

平成30年度 大妻中野中学校 第1回アドバンスト入試
第1回グローバル入試
(2月1日午前 問題用紙)

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かかないでください。
- (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) $15 - 3 \times 2 = \text{$

(2) $\left\{ \left(1 + \frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right\} \times \frac{1}{3} = \text{$

(3) $5 \times 40.36 + 4036 \times 1.35 - 9 \times 403.6 = \text{$

(4) $15.6 \div \left\{ \text{} \times \frac{3}{2} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5} \right) \right\} = 26$

(5) $\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} = \frac{\text{}}{9}$

(6) 1時間30分 + 870秒 - 54分15秒 - 7分45秒 = 秒

2. 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) 84 と 144 と 300 の最大公約数は です。

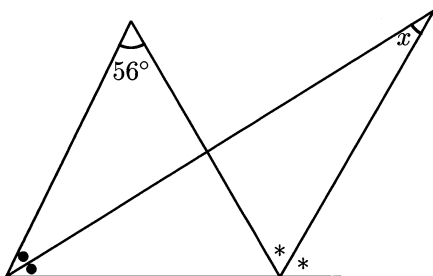
(2) ある仕事を大妻さんがひとりですると 15 日間かかり、中野さんがひとりですると 10 日間かかります。この仕事を大妻さんがひとりで 5 日間した後、大妻さんと中野さんの二人で残りの仕事をしました。このとき、中野さんが仕事をしたのは 日間です。

(3) 2018 年の 4 月 1 日は日曜日です。この年の 1 日が日曜日である月は 4 月の他に 月があります。

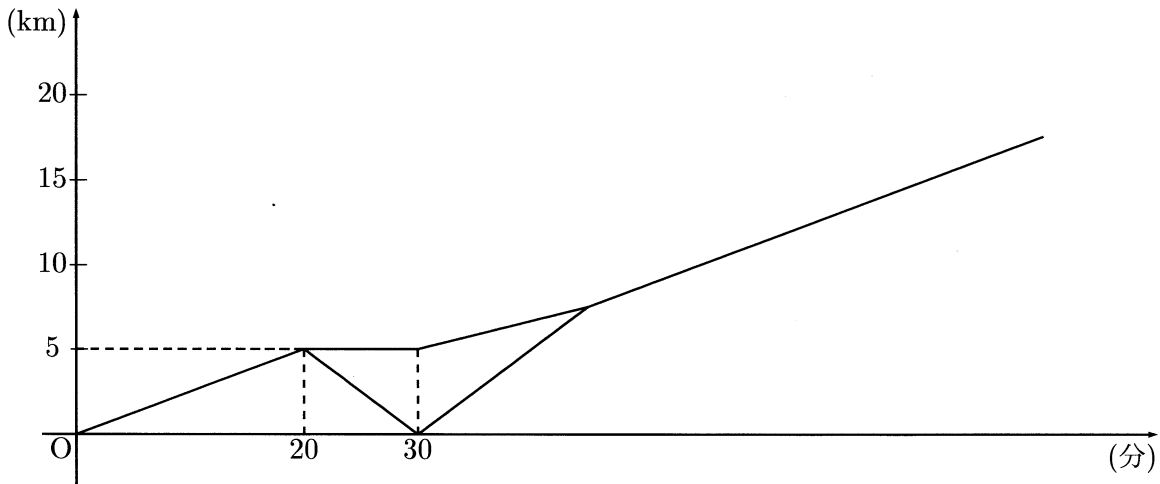
(4) 100 円のかごに、1 個 120 円のリンゴと 1 個 50 円のミカンを合わせて 16 個つめ、全部で 1320 円支払いました。このとき、リンゴは 個買いました。なお、金額はすべて税込みとします。

(5) 10g の食塩に g の水を加えると 5% の食塩水になります。

(6) 下の図の角 x の大きさは 度です。ただし、同じ印の角の大きさは等しいとします。



3. 姉妹で家から 20km 離れた祖父母の家まで自転車で向かいました。途中で家から連絡があったため、姉は急いで家に戻り、すぐに戻るときと同じ速さで妹を追いかけました。妹はその間、その場で 10 分間休けいしてから、時速 10km で祖父母の家に向かいながら、姉が追いつくのを待ちました。二人が合流してからは、最初の速さで祖父母の家に向かいました。下のグラフは、そのときの様子を表したものです。目盛りのないところは必ずしも正確なグラフではありません。



- (1) 姉妹が祖父母の家に向かった最初の速さは時速何 km ですか。
- (2) 姉が家に戻り、妹に追いつくまでの速さは時速何 km ですか。
- (3) 姉が妹に追いついたのは、家から何 km の地点ですか。
- (4) 二人が祖父母の家に着いたのは、家を出てから何時間何分後ですか。

4. 「ストレートティー」、「ミルクティー」、「レモンティー」の3種類の紅茶があります。

「ストレートティー」は「ミルクティー」や「レモンティー」と混ぜることができますが、「ミルクティー」と「レモンティー」は混ぜることができません。また、コップに取り分ける場合は1杯あたり250mLずつ入れるとします。

- (1) 「ストレートティー」1.5Lをコップに取り分けると、コップ何杯分となりますか。
- (2) 「ミルクティー」が400mL、「レモンティー」が300mLあるとします。コップ3杯分を取り分けるには、「ストレートティー」が最低何mL必要ですか。
- (3) 「ミルクティー」が600mL、「レモンティー」が300mLあるとします。コップ4杯分を取り分けるのに、「ミルクティー250mL」のコップを2つと「レモンティー150mL」のコップを2つ作り、「ストレートティー」を足そうとしたら足りませんでした。一方、「ミルクティー200mL」のコップを3つと「レモンティー250mL」のコップを1つ作り、「ストレートティー」を足すと、4杯分取り分けることができました。このとき、「ストレートティー」は何mL以上、何mL未満ありましたか。
- (4) 「ストレートティー」、「ミルクティー」、「レモンティー」が合計2Lありますが、コップ7杯分しか取り分けることができません。そこで氷を入れることで、コップ1杯あたり200mLの紅茶を入れることにしたら、コップ10杯分取り分けることができました。「レモンティー」は550mLあることがわかっています。このとき、「ストレートティー」は何mL以上、何mL未満ありましたか。

問題はこれで終わりです。

