

令和7年度 入学試験 第1回午前 算数

京華女子中学校

※ 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

※ 円周率は3.14とします。

1 次の計算をしなさい。

(1) $97 \times 29 + 3 \times 29$

(2) $\frac{2}{3} \div \frac{14}{45} \times \frac{7}{18}$

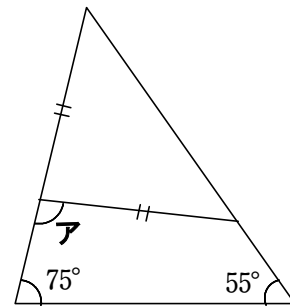
(3) $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} + \frac{1}{2}$

(4) $\left(\frac{17}{100} \times 60 + \frac{11}{100} \times 120\right) \div 180$

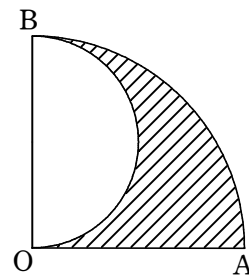
2 次の問いに答えなさい。

(1) ある遊園地では、大人の入園料は子どもの入園料の3倍で、大人2人と子ども3人の入園料は4500円です。この遊園地の大人1人の入園料はいくらですか。

(2) 右の図において、角アは何度ですか。



(3) 右の図は、半径4cmで中心角が90°のおうぎ形の中にOBを直径とする半円をかいたものです。しゃ線部分の面積は何cm²ですか。

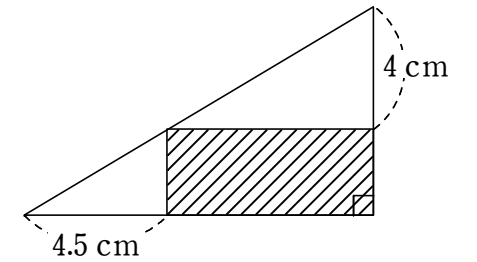


(4) 10 kmの道のりを、時速12 kmで30分走った後、残りは時速16 kmで走りました。全部で何分かかりましたか。

(5) 何人かの子どもを何個かのベンチに座らせます。4人ずつ座ると3人が座れなくなり、5人ずつ座るとベンチが1個余ります。子どもは何人いますか。

(6) 全校生徒が539人の学校で、1人1票ずつ投票して、5人の代表者を選ぶ選挙をします。立候補者が8人いるとき、必ず当選するためには最低何票必要ですか。

(7) 右の図の直角三角形において、しゃ線部分の長方形の面積は何cm²ですか。



令和7年度 入学試験 第1回午前 算数

京華女子中学校

※ 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

※ 円周率は3.14とします。

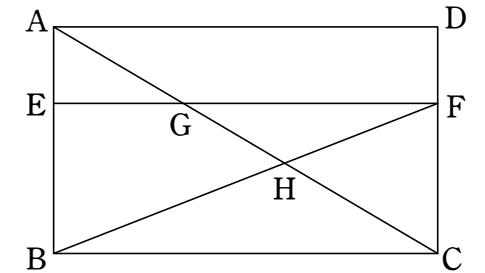
3 右の図のように、2種類の正三角形のタイルをある規則にしたがって、すきまなく並べていきました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 5回目にはタイルは全部で何枚ありますか。
- (2) \triangle のタイルが36枚あるのは何回目のときですか。
- (3) \triangle と \blacktriangledown のタイルを合わせて169枚並べたのは何回目のときですか。
その求め方も説明しなさい。説明には、式、図、文章のどれを使ってもかまいません。

4 右の図のように2500 m はなれた P 地点と Q 地点があります。A が P 地点から Q 地点に向かって出発した10分後に、B が P 地点から Q 地点に向けて出発しました。さらに B が出発して10分後に C が P 地点から Q 地点に向けて出発しました。A、B、C の速さはそれぞれ毎分40 m、60 m、90 m です。このとき次の問いに答えなさい。ただし、3人の進む速さは常に一定とします。

- (1) C が A に追いつくのは A が出発してから何分後ですか。
- (2) C が B に追いつくのは A が出発してから何分後ですか。
- (3) Q 地点に2番目に着いた人と3番目に着いた人のとう着時間の差は何分何秒ですか。
その求め方も説明しなさい。説明には、式、図、文章のどれを使ってもかまいません。

5 右の図で、四角形 ABCD は長方形で、EF は AD と平行です。また、三角形 AEG は三角形 CFG の縮図で、 $AE : EB = 1 : 2$ です。四角形 ABCD の面積が 45 cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) EG と GF の長さの比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) GH と HC の長さの比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) 三角形 GHF の面積は何 cm^2 ですか。その求め方も説明しなさい。
説明には、式、図、文章のどれを使ってもかまいません。