

1

次の各問いに答えなさい。

(計算用紙)

(1) $1500 \times 20 \div 1000 \times \frac{2}{3}$ を計算すると です。

(2) $\left(\frac{7}{2} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}\right) \div \left(1 - \frac{7}{8}\right)$ を計算すると です。

(3) 次の にあてはまる数は です。

$$\{18 + (12 + \text{□} \times 7) \div 2\} \times 4 = 138$$

(4) 36の約数を全部たすと です。

(5) 3つの連続する整数の積が1320であるとき、3つの整数の和は です。

(6) 60円切手と80円切手をどちらも1枚以上買って420円を支払いました。切手は全部で 枚
買いました。

(7) 今時計の針が12時を指しています。短針が一周する間に、長針と短針のつくる角が 90° になるのは 回です。また、6時10分を指したときの長針と短針のつくる角の小さい方は 度
です。

(8) 兄の年齢と妹の年齢が5歳離れています。5年前の兄の年齢は妹の年齢の2倍でした。
現在の兄の年齢は です。

(9) ある本を毎日同じページ数ずつ3日間読んでいくと、全体の $\frac{1}{4}$ を読み終えることができました。
おもしろくなってきたので、1日に読むページ数を2倍にしてさらに4日間読むと、残りのページ
数は12ページでした。この本全体のページ数は ページです。

2 次の各問いに答えなさい。

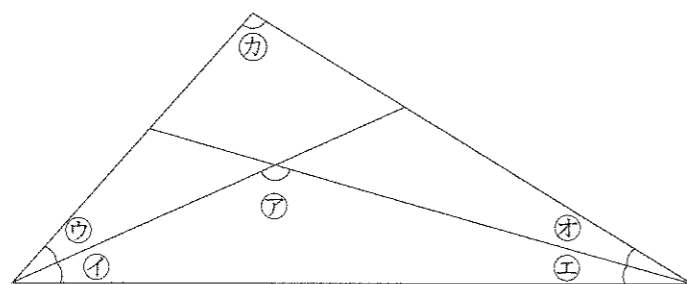
(1) 分数 $\frac{11}{37}$ を小数になおしたとき、小数第9位の数字は で、小数第1位から
 小数第 位までの数字の和が173になります。

(2) 5で割ると3余り、7で割ると2余る2桁の整数を全部たすと です。

(3) 1個50円のお菓子があります。3,000円でこのお菓子は最大で 個買えます。
 あと 円あれば、もう1個このお菓子を買うことができます。
 ただし、消費税が8%かかります。

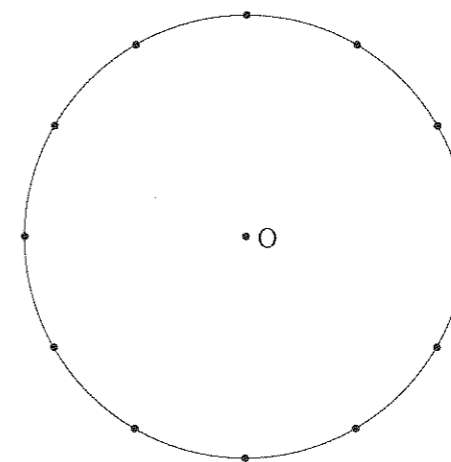
(4) 一辺の長さが10cmである正方形Aと一辺の長さがAより短い正方形Bがあります。
 面積の差が 64cm^2 であるとき、正方形AとBの一辺の長さの差は cmです。

(5) 下の図のように、角㉗が 140° で、角㉑と㉒、角㉓と㉔がそれぞれ同じ大きさの角であるとき、
 角㉕の大きさは 度です。



(6) 下の図のように、円O上に等間隔に12個の点を取りました。

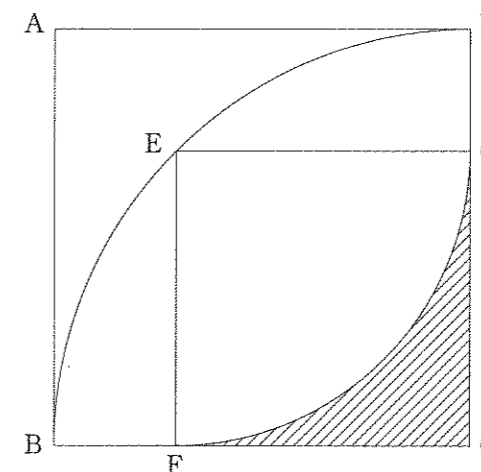
3つの点を結んでできる正三角形は全部で 個あります。また、2つの点を結んでできる
 直線は全部で 本あります。



(7) 下の図のように、正方形ABCDの中におうぎ形CBDがあります。

おうぎ形CBDの中に正方形EFCGをかき、その中におうぎ形EFGをかきました。

正方形ABCDの面積が 40cm^2 のとき、おうぎ形CBDの面積は cm^2 で、
 正方形EFCGの面積は cm^2 で、斜線部分の面積は cm^2 です。
 ただし、円周率は3.14とします。



3

下のように数が規則正しく並んでいます。次の各問いに答えなさい。

(計 算 用 紙)

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, 2, \frac{7}{3}, \frac{8}{3}, 3, \frac{10}{3}, \dots, 10, \dots$$

- (1) 10は最初から数えて 番目です。
- (2) 10とその前後の3つの数をたすと になります。
- (3) とその前後の3つの数をたすと60になります。
- (4) 1番目から7番目までの数を全部たして帯分数で表すと, $\frac{1}{3}$ となります。
- (5) 1番目から 番目までの数を全部たして帯分数で表すと, $30\frac{1}{3}$ となります。

4

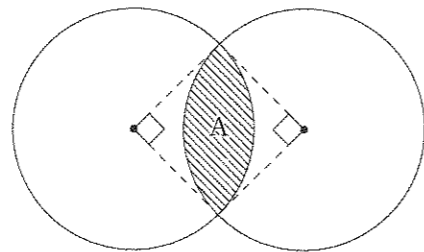
次の各問いに答えなさい。

(計 算 用 紙)

- (1) 下の図のように、半径10cmの円を2個重ね、重なった斜線部分をAとします。

半径10cmの円の面積は cm^2 で、Aの面積は cm^2 です。

ただし、円周率は3.14とします。



また、下の図は、半径10cmの円を1個、2個、3個と上の図と同じように重ねてつくった図形です。

Aの面積の 倍が、初めて図1の図形の面積より大きくなります。

Aの面積の 倍が、初めて図2の図形の面積より大きくなります。

図3の図形の周の長さは cmです。

また、円を4個、5個、……と上の図と同じように重ねてできる図形をつくります。

Aの面積の30倍は、円を 個重ねてできる図形の面積より、初めて小さくなります。

図1

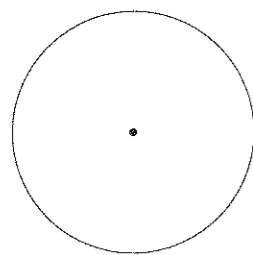


図2

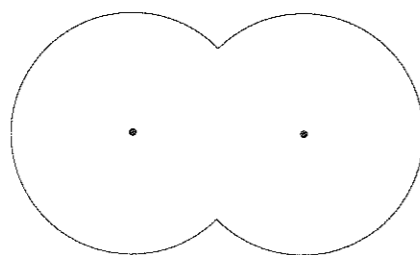
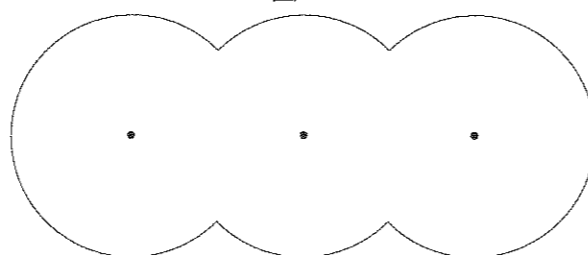
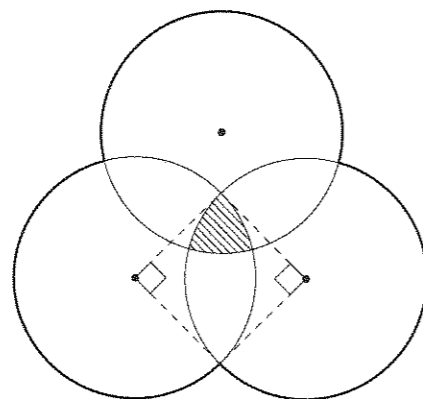


図3



- (2) 下の図は、半径10cmの円をどの2個も同じ位置関係になるように、円を3個重ねた図形です。

3個の円が重なった斜線部分の面積は、この図形全体の面積から cm^2 を引いたものです。

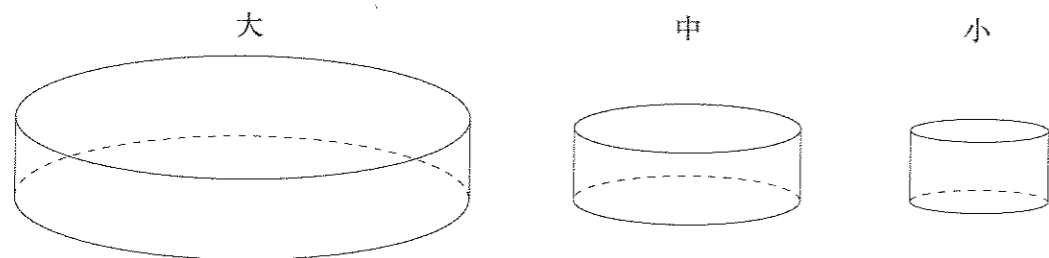


5

(計算用紙)

下の図のように、大、中、小3つの円柱があります。3つの円柱の高さはそれぞれ4cmで、半径はそれぞれ10cm、5cm、3cmです。

次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

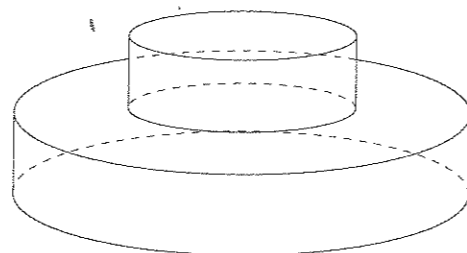


(1) 「大」の円柱の体積は cm^3 で、表面積は cm^2 です。

(2) 右の〈図1〉のように、「大」「中」の円柱を重ねた立体をつくりました。

この立体の表面積は cm^2 です。

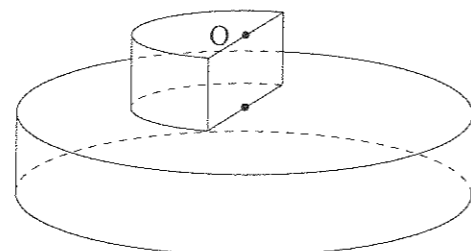
〈図1〉



(3) 右の〈図2〉のように、〈図1〉の上段の円柱を中心Oを通り、底面に垂直な平面で切り取った立体をつくりました。

この立体の体積は cm^3 で、表面積は cm^2 です。

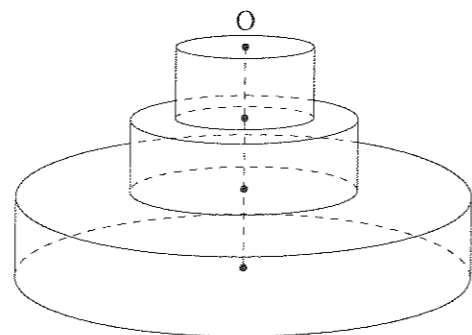
〈図2〉



(4) 右の〈図3〉のように、底面の円の中心がそろうように「大」「中」「小」の円柱を重ねた立体をつくりました。

この立体を中心Oを通る平面で、体積を二等分するように切ったとき、切り口の面積は cm^2 です。

〈図3〉



平成27年度 算数 解答用紙

氏名	
----	--

受験番号					
------	--	--	--	--	--

1	①	②	③	④	⑤
	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

小計

2	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒

小計

3	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗

小計

4	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜
	㉝	㉞			

小計

5	㉟	㊱	㊲	㊳
	㊴	㊵		

小計