

1 次の **ア**，**イ** に当てはまる数を求め、答えを解答欄に書きなさい。

(1)  $3\frac{1}{5} - \left\{ \left( 3.6 - 2\frac{4}{7} \right) \div 4\frac{4}{5} + 0.7 \right\} \times 0.375 = \text{ア}$

(答) **ア**

(2)  $\frac{1 + \text{イ}}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}} = \frac{24}{35}$

(答) **イ**

2 A 店と B 店は同じ商品を同じ値段で 400 個ずつ仕入れました。

A 店は、4 割の利益を見込んで定価をつけました。定価のままで売ったところ、100 個しか売れませんでした。そこで定価の 2 割引きにして売ったところ、すべて売り切ることができました。

B 店は、A 店とは異なる定価で商品を売ったところ、すべて売り切ることができました。

A 店の利益と B 店の利益は等しくなりました。B 店は何 % の利益を見込んで定価をつけましたか。答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

(答)  %

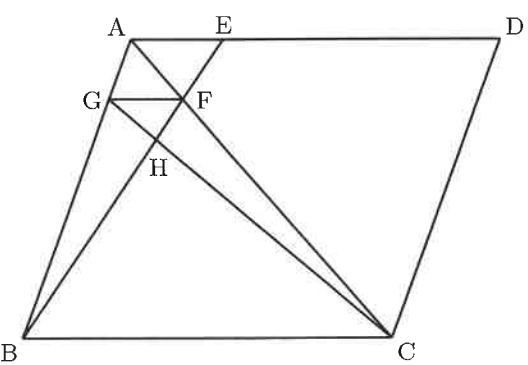


2121201

↑ここにシールを貼ってください↑

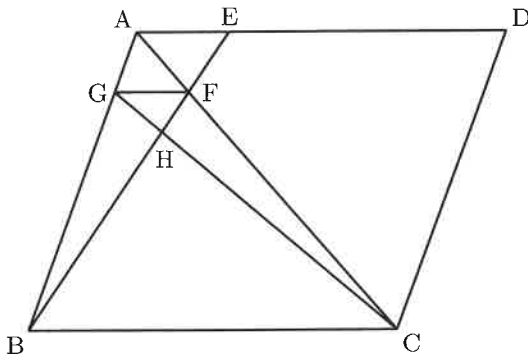
3 図の平行四辺形 ABCD は、 $AE : ED = 1 : 3$  で、AD と GF は平行です。

(1)  $BH : HF : FE$  を、最も簡単な整数の比で表しなさい。答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



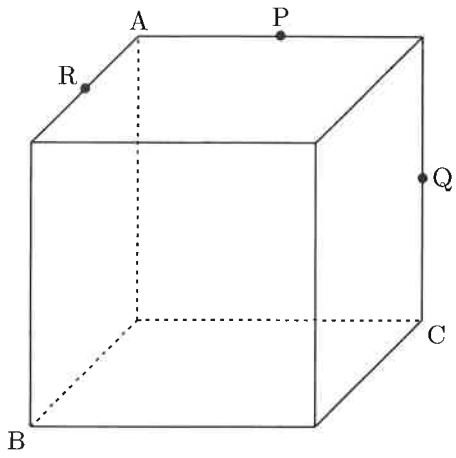
(答)  $BH : HF : FE = \quad : \quad :$

(2) 平行四辺形 ABCD の面積は三角形 FGH の面積の何倍ですか。答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答)  倍

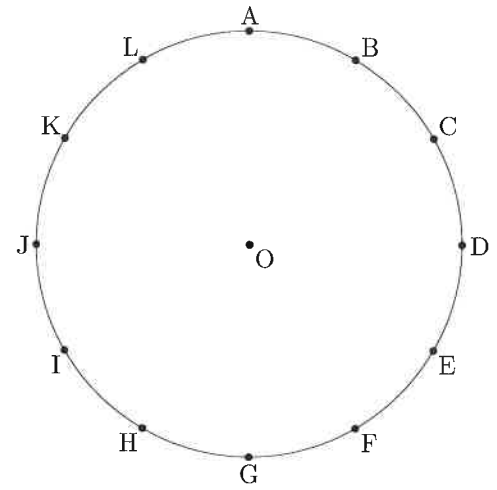
- 4 図のような立方体があります。この立方体を点 P, Q, R を通る平面で切ります。ただし、点 P, Q, R は、立方体の辺をそれぞれ 2 等分する点です。このとき、切り口の面積は、正三角形 ABC の面積の何倍ですか。答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答)  倍

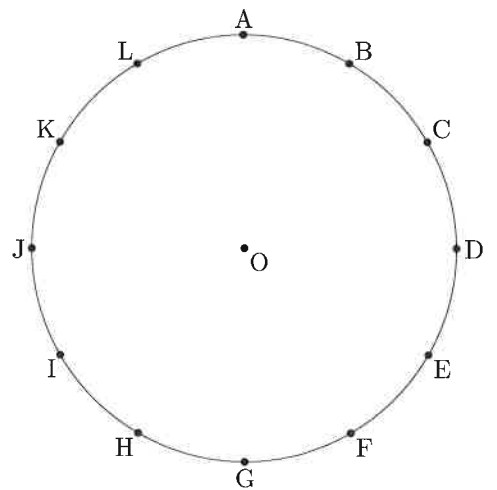
- 5 点 O を中心とする半径 8 cm の円の周上に、図のように等間隔で 12 個の点 A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L があります。これらの 12 個の点のうち、4 個の点を頂点とする四角形を作ります。

- (1) 点 A を頂点の 1 つとする正方形の面積を求めなさい。答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答)   $\text{cm}^2$

- (2) 角 AOB の大きさを求めなさい。また、長方形 ABGH の面積を求めなさい。答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

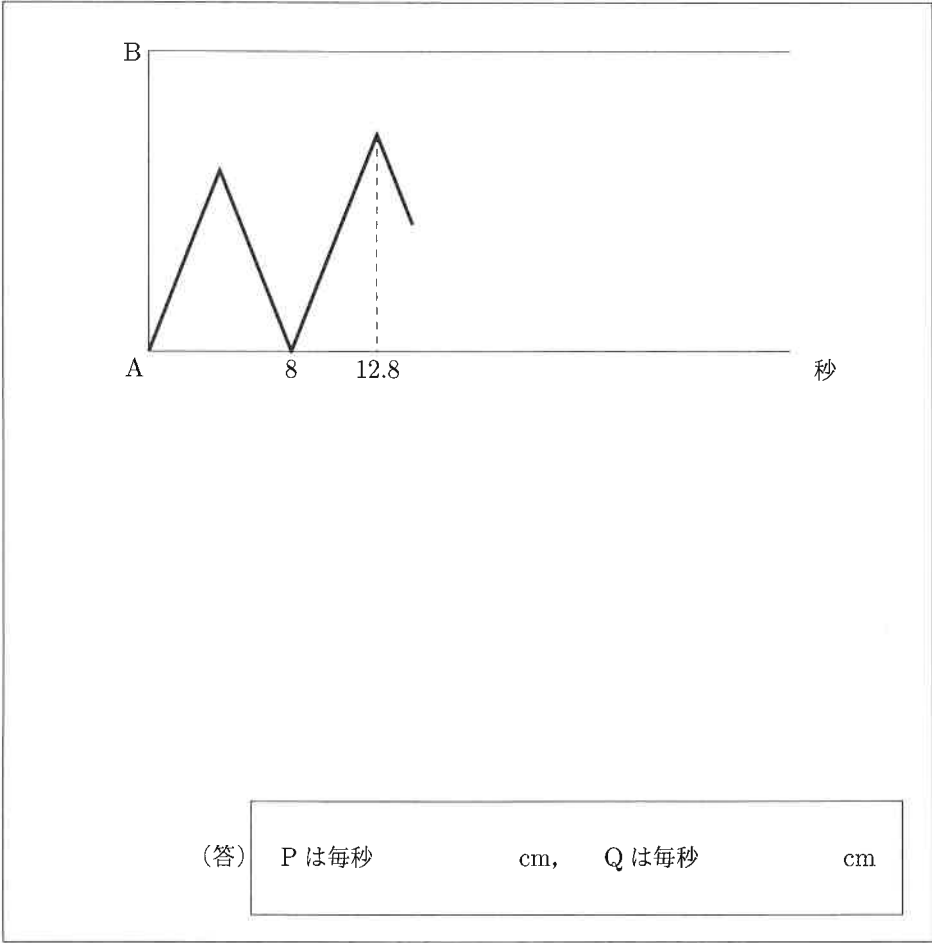


(答) 角 AOB は  度, 長方形 ABGH は   $\text{cm}^2$

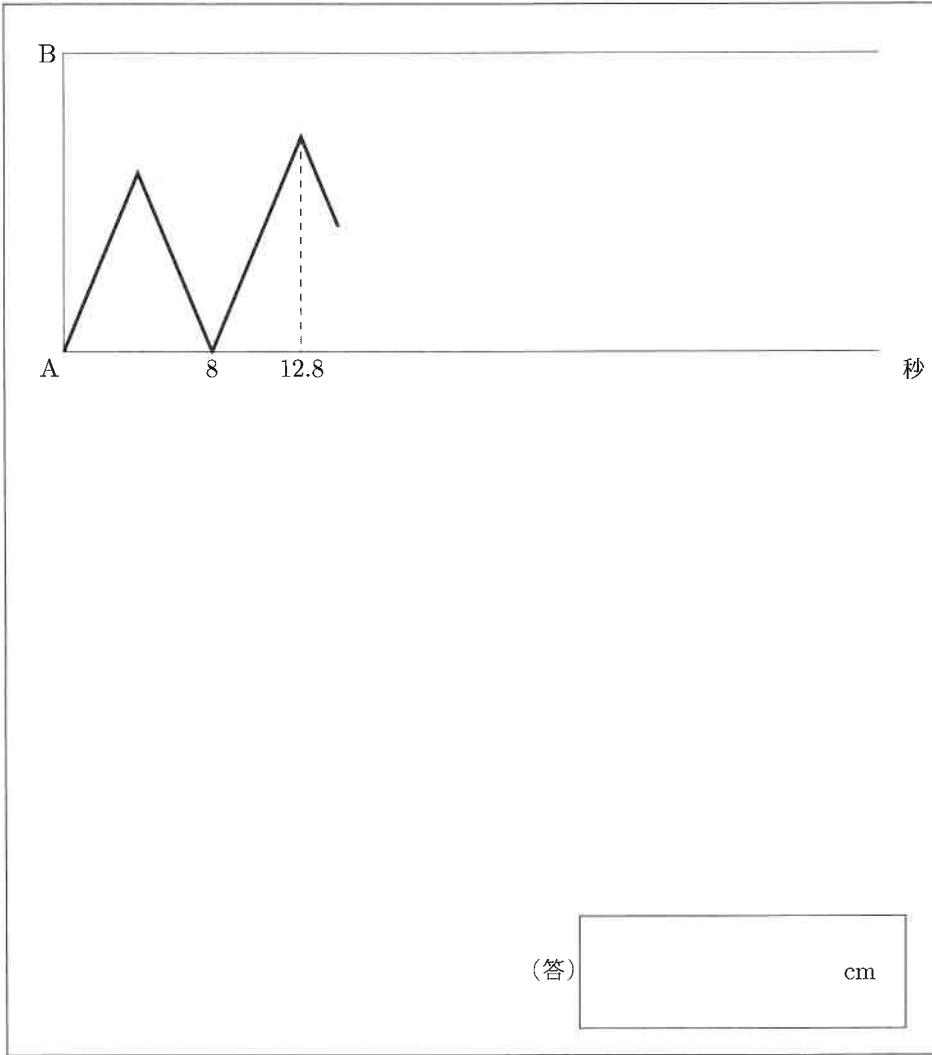
6 直線上に点 A, B があり, A と B の間は 30 cm です。直線上の A と B の間を, 点 P と点 Q がそれぞれ動きます。点 P は A を出発し B に向かい, 同時に点 Q は B を出発し A に向かいます。点 P, Q は出会ったら向きを変えて進みます。点 P も点 Q も, A または B にたどり着いたら向きを変えて進みます。ただし, 点 Q は B にたどり着いたとき, 2 秒間止まってから再び動き出します。

点 P, Q の速さはそれぞれ一定です。また, グラフは点 P の移動の様子の一部を表したものです。

(1) 点 P, Q の速さはそれぞれ毎秒何 cm ですか。必要であれば, 下のグラフを用いなさい。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。



(2) 点 P, Q が 7 回出会うまでに点 P が進んだ長さの合計は何 cm ですか。必要であれば, 下のグラフを用いなさい。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。



7 次のように, それぞれ異なる規則にしたがって並ぶ 2 つの整数の列 A, B を表にしました。

|   | 1 番目 | 2 番目 | 3 番目 | ... |
|---|------|------|------|-----|
| A | 2021 | 2017 | 2013 | ... |
| B | 1328 | 1331 | 1334 | ... |

(1) 次の表の 2 か所の **イ** に当てはまる数は同じです。このとき, **ア** に当てはまる数を求めなさい。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

|   | 1 番目 | 2 番目 | 3 番目 | ... | <b>ア</b> 番目 | ... |
|---|------|------|------|-----|-------------|-----|
| A | 2021 | 2017 | 2013 | ... | <b>イ</b>    | ... |
| B | 1328 | 1331 | 1334 | ... | <b>イ</b>    | ... |

(答)

(2) 次の表の 2 か所の **力** に当てはまる数は同じです。このような場合はいくつか考えられます。このような場合のうち, **工** に当てはまる数で最も大きい数を求めなさい。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

|   | 1 番目 | 2 番目 | 3 番目 | ... | <b>ウ</b> 番目 | ... | <b>工</b> 番目 | ... |
|---|------|------|------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| A | 2021 | 2017 | 2013 | ... | <b>オ</b>    | ... | <b>力</b>    | ... |
| B | 1328 | 1331 | 1334 | ... | <b>力</b>    | ... | <b>キ</b>    | ... |

(答)

