

1 次の をうめなさい。

(1) $156 - (2018 + 201 \times 7) \div (18 \times 201 - 2018) \times 64 =$

(2) $(2072 + 2045 + 2018 + 1991 + 1964) \div 1009 =$

(3) $4\frac{3}{5} - 3\frac{4}{5} \div \left(10\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6}\right) + 2.28 =$

(4) $60.54 \times 4 - 1.009 \times 50 + 10090 \times 0.021 =$

(5) $1\text{日}17\text{時間}11\text{分}5\text{秒} - 4\text{日}5\text{時間}24\text{秒} \div 3 =$ 時間 分 秒

(6) $\frac{1}{18} : \frac{1}{15} =$ $: 0.2$

(7) $A \odot B$ を「 A を B 個かけ合わせた数の一の位の数」とします。

たとえば, $7 \odot 2 = 9$ です。

このとき, $13 \odot 100 =$

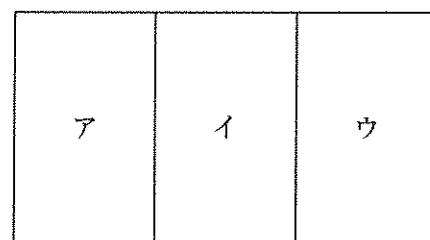
2

次の各問いに答えなさい。

- (1) 下の図のア、イ、ウに赤、青、黄、緑から2色を使って色をぬります。

何通りのぬり方がありますか。

ただし、となりどうしが同じ色にならないものとします。



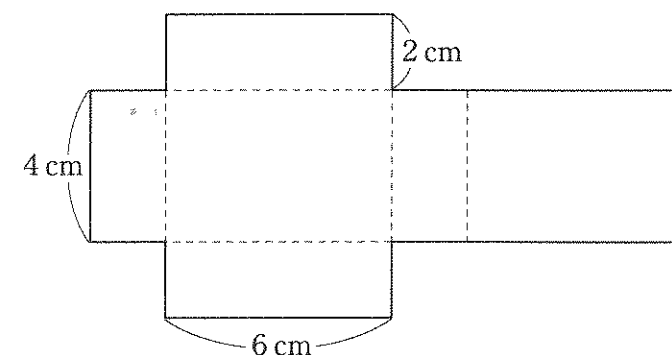
- (2) たて42 m、横66 mの長方形の土地の周囲に、木の本数がもっとも少なくなるように、同じ間かくで木が植えられています。4つの角には必ず木を植えてあります。

青山さんはこれらの木に、A地点から2本おきに青のリボンを、英子さんはB地点から1本おきに白のリボンを木にくくりつけながら、時計回りに1周歩きます。

このとき、青のリボンも白のリボンもくくりつけられていない木は何本ありますか。

ただし、A地点とB地点は対角の位置にあるとします。

- (3) 下の図は直方体の展開図です。この直方体の体積は何
- cm^3
- ですか。



- (4) あるグループが何台かの車で出かけました。1台に5人ずつ乗ると3人が乗れず、7人ずつ乗ると最後の1台には1人だけ乗り、9台余りました。このとき、グループの人数は何人ですか。

- (5) 青山さんは国語、算数、理科、社会の4教科の試験の得点について、次のように話していました。

「算数が一番高い点で、理科が一番低い点だったよ。国語と理科の得点の差と算数と社会の得点の差は同じで、国語と社会の得点を合わせると170点になったよ。」

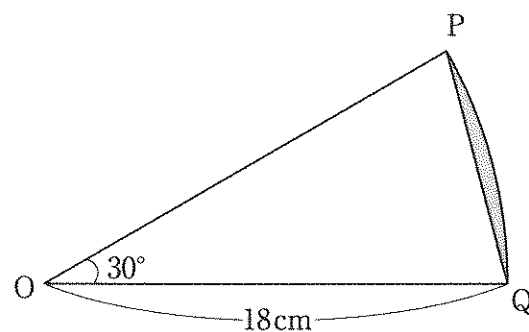
このとき、4教科の得点の平均点は何点ですか。

3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 360 m^{はな}離れているA地点とB地点があります。英子さん、和代さん、成美さんの3人が同時にA地点を出発し、何度か往復しました。英子さん、和代さん、成美さんはそれぞれ毎分72 m, 60 m, 48 mの速さで歩きました。

3人が再びA地点にそろったとき、3人の歩いた距離^{きょり}の合計は何kmですか。

- (2) 下の図のように、中心角 30° のおうぎ形OPQから三角形OPQを取り除いた色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) A, B, C, Dの4人で、1本のロールケーキをこの順で分けるのに、Aは $\frac{1}{4}$, Bは残りの $\frac{1}{4}$, Cは残りの $\frac{1}{4}$ というように、残りの $\frac{1}{4}$ ずつとっていき、Dは最後に残り全部をもらうことにします。

Dのケーキの長さはAのケーキの長さの何倍ですか。

- (4) 母と子の現在の年齢^{れい}の和は80才です。2年前の母と現在の子の年齢の差は22才です。

母の年齢が子の年齢の1.4倍になるのは今から何年後ですか。

- 4 3 姉妹であるサクラさん、カエデさん、アオイさんの所持金の割合は $10 : 5 : 3$ でした。サクラさんがアオイさんに 400 円渡し、カエデさんがアオイさんに何円か渡すと、3 人の所持金の割合は $7 : 4 : 4$ になりました。

(1) サクラさんの最初の所持金は何円でしたか。

(2) カエデさんはアオイさんに何円渡しましたか。

(3) さらに祖母から 3 人が同じ金額をもらったところ、最後の所持金の割合は $3 : 2 : 2$ になりました。
このとき、祖母は 3 人にそれぞれ何円渡しましたか。

- 5 [1] から始まる整数が書かれたカードを、下の図のように、小さい順に奇数段目は左から、偶数段目は右から7枚ずつ並べていきます。

1	2	3	4	5	6	7	1 段目
14	13	12	11	10	9	8	2 段目
15	16						3 段目
							⋮

- (1) 8 段目の左から 3 番目のカードに書かれた整数を答えなさい。

- (2) [156] のカードは、何段目の左から何番目に並んでいますか。

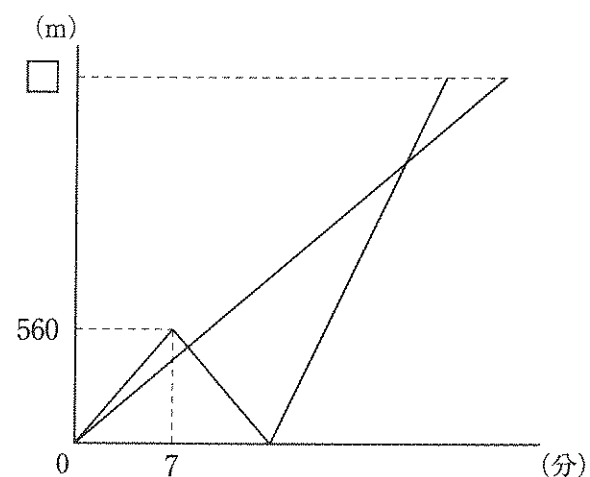
- (3) 10 段目まで並べたとき、左から 4 番目の列の 10 枚のカードに書かれた整数の和を求めなさい。

- (4) 今度は同じ約束で 6 枚ずつカードを並べたとき、1 番左の列のカードに書かれた整数の和が初めて 1000 を越えるのは、何段目まで並べたときですか。

- 6 成美さんと英和さんは同時に学校から図書館へ歩いて向かいました。英和さんは途中で忘れ物に気づき、学校へ戻って再び図書館へ向かいました。

成美さんの速さは英和さんの速さの $\frac{3}{4}$ 倍です。また、成美さんが学校から図書館まで歩くと30分かかります。

下のグラフは成美さんと英和さんが学校を出発してからの時間（分）と学校から図書館までの距離（m）との関係を表したものです。

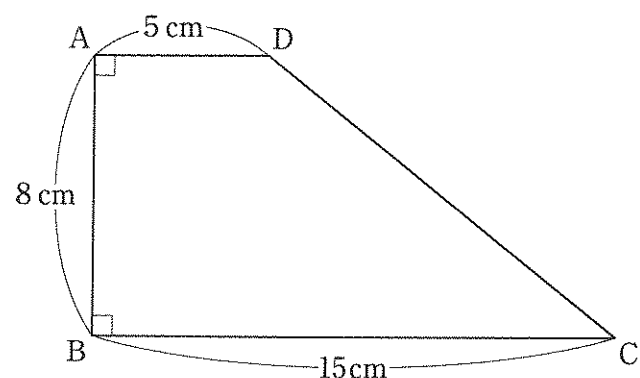


- (1) グラフの □ にあてはまる数を求めなさい。

- (2) 学校に向かって戻っている英和さんと図書館へ向かっている成美さんがすれちがったのは、英和さんが忘れ物に気づいてから何分後ですか。

- (3) 学校に戻ったあと、英和さんは最初の1.5倍の速さで図書館に向かいました。英和さんが成美さんに追いつくのは、学校に戻っているときに成美さんとすれちがってから何分後ですか。

- 7 台形ABCDの周上を、点PはAB上を点Aから点Bまで、点Qは点Aから点D
 を通って点Cまで動きます。
 ただし、点Qは点Pの2倍の速さで動きます。



- (1) 点QがAD上にあります。三角形QDCの面積が台形ABCDの面積の $\frac{2}{15}$ 倍
 になるとき、AQの長さは何cmですか。

- (2) 点Pが点Aを出発してから5秒後に四角形APCDの面積が台形ABCD
 の面積の $\frac{2}{3}$ 倍になりました。

① 点Pの速さは毎秒何cmですか。

② 三角形PDCの面積が 48 cm^2 になるとき、DQの長さは何cmですか。

(算数問題終わり)

2018年度 青山学院横浜英和中学校入学試験
算数解答用紙

1	(1)	(2)	(3)	(4)
	(5) 時間分秒		(6)	(7)
2	(1) 通り	(2) 本	(3) cm ³	
	(4) 人	(5) 点		
3	(1) km	(2) cm ²	(3) 倍	(4) 年後
4	(1) 円	(2) 円	(3) 円	
5	(1)	(2) 段目の左から番目		
	(3)	(4) 段目		
6	(1)	(2) 分後	(3) 分後	
7	(1) cm	(2)① 毎秒	(2)② cm	

(A日程 2月1日実施)

受験番号	氏名	
------	----	--