

1. 次の にあてはまる数を答えなさい。

① $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \text{}\right) = \frac{2}{5}$

② $1025 \times 49 - 2019 \times 18.5 - 15.5 \times 37 = \text{}$

2. 36個の商品を、箱Aには3個ずつ、箱Bには4個ずつ、箱Cには5個ずつ入れます。3種類の箱A、B、Cをそれぞれ少なくとも1箱は作るものとし、商品は余らないものとします。

① 箱Cをなるべくたくさん作るとき、箱A、Bはそれぞれ何箱になりますか。

② 箱Aの数が箱Cの数の3倍になるとき、箱A、Bはそれぞれ何箱になりますか。

3. 1個のさいころを4回投げます。1回目の数を千の位，2回目の数を百の位，3回目の数を十の位，4回目の数を一の位とする4けたの数を作ります。

①つくられる4けたの数のうち，各位の数字がすべて異なるものは何個ありますか。

②つくられる4けたの数のうち，5と6の2種類の数字でできているものは何個ありますか。

③つくられる4けたの数のうち，3種類の数字でできているものは何個ありますか。

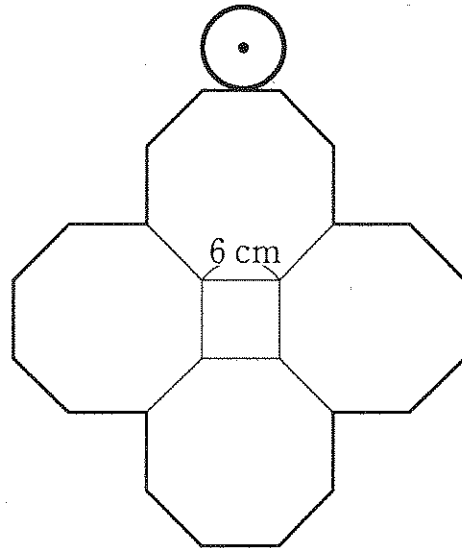
4. 図のように，ある規則にしたがって，整数0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, …を順に並べます。

	25	26	27	28	29	30
	24	9	10	11	12	31
	23	8	1	2	13	32
・	22	7	0	3	14	33
・	21	6	5	4	15	34
・	20	19	18	17	16	35
・	・	・	・	・	・	36

①0を囲む1,2,3,4,5,6,7,8の8個の数を1周目の数とします。
1周目の数を囲む9から24までの数を2周目の数とします。
このように囲むとき，5周目の数の和はいくらですか。

②0の位置から右に2，上に3の位置にある数は29です。
0の位置から左に5，下に4の位置にある数は何ですか。

5. 図のように、1辺の長さが6 cm の正方形1つと正八角形4つを、すきまなく重ならないように並べた図形があります。この図形の外周に沿って直径6 cm の円が1周して、もとの位置にもどります。



① 円の中心が動いてできる線の長さを求めなさい。

② 円が通過した部分の面積を求めなさい。

6. ① 次の にあてはまるもっとも適当なものを、下の(1)～(6)の中から1つ選びなさい。

3人の子ども A, B, Cがいます。

A を先頭として、A の後ろに B, B の後ろに C が並んでいます。赤い帽子を1つ、青い帽子を1つ、黒い帽子を3つ準備して、それら5つの帽子を3人に見せた後、1人に1つずつ頭の上にかぶせました。C には自分の帽子は見えませんが、前にいる A と B の帽子は見えます。B には自分の帽子も後ろにいる C の帽子も見えませんが、前にいる A の帽子は見えます。A にはだれの帽子も見えませんが、3人には、残った2つの帽子の色は知らされていません。

ここで、C に自分の帽子の色がわかるか聞いたところ、「わかりません。」と答えました。C の答えを聞いた B は、「自分の帽子の色がわかりました。」と言いました。

このとき、B がかぶっている帽子の色は で、A がかぶっている帽子の色は です。

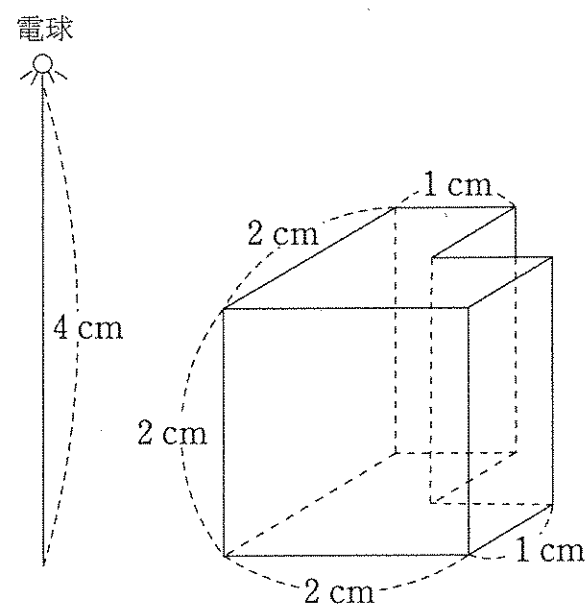
(1) 赤 (2) 青 (3) 黒 (4) 赤か青 (5) 赤か黒 (6) 青か黒

② 6人の子どもがおたがいの顔が見えるように座っています。赤い帽子を1つ、青い帽子を1つ、黒い帽子を5つ準備して、それら7つの帽子を6人に見せた後、1人に1つずつ頭の上にかぶせました。

6人には、それぞれ自分の帽子は見えませんが、残り5人の帽子は見えます。6人には残った1つの帽子の色は知らされていません。

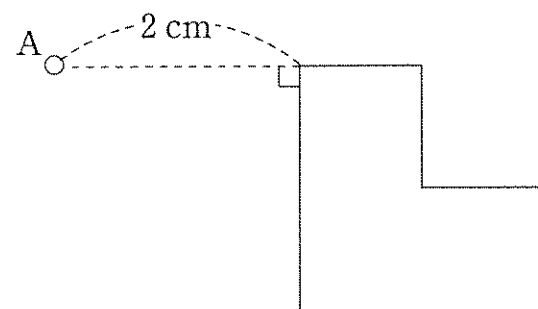
6人に自分の帽子の色がわかるか聞いたところ、6人が同時に「わかりません。」と答えました。この答えを聞いた6人のうち、「自分の帽子の色がわかりました。」と答える人は何人いますか。

7. ^{ゆか}床の上に、立方体から直方体を切り取った図1のような立体が置いてあります。また、床からの高さが4 cm のところに電球があります。この電球の光によって床の上にできる立体のかげについて、次の問いに答えなさい。ただし、電球の大きさは考えないものとします。



【図1】

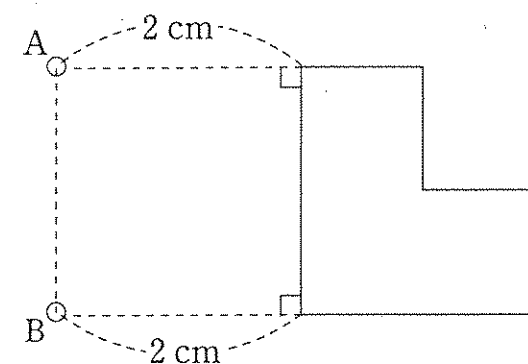
- ① 真上から見て図2のAの位置に電球があるとき、床にできるかげの部分を解答用紙の図に斜線^{しやせん}をつけて示しなさい。



真上から見た図

【図2】

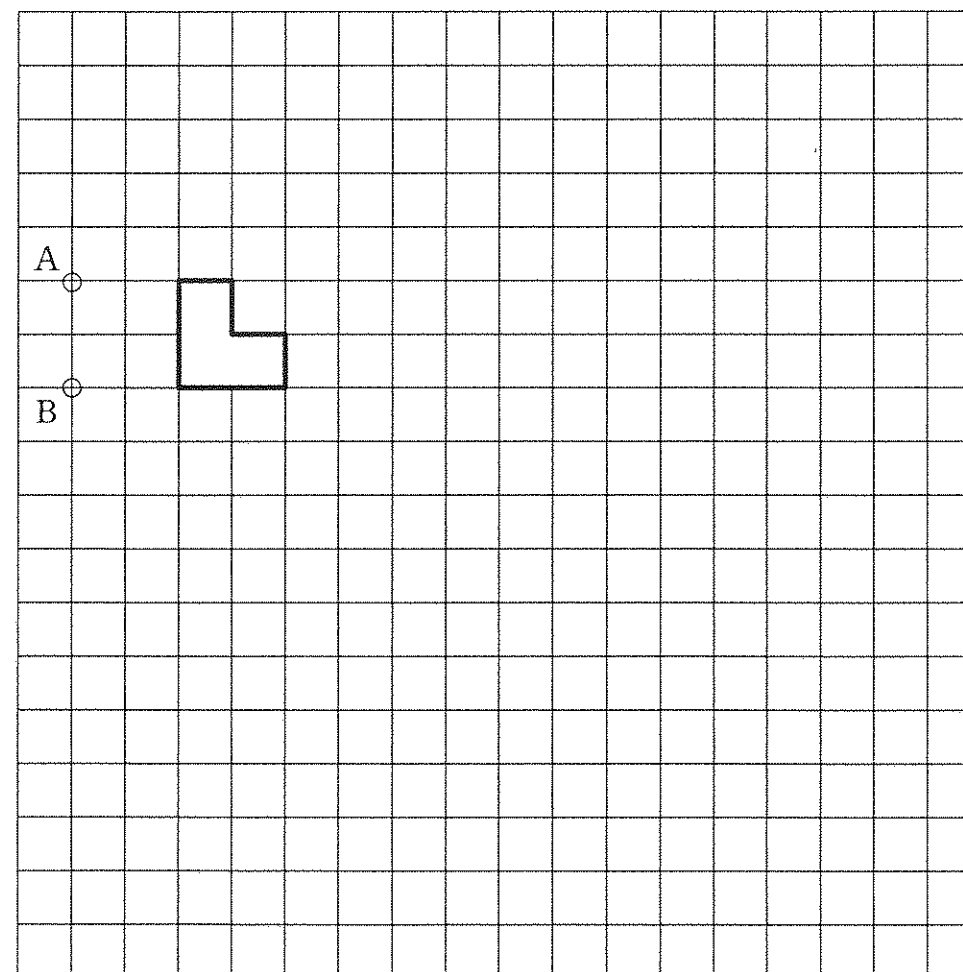
- ② 真上から見て図3のAの位置にある電球を高さが4 cm のままBの位置までまっすぐ動かすとき、床にできたかげが通過する部分の面積を求めなさい。



真上から見た図

【図3】

必要ならば下の方眼用紙を利用しなさい。



8. にあてはまる数を答えなさい。

60 km ^{はな}離れた A 駅と B 駅を結ぶ鉄道があり、この 2 つの駅のちょうどまん中に C 駅があります。2 種類の電車 P、Q が午前 5 時に同時に A 駅を出発し、AB 間を往復運転します。途中の C 駅では 5 分停車し、A、B 駅では到着してから 10 分後に出発します。

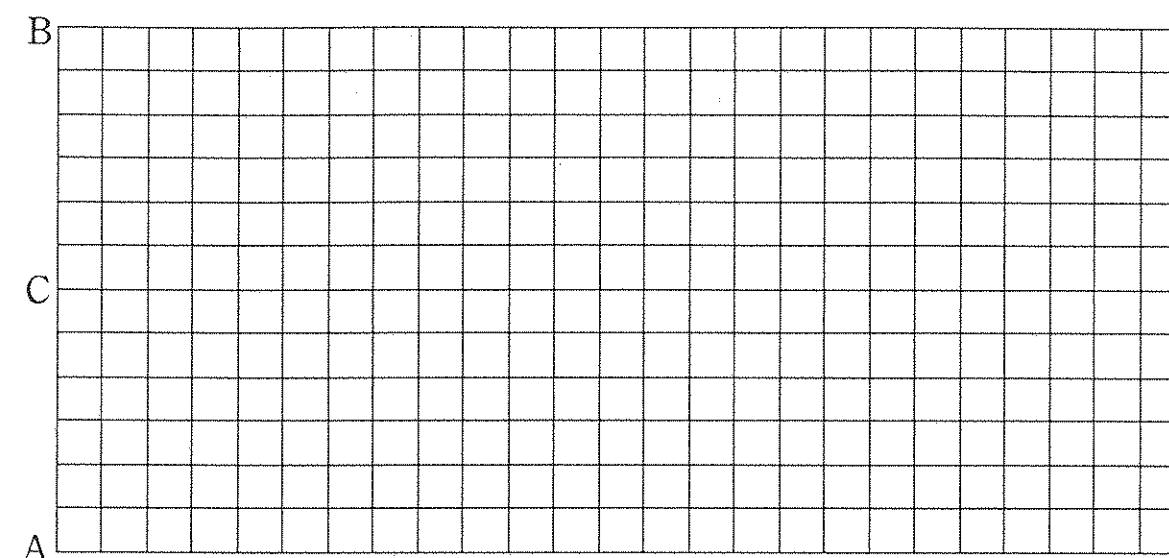
① ある日、午後 1 時に P は A 駅に 3 回目に ^{とうちやく}到着し、Q は A 駅を 5 回目に出発しました。このとき、P は時速 ア km で、Q は時速 イ km です。

② また別の日に、P は時速 60 km、Q は時速 90 km で動きました。2 回目にすれ違った時刻は午前 ウ 時 エ 分で、その位置は A 駅から オ km 離れた地点です。

③ さらに別の日に、P は時速 60 km、Q は時速 90 km で動いていましたが、ある時刻に停電が起こり電車が止まりました。一定時間後に復旧し、運転を再開したところ、午前 8 時 30 分に P は定刻よりも 25 分遅れになり、Q は定刻よりも 30 分遅れになりました。このとき、停電していた時間は カ 分で、停電が起こった時刻は キ 通り考えられます。

ただし、駅に停車中に停電が起こったときは、停電中に停車時間を過ぎていれば、復旧後すぐに出発するものとします。

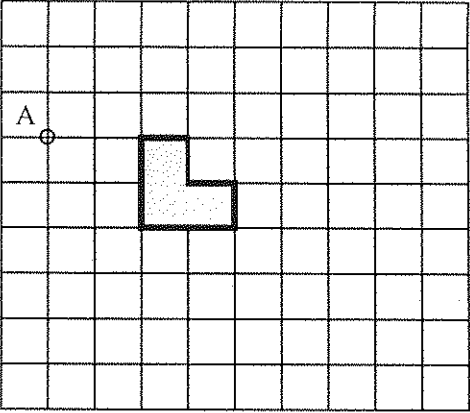
必要ならば下の方眼用紙を利用しなさい。



平成31年度 四天王寺中学校入学試験問題 (算数解答用紙)

受験番号		名前	
------	--	----	--

合 計 点		点
-------------	--	---

1	①					6	①	ア		イ		
	②						②	人				
2	①	A	箱	B	箱	7	①					
	②	A	箱	B	箱			②	cm ²			
3	①	個				8	①	ア	km	イ	km	
	②	個					②	ウ	時	エ	分	
	③	個					③	オ	km			
4	①					5	①	cm				
	②							②	cm ²			
5	①					6	①	ア		イ		
	②							②	ウ	時	エ	
6	①					7	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
7	①					8	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
8	①					9	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
9	①					10	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
10	①					11	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
11	①					12	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
12	①					13	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
13	①					14	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
14	①					15	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
15	①					16	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
16	①					17	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
17	①					18	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
18	①					19	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
19	①					20	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
20	①					21	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
21	①					22	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
22	①					23	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
23	①					24	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
24	①					25	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
25	①					26	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
26	①					27	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
27	①					28	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
28	①					29	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
29	①					30	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
30	①					31	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
31	①					32	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
32	①					33	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
33	①					34	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
34	①					35	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
35	①					36	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
36	①					37	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
37	①					38	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
38	①					39	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
39	①					40	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
40	①					41	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
41	①					42	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
42	①					43	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
43	①					44	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
44	①					45	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
45	①					46	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
46	①					47	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
47	①					48	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
48	①					49	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
49	①					50	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
50	①					51	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
51	①					52	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
52	①					53	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
53	①					54	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
54	①					55	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
55	①					56	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
56	①					57	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
57	①					58	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
58	①					59	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
59	①					60	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
60	①					61	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
61	①					62	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
62	①					63	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
63	①					64	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
64	①					65	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
65	①					66	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
66	①					67	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
67	①					68	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
68	①					69	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
69	①					70	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
70	①					71	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
71	①					72	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
72	①					73	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
73	①					74	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
74	①					75	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
75	①					76	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
76	①					77	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
77	①					78	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
78	①					79	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
79	①					80	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
80	①					81	①	ア	km	イ	km	
	②							②	ウ	時	エ	
81</												