

2020年度 帰国生入学試験 算数問題

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $35 + 24 \div 4 \div 2 - 3 \times 11 =$

(2) $56 - (40 - 30 \div 5 \times 2) =$

(3) $1 \div \left\{ 1 - \left(1 - \frac{4}{35} \div \frac{5}{7} \right) \right\} =$

(4) $200 \div (120 - \text{} \times 20) = 5$

(5) $\left(1\frac{3}{4} - \text{} \right) \div 0.25 + 0.75 \times 2\frac{2}{3} = 7$

(6) (ア) $1 \text{ 日} \div 240 =$ 分

(イ) 時速 $12.6 \text{ km} =$ 秒速 m

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出た目の数の和が4の倍数になるのは何通りあるか求めなさい。

(2) Aさんは算数のテストを4回受け、4回の平均点は62点でした。次のテストで何点取れば、5回の平均点が65点になるか求めなさい。

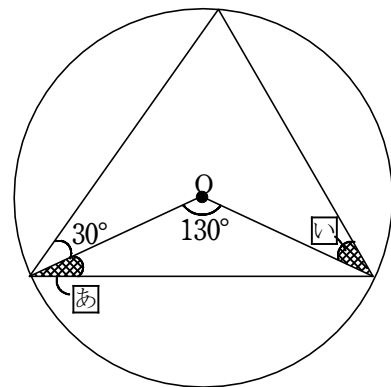
(3) 濃度が5%の食塩水200gと濃度が10%の食塩水300gを混ぜ合わせると、濃度は何%になるか求めなさい。

(4) 正十二角形の内角の和は 度であり、1つの内角の大きさは 度です。

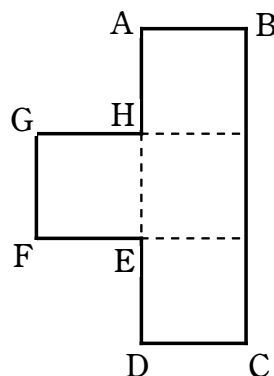
, にあてはまる数を求めなさい。

3 次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14を用いなさい。

(1) 右の図で、点Oは円の中心です。との角の大きさをそれぞれ求めなさい。



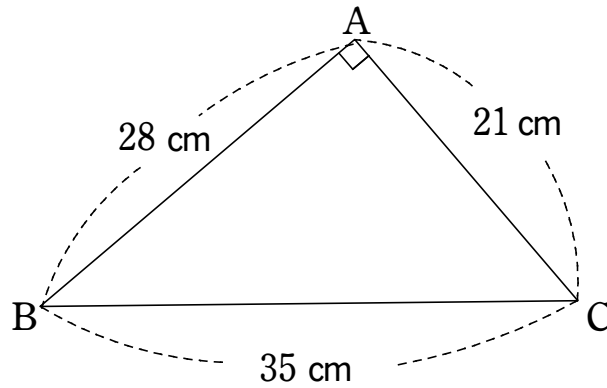
(2) 1辺の長さが2cmの正方形を4つ組み合わせ、下のような図形を作りました。この図形を、辺DCを軸にして1回転してできる立体の体積を求めなさい。



4 次の各問いに答えなさい。

- (1) 2020 の約数は全部でいくつあるか求めなさい。
- (2) 2020 の約数をすべて足すと、いくつになるか求めなさい。

5 下の図のような直角三角形ABCがあります。2点P, Qは、点Aを同時に出発します。点Pは秒速7cmで点A → 点B → 点C → 点A → 点B → 点C → …と、点Qは秒速3cmで点A → 点C → 点B → 点A → 点C → 点B → …と、それぞれ辺上を動きます。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 2点P, Qが点Aを同時に出発してから、初めて2点が重なるのは何秒後か求めなさい。また、そのとき2点はどの辺上にあるか答えなさい。
- (2) 2点P, Qが点Aを同時に出発してから、点Aで初めて重なるのは何秒後のことで、それは2点P, Qが何回目に重なるときか求めなさい。ただし、動き始める前は1回目とは数えません。