

平成 28 年度 大妻中野中学校 アドバンスト選抜入学試験 問題用紙  
(第 4 回 2 月 3 日 午前)

# 算 数

## 受験上の注意

- (1) この問題用紙は表紙を含めて 5 ページあります。
- (2) 試験開始後ただちにページ数を確認してください。
- (3) 問題用紙・解答用紙それぞれに受験番号と座席番号と氏名を忘れずに記入してください。  
受験番号と座席番号は算用数字で記入してください。
- (4) 試験時間は 50 分です。
- (5) 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- (6) 問題用紙の余白は計算に使ってかまいません。
- (7) 解答用紙の余白には何も書かないでください。
- (8) この試験は 100 点満点です。

受験番号	番	氏名	
座席番号	番		

1. 次の  にあてはまる数を求めなさい。約分ができる分数は、約分して答えなさい。

(1)  $2016 \div 63 - (121 \div 11 \times 3 - 1) = \text{$

(2)  $180 \times 1.23 - 32 \div 4 \times 12.3 = \text{$

(3) 2500 円の 8% は  円の 2 割 5 分と等しくなります。

(4)  $0.75 \times 1\frac{2}{3} - \left(\frac{2}{3} - \text{$   $\right) \times 0.3 = 1\frac{1}{8}$

(5)  $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}\right) \times 80 = \text{$

2. 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  cm の長さのリボンを 5 : 2 の比に切り分け、そのうち短い方をさらに 3 : 2 に切り分けたら、最も短いリボンの長さは 40 cm になりました。

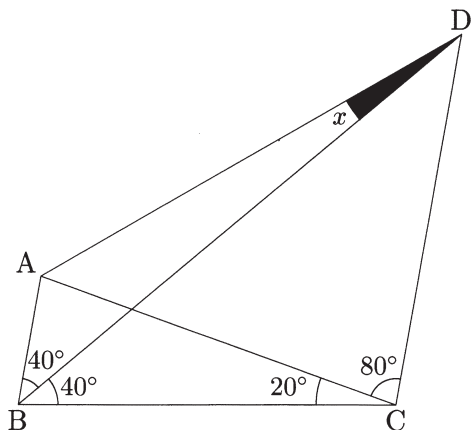
(2) 整数  $A$  について、 $A \times A$  の 1 の位の数  $[A]$  で表します。例えば、 $12 \times 12 = 144$  より、 $[12] = 4$  となります。

このとき、 $[A] = A$  となる最も大きい整数  $A$  の値は  です。

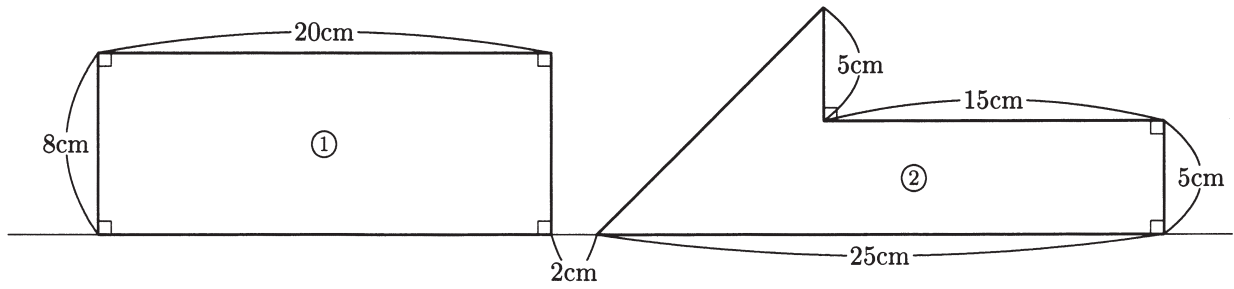
(3) 1 から 5 までの 5 枚のカードから 3 枚を選んで並べ、3 けたの数をつくる時、350 より大きい偶数は  個できます。

(4) 8% の食塩水が 240g あります。この食塩水から  g 取り出し、かわりに同量の水を加えたところ、5% の食塩水となりました。

(5) 下の図において、角  $x$  の大きさは  度です。



3. 下の図のような2つの図形①と②があり、②は①に向かって（左方向に）毎秒1cmで動きます。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ①と②が重なっているのは、②が動き始めてから何秒後と何秒後の間ですか。
- (2) 10秒後の①と②が重なった部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (3) 25秒後の①と②が重なった部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (4) ①と②が重なった部分の面積が②の面積の  $\frac{2}{5}$  となるのは、何秒後と何秒後ですか。

4. 今日は2016年2月3日です。大妻さんと中野さんが2016年2月のカレンダーを見えています。

2016年2月						
日	月	火	水	木	金	土
	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					

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 大妻さんの誕生日は元日です。今年の大妻さんの誕生日は何曜日ですか。
- (2) 2016年から国民の祝日に「海の日」が加えられます。海の日は8月11日です。今年の日は何曜日ですか。
- (3) 2016年で2月と同じように月曜日から始まる月は何月ですか。
- (4) 2020年東京オリンピックの開会式は7月24日です。この日は何曜日ですか。
- (5) 2020年東京オリンピックの閉会式8月9日から1000日前は何年何月何日ですか。

なお、必要に応じて、以下の事実を利用すること。

- 2016年と2020年はうるう年である。
- うるう年でない年は1年が365日、うるう年は1年が366日ある。
- うるう年でない場合、それぞれの月の日数は下の表の通りである。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
31日	28日	31日	30日	31日	30日	31日	31日	30日	31日	30日	31日

うるう年の場合は、上の表のうち、2月が29日になる。

問題はこれで終わりです。





