

## 平成 29 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 (1)

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

(答えはすべて解答用紙に書きなさい。)

【1】 次の各問いに答えなさい。

(1) 5 m の重さが a グラムの針金があります。この針金の 1 m あたりの重さは何グラムですか。  
a を用いた式で表しなさい。

(2) 一次方程式  $2x = x + 3$  の左辺と右辺それぞれの  $x$  に 3 を代入すると、次のような計算をすることができます。

$2x = x + 3$ について、 $x = 3$ のとき、 (左辺) $= 2 \times 3$ $= 6$	(右辺) $= 3 + 3$ $= 6$
--	-------------------------

このとき、この方程式の解についていえることを、下のアからエまでのの中から 1 つ選びなさい。

- ア この方程式の解は 6 である。
- イ この方程式の解は 3 である。
- ウ この方程式の解は 3 と 6 である。
- エ この方程式の解は 3 でも 6 でもない。

(3) 折り紙を何人かの生徒に配るのに、1 人に 6 枚ずつ配ると 16 枚余ります。また、1 人に 8 枚ずつ配ると 4 枚たりません。

生徒の人数を求めるために、生徒の人数を  $x$  人として、方程式をつくりなさい。ただし、つくった方程式を解く必要はありません。

【2】 a と b が負の数するとき、下のアからエまでの計算のうち、計算の結果が必ず負の数になるものがあります。正しいものを 1 つ選びなさい。

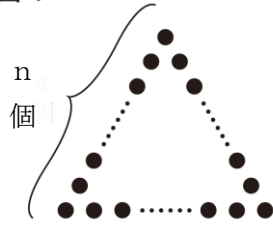
- ア  $a + b$
- イ  $a - b$
- ウ  $a \times b$
- エ  $a \div b$

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 ( 2 )

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【3】 図 1 のように、1 辺に  $n$  個ずつ基石を並べて正三角形をつくり、基石全部の個数を求めます。

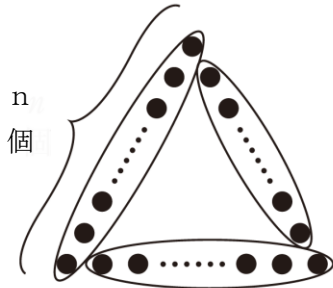
図 1



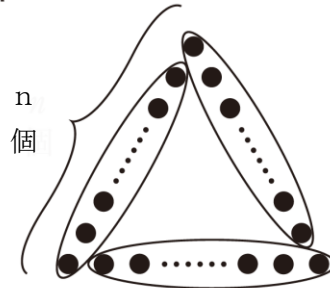
次の (1) から (3) までの各問いに答えなさい。

- (1) 1 辺に 5 個ずつ基石を並べて正三角形の形をつくります。このとき、基石全部の個数を求めなさい。
- (2) 図 1 で、基石のまとまりを考えて、ある囲み方をすると、基石全部の個数は、 $3(n-1)$  という式で求めることができます。その囲み方が、下のアからエまでの中にあります。正しいものを 1 つ選びなさい。

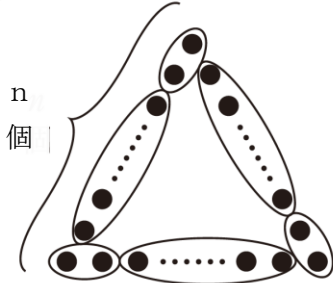
ア



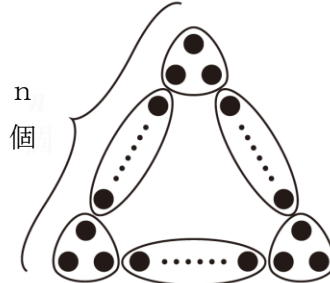
イ



ウ



エ

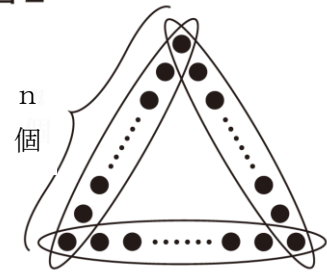


平成 29 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 ( 3 )

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

- ( 3 ) 図 2 のような囲み方をすると、基石全部の個数は、 $3n - 3$  という式で求めることができます。  
 基石全部の個数を求める式が  $3n - 3$  である理由は、次のように説明できます。

図 2

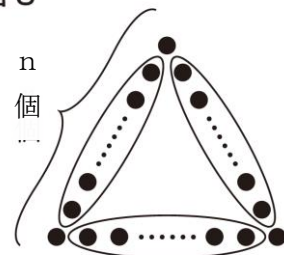


説明

正三角形の辺ごとにすべての基石を囲んでいるので、1つのまとまりの個数は  $n$  個である。同じまとまりが 3 つあるので、このまとまりで数えた基石の個数は  $3n$  個になる。このとき、各頂点の基石を 2 回数えているので、基石全部の個数は  $3n$  個より 3 個少ない。  
 したがって、基石全部の個数を求める式は、 $3n - 3$  である。

図 3 のように囲み方を変えてみると、基石全部の個数は、 $3(n - 2) + 3$  という式で求めることができます。基石全部の個数を求める式が  $3(n - 2) + 3$  である理由について、下の説明を完成させなさい。

図 3



説明

(This area is a dashed box for writing the explanation.)

したがって、基石全部の個数を求める式は、 $3(n - 2) + 3$  である。

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 (4)

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

- 【4】 学校で、ハンカチとティッシュペーパーを持っているかどうかについて調べました。太郎さんは、調べた結果を次のようにまとめました。

学年	ハンカチを持ってきた	ティッシュペーパーを持ってきた	両方持ってこなかった	学年の人数
1 年	40	47	2	52
2 年	62	61	1	70
3 年	52	57	1	60



さくら

太郎さんが作った表には、ハンカチとティッシュペーパーを両方持ってきた人数が書いてありません。

さくらさんは、ハンカチとティッシュペーパーを両方持ってきた人数を求めるために、表をまとめ直すことにしました。

下の表は、2 年生の結果をまとめ直したものです。

2 年生のハンカチ・ティッシュペーパー調べの結果 (人)

		ティッシュペーパー		合計
		持ってきた	持ってこなかった	
ハンカチ	持ってきた	ア	イ	62
	持ってこなかった	ウ	1	エ
合計		61	オ	70

さくらさんは、表をもとに次の式をつくり、ハンカチとティッシュペーパーを両方とも持ってきた 2 年生の人数を 54 人と求めました。

【さくらさんの式】

$$70 - 61 = 9$$

$$9 - 1 = \underline{8}$$

$$62 - 8 = 54$$

【さくらさんの式】の中の「9」は、ティッシュペーパーを持ってこなかった人数の合計を表しています。この「9」は表のオに当てはまります。

- (1) 【さくらさんの式】の中の「8」は、どのような人数を表しているか説明しなさい。  
また、この「8」は、表のどこにあてはまりますか。アからエまでの中から 1 つ選んで、その番号を書きなさい。

# 平成 29 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 ( 5 )

1 年( )組( )番 氏名( )

太郎さんたちは、調べた結果をグラフに表して発表しようと考えています。



太郎

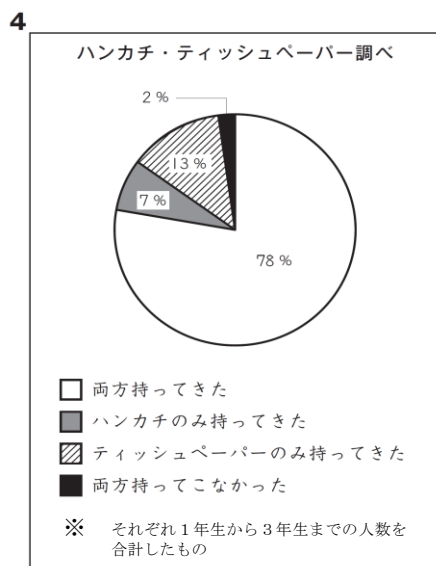
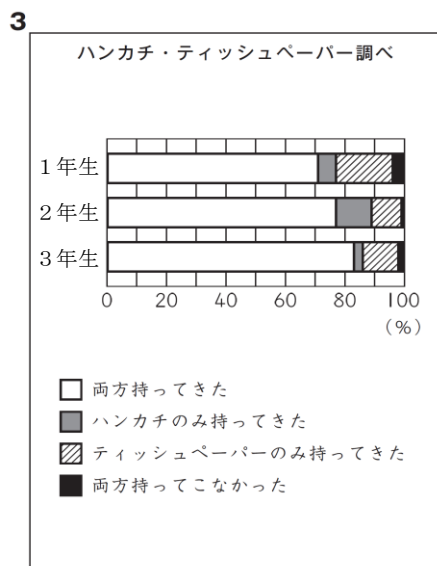
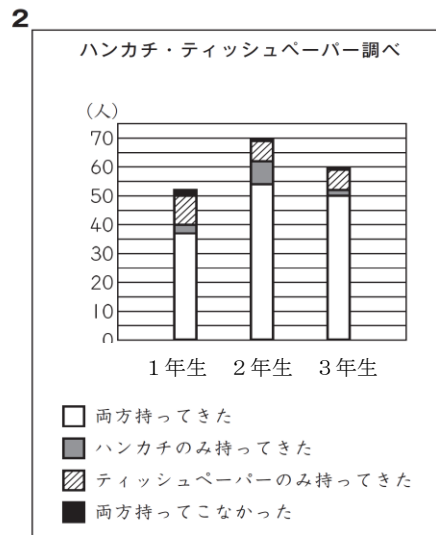
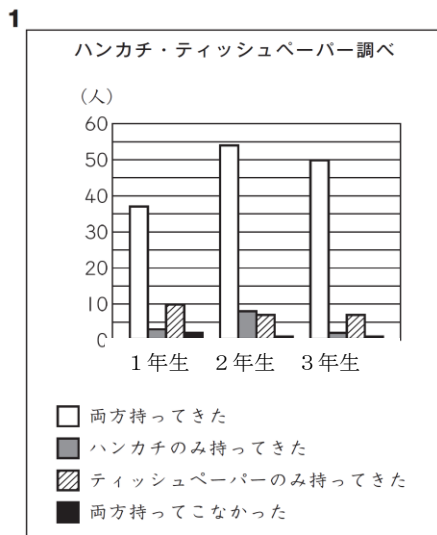
ハンカチとティッシュペーパーの両方を、いちばんよく持ってきている学年がわかるようなグラフを作りたいです。



さくら

学年の人数が違うので、「学年の人数」をもとにしたときの「ハンカチとティッシュペーパーの両方を持ってきた人数」の割合がわかりやすいグラフを作ればよいと思います。

(2) それぞれの学年の、「学年の人数」をもとにしたときの「ハンカチとティッシュペーパーの両方を持ってきた人数」の割合を表します。このとき、最も適したグラフは、下の 1 から 4 までのうちのどれですか。1 つ選んで、その番号を書きなさい。



平成 29 年度 C 調査問題中学校 1 年数学 解答用紙

正答数

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

問 / 9 問

【1】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

【2】

--

【3】

(1)	個	(2)	
(3)	<div style="border: 1px dashed black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>したがって、基石全部の個数を求める式は、<math>3(n - 2) + 3</math>になる。</p>		

【4】

(1)	「8」が表す人数	
	記号	
(2)		

平成 29 年度 C 調査問題中学校 1 年数学

解答(例)

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【1】

(1)	$\frac{a}{5}$	(2)	イ	(3)	$6x + 16 = 8x - 4$
-----	---------------	-----	---	-----	--------------------

【2】

ア
---

【3】

(1)	12 個	(2)	イ
(3)	<p>(正答の条件)                  次の (a), (b), (c) について記述しているもの、または (d) について記述しているもの。                  (a) 頂点にある 3 個以外の基石を、辺ごと囲んでいること。                  (b) 1 辺には <math>(n - 2)</math> 個あり、そのまとまりが 3 つあること。                  (c) 基石全部の個数は、3 つのまとまりと頂点の基石の総数の和であること。                  (d) <math>3(n - 2) + 3</math> と同値な式を示し、その式で基石全部の個数を求められることがすでに問題文で示されていること。</p> <p>(正答例)                  正三角形の辺ごとに頂点以外の基石を囲んでいるので、1 つのまとまりの個数は <math>(n - 2)</math> 個である。同じまとまりが 3 つあるので、このまとまりが 3 つあるので、このまとまりで数えた基石の <math>3(n - 2)</math> 個になる。このとき、各頂点の基石を数えていないので、基石全部の個数は、<math>3(n - 2)</math> 個より 3 個多い。</p> <p>したがって、基石全部の個数を求める式は、<math>3(n - 2) + 3</math> になる。</p>		

【4】

(1)	「8」が表す人数 (正答の条件) 次の①, ②の全てを書き、記号をイと解答している。 ① ハンカチを持ってきた人数であること。 ② ティッシュペーパーを持ってこなかった人数であること。 (正答例) 8 は、ハンカチを持ってきて、ティッシュペーパーを持ってこなかった人数です。
	記号 イ
(2)	3

※答えはすべて解答用紙に書きなさい。

- 1 中村さんの学級では、体育祭で行う種目を大縄跳びにするか、障害物競走にするかについて話し合っています。次は、【黒板にまとめた意見】をもとに、さらに付け加えたい意見について【隣の席の人と話し合っている様子の一部】です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。( )の中は、頭の中で考えていることを表します。

【黒板にまとめた意見】

候補	長所	短所
大縄跳び (全員参加)	・全員が参加することでクラスの団結が強まる。	・全員で跳ぶのは難しい。
障害物競走 (5名参加)	・仲間を応援することでクラスの団結が強まる。	・出場する人が限られてしまう。

【隣の席の人と話し合っている様子の一部】

後藤 障害物競走の方がよいと思う。すでに出されている長所に加えて、全員参加する必要がないから、一人一人の負担が減るというよさを挙げようと思うけど、どうかな。

① 中村 後藤さんは私と違って、障害物競走に賛成なんだな。でも、私はみんなが参加することが大切だと思う。説得力のある反対意見はないかな。

中村 私は大縄跳びがよいと思う。どちらもクラスの団結が強まるというよさがあるけれど、みんなで何かに挑戦することでクラスの団結がより強まると思うな。

② 後藤 なるほど、そういう考えもあるな。

中村

- 1 ①で、中村さんは、後藤さんの意見をどのように聞いていますか。次の1から4のうち、最も適切なものを一つ選びなさい。

- 1 後藤さんの意見を受け、自分が支持している候補を変更するべきかどうか考えながら聞いている。
- 2 後藤さんが支持している候補に反対し、どのような理由なら反論できるか考えながら聞いている。
- 3 後藤さんの立場を確認し、学級のみんなが納得できる意見になっているかどうか考えながら聞いている。
- 4 後藤さんの意見に疑問をもち、別の候補がないか理由もあわせて考えながら聞いている。

- 2 ②のあと、中村さんは、で、学級全体へ向けた発言をします。あなたが中村さんなら、どのような発言をしますか。次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

条件1 【隣の席の人と話し合っている様子の一部】と【黒板にまとめた意見】の大縄跳びの短所を踏まえて書くこと。

条件2 自分の立場と理由を明確にして、四十字以上、五十字以内で書くこと。



2 宮下さんは、次の【本の一部】を読んで植物の増え方に興味をもち、調べています。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

【本の一部】

植物と動物の違い

ミドリムシは植物？

植物と動物は、どこが違うのでしょうか。

そんなこと、聞くまでもありません。動物は動き回りますが、植物は根を張って動きません。植物には目も口も耳もありません。そして、植物は光を浴びて生きていくことができます。

「どこが同じなのですか？」と逆に聞きたいくらい、植物と動物は似ても似つかないものではないのです。

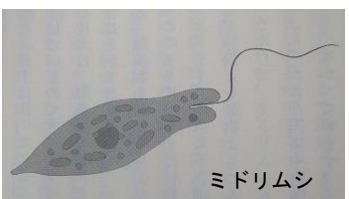
しかし、植物と動物とは、まったく別の生き物なのではないか。

植物と動物とは、まったく異なる分類であるはずなのに、そのどちらに分類して良いのかわからない生物がいます。ミドリムシです。ミドリムシは最近では、健康食品のユーグレナの名で知られています。

このミドリムシは、植物とも動物ともつかない生き物です。

ミドリムシは葉緑体を持ち、緑色をしています。葉緑体を持つというのは、植物の特徴です。ところがミドリムシは、鞭毛を持っていて泳ぎ回ります。

この動き回る点は動物です。つまり、ミドリムシは植物の性質と動物の性質を併せ持っているのです。そのため、ミドリムシは動物図鑑にも名前が記載されていますし、植物図鑑にも名前が記載されます。



分類は人間が勝手に決めたもの

また、「ハテナ」という名前の生物もいます。ハテナは「？」のことです。その名のとおり、ハテナは不思議な生き物です。ハテナは単細胞生物で、鞭毛を持って動き回る動物です。ところが、体は緑色で、葉緑体を持っているように見えます。

じつは、ハテナは体内に緑藻類を共生させていて、緑藻類が光合成で生産した栄養分で生活しているのです。ハテナの不思議なのは細胞分裂です。細胞分裂をすると、分裂した片方は、緑藻類を体内に持ちますが、もう片方は緑藻類をもたないので栄養分を得ることができません。すると、緑藻類を持たない方

は捕食のための口を持ち、エサを食べるようになるのです。このようにハテナは植物的な生き方をするものと、動物的な生き方をしているものがあります。本当に不思議な生き物です。

しかし、植物とも動物ともつかないとは言っても、それは人間の考える理屈に合わないというだけで、ミドリムシもハテナも当たり前の進化をしてきただけです。

地図の上に引かれた国境や県境は、人間が勝手に決めたものです。本当は、大地はどこまでもつながっています。

富士山はどこからどこまでが富士山でしょうか。富士山のすそ野は、どこまでも広がっています。日本列島は富士山と地続きですから、日本全体が富士山なのとも言えます。

本当は、自然界にあるものには一切の境はありません。しかし人間の脳は、境目を作って区別することで理解できるようになります。そのため、人間は境界を引いては分類しようとするのです。

(稲垣 栄洋「怖くて眠れなくなる植物学」による。)

1 宮下さんは、【本の一部】の内容を次のような表にまとめています。表のAからDに当てはまる組み合わせとして最も適切なものを、次の1から4の中から一つ選びなさい。

ミドリムシ	A	動物
ハテナ	C	植物
	B	
	D	

- |   |   |          |   |          |   |            |   |            |
|---|---|----------|---|----------|---|------------|---|------------|
| 1 | A | 葉緑体を持つ   | B | 鞭毛を使って泳ぐ | C | エサを食べる     | D | 光合成で栄養分を得る |
| 2 | A | 葉緑体を持つ   | B | 鞭毛を使って泳ぐ | C | 光合成で栄養分を得る | D | エサを食べる     |
| 3 | A | 鞭毛を使って泳ぐ | B | 葉緑体を持つ   | C | 光合成で栄養分を得る | D | エサを食べる     |
| 4 | A | 鞭毛を使って泳ぐ | B | 葉緑体を持つ   | C | エサを食べる     | D | 光合成で栄養分を得る |

二 【本の一部】の——線部「植物と動物とは、まったく別の生き物なんでしょうか」という問題提起に対して、筆者自身はどのような考えをもっているだろうか。筆者の考えが最もよく表れている一文を【本の一部】の本文から探して、**初めの五字**を書きなさい。

三 宮下さんは、【本の一部】を読んでハテナについて疑問に思ったことを、学校図書館で調べることになりました。あなたなら、自分が疑問に思ったことを、学校図書館でどのように調べますか。次のア、イについて、それぞれの指示にしたがって書きなさい。

ア 【本の一部】を読んで、ハテナについてあなたが疑問に思ったことを、「なぜ」、「どのような」、「どのくらい」という言葉のいずれか一つを使って、**二十字以上、四十字以内**で書きなさい。

イ アについて学校図書館で調べる場合、必要な本をどのように探しますか。本の探し方を**二十字以上、四十字以内**で書きなさい。



平成二十九年 度 C 調査問題 中学校二年 国語

解答

正答数

問 / 6 問

年
組
番氏名

1

一
2

二		
よ	の	み
い	団	ん
と	結	な
思	が	で
い	よ	難
ま	り	し
す	強	い
。	ま	こ
(四十八字)	る	と
	と	に
	思	挑
	う	戦
	の	す
	で	る
	、	こ
	大	と
	縄	で
	跳	ク
	び	ラ
	が	ス

2

一
4

二
本
当
は
、
自

三 ア(例)	
持	ハ
た	テ
な	ナ
い	は
の	、
だ	な
ろ	ぜ
う	細
か	胞
。	分
(三十字)	裂
	し
	た
	片
	方
	に
	緑
	藻
	類
	を
40	

三 イ(例)	
置	図
い	書
て	の
あ	分
る	類
棚	に
に	従
行	っ
く	て
。	、
(三十字)	自
	然
	科
	学
	に
	関
	す
	る
	本
	が
40	

平成二十九年 度 C 調査問題 中学校二年 国語

解説

正答数

問/6問

年	組	番氏名
---	---	-----

1

2

中村さんは、後藤さんの立場と自分の立場とを比べながら、自分の立場との違いを確認している。その上で、より説得力のある反論理由を考えている。

二		
よ	の	み
い	団	ん
と	結	な
思	が	で
い	よ	難
ま	り	し
す	強	い
	ま	こ
	る	と
	と	に
	思	挑
	う	戦
	の	す
	で	る
	、	こ
	大	と
	縄	で
	跳	ク
	び	ラ
	が	ス

中村さんは、「隣の人と話し合っている様子の一部」では「みんなが参加することや」何に挑戦すること」を団結が強まる理由として挙げている。そこに「黒板にまとめた意見」では大縄跳びの「難しい」ことを踏まえて、自分の立場とその理由を四十文字以上、五十文字以内で書くこと。

2

4

動物的な生き方と植物的に生き方を、それぞれの特徴に着目して整理する。

二 本当は、自

分類をすることは、人間が区別するために勝手に行っていていることなので、本当は自然界にあるものに境界はないと考えているので、「本当は・・・境はありません」が正答。

三 ア(例)	
持	ハ
た	テ
な	ナ
い	は
の	、
だ	な
ろ	ぜ
う	細
か	胞
	分
	裂
	し
	た
	片
	方
	に
	緑
	藻
	類
	を

ハテナについて疑問に思うことを、体の特徴や捕食の仕方などに着目しながら、「なぜ」どのようなら「二」どのくらい」という言葉の一つ使って二十文字以上、四十文字以内で書くこと。  
 (正答例)ハテナの体の大きさは、どのくらいなのだろうか。(二十三字)

三 イ(例)	
置	図
い	書
て	の
あ	分
る	類
棚	に
に	従
行	っ
く	て
	、
	自
	然
	科
	学
	に
	関
	す
	る
	本
	が

図書館利用の知識や経験をもとに、自分の課題を解決するための本の探し方を具体的に書くこと。  
 (正答例)図書館にある図書検索用のコンピュータに「ハテナ」と入力して検索する。(三十七字)

40

40

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 ( 1 )

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

( 答えはすべて解答用紙に書きなさい。 )

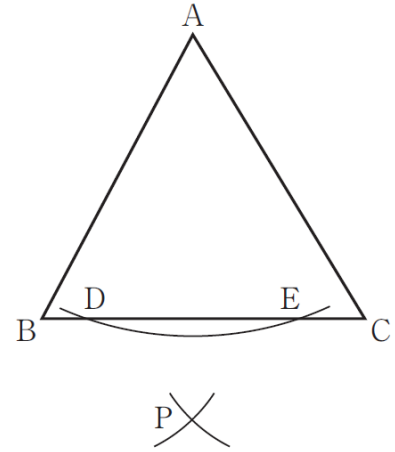
【 1 】 二元一次方程式  $x + y = 4$  の解について、下のアからエまでのの中から正しいものを 1 つ選びなさい。

- ア  $x = 2, y = 2$  の 1 組だけが、 $x + y = 4$  の解である。
- イ  $x + y = 4$  を成り立たせる整数  $x, y$  の値の組だけが、 $x + y = 4$  の解である。
- ウ  $x + y = 4$  の解は、無数にある。
- エ  $x + y = 4$  の解はない。

【 2 】 右の図の  $\triangle ABC$  において、下の①、②、③の手順で頂点 A を通る直線 BC の垂線 AP を作図しました。

作図の方法

- ① 頂点 A を中心として、辺 BC と 2 点で交わる円をかき、その円と辺 BC との交点を点 D, E とする。
- ② 点 D, E をそれぞれ中心として、互いに交わるように等しい半径の円をかき、その交点の 1 つを点 P とする。
- ③ 頂点 A と点 P を通る直線をひく。



この作図の方法は、対称な図形の性質を用いているとみることができます。どのような性質を用いていると言えるか、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 点 A を対称の中心とする点対称な図形の性質
- イ 点 D を対称の中心とする点対称な図形の性質
- ウ 点 P を対称の中心とする点対称な図形の性質
- エ 直線 BC を対称軸とする線対称な図形の性質
- オ 直線 AP を対称軸とする線対称な図形の性質

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 ( 2 )

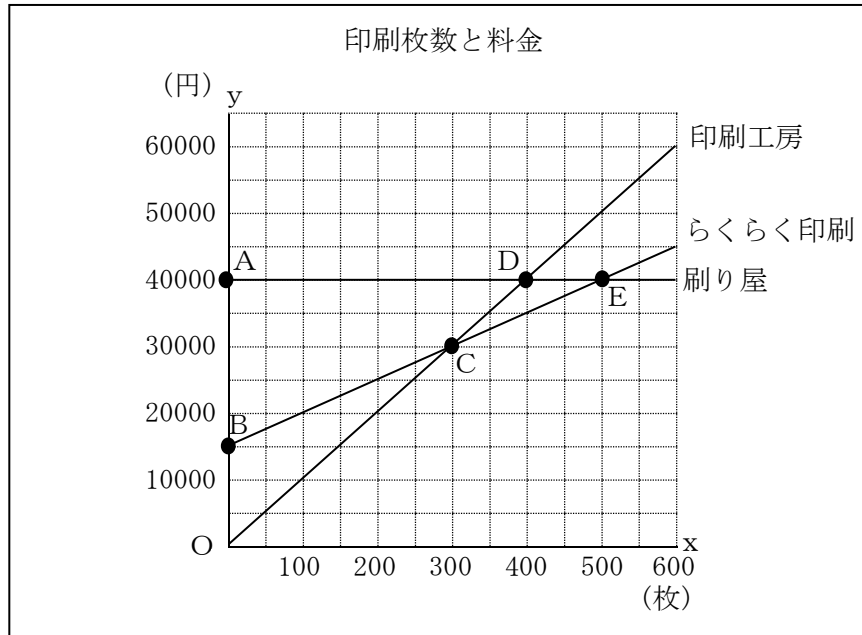
2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【3】香さんの学校では、文化祭のポスターを印刷店で作ることにしました。そこで、自分たちが考えたデザインをもとに、印刷店で印刷を頼もうとしています。次の表は 3 つの印刷店の料金をまとめたものです。

店名	料金
印刷工房	ポスター 1 枚につき 100 円 (ただし、原稿がある場合のみ)
らくらく印刷	製版代が 15000 円で、ポスター 1 枚につき 50 円追加。
刷り屋	ポスター 600 枚までは何枚でも 40000 円

製版代は、印刷するときの元になる版をつくるために必要な料金のことです。

香さんは印刷する枚数によってどの店の料金が安くなるかを調べるために、ポスターを  $x$  枚プリントしたときの料金を  $y$  円として店ごとの  $x$  と  $y$  の関係を、次のようにグラフに表しました。



次の (1), (2) の各問いに答えなさい。

(1) ある枚数のポスターを印刷すると、印刷工房と刷り屋のどちらに頼んでも料金が同じになります。このときのポスターの枚数は、グラフ上のどの点の座標からわかりますか。下の **ア** から **オ** までの中から 1 つ選びなさい。

**ア** 点A   **イ** 点B   **ウ** 点C   **エ** 点D   **オ** 点E

(2) 香さんの学校で必要なポスターの枚数を確認したところ、全部で 350 枚でした。ポスター 350 枚の印刷料金が最も安い店は、それぞれの店の料金を計算しなくてもグラフから判断できます。その方法を説明しなさい。

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 (3)

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【4】 涼さんは、連続する 3 つの奇数の和がどんな数になるかを考えています。

$$7, 9, 11 \text{ のとき} \quad 7 + 9 + 11 = 27$$

$$13, 15, 17 \text{ のとき} \quad 13 + 15 + 17 = 45$$

$$31, 33, 35 \text{ のとき} \quad 31 + 33 + 35 = 99$$

次の (1) から (3) までの各問いに答えなさい。

- (1) 涼さんは、これらの結果から、連続する 3 つの奇数の和は、9 の倍数になると予想しました。しかし、よく調べてみると、この予想は正しくないことが分かります。このことは、次のように説明できます。

説明

連続する 3 つの奇数が  ,  ,  のとき、それらの和は、 で、9 の倍数ではない。したがって、連続する 3 つの奇数の和は、9 の倍数であるとは限らない。

上の説明  から  までに当てはまる自然数をそれぞれ書きなさい。

- (2) 涼さんは、いろいろな連続する 3 つの奇数の和を調べた結果、次のように予想し直しました。

涼さんの予想

連続する 3 つの奇数の和は、3 の倍数になる。

この涼さんの予想は正しいといえます。予想が正しいことの説明を完成しなさい。

説明

$n$  を自然数とすると、連続する 3 つの奇数は、

$2n+1$  ,  $2n+3$  ,  $2n+5$  と表される。

したがって、それらの和は、

$$(2n+1) + (2n+3) + (2n+5)$$

=



平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 (4)

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

(3) 連続する 4 つの奇数の場合, その和がどんな数になるかを調べます。

$$\begin{array}{ll} 1, 3, 5, 7 \text{ のとき} & 1 + 3 + 5 + 7 = 16 \\ 3, 5, 7, 9 \text{ のとき} & 3 + 5 + 7 + 9 = 24 \\ 5, 7, 9, 11 \text{ のとき} & 5 + 7 + 9 + 11 = 32 \\ \vdots & \vdots \end{array}$$

連続する 4 つの奇数の和は, どんな数になりますか。涼さんの予想の書き方のように「〜は, ……になる。」という形で書きなさい。

【5】 次の各問いに答えなさい。

(1) 連立方程式 
$$\begin{cases} 3x + y = 8 \\ x - 3y = 1 \end{cases}$$
 を解きなさい。

(2) 次の学習時間は, ある中学校の生徒 10 人が, 前日に家で学習をした時間を, 時間が少ない方から順に並べたものです。

学習時間

30	50	55	60	60	70	75	80	90	120
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

(単位: 分)

次の①, ②の問いに答えなさい。

① 学習時間の範囲を求めなさい。

② 学習時間の中央値を求めなさい。

(3) 縦と横の長さの和が 24 cm の長方形において「縦の長さを決めると, それにともなって面積がただ 1 つ決まる」という関係があります。

下線部を, 次のように表すとき,  $\square \textcircled{1}$  と  $\square \textcircled{2}$  に当てはまる言葉を書きなさい。

$\square \textcircled{1}$  は  $\square \textcircled{2}$  の関数である。

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 解答用紙

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数

問 / 11 問

【1】		【2】	
-----	--	-----	--

【3】	(1)	
	(2)	

【4】	(1)	①	②	③	④
	(2)	<p style="text-align: center;">n を自然数とすると、連続する 3 つの奇数は、  <math>2n+1</math>、<math>2n+3</math>、<math>2n+5</math> と表される。                  したがって、それらの和は、</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <math display="block">(2n+1) + (2n+3) + (2n+5)</math> <math display="block">=</math> </div>			
	(3)				

【5】	(1)	x = , y =	(2)	①	②
	(3)	①	②		

平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 解答用紙

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数  
問/11 問

【1】	ウ	【2】	オ
-----	---	-----	---

【3】	(1)	エ
	(2)	<p>グラフ上で <math>x</math> 座標が 350 である点に着目し、次のいずれかについて記述しているものを正答 (◎) とし、記述の一部が不足しているものを準正答とする。(○)とする。準正答については、振り返りシートを参照。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフ上で <math>x</math> 座標が 350 である点に対応する <math>y</math> の値を比較すること。</li> <li>・グラフ上で <math>x</math> 座標が 350 である点の位置の上下を比較すること。</li> </ul> <p>(正答例) ・3つのグラフの中で、<math>x</math> の値が 350 のときの <math>y</math> の値が最も小さいグラフで表された店を選ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3つのグラフの中で、<math>x</math> の値が 350 のときの点が一番下にあるグラフで表された店を選ぶ。</li> </ul>

【4】	(1)	① (例) 3	② (例) 5	③ (例) 7	④ (例) 15
	(2)	<p>① <math>3(2n+3)</math> と計算して、次の(a), (b)の両方を記述しているものを正答 (◎) とする。</p> <p>(a) <math>2n+3</math> は自然数だから、</p> <p>(b) <math>3(2n+3)</math> は3の倍数である。</p> <p>② <math>3(2n+3)</math> と計算して、(a), (b)のどちらか一方を記述しているものは、準正答 (○) とする。</p> <p>(例) <math>3(2n+3)</math></p> <p><math>2n+3</math> は自然数だから、<math>3(2n+3)</math> は3の倍数である。</p> <p>したがって、連続する3つの奇数の和は、3の倍数である。</p>			
	(3)	<p>「連続する4つの奇数の和は、◇◇になる。」という形で、◇◇が「8の倍数」、「4の倍数」などと記述しているものを正答とする。</p> <p>(例) 連続する4つの奇数の和は、8の倍数になる。</p>			

【5】	(1)	$x = \frac{5}{2}$ , $y = \frac{1}{2}$	(2)	① 90	② 65
	(3)	① 面積		② 縦の長さ	

# 平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年英語

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

答えは、すべて解答欄に書きなさい。

- 1 文章や図に関する質問があります。答えとして最も適切なものを選択肢 [A] ~ [D] から 1 つ選び記号を書きなさい。

- 【1】 2 つの空所 ( ) に共通して当てはまる最も適切な語句を次の [A] ~ [D] から 1 つ選びなさい。

( ) is in the station. ( ) is going to New York.

[A] A ship [B] A park [C] A train [D] A shop

- 【2】 空所 ( ) に当てはまる最も適切な語を次の [A] ~ [D] から 1 つ選びなさい。

That looks like a dog, but it isn't. ( ) is it?

[A] Who [B] What [C] Where [D] Which

- 【3】 下線部 they が指しているのはどれですか。

Mike is a vet. Do you know the word, "vet"? It is an animal doctor. He helps gorillas, and one is Ijabo in Africa. When Ijabo was three days old, Mike found Ijabo was sick. He gave food to Ijabo. Five years later, Ijabo is doing well. Mike became a leader of 16 vets. They work in three countries.

注) Ijabo イジャボ (ゴリラの名前)

- [A] Gorillas.  
[B] Vets.  
[C] Africa.  
[D] Leaders.

- 【4】 これは何についての記事ですか。

We have many languages in the world. Many people speak Chinese in the world. In the United States, many students are learning Chinese. Studying Chinese can help them for their future. The students understand Chinese culture and history.

- [A] Many languages.  
[B] People in China.  
[C] Learning Chinese.  
[D] Chinese culture and history.

**4 days only**

**Get ready for winter!**

We also have new goods for winter sports!

# Fall Sale

**All summer sports goods are 30% off**

**SPORTS SHOP M&C**

10 AM – 8 PM from Monday to Saturday  
10 AM – 7 PM Sunday  
Sale starts from Thursday September 7

【 5 】 What kind of sports goods are on autumn sale?

- [A] Winter sports goods.
- [B] Spring sports goods.
- [C] Summer sports goods.
- [D] Fall sports goods.

【 6 】 What time does this shop close on Fridays?

- [A] At 10 AM.
- [B] At 8 PM.
- [C] At 7 PM.
- [D] On September 7.

# 平成 29 年度 C 調査問題 中学校 2 年英語

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

- 2 次の英文を読み、【1】は質問の答えとして最も適切なものを [A] ~ [D] から 1 つ選びなさい。  
【2】、【3】は指示に従って答えなさい。

The World's first robot police officer came and worked in Dubai. Its name is 'RoboCop'. People can use RoboCop. They can pay traffic fines and use other police services in a police office. The 170 cm-tall RoboCop can speak Arabic, English, French, German, Hindi and Urdu. It can also read people's feelings.

By 2030, 25% of Dubai's police will be robots. Dubai will also have the world's first smart police office. Only robots will work there. RoboCop will help people and keep safe in Dubai. It will work in supermarkets, airports and on the streets too. Someone said, "The age of the robots will come soon."

注) Dubai ドバイ (アラビア半島にある国)      pay 払う      traffic fines 交通罰金  
services サービス      police office 警察署      Arabic アラビア語      French フランス語  
German ドイツ語      Hindi ヒンディー語      Urdu ウルドゥー語      airports 空港  
age 時代

- 【1】 How many languages can the robot police officer speak?

- [A] It can speak 2030 languages.  
[B] It can speak 170 languages.  
[C] It can speak 25 languages.  
[D] It can speak 6 languages.

- 【2】 本文の内容に合うものを 1 つ選びなさい。

- [A] In the future, the world's first smart police office will use only robots.  
[B] The robot police officers will work at only police offices in the future.  
[C] Many robot police officers are working now.  
[D] People have to help when it works in a police office.

- 【3】 あなたは英語の授業中に下記のテーマで英文を書くことになりました。テーマに対して答えるために、( ① )に合う表現を書きなさい。また、( ② )には主語と動詞のある英文を書きなさい。

作文テーマ：

「ロボットができること」、また「ロボットができることについてどう思うか」を書きなさい。

Some robots can ( ① ). I think that ( ② ).

# 解答用紙

正答数

問 / 9 問

## 平成29年度 C 調査問題 中学校 2 年英語

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

[解答欄]

1	【1】	
	【2】	
	【3】	
	【4】	
	【5】	
	【6】	
2	【1】	
	【2】	
	【3】	① ----- ②

# 解答例

正答数

問／9問

## 平成29年度 C調査問題 中学校2年英語

2年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

[解答欄]

1	【1】	C
	【2】	B
	【3】	B
	【4】	C
	【5】	C
	【6】	B
2	【1】	D
	【2】	A
	【3】	①【例】 help people ----- ②【例】 it is great