

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $1\frac{2}{3} \times (5.25 - 1.5) + 5\frac{5}{6}$ を計算しなさい。

(2) $\frac{1 + 2 + 3 + \cdots + 2016 + 2017 + 2018}{2018}$ を計算しなさい。

(3) $3\frac{8}{11} - 2\frac{5}{11} \times \left(\frac{5}{6} \div \square + 1\frac{1}{12} \right) = 1$ のとき、 $\square$ にあてはまる数を求めなさい。

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 7で割ると3余り、5で割ると1余り、6で割ると2余る数のうち、1000に最も近い数を求めなさい。

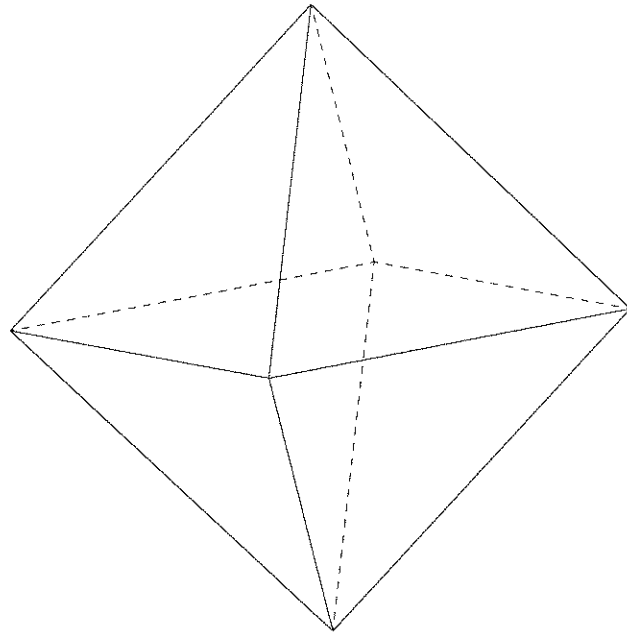
(2) $a \circ b$ は、 a を b 回かけた値を表すものとします。このとき、次の各問いに答えなさい。

① $(2 \circ 3) \circ 2$ を計算しなさい。

② $(2 \circ A) \circ 3 = 64$ となるとき、 A の値を求めなさい。

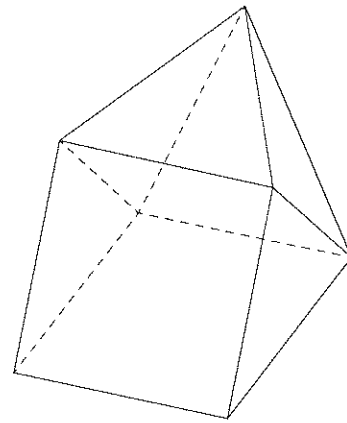
3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、正八面体のある平面で切断して2つの立体に分けるとき、切り口の形として考えられるものを、次の(ア)～(カ)の中からすべて選び、記号で答えなさい。

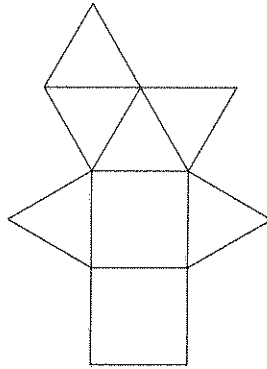


- (ア) 正三角形 (イ) 正方形 (ウ) 正五角形 (エ) 正六角形
(オ) 正七角形 (カ) 正八角形

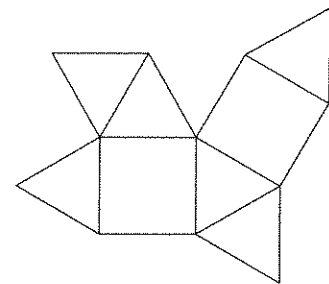
- (2) 右の図のように、2つの正方形と6つの正三角形を組み合わせて、立体を作りました。この立体の展開図として正しいものを、次の(ア)～(カ)の中からすべて選び、記号で答えなさい。



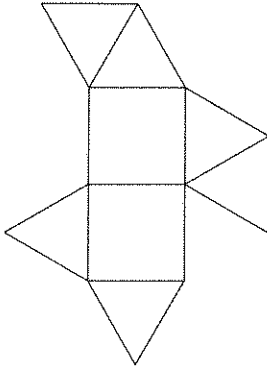
(ア)



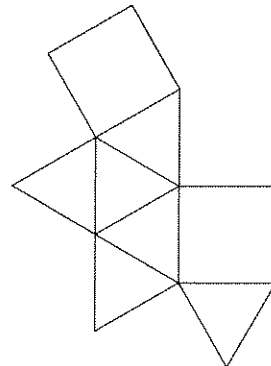
(イ)



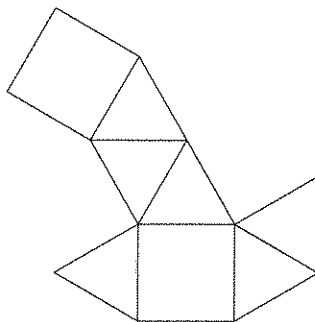
(ウ)



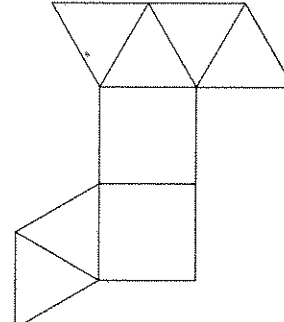
(エ)



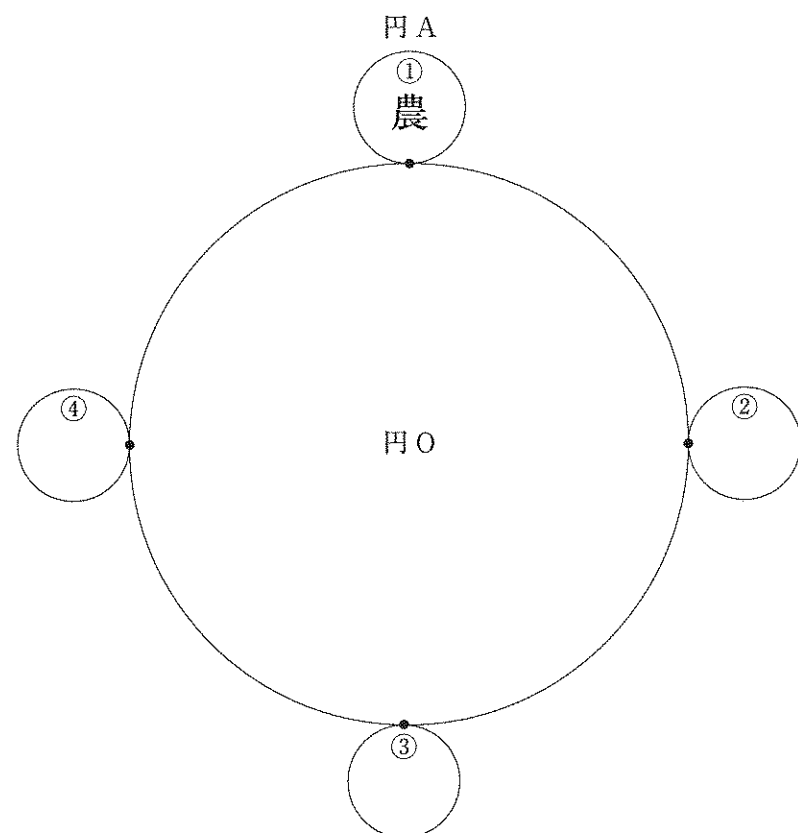
(オ)



(カ)



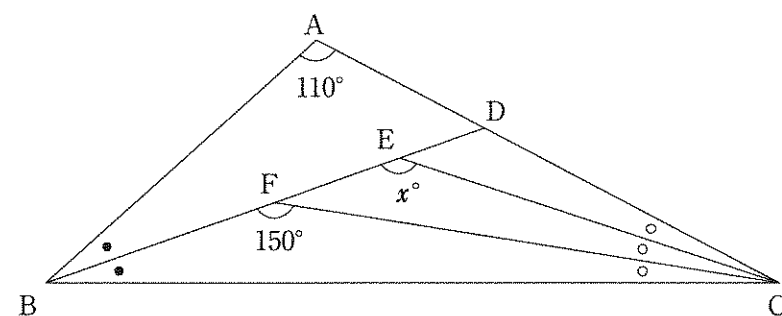
- (3) 下の図のように、半径5 cmの円Oの外側に半径1 cmの円Aがあり、円Aの中には農という字が書かれています。また、図の・は円Oの円周を4等分した点です。円Aは円Oの周りを①の位置から時計回りにすべらないように転がり、1周してもとの位置に戻ります。このとき、②、③、④の位置の円Aに入る字の様子として正しいものを、次の(ア)～(シ)の中から1つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。



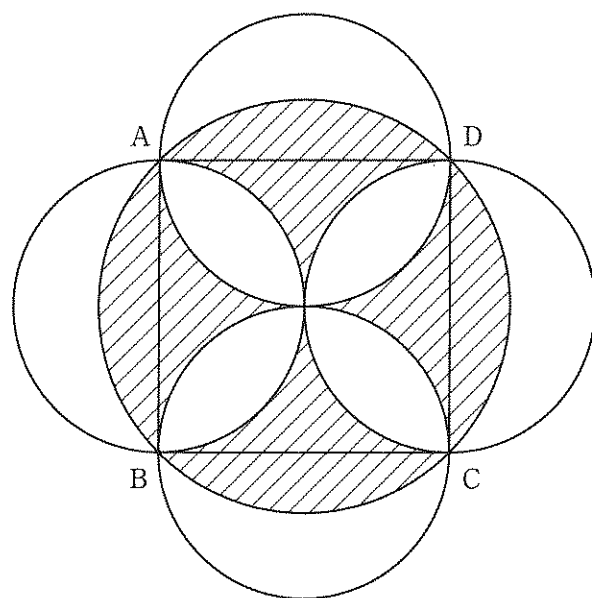
- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| (ア) | (イ) | (ウ) | (エ) | (オ) |
| | | | | |
| (カ) | (キ) | (ク) | (ケ) | (コ) |
| | | | | |
| (サ) | (シ) | | | |
| | | | | |

4 次の各問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、三角形 ABC において、BD は角 B を二等分し、CE、CF は角 C を三等分しています。このとき、角 x の大きさを求めなさい。



- (2) 下の図のように、一辺が 8 cm の正方形 ABCD において、各辺を直径とする円を 4 つと、正方形の対角線を直径とする円を 1 つかきました。このとき、斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (3) コップの $\frac{2}{3}$ まで入っているジュースの重さを計ったところ、全体の重さは 264 g

ありました。ジュースを少し飲み、残りがコップの $\frac{3}{8}$ になったところで重さを計ると、

全体の重さは 159 g となりました。このとき、コップだけの重さは何 g ですか。

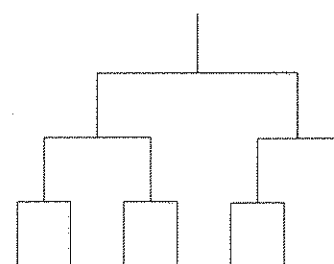
- (4) 池の周りを1周する道があり、2つの地点をA, Bとします。

兄はA地点から、弟はB地点から同時に出発して、お互いに逆方向に進みます。兄と弟が最初に出会ってから、12分後に2人は再び出会い、兄はその2分後にA地点に戻ってきました。兄は弟の1.5倍の速さで進むものとするとき、兄が再びA地点に戻ってから、弟がB地点に戻るまでにかかる時間は几分ですか。

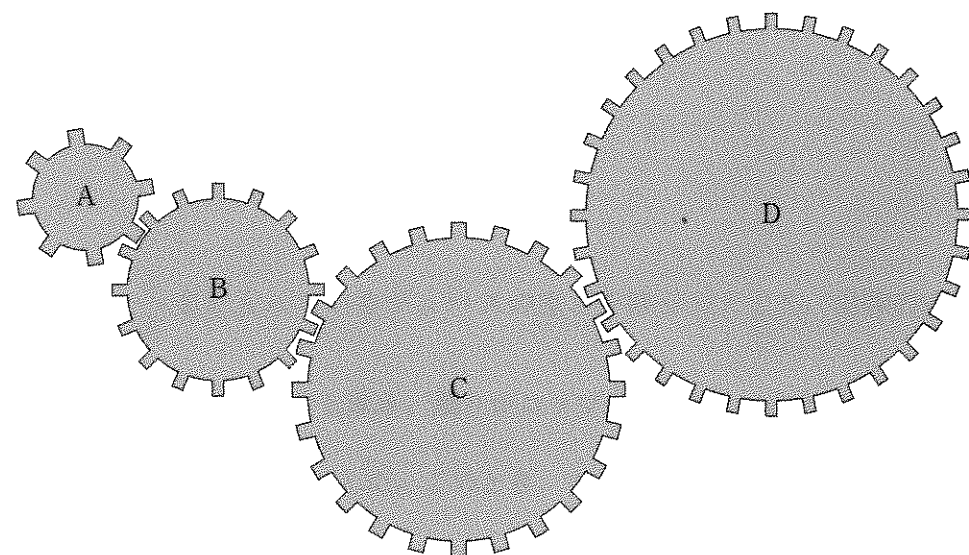
- (5) コインを投げて表が出たらA君に1点、裏が出たらB君に1点を与えるゲームをします。7回コインを投げて、7回目の総得点が多い方を勝ちとするとき、1度も同点にならずにA君が勝つ方法は何通りありますか。

- (6) A, B, C, D, E, F, Gの計7校で、バスケットボールの大会が下の図のようなトーナメント方式で行われました。大会の結果について以下の①～⑥がわかっているとき、優勝校を答えなさい。

- ① AはGに勝った。
- ② Bは初戦でFに負けた。
- ③ CとD、DとGは対戦していない。
- ④ Dは2回戦で敗退した。
- ⑤ Fは2回勝ったが、優勝できなかった。
- ⑥ Gは1回だけ勝った。



- (7) A, B, C, Dの4つの歯車が下の図のようにかみ合っており、歯数はそれぞれ8, 16, 24, 32です。歯車Dを反時計周りに8回転させるとき、歯車Aは時計回り、または反時計回りのどちらに何回転しますか。



- (8) あるクラスで交通手段を調べたところ、電車を使う生徒の人数は全体の $\frac{1}{3}$ 、バスを使う生徒の人数は全体の $\frac{1}{4}$ 、電車とバスの両方を使う生徒は5人でした。また、どちらも使わない生徒は20人いました。このとき、クラスの生徒は何人ですか。

5 十分な大きさの容器に、濃度が7 %の食塩水が200 g入っています。この容器に、濃度が3 %の食塩水を毎分100 gの割合で注ぎます。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) 3 %の食塩水を注ぎ始めてから2分後の食塩水の濃度は何%ですか。

(2) 容器の食塩水の濃度が3.5 %になるのは、3 %の食塩水を注ぎ始めてから何分後ですか。

(3) 容器の食塩水の濃度が変化する様子を、^{かいとうらん}解答欄にグラフで表しなさい。

平成30年度 入学試験（2月1日実施）算数 解答用紙

1

(1)	(2)	(3)

2

(1)	(2)	
	①	②

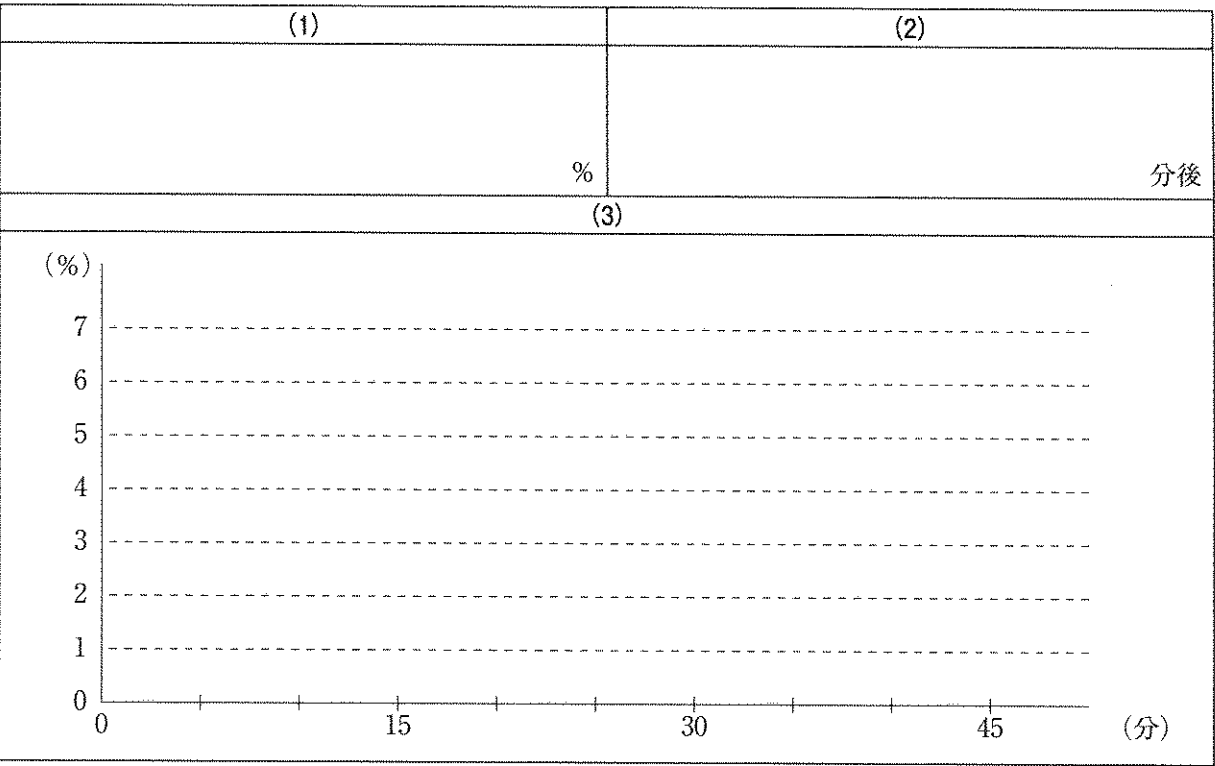
3

(1)		(2)	
(3)			
②	③	④	

4

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
○				
	cm ²	g	分	通り
(6)	(7)		(8)	
	回りに 回転		人	

5



受験番号				氏 名			

得 点