

2014年度

A

算 数 (1)

受験番号

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

[1] 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \left\{ 4.4 \div \left(3 - \frac{4}{3} \right) + 6 \right\} \times \frac{5}{16} = \text{}$$

[計算]

答え

$$(2) (123 + 337) \times 52 \div \text{} - 46 \times (13 \times 1.3 + 8.7 \times 13) = 0$$

[計算]

答え

[2] まっすぐな道に沿って地点 A, B, C, D, E, F がこの順で等間隔に並んでいます。さくらさんは A から F へ、一郎さんと二郎さんは F から A へ 8 時に 3 人同時に出発しました。さくらさんは、B で一郎さんと、D で二郎さんとすれ違い、8 時 40 分に F に到着しました。一郎さんと二郎さんが A に到着するのはそれぞれ何時何分ですか。

[考え方・式]

答え

一郎さん

二郎さん

[3] 下の図のように、白と黒の碁石を交互に並べていくとき、26 番目は白黒それぞれ何個の碁石がありますか。

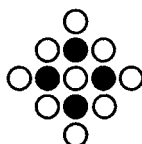
1 番目



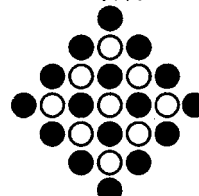
2 番目



3 番目



4 番目



.....

[考え方・式]

答え

白

黒

2014年度

A

算 数 (2)

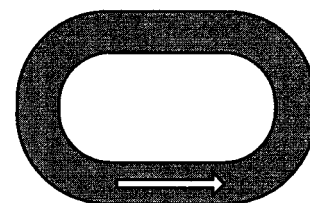
受験番号

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

- [4] 一定の速さで水が流れる 1 周 200m のプールがあります。うき輪を流したら 1 周するのに 6 分 40 秒かかりました。
また、さくらさんは普通のプールでは分速 48m で泳ぎます。次の問いに答えなさい。

(1) このプールの水の流れる速さは分速何 m ですか。

[考え方・式]



答え

(2) さくらさんはこのプールの地点 A から地点 B まで 2 回泳ぎました。1 回目は水の流れる方向に泳ぎ、2 回目は水の流れる方向と逆方向に泳いだところ、どちらも同じ時間で地点 B に着きました。さくらさんは、1 回目に何 m 泳ぎましたか。

[考え方・式]

答え

- [5] 下の図は、1 辺が 9cm の正方形 ABCD です。正方形 ABCD を、点 D を中心として時計の針の回る方向と反対に回転させた正方形 A'B'C'D を考えます。直線 AA'の長さが辺 AD の長さと初めて等しくなるところまで回転させました。次の問いに答えなさい。

(1) 次の図形を作図しなさい。作図に用いた線は消さずに残しなさい。

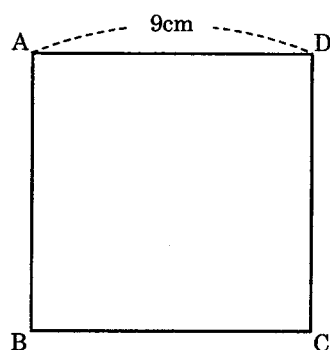
①点 A'

②正方形 A'B'C'D

③正方形 ABCD が通った部分 (斜線をかきいれなさい)

(2) 正方形 ABCD が通った部分の面積を求めなさい。
ただし、円周率は 3.14 とします。

[考え方・式]



答え

2014年度

A

算 数 (3)

受験番号

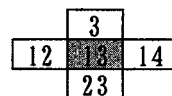
[注意] どの問題にも答えだけでなく途中^{とちゅう}の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

[6] 図1のように1から100までの整数が書かれた表があります。数を1つ選んだら、図2のように表のその数の上下左右の数の和が得点になります。表のはしや角の数を選んだときには、上下左右のうち表にある数の和だけが得点になります。

図1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

図2



13を選んだとき
 $3+12+14+23$



7を選んだとき
 $6+8+17$



1を選んだとき
 $2+11$

(1) 35, 40 を選んだときの得点をそれぞれ求めなさい。

[考え方・式]

答え

35

40

(2) 得点が最大になる数を求めなさい。

[考え方・式]

答え

(3) 8 と 11 は得点と同じになります。このように、得点と同じになる数の組み合わせをすべて求めなさい。

[考え方・式]

答え

8 と 11,