

診断テスト [A]

中1／つまずきを見つける 20問／目標 20分

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 次の20問に答える。計算は別の紙（ノート）です。わからない問題はとばす。
- ・ 答えは右の □ に書く。式は $\times$ と $\div$ の記号を使わない形で書く。
- ・ 分数は 斜め線 / で書く（例 $2/3$ ）。小数も可。不等式は $<$ $>$ $\leq$ $\geq$ 。単位は 書かない。

① $-1 \times y$ を、文字式の書き方で書け		⑪ $x/3$ の x の係数を答えよ	
② $a \times a \times b$ を、文字式の書き方で書け		⑫ $3x+2+2x+5$ を簡単にせよ	
③ $a \div b \times c$ を、文字式の書き方で書け		⑬ $(3x+2)-(x-4)$ を計算せよ	
④ 定価 a 円の品物を3割引で買うときの代金を a の式で表せ		⑭ $7x-6x$ を計算せよ	
⑤ a km の道のりを時速 b km で進むと何時間かかるか。 a , b の式で表せ		⑮ $-2(x-4)$ を計算せよ	
⑥ 3教科の点数が a 点, b 点, c 点のとき、平均点を式で表せ		⑯ $4x \div (2/3)$ を計算せよ	
⑦ $x = -3$ のとき、 $2x$ の値を求めよ		⑰ $(2x+1)/3$ の6倍を計算せよ	
⑧ $x = -4$ のとき、 x^2 の値を求めよ		⑱ x は 7 未満である。これを不等式で表せ	
⑨ $x = 1/2$ のとき、 $4x$ の値を求めよ		⑲ 1本 a 円の鉛筆5本と b 円のノートを買ひ、1000円出すとおつりは c 円。等式で表せ	
⑩ $3x-5$ の項をすべて書け (, で区切る)		⑳ マッチ棒で正方形を横一列に、となり同士で1辺を共有して x 個。全部の本数を式で表せ	



診断テスト [A] 【こたえ】

中1／つまずきを見つける 20問／目標 20分

なまえ _____

ひづけ _____

問	正答	よくある誤答 (例)	つまずき	やるところ (記事の小単元)
①	-y	-1y	1・-1を書く	①文字を使った式と表し方
②	a²b	2ab	同じ文字の積を足す	①文字を使った式と表し方
③	ac/b	a/(bc)	÷の分母・順番	①文字を使った式と表し方
④	0.7a	a-0.3	割合をそのまま	②数量を式に表す
⑤	a/b	ab	時間をかけ算にする	②数量を式に表す
⑥	(a+b+c)/3	a+b+c/3	平均のかっこ	②数量を式に表す
⑦	-6	-1	負の数にかっこ無し	③式の値
⑧	16	-16	累乗とマイナス	③式の値
⑨	2	4と1/2	分数を帯分数に	③式の値
⑩	3x, -5	3x, 5	項の符号を落とす	④項と係数
⑪	1/3	3	係数の取り出し	④項と係数
⑫	5x+7	12x	文字と数をまとめる	⑤1次式の加法・減法
⑬	2x+6	2x-2	ひく式のかっこ	⑤1次式の加法・減法
⑭	x	1	x-xを1にする	⑤1次式の加法・減法
⑮	-2x+8	-2x-8	負の数の分配	⑥1次式と数の乗法・除法
⑯	6x	8x/3	÷分数を逆数にしない	⑥1次式と数の乗法・除法
⑰	4x+2	4x+1	分子の一部だけ	⑥1次式と数の乗法・除法
⑱	x<7	x≤7	以上・未満の等号	⑦関係を表す式 (等式・不等式)
⑲	1000-(5a+b)=c	1000-5a+b=c	等式のまとまり	⑦関係を表す式 (等式・不等式)
⑳	3x+1	4x	共有辺を二重に数える	⑧規則性と式

xがついた 問を 小単位ごとに 数える。xが多い 小単位から やる

①文字を使った式と表し方	①②③	x () /3	⑤1次式の加法・減法	⑫⑬⑭	x () /3
②数量を式に表す	④⑤⑥	x () /3	⑥1次式と数の乗法・除法	⑮⑯⑰	x () /3
③式の値	⑦⑧⑨	x () /3	⑦関係を表す式 (等式・不等式)	⑱⑲	x () /2
④項と係数	⑩⑪	x () /2	⑧規則性と式	⑳	x () /1

①は 1を書かない: $-1 \times y = -y$ 。②は 同じ文字の積は累乗: $a \times a \times b = a^2b$ 。③は 左から順に: $a \div b \times c = (a/b) \times c = ac/b$ 。

④は 3割引=7割で買う $\rightarrow a \times 0.7 = 0.7a$ 。⑤は 時間=道のり÷速さ $= a/b$ 。⑥は 合計をかっこでまとめて3でわる: $(a+b+c)/3$ 。

⑦は -3 をかっこつきで入れる: $2 \times (-3) = -6$ 。⑧は $(-4)^2 = 16$ (-4^2 ではない)。⑨は $4 \times 1/2 = 2$ (4と1/2 ではない)。

⑩は $3x-5=3x+(-5)$ 。項は 符号つきで $3x$ と -5 。⑪は $x/3=(1/3) \times x$ なので 係数は $1/3$ 。

⑫は $(3+2)x+(2+5)=5x+7$ (文字の項と数は まとめない)。⑬は ひく式は 全部の符号をかえる: $2x+6$ 。⑭は $7x-6x=1x=x$ 。

⑮は $-2 \times x + (-2) \times (-4) = -2x+8$ 。⑯は $\div(2/3)$ は $\times(3/2)$: $4x \times 3/2 = 6x$ 。⑰は $6 \div 3 = 2$ を 分子全体に: $(2x+1) \times 2 = 4x+2$ 。

⑱は 7未満は 7を ふくまない: $x < 7$ 。⑲は 代金の合計 $5a+b$ を かっこでまとめて ひく: $1000-(5a+b)=c$ 。

⑳ は 1個目は4本、1個ふえるごとに3本ふえる: $4+3(x-1)=3x+1$ ($4x$ は 共有する辺を 二重に数えている)。

丸つけ 縦の分数 (⑥)・ $7a/10$ (④)・同値の等式 (⑨)・単位つき (④⑤)・「 $3x$ と -5 」 (⑩) も ○。

声かけの 例 「-3 は かっこつきで入れた?」「かっこの前の - は 全部にかかる?」「÷の後ろは 分母になる?」「共有する辺を数えた?」

考え方の まとめ

書き方 $\times$ と $\div$ の記号を使わない。数は文字の前・1は書かない・同じ文字の積は累乗・ $\div$ は分数 (分子が和ならかっこ)

式の値 負の数・分数は かっこをつけて代入する。 $-x^2$ と $(-x)^2$ は ちがう

1次式の計算 文字の項どうし・数どうしを まとめる。かっこの前の-は 中の全部の符号を かえる。 $\div$ 数は全部の項に かかる

式で表す 等式は まとまり (かっこ) を保つ。以上・以下は $=$ を ふくみ、未満・こえるは ふくまない