



大妻多摩中学校

2018 (平成30) 年度

## 入学試験問題 (第3回)

### 【 算 数 】

時間 50分

【 注意事項 】

2月4日 (日)

1. この冊子は10ページまであります。
2. この冊子は解答用紙もかねています。各ページの解答欄に答えを記入すること。
3. 円周率を使うときは、3.14とすること。
4. 途中式や考え方を残しておくこと。
5. 裏表紙には何も記入しないこと。
6. 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で表すこと。
7. ページが抜けていたり、印刷が見えにくい場合には、手をあげて知らせてください。

受験番号	氏 名

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \quad 3.5 - \left( 2\frac{1}{3} - 0.2 \times 1\frac{2}{3} \right) = \text{}$$

$$(2) \quad 0.75 + 0.075 \div \left( 2\frac{4}{5} - 2\frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{5} = \text{}$$

$$(3) \quad 1\frac{2}{5} - \left( \text{} - \frac{3}{13} \right) \times 2.8 = 1\frac{16}{65}$$

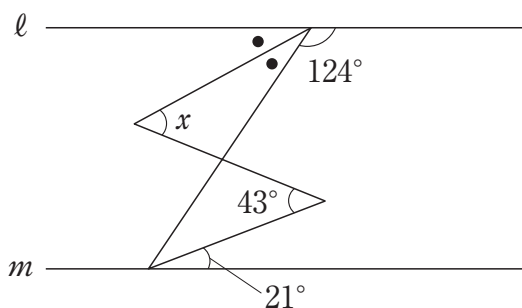
解答欄

(1)	(2)	(3)

2 次の問いに答えなさい。

(1) 秒速 25 m で走る長さ 218 m の列車 A と、秒速 20 m で走る長さ 250 m の列車 B があります。2 つの列車がすれちがうのにかかる時間を求めなさい。

(2) 次の図において、直線  $l$  と直線  $m$  は平行で、●印のついた角の大きさは等しいものとします。角  $x$  の大きさを求めなさい。



(3) 3 つのテニスコート A, B, C の金曜日から日曜日までの利用代金は下の表の通りですが、以下の条件で値引きがあります。

- ・ A は金曜日と土曜日で続けて利用すると、土曜日の利用代金から 4000 円値引き
- ・ B は 2 日以上続けて利用すると、2 日目から 1 日あたり 2000 円値引き
- ・ C は土曜日と日曜日で続けて利用すると、日曜日の利用代金から 4000 円値引き

3 日間の利用代金の合計が最も安くなる時、その金額を求めなさい。ただし、1 日につき、利用するコートは 1 つだけとします。

	金曜日	土曜日	日曜日
A	8000	12000	9000
B	10000	10000	10000
C	11000	7000	12000

単位：円

解答欄

(1)	(2)	(3)
秒	度	円

3 次のように、○と■がある規則にしたがって並んでいます。

○■○○■○○○■○○○○■○○……

このとき、次の問いに答えなさい。

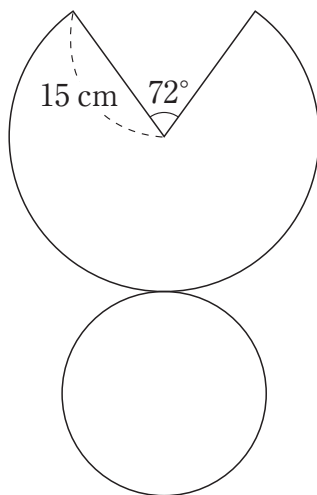
(1) 10 回目にあらわれる■は、先頭から数えて何番目ですか。

(2) ○が合計 231 個あらわれたすぐあとの■は、何回目にあらわれる■ですか。

解答欄

(1)	(2)
番目	回目

4 展開図が下の図のようになる円すいについて、次の問いに答えなさい。



(1) 底面の半径を求めなさい。

(2) 体積を求めなさい。

解答欄

(1)	(2)
cm	cm <sup>3</sup>

5 A, B, C は 1 から 9 までの整数で,

$$5 \times A + 3 \times B - C = 20$$

が成り立っています。このとき、次の問いに答えなさい。

(1)  $A = 2$  のとき、 $B$  と  $C$  の組合せは全部で  通りあります。このうち、 $B < C$  となるものは  $B =$  ,  $C =$   の組合せだけです。  
 にあてはまる数を求めなさい。

(2)  $C$  が 3 以下であるとき、 $A, B, C$  の組合せをすべて答えなさい。  
ただし、 $A = 1, B = 2, C = 3$  のときは  $(1, 2, 3)$  と表すものとします。



解答欄

(1)		
ア	イ	ウ
(2)		

6 次のように、3つの数字が書かれたカードがある規則にしたがって並んでいます。  
ただし、使われている数字は0, 1, 2のみです。

0	0	0
---	---	---

, 

0	0	1
---	---	---

, 

0	0	2
---	---	---

, 

0	1	0
---	---	---

, 

0	1	1
---	---	---

, …… , 

2	2	2
---	---	---

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 全部で何枚のカードが並んでいますか。
- (2) 先頭から数えて17枚目のカードに書かれた数字を左から順に答えなさい。
- (3) すべてのカードを点線で切りはなしました。このとき、カードに書かれた数字の合計を求めなさい。

解答欄

(1)	(2)		(3)
枚			

※このページは解答欄ではありませんので、何も記入しないでください。

1	(1)	(2)	(3)	

2	(1)	(2)	(3)	

3	(1)	(2)	

4	(1)	(2)	

5	(1)	(2)	

6	(1)	(2)	(3)	

--