

# 2024年度 入学試験問題

2月3日 第3回

## 算 数 (45分)

### 注意

1. 開始のチャイムが鳴るまで問題冊子には手をふれないでください。
2. 問題は3ページから10ページまでです。  
試験開始後、必ず確認してください。
3. 解答用紙には氏名ではなく、受験番号を書いてください。
4. 机の上のQRコードシール(どれでも良い)は、解答用紙右上の  
「ここにシールをはってください」と書かれたわくの中にはってください。
5. 解答はすべて解答用紙に記入してください。
6. 終わりのチャイムが鳴り始めたら、書くのをやめて、えんぴつをおいて  
ください。

三輪田学園中学校

このページに問題はありません。

1 次の計算をなさい。

$$(1) \frac{5}{16} \div 2.5 + \frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$$

$$(2) \left(1\frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right) \div \frac{3}{2} + 1.75 \times 4 \div 5$$

$$(3) 4\frac{1}{2} \times \left(\frac{17}{40} \div \frac{3}{10} - 1\frac{1}{4}\right) \div 0.375$$

2 次の問に答えなさい。

(1) あるお店では、その日の売り上げ金60000円の4割が利益でした。利益のうちの75%にあたる金額を寄付しました。寄付した金額は何円でしたか。

(2) ある市のタクシー料金は、はじめの1.3kmまでは530円で、1.3kmを超えると300mごとに80円ずつ料金が上がります。この市のタクシーで8.5km移動するときの料金は何円ですか。

(3) 2種類の品物A, Bがあります。A2個とB3個の代金の合計は930円で、A3個とB2個の代金の合計は1020円です。Aは1個何円ですか。

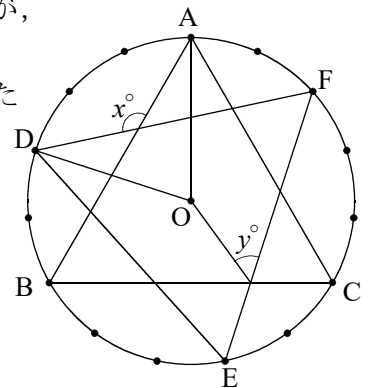
(4) 45人の園児がかくれんぼをしています。鬼役の先生に見つかった園児の数は、男の子は9人で、女の子は女の子の人数の $\frac{2}{7}$ にあたります。隠れて残っている男の子と女の子の人数は同じになりました。男の子は全部で何人ですか。

- (5) あるお店では、リサイクルできるビンを使ってジャムを売っています。  
 ある月に売れたジャムのビンの回収率を調べました。回収できたビンは全体の  
 個数の  $\frac{13}{20}$  より 30 個多く、回収できなかったビンは全体の個数の  $\frac{1}{5}$  より  
 12 個少なかったです。

① ジャムは全部で何個売りましたか。

② ビンの回収率は何%でしたか。

- (6) 右の図は、正三角形ABCと正三角形DEFの頂点が、  
 Oを中心とする半径5cmの円の周上にあるように  
 かけたものです。円周上の各点は円周を15等分した  
 ものです。円周率は3.14とします。



① おうぎ形OADの面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

②  $x$  はいくつですか。

③  $y$  はいくつですか。

3

図1のような長方形ABCDがあり、Eは対角線ACのまん中の点です。  
 点PはAを出発して、長方形の辺上を一定の速さでA→B→C→D→Aと進みます。図2は、点PがAを出発してからの時間と三角形EAPの面積の関係を表したものです。

図1

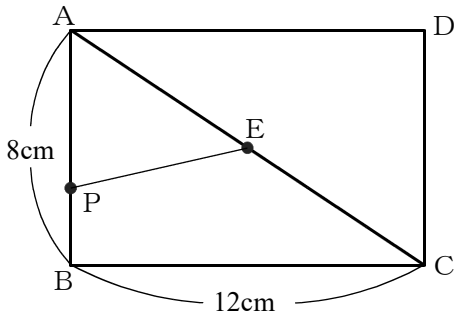
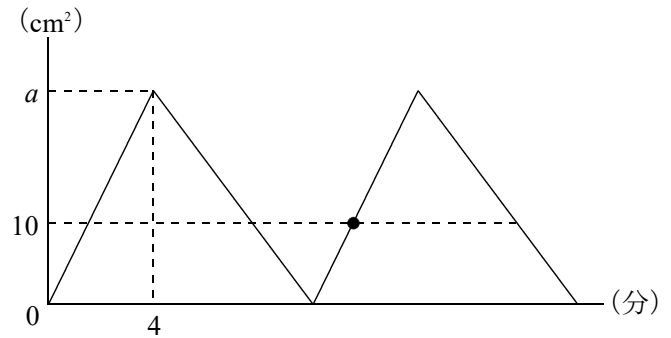


図2



- (1) 図2で、 $a$ はいくつですか。
- (2) 点Pの進む速さは毎分何cmですか。
- (3) 点PがAを出発してから8分後の三角形EAPの面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。
- (4) 点PがAを出発してから3回目に三角形EAPの面積が $10\text{cm}^2$ になるのは、点PがAを出発してから何分何秒後ですか。

このページに問題はありません。

4 あみさんとちえさんが、飲み物を作ろうとしています。

あみさん：牛乳，フルーツシロップ，紅茶が600mLずつあるから，混ぜ合わせて飲み物を作りたいわ。

ちえさん：いいね。下の表の飲み物の比の通りに混ぜ合わせると，フルーツミルク（A），ミルクティー（B），フルーツティー（C）が作れるんだって。

あみさん：どれも飲んでみたい！まずは，ちょうど300mLずつ使って，A，B，Cを作ってみよう。たとえば，フルーツシロップは300mLをAとCに半分ずつ使えばいいのね。

ちえさん：あれ・・・作ってみたけど，A，B，Cが同じ量にならないのね。

あみさん：本当だね。じゃあ，残りの300mLずつを使って，今度はA，B，Cが同じ量になるように作ってみようよ。

ちえさん：そうね。でも，300mLのうちそれぞれ何mLずつ使えばいいのかしら。

あみさん：はじめに作ったときのA，B，Cの量の比を簡単になると  
ア：イ：ウになるから，その最小公倍数を使って，作る量をエmLにそろえればいいと思うよ。

ちえさん：なるほど。確かに，ぴったり作れたね！

混ぜ合わせる量（比）

	牛乳	フルーツシロップ	紅茶
フルーツミルク（A）	5	3	
ミルクティー（B）	1		2
フルーツティー（C）		3	4

(1) はじめに作ったミルクティーは何mLでしたか。

(2) ア～エに当てはまる整数はそれぞれいくつですか。

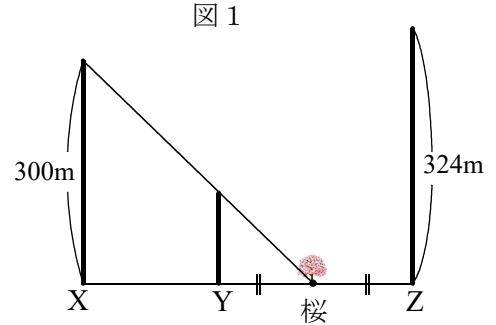
(3) 2回目にA，B，Cを作ったとき，紅茶は何mL使いましたか。



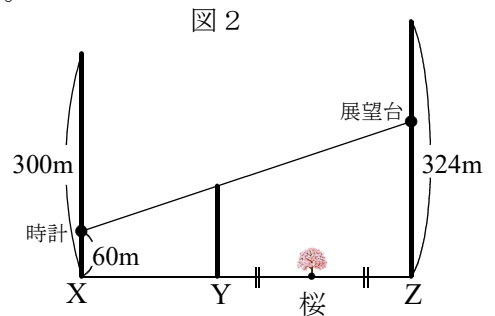
このページに問題はありません。

- 5 下の図1のように、3つのタワーX, Y, Zが並んで立っています。XからYまでの距離とYからZまでの距離の比は3 : 4で、YとZのまん中に桜の木が立っています。あかりさんはXの最上階にいて、ちょうど桜の木の根もとが見えました。Xの高さは300m, Zの高さは324mです。

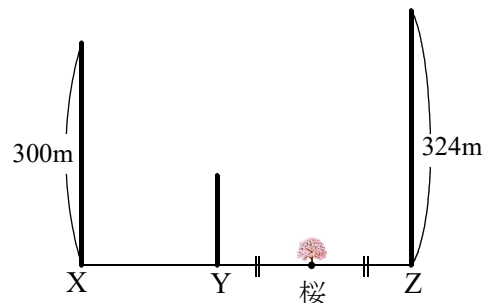
(1) Yの高さは何mですか。



(2) ひかりさんはZの展望台にいて、図2のようにXの時計が見えました。Zの展望台は地上何mの高さにありますか。



(3) てるみさんがZの最上階から降りるとき、X全体にイルミネーションが点灯しました。イルミネーションがYの影に隠れ始めるのは、最上階から何m降りたところからですか。



このページに問題はありません。