

2 算 数

*** 開始の合図があるまで、開いてはいけません ***

試験が始まるまで、下の〔注意すること〕を読んでおいてください。

〔注意すること〕

- 問題用紙のページは7ページまでです。 解答用紙が1枚あります。
- 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- 試験時間は、50分です。
- 印刷の見えにくい場合やページがぬけている場合は知らせてください。
そのほかの場合は、質問を受けません。
- 必要なものは、えんぴつ、消しゴム です。

1 次の計算をしなさい。答えが分数のときは、仮分数で答えてもかまいません。

(1) $\frac{4}{3} + \frac{5}{4} - \frac{7}{6}$

(2) $0.34 \times 25 - 2.74$

(3) $13 \div 6 \times (26 - 14) - 18$

(4) $\frac{6}{5} \div \left(3 - \frac{6}{5}\right) - \frac{7}{15}$

(5) $3210 \times 102.1 - 12.1 \times 10210$

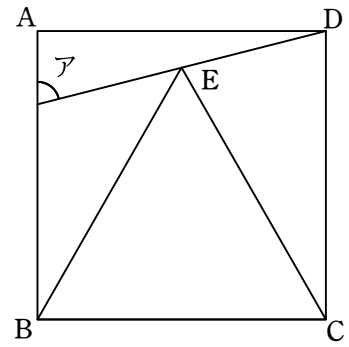
(6) $\left(1 + \frac{4}{7}\right) \div 4 - \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{7} \div 6\right) \div 0.8$

(計 算 用 紙)

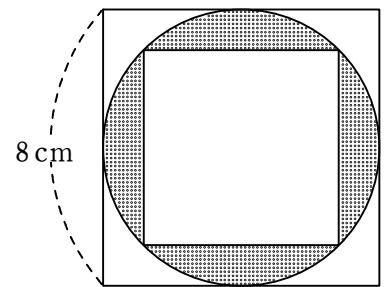
2 次の問いに答えなさい。

- (1) 1辺が5cmの正方形のタイルをすき間なく正方形に並べます。その1辺の長さが80cmになるように並べたとき、使用したタイルの枚数を求めなさい。
- (2) 229人をA, B, Cの3グループに分けたところ、AグループはBグループより7人多く、CグループはBグループより12人少なくなりました。Aグループの人数を求めなさい。
- (3) コインを投げて表が出ると7点もらえ、裏が出ると4点ひかれるゲームをしました。15回ゲームをして、ゲーム開始前と比べて得点が39点増えました。表が出た回数を求めなさい。
- (4) おじいさんが孫に自転車を買ってあげたとき、おじいさんの年齢はちょうど孫の年齢の5倍でした。今おじいさんは72才、孫は20才です。自転車を買ってあげたときのおじいさんの年齢を求めなさい。
- (5) やかんの中にお茶が入っています。このやかんから、Aさんは30%のお茶を自分の水とうに入れました。次に、Bさんがやかんに残ったお茶の40%を自分の水とうに入れました。その後、やかんの中に残っているお茶は、はじめにやかんの中にあっただお茶の何%か、求めなさい。

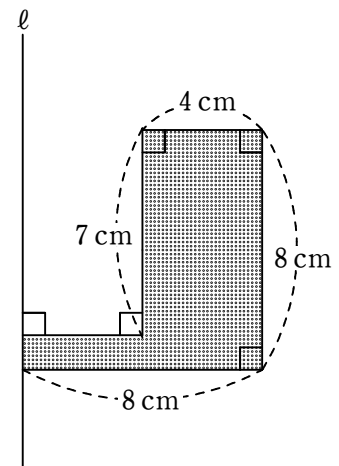
- (6) 右の図の四角形ABCDは正方形で、三角形BCEは正三角形です。
このとき、角アは何度か、求めなさい。



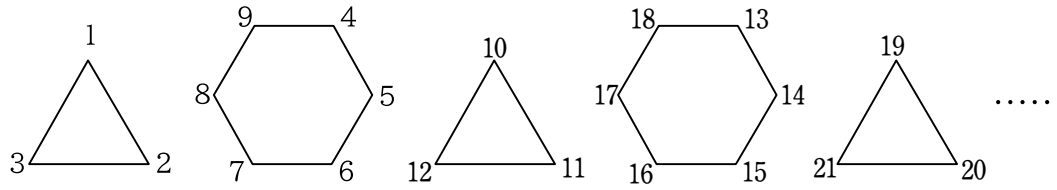
- (7) 右の図は、1辺8cmの正方形の中にぴったりと入るように円と正方形を組み合わせた図形です。かげの部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (8) 次の図形を直線 l をじくとして、1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- 3 図のように、三角形と六角形を、三角形、六角形、三角形、六角形、……の順に並べました。そして、それぞれの図形の頂点に、あるきまりにしたがって整数をつけました。たとえば、左から数えて4番目の図形の頂点の整数のうち、もっとも小さい数は13です。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 左から数えて7番目の図形の頂点の整数の和を求めなさい。
- (2) 左から数えて31番目の図形の頂点の整数のうち、もっとも小さい数を求めなさい。
- (3) ある図形の頂点の整数をすべてたしたところ、その和は276になりました。この図形は、左から数えて何番目の図形か求めなさい。

4 30分で100%充電される電動バイクがあります。その電動バイクは100%の充電で75km走ることができます。バイクの速さを時速30kmとして、次の問いに答えなさい。ただし、充電は移動途中のどこでもできますが、停車して充電するものとします。

(1) 充電が0%の状態から、電動バイクを10分充電すると、何km走ることができるか、求めなさい。

(2) 50%充電されている状態の電動バイクを使って、100kmはなれた目的地に向かいます。目的地に到着するには、途中で少なくとも何分充電する必要がありますか。また、目的地に到着するには少なくとも何時間何分必要か、求めなさい。

(3) Aさんは午前7時に電動バイクで家を出発しました。ところが、充電が50%の状態を出発したので、1時間走ったところで10分充電をし、もう1時間走り目的地に到着しました。Aさんが目的地に到着してから10分後に、午前6時に家を自転車で出発した弟も目的地に到着しました。弟の自転車の速さを求めなさい。

5 下の図1のような直方体の積み木を、図2のように、15個積み上げました。図3は、図2の(A)～(D)の積み木を、他の積み木が動かないように引きぬいたものです。次の問いに答えなさい。

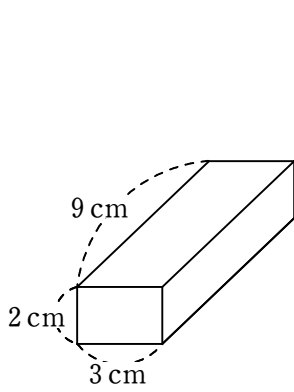


図1

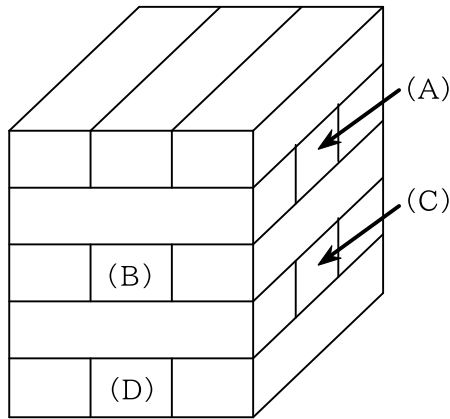


図2

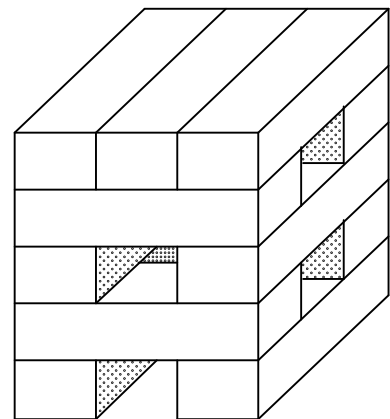


図3

(1) 図2の立体から(A)の積み木1本のみを引きぬいた立体の表面積を求めなさい。

(2) 図2の立体から(A)と(B)の積み木2本のみを引きぬいた立体の表面積を求めなさい。

(3) 図3の立体の表面積を求めなさい。



名前	
----	--

受験番号	
------	--

算数 解答用紙

1

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)					

2

(1)		(2)		(3)		(4)	
	枚		人		回		
(5)		(6)		(7)		(8)	
	才		%		度		
(9)		(10)		(11)		(12)	
	cm^2		cm^3				

3

(1)		(2)		(3)		(4)	
					番目		

4

(1)		(2)	()分充電が必要, 到着まで()時間()分必要				
	k m						
(3)	時速() k m						

5

(1)		(2)		(3)		(4)	
	cm^2		cm^2		cm^2		