

2 次

2018年度

聖園女学院中学校
入学試験問題

算 数

(時間 50分)

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで中を開いてはいけません。
2. 受験番号・氏名を解答用紙の定められた欄にかならず記入下さい。
3. 試験問題の印刷がはっきりしない場合には手を上げ下さい。
4. 解答は解答用紙に記入し解答用紙のみ提出下さい。

[計算上の注意事項]

1. 円周率は3.14とします。
2. 消費税は考えないものとします。

【 1 】 次の計算を下さい。

(1) $23 - 39 \div (5 \times 3 - 2) + 5$

(2) $34 \times \frac{1}{66} + 32 \times \frac{2}{66} + 32 \times \frac{4}{66} + 34 \times \frac{5}{66}$

(3) $\frac{1}{6} + \left(\frac{5}{7} - \frac{5}{14} \right) \div \frac{15}{28} \times 1.5$

【 2 】 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $(225 \div \text{□} + 14) - 3 \times 9 = 12$

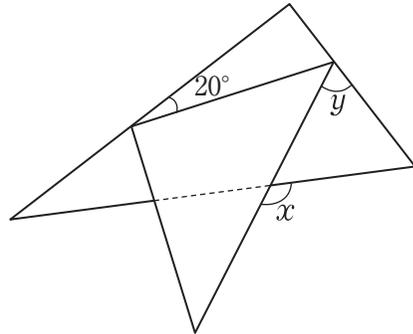
(2) $\frac{\text{□}}{13}$ は、 $\frac{2}{15}$ より大きく $\frac{4}{9}$ より小さい分数のうち最大の数です。

(3) 80ページの本を、1日目に全体の $\frac{1}{4}$ を読み、2日目に残りの %を読むと、24ページ残ります。

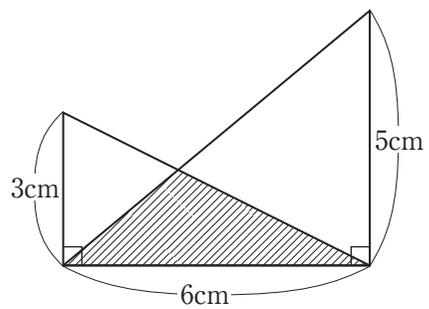
(4) 55000円を500ドルに両替しました。その後、 円の円安になったため、500ドルを両替したところ、1000円の利益を得ました。

【3】 次の各問いに答えなさい。

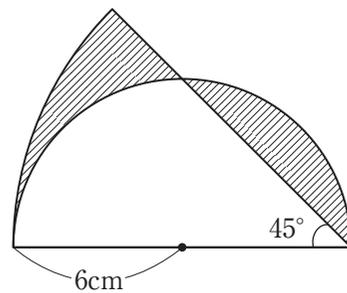
- (1) 右の図は、1組の三角定規を重ねたものです。角 x 、角 y の大きさを求めなさい。



- (2) 右の図で、斜線の部分の面積を求めなさい。



- (3) 右の図は、半円とおうぎ形を組み合わせたものです。斜線の部分の周の長さを求めなさい。



【 4 】 次の各問いに答えなさい。

- (1) 聖子さんは分速60m、園子さんは分速68mで歩きます。この2人が同じ場所を同時に出発して同じ方向に歩くとき、20分後に2人は何m離れていますか。

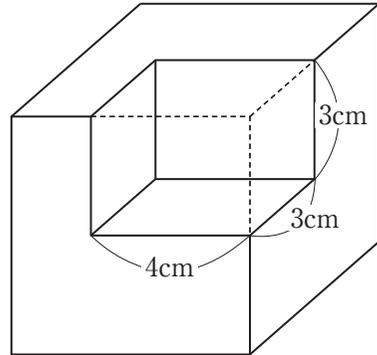
- (2) AとBの所持金の比は3:2でした。Aが200円使ったので、AとBの所持金の比は7:6になりました。AとBのはじめの所持金の合計はいくらでしたか。

- (3) 牛乳が入ったビンの重さを量ると210gでした。牛乳を24%飲み、重さを量ると168gになりました。ビンだけの重さは何gですか。

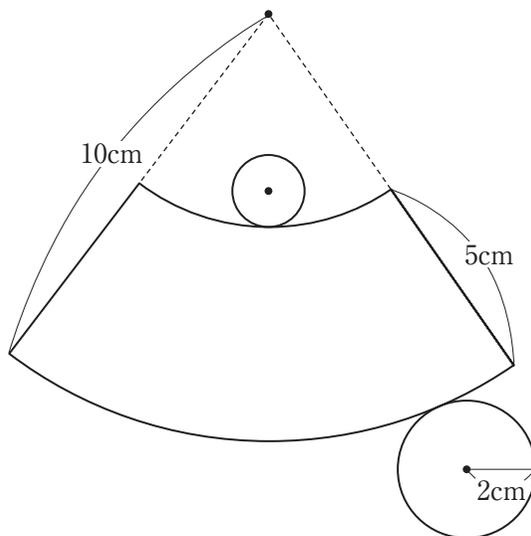
- (4) 縦72m、横128mの長方形の土地の周囲に、等しい間かくでくいを立てます。また、土地の四すみには必ずくいを立てます。くいの本数をできるだけ少なくするとき、くいは全部で何本必要ですか。

【5】 次の各問いに答えなさい。

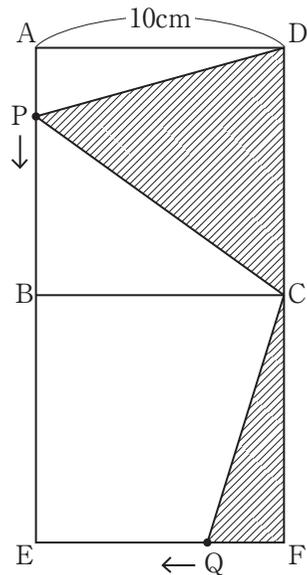
- (1) 右の立体は、1辺の長さが6cmの立方体から直方体を1つ取りのぞいたものです。この立体の体積を求めなさい。



- (2) 下の図は、ある立体の展開図です。この立体の表面積を求めなさい。

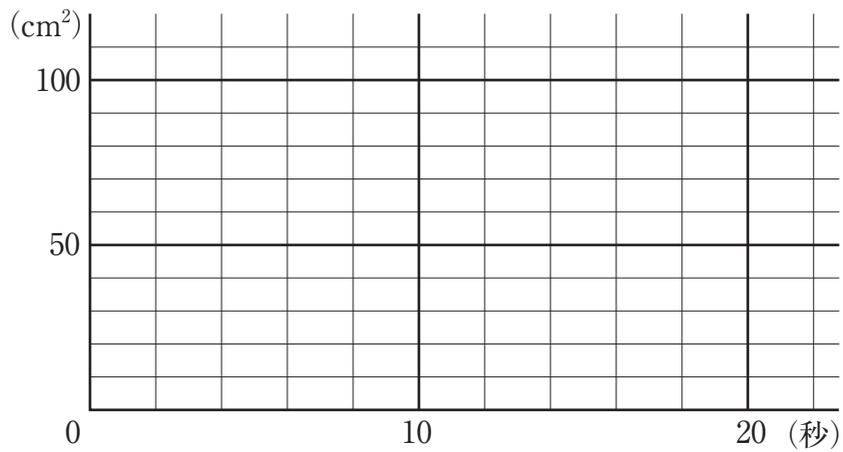


- 【 6 】 右の図のような正方形 $A B C D$ と正方形 $B E F C$ の辺上を 2 点 P, Q が動きます。 P は A を出発し、 B を通って C まで動きます。 Q は F を出発し、 E を通って B まで動きます。 P, Q は同時に出発し、どちらも秒速 1cm で動くものとし、次の問いに答えなさい。



- (1) 2 点が出発してから 6 秒後の三角形 $P C D$ の面積を求めなさい。
- (2) 2 点が出発してから 12 秒後の三角形 $P C D$ の面積と三角形 $Q F C$ の面積の和を求めなさい。

- (3) 2点が出発してからの時間と、三角形P C Dの面積と三角形Q F Cの面積の和との関係をグラフに表しなさい。



問題は、ここで終わりです。

