

名前	
----	--

1 次の問いに答えなさい。

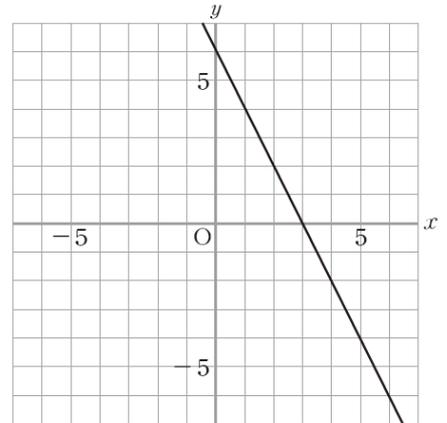
(1) $18xy \div (-3x) \times (-9xy)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{5}{6}x^2 \div \left(-\frac{10}{3}x\right)$ を計算しなさい。

(1)	
(2)	

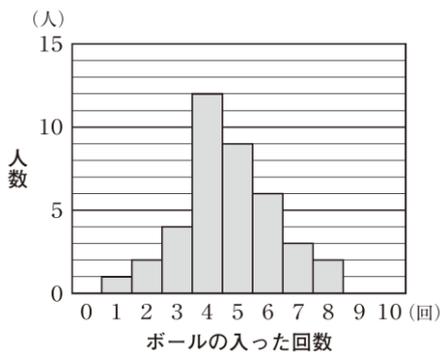
2 右の図の直線は、二元一次方程式 $2x+y=6$ のグラフを表しています。

このとき、この方程式の解である、 x, y の値の組を座標とする点について、下の**ア**から**オ**までのの中から正しいものを1つ選びなさい。



- ア** 解である x, y の値の組を座標とする点はない。
- イ** 解である x, y の値の組を座標とする点は1つある。
- ウ** 解である x, y の値の組を座標とする点は2つだけある。
- エ** 解である x, y の値の組を座標とする点は無数にあり、その x, y の値は整数である。
- オ** 解である x, y の値の組を座標とする点は無数にあり、その x, y の値は整数であるとは限らない。

3 ある中学校のバスケットボール部の生徒が、フリースローを10回ずつ行いました。下の図は、ボールの入った回数と人数の関係を表したものです。ボールの入った回数の最頻値を求めなさい。



- 4 「2つの角が等しい三角形は、二等辺三角形である」ことを次のように証明しました。

証明

∠Bと∠Cが等しい△ABCで、
∠Aの二等分線と辺BCとの交点をDとする。

△ABDと△ACDにおいて、

仮定から、 $\angle B = \angle C$ ……①

ADは∠Aの二等分線だから、

$\angle BAD = \angle CAD$ ……②

三角形の内角の和が 180° であることと、

①、②から、

$\angle ADB = \angle ADC$ ……③

共通な辺だから、

$AD = AD$ ……④

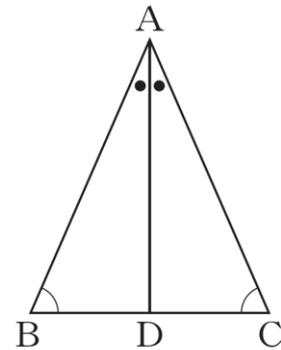
②、③、④より、 から、

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$

合同な図形の対応する辺の長さは等しいから、

$AB = AC$

したがって、2つの角が等しい三角形は、二等辺三角形である。



上の証明の にあてはまる合同条件を、下の**ア**から**オ**までの中から1つ選びなさい。

- ア** 3組の辺が、それぞれ等しい
- イ** 2組の辺とその間の角が、それぞれ等しい
- ウ** 1組の辺とその両端の角が、それぞれ等しい
- エ** 直角三角形の斜辺と他の1辺が、それぞれ等しい
- オ** 直角三角形の斜辺と1つの鋭角が、それぞれ等しい

クリア問題 12月 ②

1 次の問いに答えなさい。

(1) $18xy \div (-3x) \times (-9xy)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{5}{6}x^2 \div \left(-\frac{10}{3}x\right)$ を計算しなさい。

(1) $18 \div (-3) \times (-9) \times xy \div x \times xy$ (2) $\frac{5}{6} \times \left(-\frac{3}{10}\right) \times x^2 \div x$

(1)	$54xy^2$
(2)	$-\frac{1}{4}x$

2 右の図の直線は、二元一次方程式 $2x+y=6$ のグラフを表しています。

このとき、この方程式の解である、 x 、 y の値の組を座標とする点について、下のアからオまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

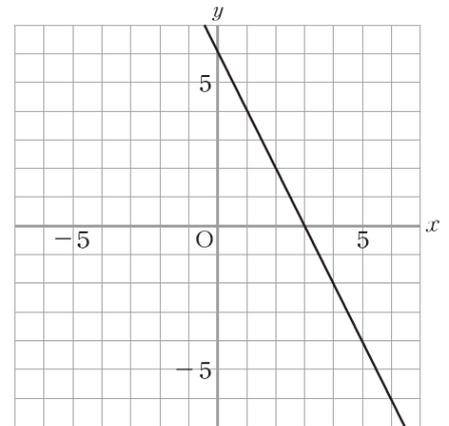
ア 解である x 、 y の値の組を座標とする点はない。

イ 解である x 、 y の値の組を座標とする点は1つある。

ウ 解である x 、 y の値の組を座標とする点は2つだけある。

エ 解である x 、 y の値の組を座標とする点は無数にあり、その x 、 y の値は整数である。

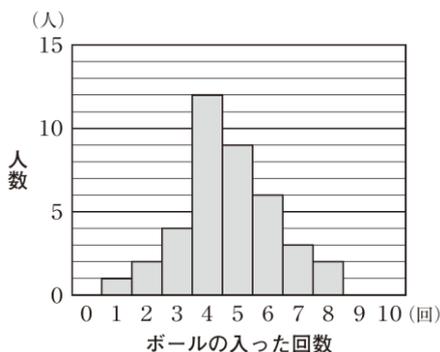
オ 解である x 、 y の値の組を座標とする点は無数にあり、その x 、 y の値は整数であるとは限らない。



オ

$2x+y=6$ に代入して等式が成立している数 x 、 y の個数は、いくつあるでしょうか

3 ある中学校のバスケットボール部の生徒が、フリースローを10回ずつ行いました。下の図は、ボールのに入った回数と人数の関係を表したものです。ボールのに入った回数の最頻値を求めなさい。



最頻値とは資料の値の中で最も頻繁に表れる値のことです。

ちなみに、ヒストグラムや度数分布表では度数の最も多い階級の階級値を答えます。

4回

4 「2つの角が等しい三角形は、二等辺三角形である」ことを次のように証明しました。

証明

∠Bと∠Cが等しい△ABCで、
∠Aの二等分線と辺BCとの交点をDとする。

△ABDと△ACDにおいて、

仮定から、 $\angle B = \angle C$ ……①

ADは∠Aの二等分線だから、

$\angle BAD = \angle CAD$ ……②

三角形の内角の和が 180° であることと、

①、②から、

$\angle ADB = \angle ADC$ ……③

共通な辺だから、

$AD = AD$ ……④

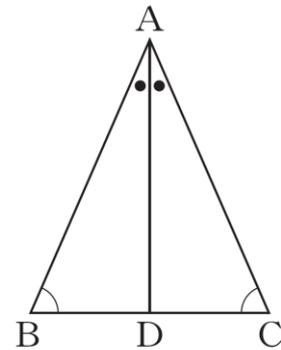
②、③、④より、 から、

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$

合同な図形の対応する辺の長さは等しいから、

$AB = AC$

したがって、2つの角が等しい三角形は、二等辺三角形である。



上の証明の にあてはまる合同条件を、下のアからオまでの中から1つ選びなさい。

- ア 3組の辺が、それぞれ等しい
- イ 2組の辺とその間の角が、それぞれ等しい
- ウ 1組の辺とその両端の角が、それぞれ等しい
- エ 直角三角形の斜辺と他の1辺が、それぞれ等しい
- オ 直角三角形の斜辺と1つの鋭角が、それぞれ等しい

図を基に等しい関係の対応する角や辺を確認してみましょう。そのうえで、使えるような合同条件を確認します。困ったら、図で確認です。

ウ

(参考) 過去の調査における正答率

問題番号	学年	正 答	調査の名称 (実施学年)	正答率 (%)
1	(1)	中2 $54xy^2$		—
	(2)	中2 $-\frac{1}{4}x$		—
2	中2	オ	平成24年度全国学力・学習状況調査(中3)	40.6
3	中1	4回	平成24年度全国学力・学習状況調査(中3)	43.4
4	中2	ウ	平成23年度全国学力・学習状況調査(中3)	—

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率

- ◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答
- … 設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

問題番号	解 答 類 型	反応率 (%)	自校の 反応率	正答	
1	(1)	・ $54xy^2$ と解答しているもの	—		◎
		・ $-54xy^2$ と解答しているもの	—		
		・ $54x^2y^2$ と解答しているもの	—		
		・ $\frac{2}{3}$ または $-\frac{2}{3}$ と解答しているもの	—		
		・ 上記以外の解答	—		
		・ 無解答	—		
	(2)	・ $-\frac{1}{4}x$ と解答しているもの	—		◎
		・ $\frac{1}{4}x$ と解答しているもの	—		
		・ $-\frac{1}{4}x^3$ または $\frac{1}{4}x^3$ と解答しているもの	—		
		・ 上記以外の解答	—		
2	・ ア と解答しているもの	4.9		◎	
	・ イ と解答しているもの	15.7			
	・ ウ と解答しているもの	14.8			
	・ エ と解答しているもの	21.8			
	・ オ と解答しているもの	40.6			
	・ 上記以外の解答	0.1			
	・ 無解答	2.1			
3	・ 4 と解答しているもの	43.4		◎	
	・ 12 と解答しているもの	7.2			
	・ 5 と解答しているもの	2.4			
	・ 8 と解答しているもの	2.2			
	・ 1 と解答しているもの	14.5			
	・ 平均値を計算した値を解答しているもの 例 4.7 183/39	0.2			
	・ 上記以外の解答	14.1			
	・ 無解答	16.1			
4	・ ア と解答しているもの	—		◎	
	・ イ と解答しているもの	—			
	・ ウ と解答しているもの	—			
	・ エ と解答しているもの	—			
	・ オ と解答しているもの	—			
	・ 上記以外の解答	—			
	・ 無解答	—			