ワークシート: 式を簡単にしてから値を求め、計算の方法を比べる

MomentDesk · https://momentdesk.com/ja/practice/simplify-before-substitution-and-compare/

中2 数学

12問は入力した値や選んだ説明を自動確認します。記述10題では、整理前後の式、代入と計算、二方法の具体的な比較、与えられた関係を使う理由、本人が作る数例や式を講師が確認します。正しい計算順序や表し方の違いも認めます。

1. a=−2、b=3のとき、4a+2b−(a−3b)の値を求めてください。整理した式と代入は紙へ書きます。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

2. x=1/2、y=−2のとき、6x−3y+2(x+y)の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

3. a=0.4、b=−0.5のとき、5(2a−b)−3(a+b)の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

4. x=−3/4、y=2/3のとき、2x+3y−(5x−3y)の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

5. a−b=−4です。a、bを個々に決めず、3a−3b+7の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

6. $2x+y=5$です。$6x+3y-4$の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

7. $a+3b=-2$です。$2a+6b+9$の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

8. $x-2y=3/5$です。$5x-10y+1$の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

9. $x=-1$、$y=2$のとき、$3(x-y)-2(x+y)$の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

10. $a=3$、$b=-2$のとき、$(a+2b)/2-(3a-2b)/4$の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

11. $3a-2b=4$です。$(9a-6b)/2$の値を求めてください。

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

12. a+b=6だけが分かっています。a−bについて正しい説明を一つ選んでください。理由と数例は紙へ書きます。

- a−bの値は一つに決まらない
- a−b=6と決まる
- a−b=0と決まる
- a−b=12と決まる

途中の計算・単位・理由・確認

答え: _____

考え方を説明する

ここからは講師と確認する記述問題です。自動確認の点数には含みません。

a=−3、b=1/2のとき、(3a−4b)−2(a+3b)+5の値を求めます。直接代入する方法と、先に式を簡単にする方法の両方を書き、同じ値になることと計算の違いを説明してください。

途中の計算・単位・理由・確認

x=1.2、y=−0.4のとき、0.5(4x−2y)−(x+3y)の値を求めてください。整理した式と直接代入した式の両方を残し、どこで符号に注意したか説明します。

途中の計算・単位・理由・確認

a=−3/2、b=3/4のとき、(a−2b)/3+(2a+b)/6の値を求めてください。先に整理した式を使い、直接代入の計算でも確かめます。二方法で通分する場所を比べてください。

途中の計算・単位・理由・確認

a−2b=−5のとき、−3a+6b+4の値を、a、bを個々に求めずに出してください。さらに条件を満たすa、bの組を自分で二組作り、どちらでも同じ値になることを確かめます。

途中の計算・単位・理由・確認

2x+3y=7のとき、8x+12y−5の値を求めてください。どのまとまりを何倍したかを示し、x、yの個々の値を決めなくてよい理由を書きます。

途中の計算・単位・理由・確認

a+b=5だけが分かっています。a−bの値は一つに決まるか、条件を満たす数の組を自分で二組作って説明してください。2a+2bの値についても考えます。

途中の計算・単位・理由・確認

a−b=−2のとき、「3a−3b+1=3(−2+1)=−3」とした計算を直してください。最初に合わなくなった式と、なぜその形ではいけないかを書きます。

途中の計算・単位・理由・確認

x=−2、y=1のとき、−2(x−3y)+(5x−y)の値を求めてください。直接代入と先に整理する方法を比べ、自分ならどちらを使うかを、この計算に即して説明します。

途中の計算・単位・理由・確認

二つの文字とかっこを含み、整理すると計算しやすくなる式を自分で作ってください。少なくとも一つの文字に負の分数を代入し、直接代入と先に整理する方法の両方で値を確かめます。計算の違いも説明します。

途中の計算・単位・理由・確認

二文字の式について、a、bの個々の値を決めなくても別の式の値が求められる条件と設問を、自分で作ってください。求める式を既知のまとまりで表し、条件を満たす数の組を自分で二組作って確かめます。

途中の計算・単位・理由・確認