

1. 次の計算をしなさい。ただし、(4)は にあてはまる数を求めなさい。

(1) $11 \div 17 \times 85 - 700 \div 28$

(2) $\{2.4 \div (3.2 - 2.6) \times 5.5 - 2.24\} \div 0.01$

(3) $\frac{5}{6} \times \left\{ 6.75 - \left(2.125 - \frac{3}{4} \right) \div \frac{11}{2} \right\} - 1\frac{5}{12}$

(4) $\left(\text{ } - \frac{5}{4} \right) \div \frac{3}{7} + \frac{3}{4} = \frac{5}{2}$

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 縦 6 cm、横 9 cm の長方形を、すべて同じ向きにすき間なく置き、正方形を作りました。このとき、最も小さい正方形の面積は ア cm^2 です。

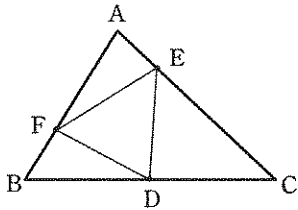
また、縦 1.25 cm、横 2 cm、高さ 5 cm の直方体をすべて同じ向きにすき間なく置き、立方体を作りました。このとき、最も小さい立方体の体積は イ cm^3 です。

(2) ある品物を 1 個 2500 円で 640 個仕入れました。仕入れ値の 40 % の利益を見込んで定価をつけましたが、120 個売れ残ったため、残りを割引価格ですべて売ったところ利益は 564400 円でした。このとき、定価は 1 個 ウ 円で、残りは定価の エ % 引きで売りました。

- (3) 480 ページの本を、1 日目は全体の $\frac{1}{4}$ を読み、2 日目には残りの $\frac{1}{5}$ より 24 ページ多く読むと、 オ ページ残っていました。
- また、 カ ページの本を、1 日目に全体の $\frac{1}{4}$ より 15 ページ多く読み、2 日目に残りの $\frac{1}{3}$ を読むと 128 ページ残りました。
- (4) 100 円玉が 1 枚、50 円玉が 1 枚、10 円玉が 3 枚あるとき、支払うことができる金額の種類は キ 通りです。
- また、100 円玉が 1 枚、50 円玉が 3 枚、10 円玉が 3 枚あるとき、支払うことができる金額の種類は ク 通りです。
- ただし、いずれの場合も 0 円は支払うことができる金額にふくみません。

18JMA1

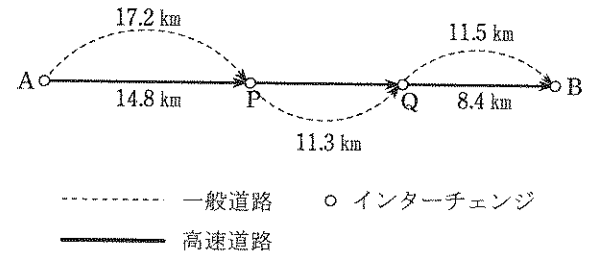
4. 右の図のように、三角形 ABC の中に三角形 DEF をつくりました。点 D は辺 BC を 1 : 1 に分ける点、点 E は辺 AC を 1 : 3 に分ける点、点 F は辺 AB を 2 : 1 に分ける点です。



- (1) 三角形 AFE の面積は三角形 ABC の面積の何倍ですか。
- (2) 三角形 DEF の面積が 7 cm^2 のとき、三角形 ABC の面積を求めなさい。ただし、求め方もていねいに説明しなさい。

18JMA1

3. 図のような路線図で表される高速道路とそれぞれのインターチェンジをつなぐ一般道路があります。図の中の数字はそれぞれの地点間の高速道路と一般道路の道のりを表しています。
- インターチェンジ A からインターチェンジ B まで車で走るとき、高速道路では時速 80 km、一般道路では時速 40 km で走ります。しかし、高速道路が渋滞しているときは、その区間では時速 30 km でしか走ることができません。また、一般道路は渋滞しないものとします。

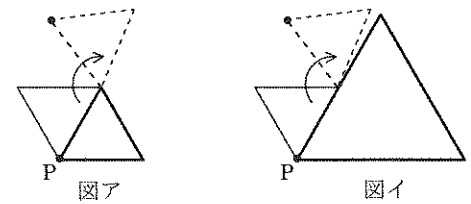


- (1) すべて高速道路を走ったときのほうが、すべて一般道路を走ったときよりも 36 分早く着きました。インターチェンジ P と Q の間の高速道路の道のりは何 km ですか。ただし、高速道路では渋滞がなかったとします。
- (2) A を出発して B に最も早く着くことができるように、高速道路と一般道路を使い分けて走ります。出発前に高速道路では Q から A の方向に 8 km の区間で渋滞が発生していることがわかりました。このとき、A を出発してから B に到着するまでに何分かかりますか。ただし、走っている間に渋滞の長さは変化しないものとします。

18JMA1

5. 次の問いに答えなさい。

- (1) 図アのように、1 辺 3 cm の正三角形の外側を、1 辺 3 cm の正三角形がすべることなく 1 周するとき、頂点 P が動いた長さを求めなさい。
- (2) 図イのように、1 辺 6 cm の正三角形の外側を、1 辺 3 cm の正三角形がすべることなく 1 周するとき、頂点 P が動いた長さを求めなさい。

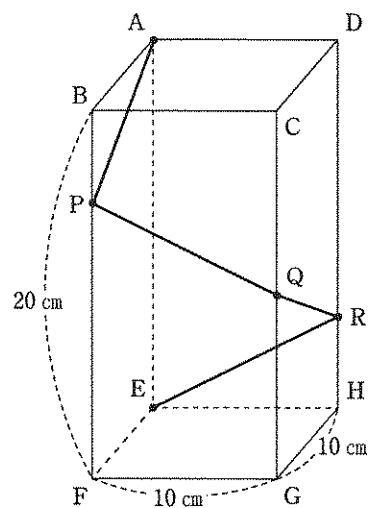


18JMA1

18JMA1

6. 図のように、底面が1辺10 cmの正方形で高さが20 cmの直方体の頂点Aから頂点Eまで、糸をその長さが最も短くなるように巻きつけました。点P, Q, Rは糸が折れ曲がる点を表し、それぞれ辺BF, CG, DHの上にあります。

- (1) RHの長さを求めなさい。
- (2) この直方体を3点P, Q, Rを通る平面で切ったとき、点Fをふくむ立体の体積を求めなさい。



平成 30 年度 中学校入学試験(A 日程午前)
算数解答用紙

1.

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

2.

ア	cm^2	イ	cm^3	ウ	円	エ	%
オ	ページ	カ	ページ	キ	通り	ク	通り

3.

(1)	km	(2)	分
-----	----	-----	---

4.

(1)	倍
(2)	cm^2

5.

(1)	cm	(2)	cm
-----	----	-----	----

6.

(1)	cm	(2)	cm^3
-----	----	-----	---------------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--