

2014-02-03

算 数

問 題 用 紙
検査についての注意

1. 検査は放送によってすすめます。放送で指示されるまで、問題用紙にさわってはいけません。
2. 答えは、答案用紙に書きなさい。
3. 印刷がはっきりしない部分があるときは、手をあげて知らせなさい。
4. 検査中は、音をたてたり、声を出したりしてはいけません。また、よそ見をしてもいけません。
5. からだのぐあいが悪くなったり、トイレに行きたくなったりしたときは、手をあげて指示を受けなさい。
6. 検査が終わっても、かってにろう下に出たり、帰ったりしてはいけません。

二次使用（複製・譲渡等）を禁止します。

1 次の計算をなさい。

(1) $15 \times (39 + 208 \div 13)$

(2) $5.6 \div 1.6 \times 2.5$

(3) $\left(2\frac{3}{8} - \frac{3}{4}\right) \div 2\frac{1}{6}$

(4) $1\frac{7}{9} \times 0.75 - 0.6 \div 1\frac{1}{5}$

2 次の各問に答えなさい。

問1 図1のA地点からB地点まで、自動車で時速80kmの速さで、止まることなく進みます。B地点に到着するのは、A地点を出発してからおよそ何時間後か書きなさい。

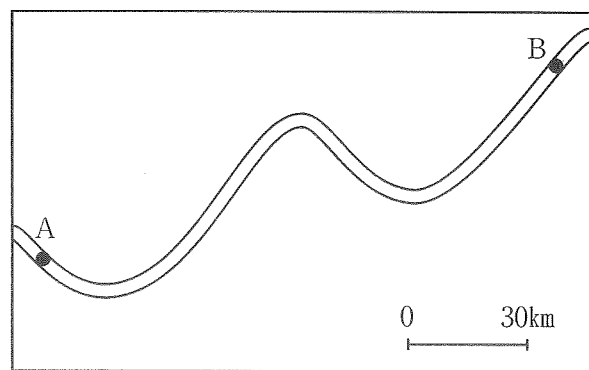


図1

問2 次の①から③はそれぞれある規則性にもとづいて数が並んでいます。□にあてはまる数を書きなさい。

① 5 9 13 □ 21

② 4096 1024 256 64 □

③ 3 5 8 13 21 □ 55

問3 正方形の一辺の長さ x と周りの長さ y について、次の①、②に答えなさい。

① 一辺の長さが2倍、3倍、…になると、それにもなると周りの長さはどのように変わるか、答えなさい。

② 一辺の長さを x cm、周りの長さを y cmとすると、 x と y の関係を式で表しなさい。

問4 図2のように、たて9cm、横12cmの長方形ABCDと一辺が3cmの正三角形PQRがあります。はじめは頂点Aと頂点Qが重なり、辺AD上に辺QRがあります。

正三角形PQRを時計回りに転がし、長方形ABCDの周りをもとの正三角形の位置と重なるまでひと回りさせました。ただし、正三角形PQRは長方形ABCDの辺上を、すべることも、はなれることもないものとします。次の①、②に答えなさい。

① 点Pが通った道すじを、解答らん^{とら}にコンパスを使ってかきなさい。ただし、コンパスでかいた線は消さずに残しておきなさい。

② 点Pが通った道のりは何cmですか。ただし、円周率は3.14とします。

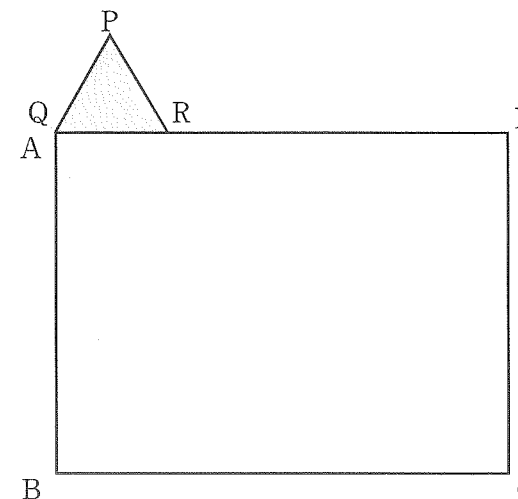






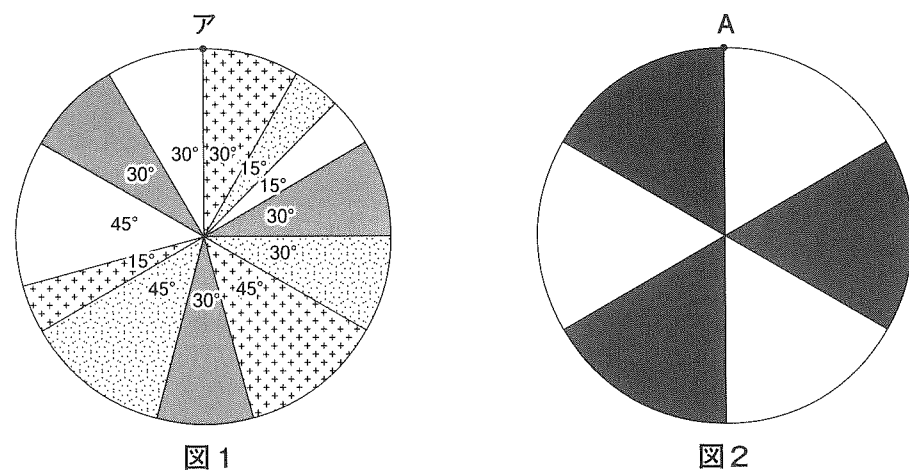
図2


3 とうめい 透明な板を切り取り、半径6 cmの円を2枚作りました。


1枚の円は、図1のように、中心から円を分けていき、    のもようをかきました。図1中の数字は、それぞれ2つの半径にはさまれた角度を表しています。




もう1枚の円は、図2のように、中心から円を6等分し、そのうち3か所を下がすけて見えないように黒くぬりました。

この2枚の円の中心が重なるように、図1の円の上に図2の円を重ねました。あとの各問に答えなさい。




問1 はじめに、図1のアの位置と図2のAの位置がぴったり重なるように合わせました。図1の  の部分のうち、すけて見えている部分の角の大きさの合計は何度ですか。

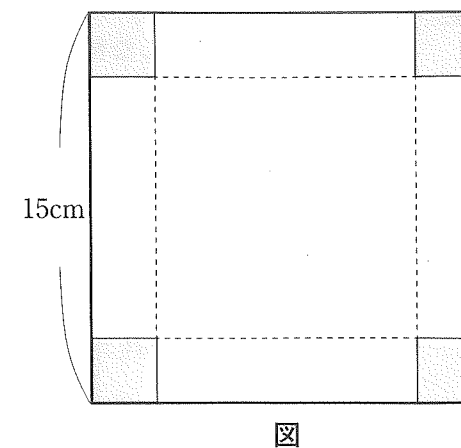
問2 問1の状態から図2を円の中心が動かないように時計回りに回しました。図1の  の部分がはじめて図2の黒い部分ですべてかくれてしまうのは、図2を何度回したときですか。

問3 問2で図1の  の部分が図2の黒い部分ですべてかくれてしまったあと、再び  の部分の一部が見えはじめるまで、図2を円の中心が動かないように時計回りに回しました。このとき、図1の  の部分のうち、すけて見えている部分の面積の合計は何cm²ですか。ただし、円周率は3.14とします。

4 一辺15 cmの正方形の紙があります。

右の図のように、4つの角から同じ大きさの正方形  を切り取って、点線で折り、箱を作ります。

この箱の容積について、次の各問に答えなさい。
このとき、紙の厚みは考えないものとします。



問1 切り取る正方形の一辺の長さを下の表のようにするとき、それぞれの箱の容積を求め、解答らんの表に書き入れなさい。

一辺の長さ (cm)	1	2	3	4	5
箱の容積 (cm ³)	169				

表

問2 一辺の長さの あた値と箱の容積の値の組を、解答らんに示した1 cmと169 cm³の組の「・」のように表します。問1でつくった表をもとに、2 cmから5 cmまでの値の組をすべて、解答らんに「・」でかき表しなさい。

問3 箱の容積が169 cm³となるのは、切り取る正方形の一辺の長さが1 cmのときと何cmのときですか。切り取る正方形の一辺のおよその長さを小数第1位まで答えなさい。

5 さくら小学校では、6年生4クラス^{たいこう}対抗でスポーツ大会をすることになりました。
 スポーツ大会でどんな種目をやりたいかについて、6年生150人全員にアンケートをとったところ、次の表1、表2のような結果になりました。あとの各問に答えなさい。

やりたい種目	人数(人)
ア ドッチボール	54
イ サッカー	36
ウ 野球	18
エ バレーボール	12
オ バスケットボール	24
カ その他	6
合計	150

表1 団体種目

やりたい種目	人数(人)
A なわとび	30
B 1500m走	10
C テニス	45
D バドミントン	45
E すもう	12
F その他	8
合計	150

表2 個人種目

問1 表1をもとに、団体種目アからカのそれぞれの人数の割合を表す円グラフを作りたいと思います。
 解答らんの円グラフを完成させなさい。

問2 表2の個人種目で、テニスとバドミントンが同じ人数だったため、テニスとバドミンントンのそれぞれについて、やりたいかやりたくないかのアンケートをとったところ、表3のような結果になりました。
 このうち、両方ともやりたくないと答えた人は31人いました。両方ともやりたいと答えた人は何人ですか。

	やりたい人	やりたくない人
テニス	73人	77人
バドミントン	84人	66人

表3

問3 スポーツ大会のプログラムをつくります。次の〔条件〕に合うように、下の〔答え方の例〕を参考にして、あなたの考えたプログラムを解答らんに示しなさい。

〔条件〕

- ・スポーツ大会は8時から12時まで、全体で4時間びったりになるようにする。
- ・スポーツ大会のはじめに、校庭で15分間、全員で開会式を行う。
- ・スポーツ大会の終わりに、校庭か体育館で15分間、全員で閉会式を行う。
- ・種目と種目の間には10分間の休み時間をとる。
- ・校庭から体育館へ、体育館から校庭への移動時間は、休み時間とは別にそれぞれ5分ずつとる。
- ・団体種目と個人種目を合わせて5種目以上行う。
- ・団体種目、個人種目それぞれについて、アンケートで1位になった種目を必ず1つは取り入れる。
- ・個人種目を行うときは、同じ時間帯に校庭と体育館でそれぞれ個人種目を1種目ずつ、合わせて2種目行う。ただし、開始時刻や終了時刻がそろわなくてもよい。
- ・団体種目を行うときは、校庭か体育館で団体種目を1種目のみ行う。
- ・参加する種目については、すべての人が希望どおりにならなくてもよい。
- ・各種目の場所と競技時間はそれぞれ次の通りとする。

校庭でも体育館でもよい種目

ア ドッチボール (40分)	A なわとび (15分以上 30分以下)
----------------	----------------------

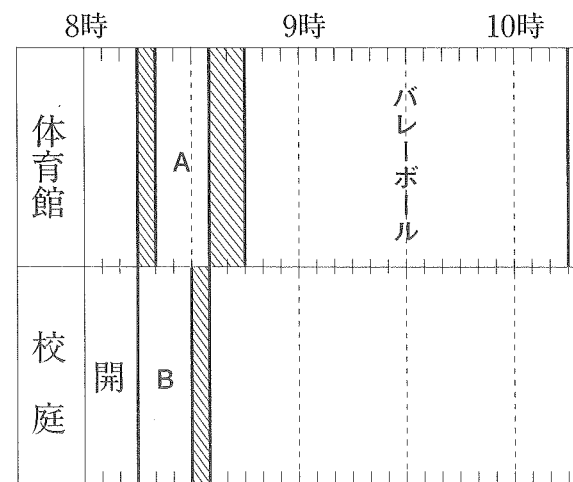
校庭で行う種目

イ サッカー (90分)	B 1500m走 (15分以上 30分以下)
ウ 野球 (120分)	C テニス (30分以上 60分以下)

体育館で行う種目

エ バレーボール (90分)	D バドミントン (30分以上 60分以下)
オ バスケットボール (60分)	E すもう (30分以上 60分以下)

〔答え方の例〕



- ・解答らんに示されている「開」(開会式)に続けて、後のプログラムを書く。
- ・閉会式は「閉」と書く。
- ・休み時間と移動時間は (斜線) ^{しやせん} で示す。
- ・種目はアからオ、AからEの記号で書いてもよい。

算 数

答 案 用 紙

1

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

2

問1	およそ	時間後	問2	①	②	③
問3	①			②		
問4	①			② cm		

3

問1	度	問2	度	問3	cm ²
----	---	----	---	----	-----------------

4

問1	一辺の長さ (cm)	1	2	3	4	5	
	箱の容積 (cm ³)	169					
問3	およそ						cm

問2

5

問1		問3
問2	人	

	8時	9時	10時	11時	12時
体育館	開				
校庭	開				

受 検 番 号

