

算 数 問 題

(50分)

- * 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- * 円周率は3.14として計算すること。
- * 比は最もかんたんな整数の比にすること。
- * 分数は約分して答えること。

【1】 次の に当てはまる数を答えなさい。

① $\left\{ 0.8 \times \frac{10}{11} \div 0.3 \times \frac{33}{40} + \frac{8}{15} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{10} \right) \right\} \div 0.2 = \text{$

② $\frac{1}{5} \div 1\frac{2}{9} + \left(\text{} + \frac{1}{2} \right) \times \frac{2}{109} = \frac{2}{11}$

③ ある町では、2021年の出生数は 人でしたが、2022年は20%増えて342人でした。

④ $\frac{25}{8}$ と $\frac{35}{11}$ と $\frac{333}{106}$ のうち、円周率3.14にもっとも近い分数は です。

⑤ 愛子さんのクラスは、5人グループになると2人余り、8人グループになると5人余ります。愛子さんのクラスは 人です。ただし、クラスの人数は50人以下です。

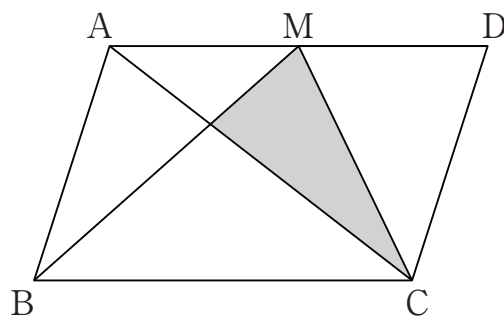
⑥ A地点から20km離れたB地点まで自転車で移動しました。
最初の20分間は時速 km の速さで走った後、続けて残りの道のりはその2倍の速さで走ったところ、出発からちょうど1時間でB地点に着きました。

⑦ ある水そうをいっぱいにするのに、じゃ口Aは12分、じゃ口Bは15分、じゃ口Cは20分かかります。3つとも使うと、いっぱいにするのに 分かかります。

⑧ はなさんは、1個152円のりんごと1個118円のお菓子を合わせて12個買いに行ったところ、りんごとお菓子の買う個数を予定だったものと逆にしたため、代金が予定よりも136円高くなりました。はなさんはりんごを 個買いました。

⑨ たて、横、高さの長さがそれぞれ56cm、84cm、98cmの直方体の形をした空き箱があります。この空き箱の中に、同じ大きさの立方体をすきまなく入れていっぱいにします。このとき、もっとも立方体の個数が少ないのは 個です。

⑩ 図の平行四辺形ABCDの面積は 42cm^2 で、点Mは辺ADのまん中の点です。このとき、色をつけた部分の面積は cm^2 です。



【2】 15 %の食塩水 A が140 g、12 %の食塩水 B が160 g あります。

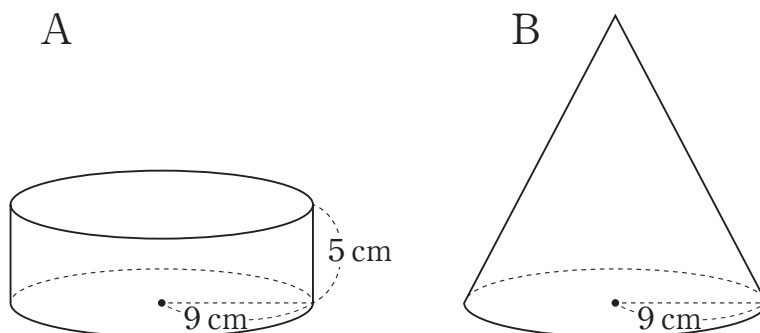
このとき、次の問いに答えなさい。

① A, B のうち、食塩はどちらに何 g 多くとけていますか。

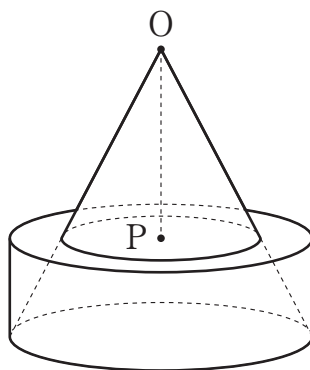
② A, B 2つの食塩水をすべて混ぜ、水を加えると5 %の食塩水ができました。

加えた水は何 g ですか。

- 【3】 底面の半径が9 cm で高さが5 cm の円柱 A と、底面の半径が同じく 9 cm で、体積が円柱 A と等しい円すい B があります。



この2つの立体 A と B を下の図のように組み合わせました。



円すい B の頂点を点 O、円柱 A の上側の底面の中心を点 P とするとき、次の問いに答えなさい。

- ① OP の長さは何 cm ですか。
- ② 円すい B のうち、円柱 A からはみ出た部分の体積は何 cm^3 ですか。

【4】 $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ の5枚のカードから3枚を並べて3桁^{けた}の数をつくります。

このとき、次の問いに答えなさい。

① 全部で何通りできますか。

② 6の倍数は全部で何通りできますか。

③ $\boxed{2}$ のカードを1枚増やし、 $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ の6枚のカードから3枚を並べて3桁の数をつくります。全部で何通りできますか。

【5】 あるバス会社の乗車料金は、以下のようになっています。

大人…12才以上の方	小児…6才以上12才未満の方
幼児…1才以上6才未満の方	乳児…1才未満の方
○大人は200円、小児は100円、乳児は無料です。	
○幼児は100円です。ただし、	
・大人が ^{いっしょ} 一緒に乗車する場合は、大人1人につき幼児2人まで無料	
・小児と一緒に乗車する場合も、小児1人につき幼児2人まで無料	

たとえば、合計乗車料金については、次のようになります。

例1) 大人1人と幼児4人では、大人1人+幼児2人分で400円

例2) 小児1人と幼児3人では、小児1人+幼児1人分で200円

例3) 大人1人と小児1人と幼児5人では、大人1人+小児1人+幼児1人分で400円

このとき、次の問いに答えなさい。

① 大人2人と小児2人と幼児10人の合計乗車料金はいくらですか。

② 小児、幼児を合わせて9人以上を、大人1人が連れて乗車します。合計乗車料金は500円以下でした。考えられる小児と幼児の人数の組み合わせをすべて答えなさい。

なお、答え方は(小児の人数, 幼児の人数)の形で答えなさい。

例) 小児の人数が1人、幼児の人数が9人ならば(1, 9)と書きます。

*
* 算数の問題はこれで終わりです。 *
*
