

1 次の計算をなさい。

$$(1) 184 - (84 - 4 \times 9) \div 6 \div 2$$

$$(2) \left\{ \left(1\frac{1}{3} - 1.2 \right) \times 3 - \frac{3}{20} \right\} \div \left(\frac{1}{2} - 0.125 \right)$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 現在、母と子の年齢^{れい}の比は3 : 1です。今から4年後には母と子の年齢^{さい}の比が5 : 2になります。現在の母の年齢は何歳ですか。

(2) 3%の食塩水Aと15%の食塩水Bを混ぜて8%の食塩水を作ろうとしましたが、まちがえて食塩水Bを120 g多く混ぜてしまったので、10%の食塩水ができてしまいました。このとき、できた食塩水は何gですか。

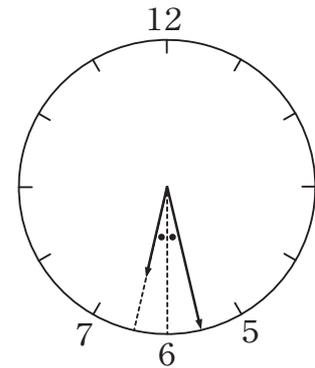
- (3) 同じ長さのテープが21本あります。テープ1本の長さの5%を1つののりしろとして、これらのテープをまっすぐにつないだところ、800cmになりました。つなぐ前のテープ1本の長さは何cmですか。

- (4) 20人に5点満点のテストをしたところ、右の表のような結果になりました。また、20人の平均点は2.75点でした。表の㊸, ㊹にあてはまる数はそれぞれいくつですか。

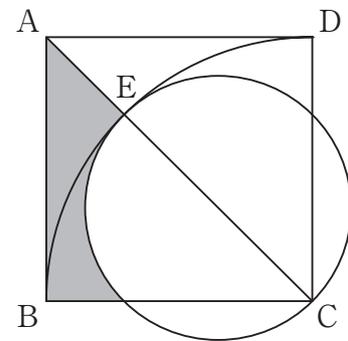
得点(点)	0	1	2	3	4	5	計
人数(人)	2	3	㊸	5	㊹	3	20

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 6時から7時の間で、時計の長針と短針でつくる小さい方の角を、6時の方向が2等分しているのは6時何分ですか。



- (2) 対角線の長さが8 cmの正方形A B C Dがあります。頂点Cを中心とし、正方形の1辺の長さを半径とする円の一部をかき、対角線ACと交わった点をEとします。次に、C Eを直径とする円をかきました。このとき、色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は3.14とします。



- (3) 毎時 4 km の速さで流れている川の下流にある A 地点から上流にある B 地点まで船が上るのに、はじめの $\frac{1}{3}$ の距離は 2 時間かかりました。その後、船の静水時の速さを 25 % 増やしたので、B 地点までの残りの距離を 3 時間かけて到達することができました。A と B の 2 地点間の距離は何 km ですか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- (4) P 町から 6 km 離れた Q 町があります。A さんは P 町から Q 町に向かって毎分 80 m の速さで 6 分進んでは 2 分休むことを繰り返します。B さんは Q 町から P 町に向かって毎分 60 m の速さで 9 分進んでは 3 分休むことを繰り返します。いま、2 人が同時にそれぞれ P 町、Q 町を出発しました。2 人が出会うのは出発してから何分後ですか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

4 次のように、あるきまりにしたがって分数が並んでいます。

$$\frac{2}{4}, \frac{3}{7}, \frac{5}{10}, \frac{2}{13}, \frac{3}{16}, \frac{5}{19}, \frac{2}{22}, \frac{3}{25}, \frac{5}{28}, \frac{2}{31}, \frac{3}{34}, \frac{5}{37}, \frac{2}{40}, \frac{3}{43}, \dots$$

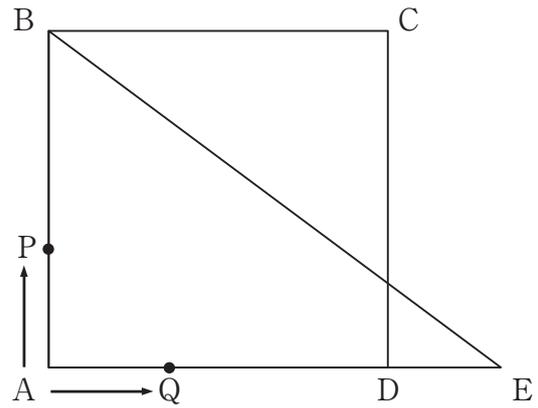
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{2}{1111}$ は何番目の分数ですか。

(2) 2018 番目の分数を求めなさい。

(3) はじめから 2018 番目までに、既約分数（約分できない分数）は全部で何個ありますか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

5 右の図は、1辺が3 cmの正方形 $ABCD$ と AB , AE , BE の長さがそれぞれ3 cm, 4 cm, 5 cmの直角三角形 ABE を重ねたものです。点 P は正方形 $ABCD$ の辺上を、毎秒1 cmの速さで $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ の順に移動し、 D で止まります。点 Q は直角三角形 ABE の辺上を、毎秒1 cmの速さで $A \rightarrow E \rightarrow B$ の順に移動し、 B で止まります。 P と Q が頂点 A を同時に出発するとき、次の問いに答えなさい。



(1) 三角形 $AP E$ の面積と三角形 $AQ C$ の面積がはじめて等しくなるのは、出発してから何秒後ですか。

(2) 3点 A , Q , C が一直線に並ぶのは、出発してから何秒後ですか。

(3) 三角形 $AP E$ の面積と三角形 $AQ C$ の面積が2回目に等しくなるのは、出発してから何秒後ですか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

