

2021年度

入学試験問題  
(A日程午後)

算 数

注 意

- 1 「開始」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 「開始」の合図で、1 ページから 7 ページまで問題が印刷されていることを確かめなさい。
- 3 解答用紙に受験番号を書きなさい。名前を書いてはいけません。
- 4 答えはすべて解答用紙の指定された解答らんにはきなさい。問題用紙に書いても得点になりません。
- 5 問題は 5 題で、7 ページまであります。解答用紙はこの表紙の裏にあります。
- 6 円周率は 3.14 とします。
- 7 「終りよう」の合図で、すぐに筆記用具を置きなさい。
- 8 問題および解答用紙は机の上に置き、持ち帰ってはいけません。

1. 次の計算をなさい。ただし、(4)は  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $2491 + 3896 - 4921 - 766$

(2)  $2.1 \times 88 + 210 \times 0.97 - 4.2 \times 91$

(3)  $\left\{ \frac{5}{21} - \left( \frac{3}{14} - \frac{1}{28} \right) \div \left( 3.75 + 7\frac{1}{2} \right) \right\} \times 1.8$

(4)  $\frac{\text{□}}{3} \div 0.2 + 1.5 + 26 \times \frac{1}{3} - \frac{11}{6} = 20$

2. 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1) 落ちた高さの  $\frac{4}{5}$  だけはねあがるボールがあります。このボールを 60 cm の

高さから落としたとき、2 回目にはねあがった高さは  ア cm です。

また、このボールを  イ cm の高さから落としたとき、3 回目にはねあがった高さは 32 cm です。

(2) ある本の印刷を行うのに、A の印刷機では 18 時間、B の印刷機では 24 時間、C の印刷機では 36 時間で完成します。この印刷を A と C の 2 台の印刷機

で行うと  ウ 時間かかります。また、この印刷を A の印刷機だけで 3 時間行った後、B と C の印刷機で  エ 時間行うと完成します。

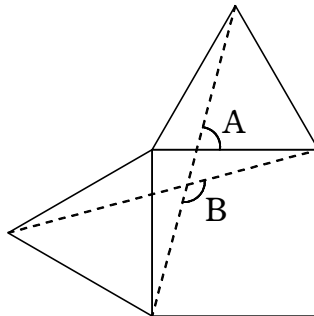
(3) 11 で割ったときの商と余りが等しくなる 1 以上の整数を考えます。このよ

うな整数で、最も小さい整数は  オ です。また、このような整数で 100 より

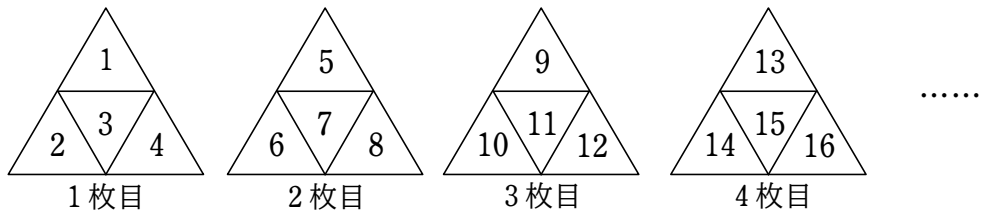
小さい整数は全部で  カ 個あります。

(4) 最大3個の玉が入る箱がたくさんあります。赤い玉3個と青い玉4個をこれらの箱に分けます。赤い玉が3個入った箱のある分け方は  通りあります。赤い玉と青い玉が同じ箱に入らない分け方は  通りあります。

(5) 下の図は正方形に2個の正三角形を組み合わせた図形です。角Aの大きさは  度です。また、角Bの大きさは  度です。



3. 下の図のように、三角形のカードを4等分した部分に1から順に整数を書いたものをたくさん作り、1枚目から順に左から右に並べました。



- (1) 10枚目のカードの真ん中に書かれた数を答えなさい。例えば、1枚目のカードの真ん中に書かれた数は3です。
- (2) 1枚目から50枚目までのカードのうち、カードの真ん中に書かれた数が3の倍数であるカードは全部で何枚ありますか。
- (3) 1枚のカードに書かれた4個の数の合計が400以下であるカードは全部で何枚ありますか。考え方も説明しなさい。

4. 次の会話文を読み、問いに答えなさい。

100点満点のテストを10回うけたAさんとテストを採点した先生が話をしています。ただし、にはすべて同じ数が入ります。

先生 Aさんはどのような目標を設定してテストにとりくみましたか？  
Aさん 1回目から10回目までのテストの点数の平均が点になることを目標にしました。  
先生 Aさんの1回目から5回目までの平均点は82点でしたね。

- (1) Aさんが1回目から6回目までの平均点を84点以上にするためには、6回目に何点以上とらなければなりませんか。

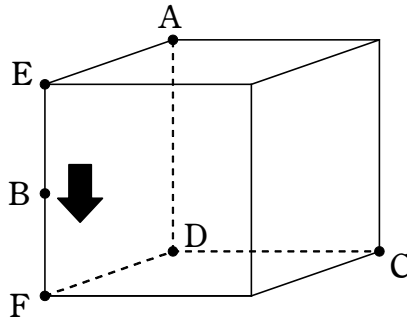
2人の話はつづきます。

Aさん 5回目までが順調だったので、少し気をぬいてしまいました。その結果、1回目から9回目の平均点は点に1点届いていませんでした。  
先生 そうでしたね。しかし、Aさんはなんとか目標を達成しようと10回目のテストに向けてがんばっていました。その結果として、クラス全体の40人中1番の99点をとることができましたね。  
Aさん はい。先生や友達にも教えてもらって1回目から10回目までの平均点は点を1点こえることができました。わからないことをそのままにしないことが大切なんですね。  
先生 その通りです。そして、自分で目標を設定して、テストに前向きにとりくんだことは素晴らしいと思います。クラス全体の1回目から10回目までの平均点は73.2点でした。次回は一人ひとり目標を設定してテストにとりくむように声をかけていこうと思います。

- (2) にあてはまる数を答えなさい。

- (3) Aさんの1回目から10回目までの点数をすべてのぞくと、クラス全体の1回目から10回目までの平均点は何点ですか。ただし、10回すべてのテストで欠席者はいませんでした。また、答えが割り切れないときは、小数第2位を四捨五入しなさい。

5. (1) 下の図は1辺の長さが4 cmの立方体です。この立方体を、3点 A, B, C を通る平面で切ります。ただし、点 B は最初、点 E にあり点 F まで辺 EF 上を毎秒 1 cm で動きます。

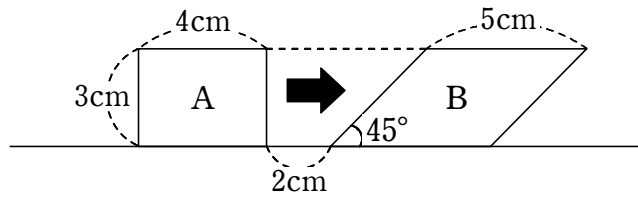


(ア) 切り口の図形は点 B の位置によって変わります。切り口の図形として考えられるものを下の①～⑥からすべて選びなさい。

- ① 正三角形    ② 直角二等辺三角形    ③ 長方形  
④ 直角三角形    ⑤ ひし形    ⑥ 台形

(イ) 点 B が動き始めてから 2 秒後に、この立方体を 3 点 A, B, C を通る平面で切り、2 つの立体に分けます。2 つの立体のうち、点 D を含む立体について切り口をのぞく面の面積の和を求めなさい。

- (2) 下の図のように長方形 A と平行四辺形 B があります。A は図の位置から矢印の向きに毎秒 1 cm の速さで直線にそって動きます。



- (ア) A が動き始めてから 6 秒後に、A と B が重なっている部分の面積を求めなさい。
- (イ) A と B の重なっている部分が五角形となるのは全部で何秒間ですか。



2021 年度 中学校入学試験 (A日程午後)  
算数解答用紙

1.

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

---

2.

ア	cm	イ	cm	ウ	時間	エ	時間
オ		カ	個	キ	通り	ク	通り
ケ	度	コ	度				

---

3.

(1)		(2)	枚
(3)	考え方		
	<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		
			答え
			枚

---

4.

(1)	点以上	(2)		(3)	点
-----	-----	-----	--	-----	---

---

5.

(1)	(ア)	(イ)	cm <sup>2</sup>	(2)	(ア)	cm <sup>2</sup>	(イ)	秒間
-----	-----	-----	-----------------	-----	-----	-----------------	-----	----

---

受験番号		合計点	
------	--	-----	--

2021 年度 中学校入学試験 (A日程午後)  
算数解答用紙

1.

(1)	700	(2)	6.3	(3)	$\frac{2}{5}$ (0.4)	(4)	7
-----	-----	-----	-----	-----	---------------------	-----	---

2.

ア	$\frac{192}{5}$ (38.4) cm	イ	$\frac{125}{2}$ (62.5) cm	ウ	12 時間	エ	12 時間
オ	12	カ	8 個	キ	4 通り	ク	12 通り
ケ	75 度	コ	120 度				

3.

(1)	39	(2)	17 枚
(3)	<p>考え方 1枚目のカードに書かれた数の合計は10 2枚目のカードに書かれた数は1枚目の同じ部分に書かれた数と比べて4ずつ大きくなっているため、2枚目に書かれた数の合計は1枚目より <math>4 \times 4 = 16</math> 大きくなる。 だから、26枚目に書かれた数の合計は <math>10 + 16 \times 25 = 410</math> 25枚目に書かれた数の合計は <math>410 - 16 = 394</math></p>		
	<p>つまり、1枚のカードに書かれた数の合計が400以下となるのは1枚目から25枚目までの25枚。</p>		
	<p>答え</p>		25 枚

4.

(1)	94 点以上	(2)	80	(3)	73 点
-----	-----------	-----	----	-----	---------

5.

(1)	(ア) ①, ③, ⑥	(イ)	34 cm <sup>2</sup>	(2)	(ア) $\frac{15}{2}$ (7.5) cm <sup>2</sup>	(イ)	2 秒間
-----	-------------	-----	-----------------------	-----	---	-----	---------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--