

(2) 十の位が a、一の位が b の2けたの数を式で表せ

(3) $c\div a\times b$ を、文字式の書き方で書け

(4) $-1\times c$ を、文字式の書き方で書け

(5) 3日間の販売数が a 個，b 個，c 個のとき、1日の平均を式で表せ

大問2　式の計算・式の値・不等式

各3点（12点）

(1) $3x-8x$ を計算せよ

(2) x は 500 を こえない。これを不等式で表せ

(3) $x=-4$ のとき、$3x$ の値を求めよ

(4) $x=\frac{1}{5}$ のとき、$10x$ の値を求めよ

大問3　1次式の計算と規則性

各4点（20点）

(1) $(8x-12)\div 4$ を計算せよ

(2) $-5x\times(-4)$ を計算せよ

(3) $-5(x+3)$ を計算せよ

(4) $\frac{5x-1}{2}$ の6倍を計算せよ

(5) 碁石を 1辺に n 個ずつ（n は 2 以上）、正方形の形に ならべる。まわりの碁石の数を n の式で表せ

大問4　説明

8点

1個 a 円のあめ3個と、1個 b 円のガム2個を買う。代金の合計は $3a+2b$ 円である。
$3a+2b\leqq 1000$ の意味を、ちょうど1000円の場合にもふれて書き、「より少ない」とのちがいも説明しなさい。

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「文字と式」のプリント一覧がひらきます

まとめテスト①【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中１／文字と式　混合問題①／50点満点・制限時間　25分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

問	正答	点	採点のめやす	やるところ（記事の小単元）
1(1)	$-2x$	2	×(−2)の符号	① 文字を使った式と表し方
1(2)	$100a+b$	2	単位を cm にそろえる	② 数量を式に表す
1(3)	a^3	2	同じ文字の積は累乗	① 文字を使った式と表し方
1(4)	$\frac{a}{b}$	2	時間＝道のり÷速さ	② 数量を式に表す
1(5)	$\frac{ax}{100}$	2	x%＝$\frac{x}{100}$	② 数量を式に表す
2(1)	7	3	ひく文字が負	③ 式の値
2(2)	-4	3	$-x^2$ は $-(x^2)$	③ 式の値
2(3)	×	3	2次の項がある	④ 項と係数
2(4)	$5y$，-3	3	項は符号つき	④ 項と係数
3(1)	$6x-3$	4	後ろの項にもかける	⑥ 1次式と数の乗法・除法
3(2)	$-x+9$	4	−3(x−1) の符号	⑥ 1次式と数の乗法・除法
3(3)	$3x-5$	4	ひく式の符号	⑤ 1次式の加法・減法
3(4)	$9x+6$	4	文字と数は別	⑤ 1次式の加法・減法
3(5)	$15x$	4	逆数をかける	⑥ 1次式と数の乗法・除法
4	下の 解答例	8	下の 採点基準（2点×4）	⑥ 1次式と数の乗法・除法

丸つけ　単位つきも ○。並べかえ（−3+6x）も ○。1を書く・×÷を使う・累乗にしない形は ×。分数は 上下の形で ○（斜め線も ○）。

大問4　採点基準（各2点）

① x＝1 のとき 4x+6＝10 と書く
② 2x+3＝5 で 値がちがうと書く
③ 2x+3 は もとの式と 同じではない（まちがい）と書く
④ 理由として 値が変わってしまう（半分になる）ことにふれる
注意　①② は 式と答えで2点（数だけは1点）。③④ は ①② の結論を言いかえた形でも可（1つの結論で ③④ を満たしてよい）

解答例　x＝1 のとき 4x+6＝10 だが 2x+3＝5 で、値がちがう。
式を かんたんにするときは、式の値を変えてはいけない。2x+3 は 4x+6 の半分の値なので 別の式になる。
（4x+6 は そのままでよい。2(2x+3) の形に 直すことはできる。）

考え方（途中の式）

1(1)　x×(−2)＝−2x（× を消して x−2 としない）
1(2)　1m＝100cm なので a m＝100a cm → 100a+b（a+b は ×）
1(3)　a×a×a＝a^3。同じ文字の積は 累乗（3a は ×）
1(4)　時間＝道のり÷速さ＝$\frac{a}{b}$（分）。ab は かけ算で ×
1(5)　x%＝$\frac{x}{100}$。a g の x% → a×$\frac{x}{100}$＝$\frac{ax}{100}$（0.01ax も ○）
2(1)　a−b に a＝4，b＝−3 → 4−(−3)＝7（4−3＝1 は ×）
2(2)　$-x^2$ は x^2 の符号をかえた数。x＝−2 → $-(-2)^2=-4$
2(3)　$3x^2$ は 2次の項。2次の項をふくむので 1次式ではない（×）
2(4)　5y−3＝5y+(−3)。項は 符号つきで 5y と −3
3(1)　3×2x+3×(−1)＝6x−3（−1 にもかける）
3(2)　2x+6−3x+3＝−x+9（−3×(−1)＝+3）
3(3)　(4x−3)−(x+2)＝4x−3−x−2＝3x−5（−(+2)＝−2）
3(4)　(6+3)x+(2+4)＝9x+6（15x は ×）
3(5)　÷($\frac{3}{5}$) は ×($\frac{5}{3}$)：9x×$\frac{5}{3}$＝15x

得点　　**／ 50 点**　　×の 問は 右の「やるところ」へ（番号は 診断テストの 表と 同じ）。

40点以上なら 仕上がり。それ未満は ×の 多い 小単元から やり直し、診断テスト［A］［B］の まだの方で たしかめる。

いちごドリル プリント

まとめテスト②【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中１／文字と式　混合問題②／50点満点・制限時間　25分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

問	正答	点	採点のめやす	やるところ（記事の小単元）
1(1)	$\frac{a+b}{2}$	2	分子の和は ひとまとめ	① 文字を使った式と表し方
1(2)	$10a+b$	2	位の重み 10	② 数量を式に表す
1(3)	$\frac{cb}{a}$	2	左から順に	① 文字を使った式と表し方
1(4)	$-c$	2	1 を書かない	① 文字を使った式と表し方
1(5)	$\frac{a+b+c}{3}$	2	合計は ひとまとめ	② 数量を式に表す
2(1)	$-5x$	3	係数の符号	⑤ 1次式の加法・減法
2(2)	$x \leqq 500$	3	こえない＝以下	⑦ 関係を表す式（等式・不等式）
2(3)	-12	3	かっこをつけて代入	③ 式の値
2(4)	2	3	分数の代入	③ 式の値
3(1)	$2x-3$	4	全部の項を 4 でわる	⑥ 1次式と数の乗法・除法
3(2)	$20x$	4	負×負は正	⑥ 1次式と数の乗法・除法
3(3)	$-5x-15$	4	負の数の分配	⑥ 1次式と数の乗法・除法
3(4)	$15x-3$	4	分子全体にかける	⑥ 1次式と数の乗法・除法
3(5)	$4n-4$	4	かどを二重に数えない	⑧ 規則性と式
4	下の 解答例	8	下の 採点基準（2点×4）	⑦ 関係を表す式（等式・不等式）

丸つけ　単位つきも ○。並べかえ（b＋10a）も ○。1を書く・×÷を使う・累乗にしない形は ×。分数は 上下の形で ○（斜め線も ○）。

大問4　採点基準（各2点）

① 代金の合計が 1000円以下と書く

② ≦ は ＝をふくむ（ちょうど1000円もよい）と書く

③「より少ない」は 1000円を入れないと書く

④ 3a＋2b＜1000 と書く（または ≦ と ＜ のちがいを書く）

注意　① ② は 式の意味の言葉があれば2点。④ は ＜ の式か、等号の有無のちがいの文のどちらでも2点

解答例　3a＋2b≦1000 は、あめ3個とガム2個の代金の合計が 1000円以下という意味。

≦ は ＝をふくむので、合計がちょうど 1000円の場合もよい。

「1000円より少ない」だと ちょうど 1000円は入らない（式にすると 3a＋2b＜1000）。

考え方（途中の式）

1(1)　(a＋b)÷2＝$\frac{a+b}{2}$。分子の和は ひとまとめに 分子へ書く

1(2)　十の位 a は 10a、一の位 b をたす → 10a＋b（ab は a×b）

1(3)　左から順に c÷a×b＝($\frac{c}{a}$)×b＝$\frac{cb}{a}$　($\frac{c}{ab}$ は ×)

1(4)　−1×c＝−c。1 は 書かない（−1c は ×）

1(5)　平均＝合計÷日数＝$\frac{a+b+c}{3}$　(a＋b＋$\frac{c}{3}$ は ×)

2(1)　(3−8)x＝−5x（8−3 としない）

2(2)　こえない＝500 以下 → x≦500（500 をふくむ）

2(3)　3×(−4)＝−12（3−4＝−1 は ×）

2(4)　10×$\frac{1}{5}$＝2（10と$\frac{1}{5}$ のように 並べない）

3(1)　(8x−12)÷4＝8x÷4−12÷4＝2x−3（12 も わる）

3(2)　−5x×(−4)＝＋20x（負×負は正）

3(3)　−5×x＋(−5)×3＝−5x−15

3(4)　$\frac{5x-1}{2}$×6＝(5x−1)×3＝15x−3（15x−1 は ×）

3(5)　1辺 n 個の 4辺から かど4個の 重なりを ひく：4n−4（4(n−1) も ○）

得点　　**／ 50 点**　　×の 問は 右の「やるところ」へ（番号は 診断テストの 表と 同じ）。

40点以上なら 仕上がり。それ未満は ×の 多い 小単元から やり直し、診断テスト［A］［B］の まだの方で たしかめる。

いちごドリル プリント