

平成30年度 第1回
入学試験問題

算 数

注 意

1. 試験時間は50分です。
2. 答えは解答用紙のきめられたところに書きなさい。
解答欄^{らん}をまちがえると、得点になりません。
3. 途中の計算などは、問題用紙のあいているところを使用し、
消さないで残しておきなさい。
4. この問題用紙の表紙にも受験番号を書きなさい。
5. 定規、コンパス、分度器、電卓は使用できません。
6. 円周率は、3.14を使って計算しなさい。
7. 答えが分数になるときは、それ以上約分できない形で答えなさい。

受験 番号	
----------	--

1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 52 - 9 \times 2 + 3 \times 4$$

$$(2) \quad 117 \div 13 - 3 \times (11 - 8)$$

$$(3) \quad \frac{2}{7} + 1\frac{1}{2} - \frac{3}{14}$$

$$(4) \quad (5.2 \div 0.8 + 14.7) \times 0.75$$

$$(5) \quad 3\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \left(\frac{3}{7} \times 14 - 1 \right)$$

$$(6) \quad 5\frac{5}{6} \div \left(3\frac{1}{8} - 0.25 \right) \times 0.46$$


2 次の にあてはまる数を入れなさい。

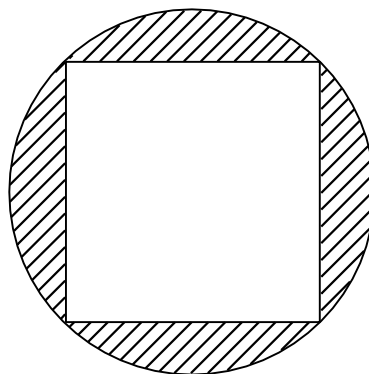
(1) $(25.8 - \text{□}) \div \frac{3}{17} - \frac{1}{2} = 8$

(2) 2時間46分30秒 \div 30 = 分 秒

(3) 8%の食塩水 g と 5%の食塩水 100 g を混ぜると、
7%の食塩水ができます。

(4) 128 を割ると 8 あまるような整数は 個あります。

(5) 次の図は、円と正方形を組み合わせたものです。円の直径が 6 cm のとき、 の部分の面積は cm^2 です。



(6) $A : B = 7 : 3$, $B : C = 2 : 5$ のとき, $A : C =$ $:$ です。

(7) 長さ 52 m の列車が 2 km のトンネルに入り始めてからすべて出るまでには 3 分間かかります。列車の速さは分速 m です。

(8) 9 時 42 分のとき, 時計の長い針と短い針のつくる小さいほうの角は 度です。

(9) 仕入れ値 円の品物に 150 円の利益を見込んで定価をつけましたが, 売れなかったため, その後, 定価の 8% 引きで売ったところ, 38 円の利益がありました。

(10) 4 人の得点の平均は 点で, そのうちの 2 人ずつの得点の平均は 72 点, 69 点, 78 点, 65 点, 74 点, 71 点でした。

- 3 次のように、あるきまりにしたがってグループごとに並んだ数があります。
次の問いに答えなさい。

グループ① $\frac{1}{2}$

グループ② $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$

グループ③ $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$

グループ④ $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$

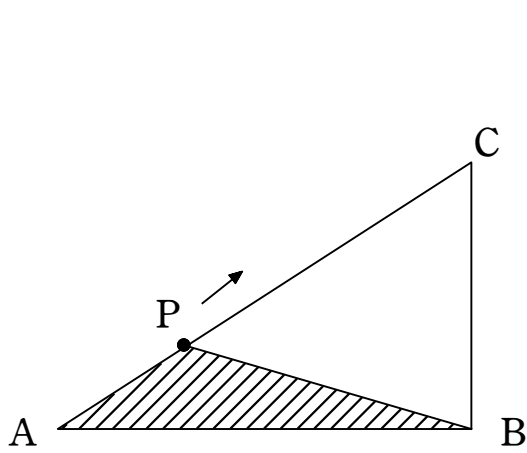
・
・
・

- (1) グループ⑥に並ぶ数の和はいくつですか。

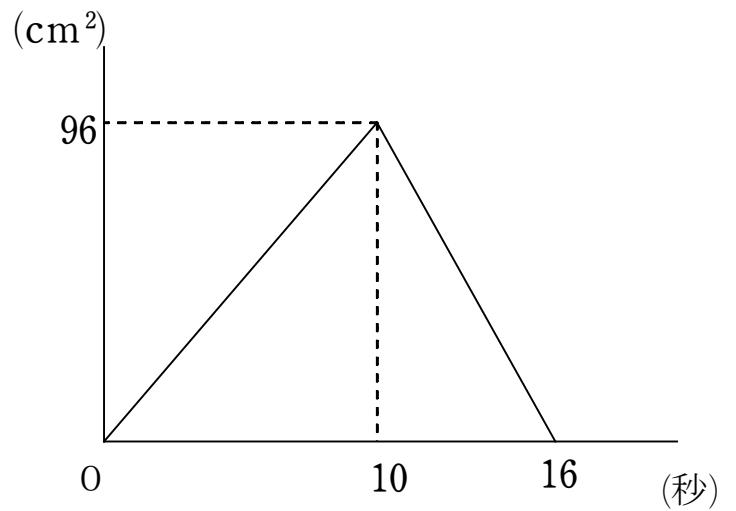
- (2) グループ①からグループ⑫までのすべての数の和はいくつですか。
式と言葉を使って、考え方も説明しなさい。

4 [図1]のように、角Bが直角である直角三角形ABCの辺の上を、点PがA→C→Bの順に毎秒2cmの速さで動きます。

[図2]のグラフは、点PがAを出発してからの時間と三角形APBの面積の関係を表したものです。次の問いに答えなさい。



[図1]



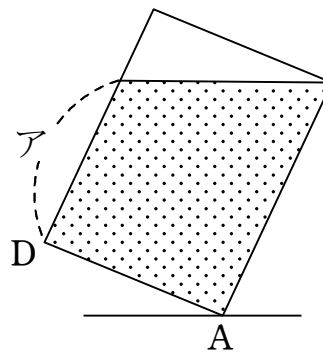
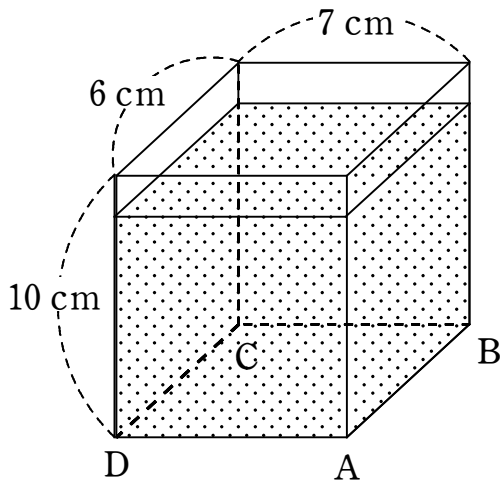
[図2]

(1) BCの長さは何cmですか。

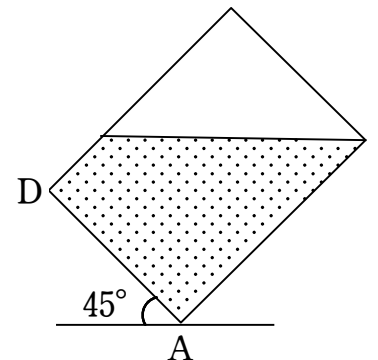
(2) 点PがAを出発してから12秒後の三角形APBの面積は何 cm^2 ですか。

5 たて6 cm, 横7 cm, 深さ10 cmの直方体の形をした容器に, 深さ8 cmまで水が入っています。

いま, 辺ABを床につけて静かにかたむけます。次の問いに答えなさい。



[図1]



[図2]

(1) [図1]のように, 水をこぼさないように容器をかたむけたとき, アの長さは何cmですか。

(2) [図2]のように, 容器を45度かたむけて水をこぼしてから, 容器をもとにもどしたとき, 水の深さは何cmになりますか。

平成30年度 第1回 算数解答用紙

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

2	(1)	
	(2)	分 秒
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	:
	(7)	
	(8)	
	(9)	
	(10)	

3	(1)	
	(2)	

<考え方>

4	(1)	cm
	(2)	cm ²

5	(1)	cm
	(2)	cm

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--

平成30年度 第1回 算数解答用紙

1	(1)	46
	(2)	0
	(3)	$1\frac{4}{7}$
	(4)	15.9
	(5)	$\frac{2}{3}$
	(6)	$\frac{14}{15}$

2	(1)	24.3
	(2)	5 分 33 秒
	(3)	200
	(4)	9
	(5)	10.26
	(6)	14 : 15
	(7)	684
	(8)	39
	(9)	1250
	(10)	71.5

3	(1)	3
	(2)	39

<考え方>

グループ①の数の和は $\frac{1}{2}$

グループ②の数の和は $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$

同様に求めていくと、グループの和は、 $\frac{1}{2}$ ずつ増えていくことがわかる。

グループ③の数の和は $1\frac{1}{2}$, グループ④の数の和は 2 ,

グループ⑤の数の和は $2\frac{1}{2}$, グループ⑥の数の和は 3 ,

.....

グループ⑩の数の和は $5\frac{1}{2}$, グループ⑫の数の和は 6

よって、グループ①から⑫までに含まれるすべての数の和は、

$$(1+2+3+4+5+6) + (1+2+3+4+5) + \frac{1}{2} \times 6 = 21 + 15 + 3 = 39$$

よって 答えは 39 である。

4	(1)	12	cm
	(2)	64	cm^2

5	(1)	6	cm
	(2)	6.5	cm

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--