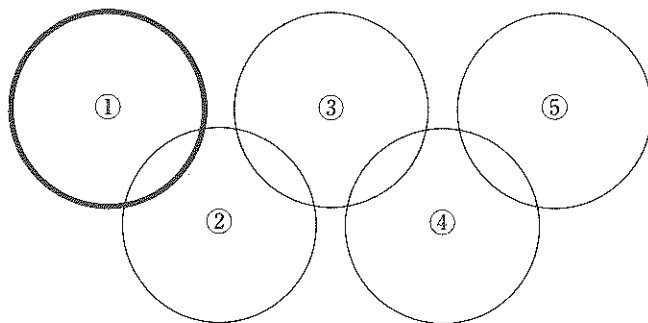
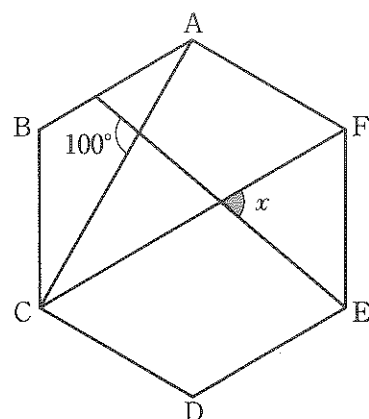


1. 次の各問いに答えなさい。

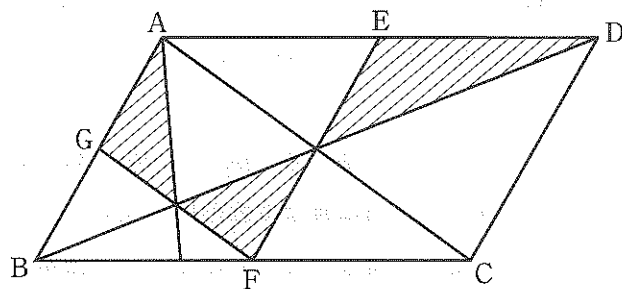
- (1) $3 + 12 \div 3 - 2 \times 3$ を計算しなさい。
- (2) $2\frac{1}{7} \times \frac{3}{5} + 9 \div 1\frac{10}{11}$ を計算しなさい。
- (3) $\left(3\frac{1}{3} + \square\right) \div \frac{4}{3} = 3$ のとき、 $\square$ をうめなさい。
- (4) 縮尺 5000 分の 1 の地図上で 24 cm の道のりは、実際には何 km ですか。
- (5) 4 % の食塩水 300 g に食塩 60 g を加えて溶かすと何 % の食塩水になりますか。
- (6) 姉が持っている折り紙の $\frac{1}{4}$ を妹にわたしたところ、姉の折り紙の枚数は妹の折り紙の枚数の 2 倍になりました。二人の持っている折り紙の枚数の合計が 72 枚であるとき、はじめに妹が持っていた折り紙は何枚ですか。
- (7) 下の図のように、5つの円①、②、③、④、⑤を赤、黄、緑、紫のチョークで黒板にかきます。それぞれの円は異なる色の円と交わるようにします。また、1つの円に2つの円が交わる場合には、その2つの円は異なる色でかきます。例えば、①の円と③の円はどちらも②の円に交わっているため、①と③の色も異なるようにかきます。
- 1番左の円を紫でかいたとき、他の4つの円のかき方は何通りありますか。
- ただし、4つの色のうち使わない色があってもよいものとします。また、1つの色を何回使ってもよいものとします。



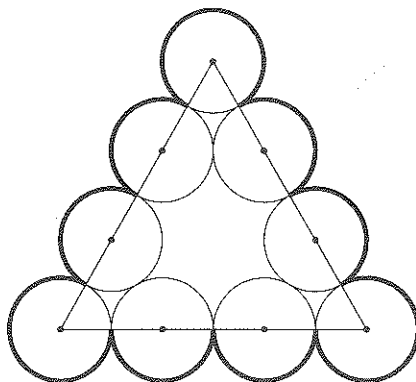
- (8) 下の図の正六角形 ABCDEF において、角 x の大きさを求めなさい。



- (9) 下の平行四辺形 ABCD で、点 E、F、G はそれぞれ辺 AD、BC、AB のまん中の点です。平行四辺形 ABCD の面積が 100 cm^2 のとき、斜線部分の面積の合計を求めなさい。



- (10) 下の図のように、半径 6 cm の各円の中心が正三角形の辺上に並ぶように 9 つの円を配置しました。このとき、太線の部分の合計の長さを求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



2. 下の表のように、ある規則にしたがって数字が並んでいます。このとき、次の問いに答えなさい。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目
1 段目	1	2	3	4	5
2 段目	4	8	12	16	20
3 段目	9	18	27	36	45
4 段目	16	32	48	64	80
5 段目	25	50	75	100	125
...					

- 10 段目の 1 番目の数を求めなさい。
- 10 段目の 1 番目から 5 番目の数の合計を求めなさい。
- 1 番目から 5 番目の数の合計がはじめて 2800 をこえるのは何段目ですか。

3. ある学校で、小学生と中学生対象のイベントを開きました。参加者の人数を調べたところ、女子は男子の 1.4 倍で、男女合わせて 2160 人でした。また、全体の $\frac{6}{10}$ が小学生で、小学生の男子と女子の比は $4 : 5$ でした。

全体の女子の参加者の中で、小学生の女子の人数の割合が何%かを、次のように求めました。□ にあてはまる数を答えなさい。ただし、割り切れない場合は、小数点以下第 2 位を四捨五入し、小数点以下第 1 位まで求めることとします。

(考え方)

参加者全体の女子の人数は $2160 \div \square(\text{ア}) \times 1.4 = \square(\text{イ})$ (人)

小学生の人数は $2160 \times \square(\text{ウ}) = \square(\text{エ})$ (人)

これより、小学生の女子の人数は $\square(\text{エ}) \times \square(\text{オ}) = \square(\text{カ})$ (人)

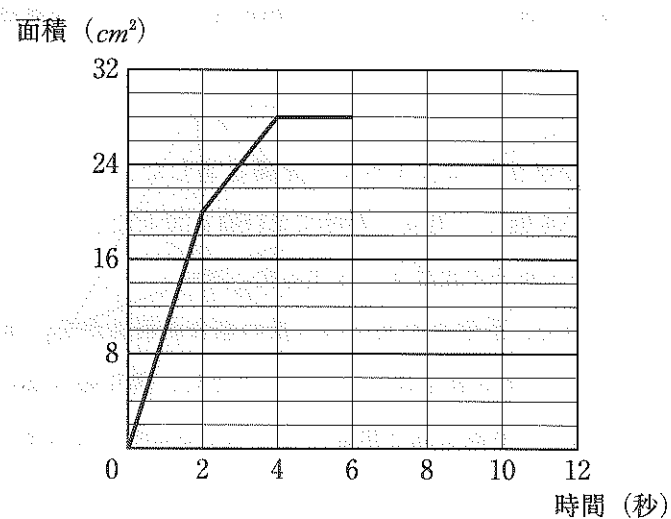
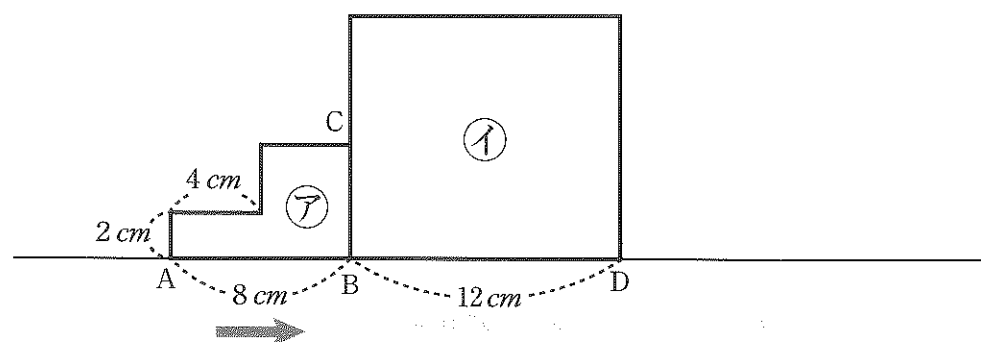
したがって、全体の女子の参加者の中で、小学生の女子の人数の割合 (%) を求める計算式は、

$\square(\text{カ}) \div \square(\text{イ}) \times \square(\text{キ}) \dots\dots ①$

① を計算した値の、小数点以下第 2 位を四捨五入して小数点以下第 1 位までを求めると、 $\square(\text{ク})$ % であることがわかります。

4. 下の図のように、図形⑦と図形①が一直線上にならんでいます。図形①を固定し、図形⑦を直線にそって矢印の方向に1秒間に2 cmの速さで動かします。

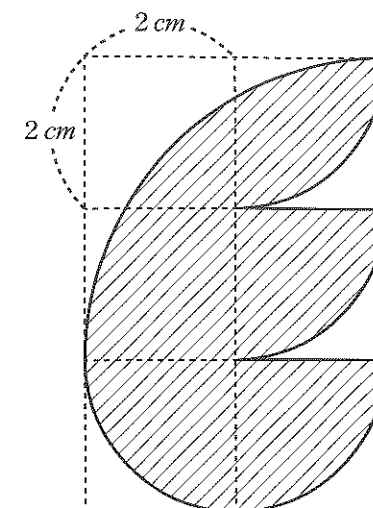
また、下のグラフは、図形⑦を動かした時間と、図形⑦、①が重なった部分の面積との関係の一部を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 図形⑦の辺BCの長さを求めなさい。
- (2) 図形⑦がすべて図形①と重なっているのは何秒間ですか。
- (3) 図形⑦が動き出してから9秒後の重なっている部分の面積を求めなさい。
- (4) 図形⑦の点Aが図形①の点Dに重なるまでの様子を表すグラフをかきなさい。

5. めもりが2 cmの方眼紙に、半径2 cmのおうぎ形と半径4 cmのおうぎ形を組み合わせてできた図をかきました。斜線部分を底面とする高さ10 cmの立体について、次の問いに答えなさい。ただし円周率は3.14とします。

- (1) 体積を求めなさい。
- (2) 表面積を求めなさい。



2020 年度 第 1 回 女子美術大学付属中学校入学試験 算数 [解答用紙] (50 分)

受 験 番 号	氏 名

得 点

*の欄は記入しないこと

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	km
(5)	%
(6)	枚
(7)	通り
(8)	度
(9)	cm ²
(10)	cm

2

(1)	
(2)	
(3)	段目

*

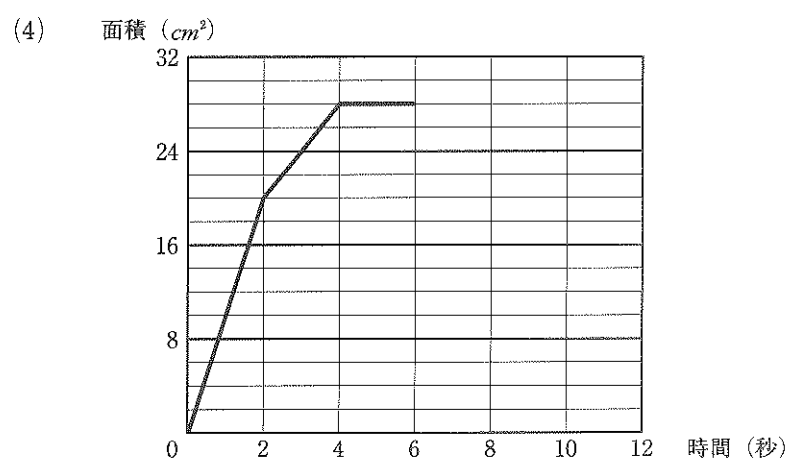
3

(ア)
(イ)
(ウ)
(エ)
(オ)
(カ)
(キ)
(ク)

*

4

(1)	cm
(2)	秒間
(3)	cm ²



5

(1)	cm ³
(2)	cm ²

*
