

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) $1 + 2 + 2 \times 2 + 2 \times 2 \times 2 + 2 \times 2 \times 2 \times 2 + 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$

(2) $17 \times 32 + 33 \times 18 - 18 \times 13 + 3 \times 32 =$

(3) $9 \div 0.3 \times 0.01 \div 0.001 =$

(4) $\frac{4}{5} \div \left(2\frac{2}{3} + \frac{8}{5} \right) + \frac{3}{4} =$

(5) $0.2 + \left(\frac{1}{2} + \text{} \right) \div 5 = \frac{7}{10}$

(6) $\frac{8}{5} \times \frac{7}{4} \div \text{} - \frac{2}{9} = 6$

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 妻中花子さんは初めに持っていたお金の $\frac{3}{4}$ を使い、次に残りの $\frac{1}{3}$ を使いました。すると、残金は 400 円になりました。妻中花子さんが初めに持っていた金額は 円です。

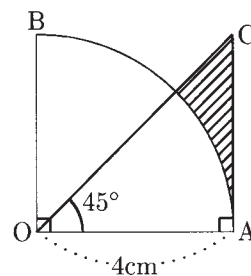
(2) 消費税を入れて 80 円のえんぴつと、消費税を入れて 120 円のノートを合わせて 10 個買い、920 円支払いました。買ったノートは 冊です。

(3) 人の 33% は 5940 人です。

(4) 27, 45, 81 の最小公倍数は です。

(5) 9% の食塩水 400g に、水を g 加えると、6% の食塩水になります。

(6) 右の図はおうぎ形 OAB と直角三角形 OAC からなる図です。斜線部分の面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。



3. 花子さんは友人とマレーシアへ旅行をする計画を立てました。マレーシアの時間は日本の時間より1時間遅れています。例えば、日本の時間で19時のとき、マレーシアの時間では18時です。また、マレーシアのお金の単位はリンギットで、1リンギットは25円です。
- (1) 両替をするために日本で銀行に行きました。1リンギットあたり4円の手数料がかかりました。1000リンギットを用意するためには、何円必要ですか。
- (2) 日本を13時30分に出発し、飛行時間は7時間でした。マレーシアに着いたとき、マレーシアの時間では何時何分ですか。時間は24時間制で答えなさい。
- (3) 翌日、街の散策に行きました。持ち歩いていた地図上における1.8cmは実際の距離では100mです。花子さんたちは、地図上で99cmの道のりを歩きました。実際に歩いた道のりは何kmですか。
- (4) 最終日、155リンギットあまった花子さんは、マレーシアで日本円に両替をしました。1リンギットあたり22円で交換できました。日本で(1)と同じ銀行で交換する場合は1リンギットあたり24円で交換できます。マレーシアで交換する場合と、日本で(1)と同じ銀行で交換する場合とでは、日本円で何円違いますか。ただし、手数料はどちらも1リンギットあたり4円とします。

4. 次のように物体の重さを量りました。

(1) すべて重さが異なるおもりが5個入っている箱があります。なかのおもりの重さは1g, 2g, 4g, 8g, 16gです。この箱を2箱使って、上皿てんびんで、ある物体Aと物体Bの重さを量りました。

結果

- 物体Aが1つに対して、物体Bが1つと16gのおもりが1つと1gのおもりが1つでつり合いました。
- 物体Aが1つと2gのおもりが1つに対して、物体Bが2つでつり合いました。

- ① 物体Aの重さは何gですか。
- ② 物体Bの重さをおもりを使ってつり合わせるとき、使うおもりの組み合わせを解答例に従いすべて答えなさい。 解答例 … 5gの場合、(4,1) (2,2,1) このように数字は大きい順で書きなさい。

(2) 次に、(1) で使ったおもりの箱と同じものを3箱用意して、別の物体Cと物体Dも同じように重さを量りました。

結果

- 物体Cが1つに対して、物体Aが1つと物体Dが1つでつり合いました。
- 物体Cが1つと物体Dが1つに対して、物体Aが1つと物体Bが1つと4gのおもりが1つと1gのおもりが1つでつり合いました。

- ① 物体Dの重さは何gですか。
- ② 物体Cの重さをおもりを使ってつり合わせるとき、おもりの個数を一番多く使う組み合わせを考えます。おもりは何個使いますか。

問題はこれで終わりです。

