

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\left(3 \div \frac{3}{4} - \frac{13}{6}\right) \times 24 = \text{}$

(2) $\left\{\frac{1}{5} + \left(\frac{3}{5} \times \frac{7}{2} - 3 \div \text{}\right)\right\} \times 10 = 3$

(3) $\frac{1}{7}$ の小数第 2021 位の数 です。

(4) 大中小の 3 個のさいころをふったときに、出た目の数をすべてかけると偶数になるような目の出方は全部で 通りあります。

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

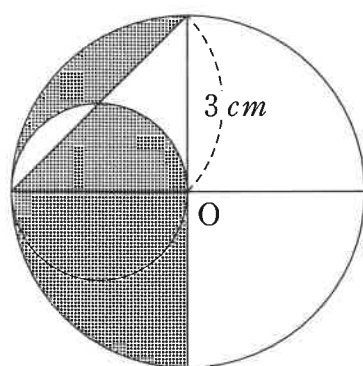
(1) 4%の食塩水 グラムと9%の食塩水をよくかき混ぜると6%の食塩水 600 グラムができます。

(2) 下のように、ある規則にしたがって数が並んでいるとき、1番目の数から30番目の数までをすべて足し合わせた数は です。

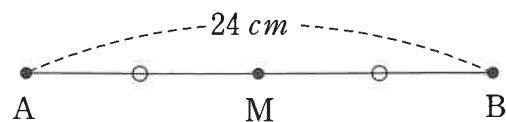
51, 49, 52, 48, 53, 47, 54, 46, ...

(3) ひとし君のクラスには、登校するときに電車を使う人は24人いて、バスを使う人は16人います。電車かバスのどちらか1つだけを使う人が28人いるとき、電車とバスの両方を使う人は 人います。

(4) 下の図で、O は大きい円の中心です。このとき、色のついた部分の面積と色のついていない部分の面積の差は cm^2 です。

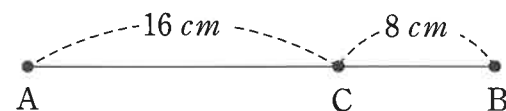


- 3 図1のような 24 cm の線香があり、左はしの点をA、右はしの点をBとします。A と B の真ん中の点 M に火をつけると、火は一定の速さで左右に広がり、線香が燃えつきるまですにかかった時間は12秒でした。



(図1)

- (1) 図2のように、A から 16 cm のところにある点をCとします。A と C の2か所に同時に火をつけるとき、線香が燃えつきるまでの時間は何秒ですか。



(図2)

- (2) 線香が燃えつきるまでの時間が最も短くなるように3か所に同時に火をつけるとき、線香が燃えつきるまでの時間は何秒ですか。

4 次の【ルール】にしたがって、赤、緑、黄の玉を横1列に並べます。

【ルール】

- ① 赤の玉がとなり合うように並べてはいけない。
- ② 赤の玉と緑の玉がとなり合うように並べてはいけない。

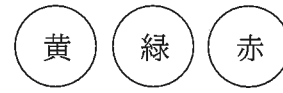
たとえば、玉を3個並べるとき、図1のように並べてもよいですが、図2や図3のように並べてはいけません。



(図1)



(図2)



(図3)

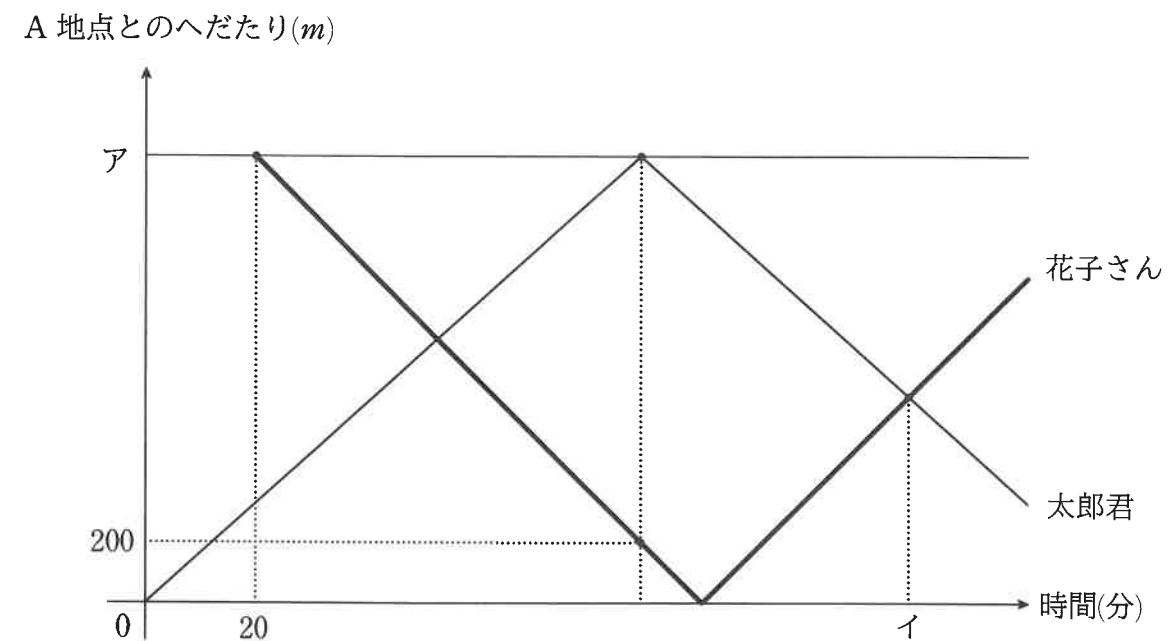
(1) 玉を2個並べるとき、並べ方は何通りありますか。

(2) 玉を3個並べるとき、並べ方は何通りありますか。

(3) 玉を5個並べるとき、並べ方は何通りありますか。

- 5 A 地点から B 地点までの一本の道があり、その間を太郎君と花子さんの 2 人が一定の速さで往復します。太郎君は 9 時ちょうどに A 地点を出発して毎分 90 m の速さで B 地点へ向けて歩き、花子さんは 9 時 20 分に B 地点を出発して A 地点へ向けて歩きました。太郎君が B 地点に着いたとき、A 地点と花子さんのへだたりは 200 m で、その 10 分後に 2 人がそれまでに歩いた道のりが等しくなりました。

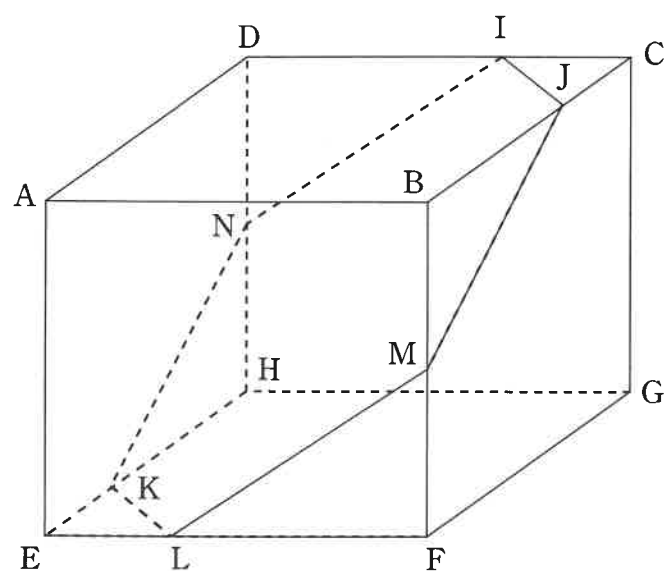
図 1 は、太郎君が出発してからの時間と、A 地点と太郎君のへだたりの関係、および A 地点と花子さんのへだたりの関係を表したものです。



(図 1)

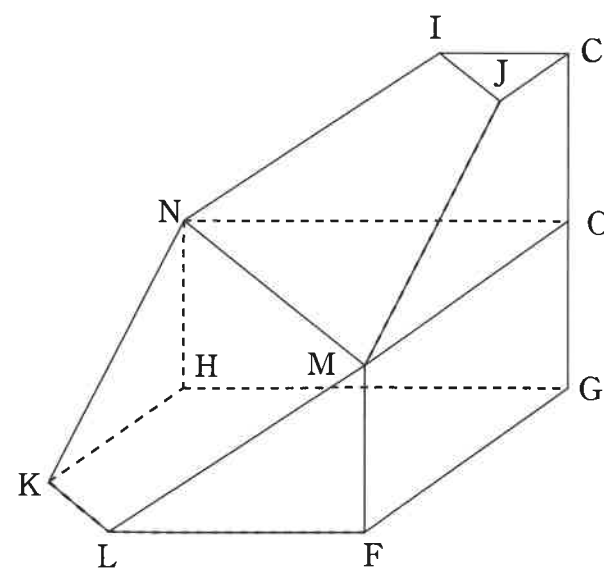
- (1) 花子さんの歩く速さは毎分何 m ですか。
- (2) アに当てはまる数は何ですか。
- (3) イに当てはまる数は何ですか。

- 6 図1のような1辺の長さが6 cm の立方体 ABCD-EFGH があり、CI、CJ、EK、EL の長さはすべて 2 cm です。また、M は B と F の真ん中の点、N は D と H の真ん中の点です。ABCD-EFGH を I、J、K、L、M、N を通る平面で切ったときにできる 2 つの立体のうち、G を含む方を Y とします。ただし、三角すいの体積は $\frac{1}{3} \times (\text{底面積}) \times (\text{高さ})$ で求められます。



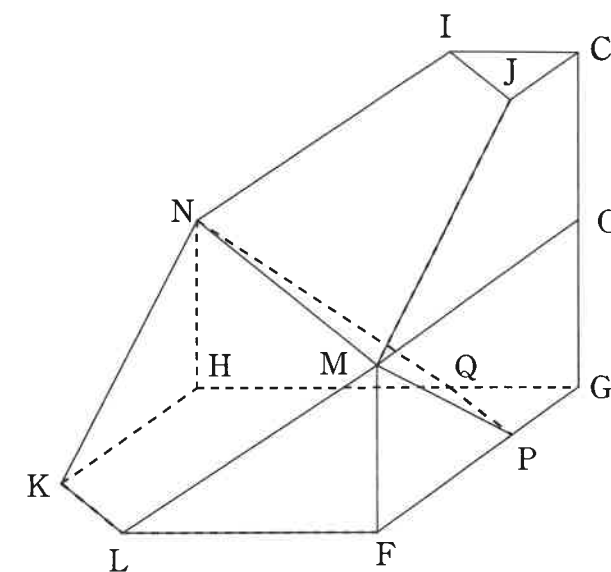
(図 1)

- (1) C と G の真ん中の点を O とします。図2のように M、N、O を通る平面で Y を切ったときにできる 2 つの立体のうち、C を含む方の体積は何 cm^3 ですか。



(図 2)

- (2) 図3で、GP、GQ の長さはすべて 2 cm です。P、Q、M、N を通る平面で Y を切ったときにできる 2 つの立体のうち、H を含む方の体積は何 cm^3 ですか。



(図 3)

算数（T未来）解答用紙

*印には記入しないでください。

1	(1)	(2)	(3)	(4)
				通り

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	グラム		人	cm ²

*

3	(1)	(2)
	秒	秒

4	(式または考え方)		
	(1)	(2)	(3)
	通り	通り	通り

5	(式または考え方)		
	(1)	(2)	(3)
毎分	m		

6	(1)	(2)
	cm ³	cm ³

座 席 番 号

受 験 番 号	氏 名

*
