

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 15 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  $y = 3x - 2$  の変化の割合を答えなさい。

1

2

一次関数  $y = 2x - 3$  について、 $x$  の値が1から3まで増加するときの  $y$  の増加量を求めなさい。

2

3

次のアからエまでの表は、 $y$  が  $x$  の一次関数である関係を表しています。この中から、変化の割合が2であるものを1つ選びなさい。

ア									
$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-2	-1	0	1	2	3	4	...

イ									
$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	7	5	3	1	-1	-3	-5	...

ウ									
$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	-5	-3	-1	1	3	5	7	...

エ									
$x$	...	-6	-4	-2	0	2	4	6	...
$y$	...	-2	-1	0	1	2	3	4	...

3

4

一次関数  $y = 4x - 3$  について、 $x$  の係数が4であることからどのようなことが言えますか。次のアからオまでの中から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。ア  $x$  の値が1増えるとき、 $y$  の値はいつも4増える。イ  $x$  の値が1増えるとき、 $y$  の値はいつも4減る。ウ  $y$  の値が1増えるとき、 $x$  の値はいつも4増える。エ  $x$  の値が1のとき、 $y$  の値は4である。オ  $y$  の値が1のとき、 $x$  の値は4である。

4

5

点  $(1, -2)$  を通り、直線  $y = 5x - 1$  に平行な直線の式を求めなさい。

5

 $y =$ 

※次のページにも、問題があります。

6

グラフが2点(2, 3)、(-4, -9)を通る一次関数の式を求めなさい。

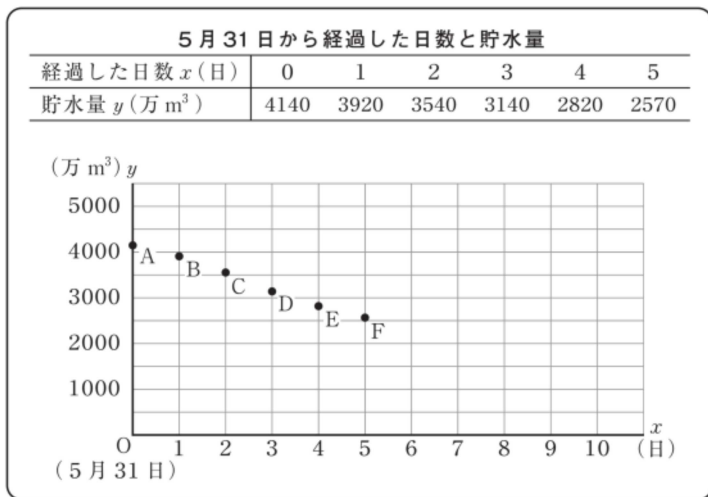
6

y =

7

康平さんは、ダム貯水量が減ってきており、水不足の心配があることを新聞で知りました。そこで、新聞に載っていたダムについて、毎日の同時刻の貯水量を調べました。そして、5月31日から  $x$  日後のダムの貯水量を  $y$  万  $m^3$  として、次のように表にまとめ、下のグラフに表しました。次の問いに答えなさい。

調べた結果



(1) 調べた結果のグラフにおいて、5月31日から4日経過したときに、貯水量が2820万  $m^3$  であったことを表す点はどれですか。点Aから点Fまでの中から記号を1つ書きなさい。

7

点

(2) 康平さんは、このダムの貯水量が1500万  $m^3$  より少なくなると水不足への対策がとられることを知り、それがいつになるのかを予測することにしました。そこで、調べた結果のグラフにおいて、点Aから点Fまでの点が一直線上にあるとし、貯水量がこのまま一定の割合で減少すると仮定して考えることにしました。

このとき、貯水量が1500万  $m^3$  になるまでに5月31日から経過した日数を求める方法を説明しなさい。ただし、実際に日数を求める必要はありません。

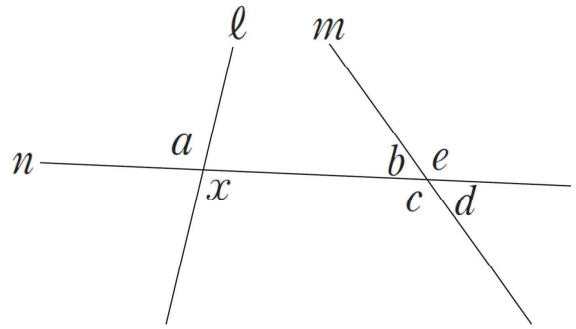
8

説明

※次のページにも、問題があります。

8 次の問いに答えなさい。

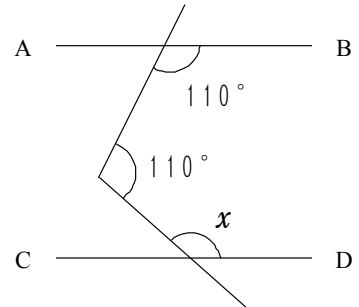
- (1) 右の図で、2つの直線  $l$ 、 $m$  に1つの直線  $n$  が交わっています。  
 このとき、 $\angle x$  の錯角について、下のアから力までの中から正しいものを1つ選びなさい。



- ア  $\angle x$  の錯角は、 $\angle a$  である。
- イ  $\angle x$  の錯角は、 $\angle b$  である。
- ウ  $\angle x$  の錯角は、 $\angle c$  である。
- エ  $\angle x$  の錯角は、 $\angle d$  である。
- オ  $\angle x$  の錯角は、 $\angle e$  である。
- 力  $\angle x$  の錯角は、 $\angle a$  から  $\angle e$  までの中にはない。

9

- (2) 右の図において、 $AB \parallel CD$  であるとき、 $\angle x$  の大きさを求めなさい。



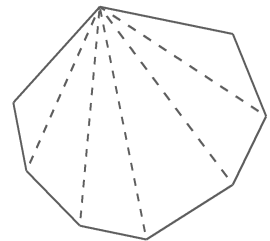
10

- (3) 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。

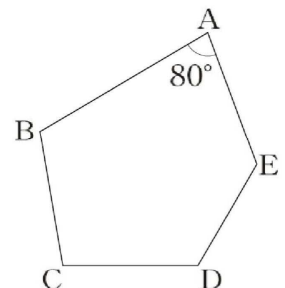
この式の  $(n - 2)$  は  $n$  角形において何を表していますか。下のアからオまでの中から1つ選びなさい。



- 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

11

- (4) 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なさい。



12

※次のページにも、問題があります。

(5) 右の図1、図2は、多角形各頂点において一方の辺を延長したものです。

この2つの図で、それぞれ印を付けた角の和を比べるとき、どのようなことがいえますか。下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。

図1

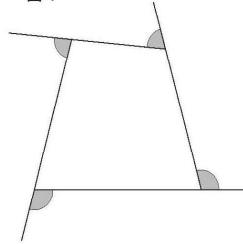
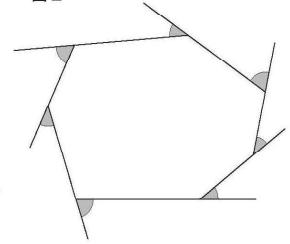


図2



ア 図1で印を付けた角の和と図2で印を付けた角の和は等しい。

イ 図1で印を付けた角の和の方が大きい。

ウ 図2で印を付けた角の和の方が大きい。

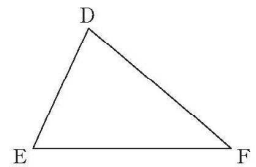
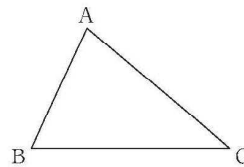
エ 図1で印を付けた角の和と図2で印を付けた角の和のどちらが大きいかは問題の条件からだけではわからない。

13

9

次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の△ABCと△DEFが合同であるかどうかを調べます。このとき、対応する辺や角について、どのようなことがわかれば合同であるといえますか。正しいものを下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。



ア  $\angle B = \angle E$ 、 $BC = EF$

イ  $\angle A = \angle D$ 、 $\angle B = \angle E$ 、 $\angle C = \angle F$

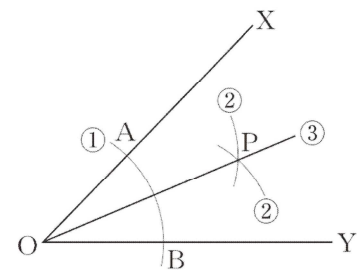
ウ  $AC = DF$ 、 $BC = EF$

エ  $\angle B = \angle E$ 、 $\angle C = \angle F$ 、 $BC = EF$

14

(2) 右の図は、 $\angle XOY$ の二等分線OPの作図の手順を示しています。OPが $\angle XOY$ の二等分線であることは、△AOPと△BOPが合同であることを利用して証明することができます。

△AOPと△BOPが合同であることを証明するときに使う合同条件を下のアからウまでのの中から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。

15