

名前	
----	--

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $(2x+7y) - 2(x-3y)$ を計算しなさい。

(2) 48 にできるだけ小さい自然数をかけて、ある自然数の2乗にしたい。48 にかける数を答えなさい。

(3) 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 5x+7y=3 \\ 2x+3y=1 \end{cases}$$

(1)	
(2)	
(3)	$(x, y) = (\quad , \quad)$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 連続する2つの奇数のうち、はじめの奇数を整数 n を用いて $2n-1$ と表すとき、連続する次に大きい奇数を n を用いて表しなさい。

(2) 赤いテープの長さは210cmです。

赤いテープの長さは、白いテープの長さの a 倍です。白いテープの長さは何cmになりますか。下のア～オの中から答えを求める式を1つ選びなさい。

ア $210+a$	イ $210-a$	ウ $210 \times a$
エ $210 \div a$	オ $a \div 210$	

(1)	
(2)	

3 一次関数 $y=2x-3$ のグラフの傾きを答えなさい。

4 図1のような五角形の頂点Pを動かし、 $\angle P$ の大きさを 90° に変えて、図2のような五角形にします。

図1

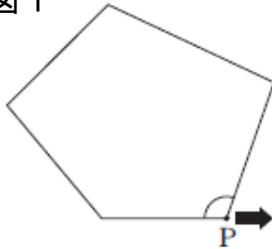
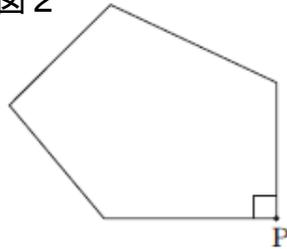


図2



このとき、五角形の内角の和はどうなりますか。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 五角形の内角の和は、図1より図2の方が小さくなる。

イ 五角形の内角の和は、図1と図2で変わらない。

ウ 五角形の内角の和は、図1より図2の方が大きくなる。

エ 五角形の内角の和がどうなるかは、問題の条件だけでは決まらない。

クリア問題 11月 ②

1 次の各問いに答えなさい。

- (1) $(2x+7y)-2(x-3y)$ を計算しなさい。
 (2) 48にできるだけ小さい自然数をかけて、ある自然数の2乗にしたい。48にかける数を答えなさい。
 (3) 次の連立方程式を解きなさい。 $\begin{cases} 5x+7y=3 \\ 2x+3y=1 \end{cases}$

(1)	$13y$
(2)	3
(3)	$(x, y) = (2, -1)$

(1) $(2x+7y)-2(x-3y)=2x+7y-2x+6y$

(2) 48を素因数分解すると $2^4 \times 3$ になり、ここに何をかければ全て2乗の形になるのかを考えてみよう。

(3) $5x+7y=3 \dots \textcircled{1}$ $2x+3y=1 \dots \textcircled{2}$ とするとき、加減法では、例えば $\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \times 5$ をすると、 y だけの方程式ができます。

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 連続する2つの奇数のうち、はじめの奇数を整数 n を用いて $2n-1$ と表すとき、連続する次に大きい奇数を n を用いて表しなさい。

(1)	$2n+1$
(2)	エ

(2) 赤いテープの長さは210cmです。

赤いテープの長さは、白いテープの長さの a 倍です。白いテープの長さは何cmになりますか。

下のア～オの中から答えを求める式を1つ選びなさい。

ア $210+a$ イ $210-a$ ウ $210 \times a$ エ $210 \div a$ オ $a \div 210$

(1) 連続する2つの奇数の差は常に2です。ということは、小さいほうの奇数に2をたすと大きいほうの奇数になります。

(2) (赤いテープの長さ) = (白いテープの長さ) $\times a$ と書き換えられます。

3 一次関数 $y=2x-3$ のグラフの傾きを答えなさい。

2

$y=ax+b$ の式で傾きは a となります。1次関数では変化の割合は傾きと同じになります。

4 図1のような五角形の頂点Pを動かし、 $\angle P$ の大きさを 90° に変えて、図2のような五角形にします。

図1

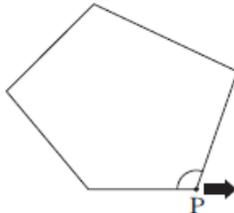
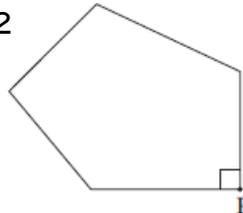


図2



このとき、五角形の内角の和はどうなりますか。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 五角形の内角の和は、図1より図2の方が小さくなる。

イ 五角形の内角の和は、図1と図2で変わらない。

ウ 五角形の内角の和は、図1より図2の方が大きくなる。

エ 五角形の内角の和がどうなるかは、問題の条件だけでは決まらない。

イ

具体的に点Pから引けるだけの対角線を引いて図1と図2を見比べてみましょう！五角形の中にかけた三角形の個数は変わりましたか。個数が変わらないということは何を表しているのでしょうか。

(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	$13y$	平成19年度全国学力・学習状況調査	73.5
	(2)	中3	3		—
	(3)	中2	$(2, -1)$	平成19年度全国学力・学習状況調査	72.7
2	(1)	中1	$2n+1$		—
	(2)	中1	エ	平成16年度特定課題	—
3		中2	2	平成20年度全国学力・学習状況調査	54.2
4		中2	イ	平成22年度全国学力・学習状況調査	74.2

(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)	・ $13y$ と解答しているもの	73.5		◎
		・ 解答に x の項が含まれているもの	13.3		
		・ 上記以外の解答	9.6		
		・ 無解答	3.6		
	(2)	・ 3 と解答しているもの	—		◎
		・ 24 と解答しているもの	—		
		・ 48 と解答しているもの	—		
		・ 上記以外の解答	—		
		・ 無解答	—		
	(3)	・ $(2, -1)$ と解答しているもの	72.1		◎
		・ x, y のいずれか一方のみを正しく解答しているもの	6.3		
		・ $(-1, 2)$ と解答しているもの	0.3		
		・ 上記以外の解答	11.2		
・ 無解答		9.4			
2	(1)	・ $2n+1$ と解答しているもの	—		◎
		・ 上記以外の解答	—		
		・ 無解答	—		
	(2)	・ 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	—				
3	・ 2 と解答しているもの	54.2		◎	
	・ -3 と解答しているもの	11.4			
	・ $2x$ と解答しているもの	9.2			
	・ 上記以外の解答	5.8			
	・ 無解答	19.4			
4	・ ア と解答しているもの	8.1			
	・ イ と解答しているもの	74.2		◎	
	・ ウ と解答しているもの	12.6			
	・ エ と解答しているもの	4.2			
	・ 上記以外の解答	0.0			
	・ 無解答	0.9			