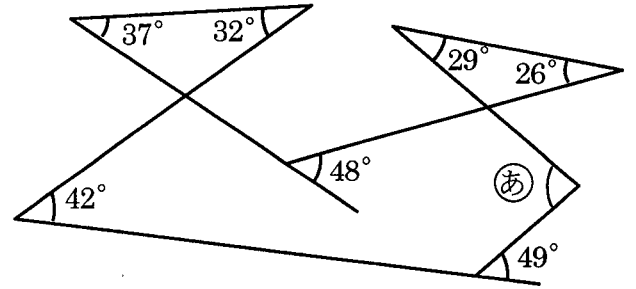


第一日 算数 (時間は2枚で55分) 1枚目

1 以外は、式、計算、図、表など答えの求め方を問題の下に書きなさい。

1 次の の中に適当な数を入れなさい。

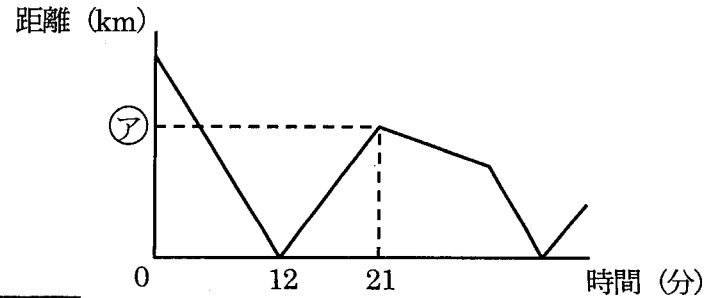
(1) 右の図形の角(あ)の大きさは 度です。



(2) $\frac{34}{A} \times \frac{34}{B} = \frac{34}{A} + \frac{34}{B}$, $\frac{B}{A} \times \frac{B}{8} = \frac{B}{A} + \frac{B}{8}$ となるような整数 A, B は

A = , B = です。

2 2地点 A, B の間を 2 台のバス P, Q が往復しています。P は時速 48km で A を出発して B に向かいました。P が A を出発するのと同時に、Q は P より遅い速さで、B を出発して A に向かいました。グラフは、2 台のバスが出発してからの時間と 2 台のバスの間の距離きょりの関係を表しています。



(1) Q の速さを求めなさい。

答 時速 km

(2) グラフの(ア)の値を求めなさい。

答

3 1, 2, 3, …… , 300 の番号のついた 300 枚のカードを、A, B, C の 3 人に 100 枚ずつ配ります。

(1) A に配られたカードの番号のうち、最も小さい番号が 101 で、B に配られたカードの番号のうち、最も小さい番号が 200 である配り方は何通りありますか。

答 通り

(2) A に配られたカードの番号のうち、最も小さい番号が 100 で、B に配られたカードの番号のうち、最も小さい番号が 200 である配り方は何通りありますか。

答 通り

(3) (2)の場合に、A に配られたすべてのカードの番号の合計は、最も大きいくらいですか。

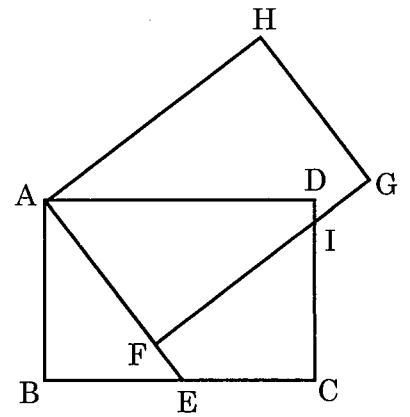
答

4 図のような長方形 ABCD があり、E は辺 BC の真ん中の点で、AB、BC、AE の長さがそれぞれ 8cm、12cm、10cm です。この長方形を頂点 A の周りに回転して、辺 AB が直線 AE と重なるようにしたものを AFGH とし、辺 CD と辺 FG が交わる点を I とします。

(1) FI の長さを求めなさい。

答 cm

(2) 四角形 AFID の面積を求めなさい。



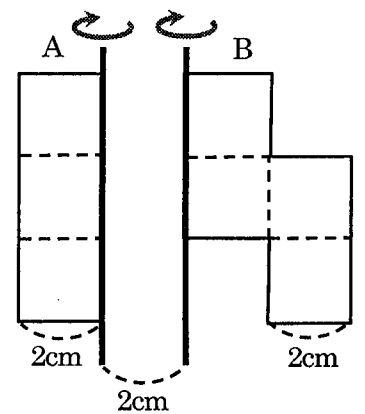
答 cm²

5 図のように、棒に正方形3つでできた板をつけたもの A と、棒に正方形4つでできた板をつけたもの B があり、2本の棒は平行に置かれています。このとき、次の部分の体積を求めなさい。ただし、必要があれば、円周率は 3.14、1辺 2cm の正三角形の面積は 1.73cm² であることを用いなさい。

(1) B を取り除いて、A の棒を軸として回転させるとき、A の板が通過する部分

答 cm³

(2) A を取り除いて、B の棒を軸として回転させるとき、B の板が通過する部分



答 cm³

(3) (1)と(2)で共通に通過した部分

答 cm³

6 次の問いに答えなさい。

(1) 10000 の約数は何個ありますか。

答 個

(2) $1 \div 16 = 0.0625$ です。この整数 16 のように、1 を割ったときの商がちょうど小数第 4 位で終わる整数は何個ありますか。

答 個

(3) $2 \div 512 = 0.00390625$ です。この整数 512 のように、2 を割ったときの商がちょうど小数第 8 位で終わる整数は何個ありますか。

答 個

| |
|--------|
| 第一日 得点 |
| |