

平成26年度 2学期末問題（第5回）
ほっかいどうチャレンジテスト 数学中2 年 組 番 氏名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 18 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1 一次関数 $y = 2x - 1$ について、次の問いに答えましょう。

(1) 変化の割合を答えましょう。

1

(2) x の値が1増えたとき、 y の値がどのように変わるか答えましょう。

2

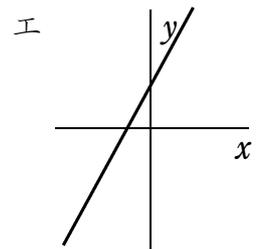
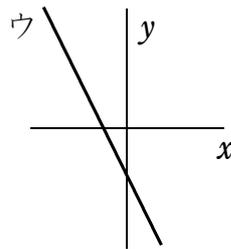
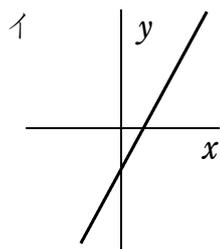
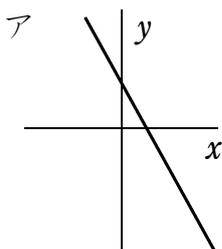
(3) x の値が3のときの y の値を求めましょう。

3

(4) y の値が-1のときの x の値を求めましょう。

4

(5) 下のア～エの中から正しいグラフを選びましょう。



5

※次のページにも、問題があります。

2

次の問いに答えましょう。

- (1) 下の表は、ある一次関数について、 x の値と y の値の関係を示したものです。
 にあてはまる数を答えましょう。また、一次関数の式を求めましょう。

x	…	-3	-2	-1	0	1	2	3	…
y	…	3	1	-1	-3	 	-7	-9	…

 にあてはまる数 6

一次関数の式 7

- (2) 水が5 L入っている水そうに、毎分3 Lの割合で、いっぱいになるまで水を入れます。水を入れ始めてから x 分後の水そうの水の量を y Lとすると、 y を x の式で表しましょう。

8

- (3) 直線① $y = 3x - 2$ と直線② $y = 2x + 3$ の交点の座標を求めましょう。

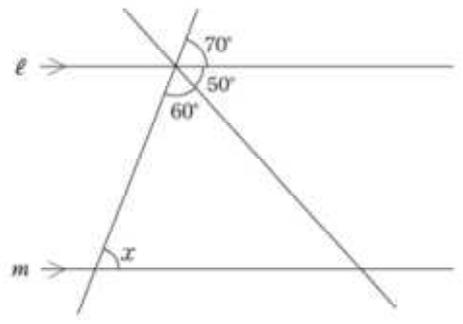
9

※次のページにも、問題があります。

3 次の問いに答えましょう。

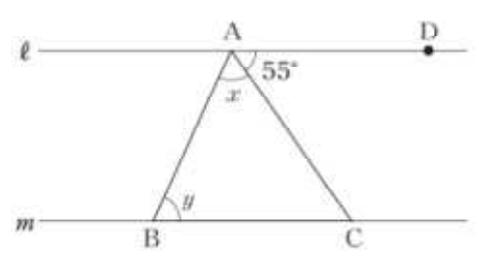
(1) 右の図で、直線 l, m は平行です。
このとき、 $\angle x$ の大きさを求めましょう。

10



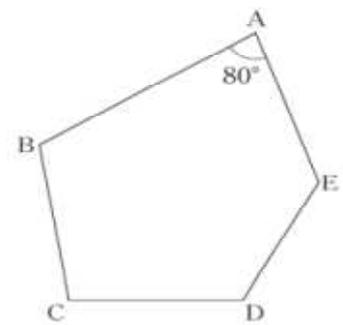
(2) 右の図で、直線 l, m は平行で、
 $\angle DAC$ の大きさは 55° です。
このとき、 $\angle x + \angle y$ の大きさを求めましょう。

11



(3) 右の図の五角形 $ABCDE$ において、
 $\angle BAE = 80^\circ$ です。
このとき、頂点 A における外角の大きさを求めましょう。

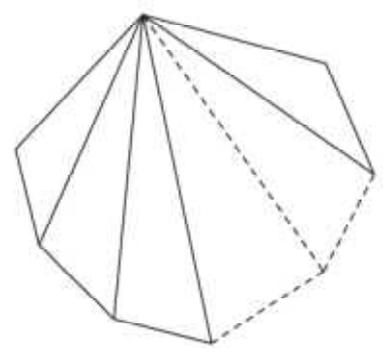
12



(4) 右の図のように、 n 角形は 1 つの頂点からひいた対角線によって、いくつかの三角形に分けられます。このことから、 n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n - 2)$ で表すことができます。

この式の $(n - 2)$ は n 角形において何を表していますか。下のアからオの中から 1 つ選びましょう。

- ア 頂点の数
- イ 辺の数
- ウ 1 つの頂点からひいた対角線によって分けられた三角形の数
- エ 1 つの頂点からひいた対角線の数
- オ 内角の数



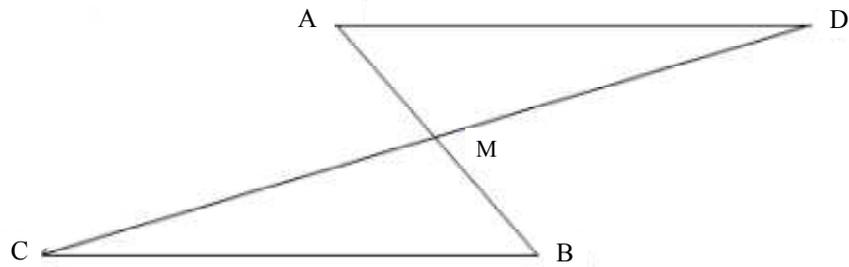
13

※次のページにも、問題があります。

4

下の図のように、 $AD \parallel CB$ 、線分 AB の中点が M のとき、 $DM = CM$ となることを次のように証明しました。

にあてはまる式や言葉を書きましょう。



《証明》

$\triangle AMD$ と $\triangle BMC$ において

仮定から ア ……①

イ は等しいから $\angle AMD = \angle BMC$ ……②

$AD \parallel CB$ より平行線の ウ は等しいから $\angle MAD = \angle MBC$ ……③

①、②、③より エ から

オ

合同な図形の対応する辺は等しいから

$$DM = CM$$

14 ア

15 イ

16 ウ

17 エ

18 オ

18問中