

2021年度
晃華学園中学校

第3回
入学試験問題

【算数】

時間：50分
配点：100点

答えはすべて解答用紙に記入すること。

問題は次のページから始まります。

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

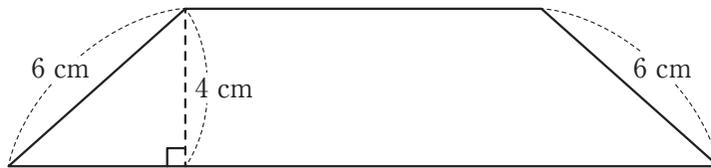
$$\frac{4}{7} \times \left\{ 1\frac{1}{3} - \left(0.32 - \frac{1}{5} \right) \right\} \div 1.3$$

(2) ある水そうには、空の水そうを 45 分で満水にする管 A と、36 分で満水にする管 B がついています。管 A と管 B を同時に開けると、何分で水そうが満水になるか求めなさい。

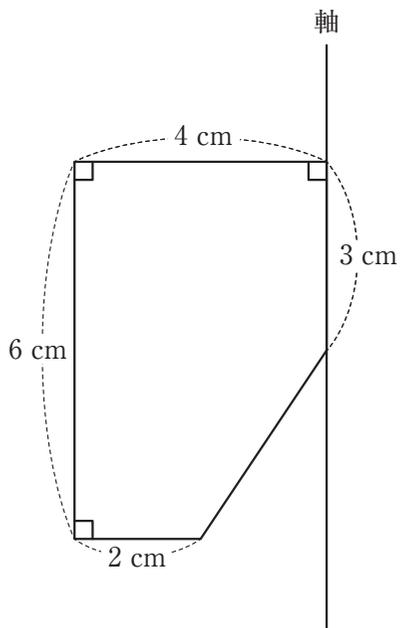
(3) 太郎くんは、時速 12 km の自転車で片道 20 分かかる通学路を通って、学校に通っています。ある日、7 時 45 分に自宅を出発しましたが、途中で自転車がパンクしてしまったので、分速 100 m で歩いて学校に行きました。学校に着いたのは 8 時 15 分でした。自転車がパンクしたのは何時何分か求めなさい。

(4) ある郵便物を送るために必要な切手代は 140 円でした。自宅には、2 円切手が 20 枚、10 円切手が 10 枚、84 円切手が 1 枚、100 円切手が 1 枚あります。140 円になるように切手を貼る組み合わせは全部で何通りか求めなさい。

(5) 下の図の台形の周の長さが 40 cm のとき、台形の面積を求めなさい。



(6) 下の図形を軸の周りに 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

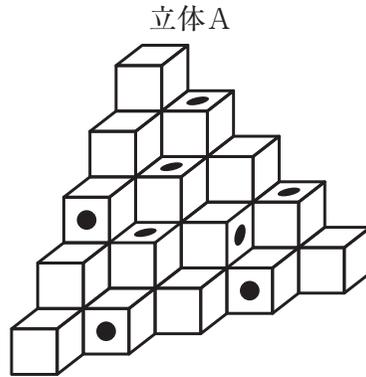


2 あるワッフル屋さんで原価の4割の利益を見込んで定価をつけて売ったところ、用意した個数の $\frac{4}{7}$ が売れました。そこで残ったワッフルを定価の75%の値段で売ったところ、残りの個数の $\frac{4}{5}$ が売れ、30個残りました。この30個を原価で売ったところ、すべて売り切れました。その結果、すべて定価で売ったときとの利益の差は4320円でした。このとき、次の各問いに答えなさい。

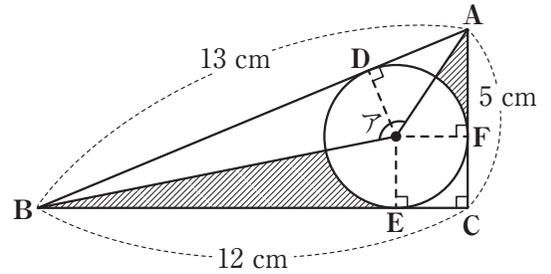
(1) 用意したワッフルは全部で何個か求めなさい。

(2) ワッフル1個の原価を求めなさい。

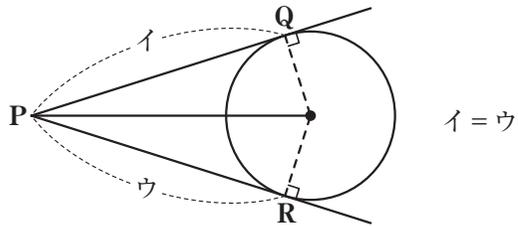
- 3 同じ大きさの立方体が 35 個あります。この 35 個の立方体を下の図のように積み上げて立体 A を作りました。●印のついた面から立体 A の反対側の面までの立方体に、まっすぐ穴をあけました。穴のあいていない立方体は全部で何個あるか求めなさい。



- 4 右の図のように、直角三角形ABCの中にぴったり円が入っており、各辺と円は点D, E, Fですきまなくくっついています。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



必要があれば、下の図の円と直線の関係を用いてもよい。



- (1) 角アの大きさを求めなさい。
- (2) 円の半径を求めなさい。
- (3) 斜線部分^{しゃせん}の面積の和を求めなさい。

- 5 ^{せんたくし} 選択肢がアとイしかない問題が、4問あります。A、B、Cの3人が解いたところ、それぞれの解答と正解数は以下のとおりでした。

	第1問	第2問	第3問	第4問	正解数
A	ア	イ	イ	ア	3問
B	ア	イ	イ	イ	2問
C	イ	ア	イ	ア	1問

このとき、各問題の正解を答えなさい。

6 50 人の子どもたちが一列にならび、先頭から順に 1, 2, 3, …… , 50 と番号がわりふられています。先生がある数を言います。その数の倍数が自分にわりふられている子どもは、手をおろしていたら手をあげます。また、すでに手をあげていたら、手をおろします。その数の倍数でない場合は、手はそのままにします。

たとえば 12 番の子どもは、手をおろしていたときに先生が「3」と言ったら手をあげ、その後に先生が「4」と言ったら手をおろします。またその後に先生が「5」と言ったら、手はおろしたままにします。

はじめは全員手をおろしています。先生が 1 から順に 50 まで言い終えました。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 24 番の子どもは、手をあげているかおろしているか、^{かいとうらん}解答欄の正しい方に丸をつけなさい。
- (2) 1 番から 4 番までの 4 人の中で手をあげているのは何人か答えなさい。
- (3) 8 番から 12 番までの 5 人の中で手をあげているのは何人か答えなさい。
- (4) 1 番から 50 番までの 50 人の中で手をあげているのは何人か答えなさい。

