

1

列車 A は午後 1 時に海駅を出ました。列車 A より早く海駅を出た列車 B は午後 1 時 15 分に反対方向からきた列車 C に出会いました。その 5 分後、列車 A も列車 C に出会いました。列車 A と列車 B は午後 2 時 30 分に同時に山駅に到着しました。

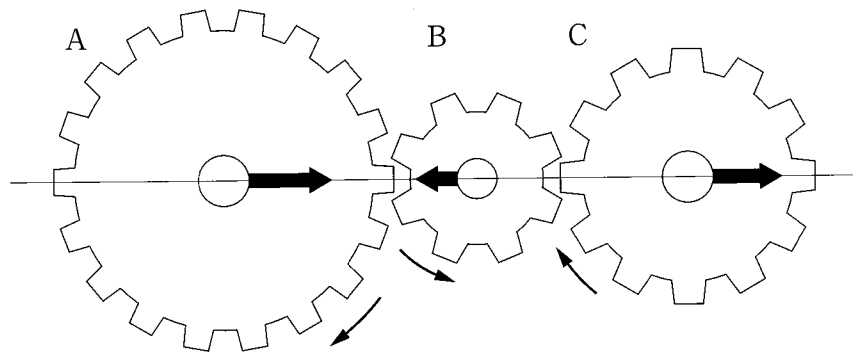
ただし、列車 A の時速は  $100\text{km}$  で、列車 C の時速は  $80\text{km}$  です。

- (1) 午後 1 時 15 分のとき、列車 A と列車 B の間は何  $\text{km}$  ありますか。
- (2) 列車 B の時速を求めなさい。

2

歯車 A、歯車 B、歯車 C がすべることなくかみ合っています。それぞれの歯車の中心は直線上にのっていて、矢印が記されています。1 周するのに歯車 A は 84 秒、歯車 B は 36 秒、歯車 C は 48 秒かかります。図の状態からスイッチを入れて回転させます。

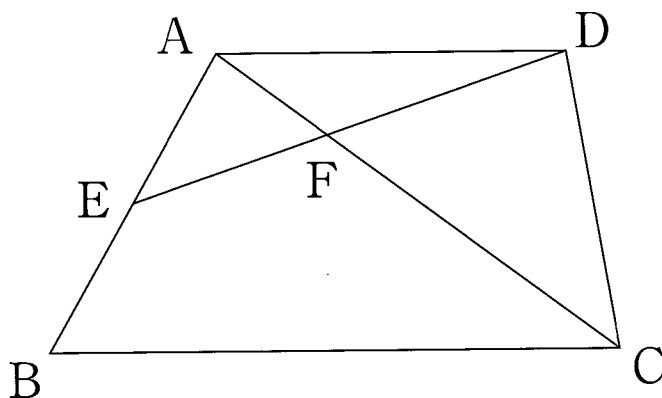
- (1) 歯車 A、歯車 B、歯車 C の矢印が再び図のような位置にくるのは、スイッチを入れてから何秒後ですか。
- (2) 歯車 A と歯車 C の矢印が初めて  $\Rightarrow\Leftarrow$  になるのは、スイッチを入れてから何秒後ですか。



3

下の図の台形 ABCD において、 $AD:BC = 3:5$  です。辺 AB のまん中の点を E とし、AC と ED の交点を F とします。

- (1)  $EF:FD$  の比を求めなさい。
- (2) 三角形 DAF と三角形 DCF の面積の比を求めなさい。

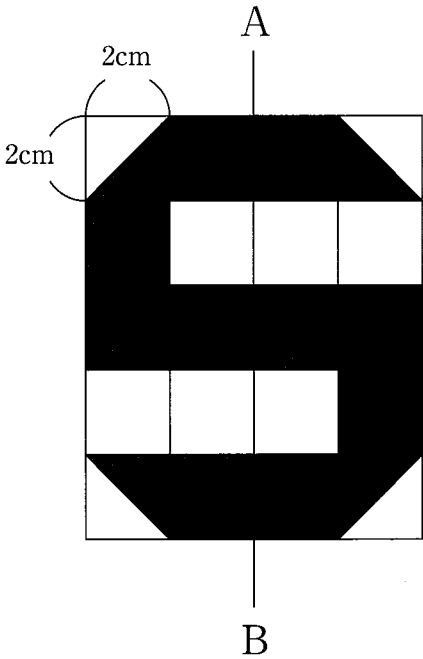


4

1マス2cmの方眼用紙に下の図の黒い部分のようにSという文字をかいて切り取ります。この図形をABを軸として回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

ただし、底面が同じで高さが等しい円柱と円すいの体積の比は3：1です。

また、計算を簡単にするために円周率は3で計算しなさい。



5

下の表はある焼肉屋のメニューです。この焼肉屋がカルビ、ロース、タン塩をそれぞれ12kgずつ仕入れて、今日の売り上げを考えています。

ただし肉は1皿分に満たない量が残ることはよいが、用意した肉はすべて売り切るものとします。

(1) 用意した肉をすべて単品の皿だけにして売ると、売り上げはいくらになりますか。

(2) 「盛り合わせ」の皿を12皿つくるとき、単品だけで売るときにくらべて、売り上げはいくら減りますか。

(3) 今日の売り上げを42万円以上にしたいとき、「盛り合わせ」の皿を何皿まで販売してよいでしょうか。

| メニュー                 |          |       |  |
|----------------------|----------|-------|--|
| *カルビ                 | 1皿 (90g) | 1200円 |  |
| *ロース                 | 1皿 (80g) | 900円  |  |
| *タン塩                 | 1皿 (90g) | 1300円 |  |
| *盛り合わせ               | 1皿       | 2000円 |  |
| 盛り合わせの内容は…           |          |       |  |
| カルビ60g・ロース60g・タン塩75g |          |       |  |
| お得です！                |          |       |  |

限定!!

# 算 数 解 答 用 紙

|          |  |    |  |    |  |
|----------|--|----|--|----|--|
| 受験<br>番号 |  | 氏名 |  | 得点 |  |
|----------|--|----|--|----|--|

|   |                             |                                |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | (1)                      km | (2) 時速                      km |
|---|-----------------------------|--------------------------------|

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 2 | (1)                      秒後 |
|---|-----------------------------|

(2) 計算・やり方を書きなさい。

(答) \_\_\_\_\_ 秒後

|   |                            |                            |
|---|----------------------------|----------------------------|
| 3 | (1)                      : | (2)                      : |
|---|----------------------------|----------------------------|

4

計算・やり方をしっかりと書きなさい。

(答) \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

5

(1) 計算・やり方を書きなさい。

(答) \_\_\_\_\_ 円

|                            |
|----------------------------|
| (2)                      円 |
|----------------------------|

(3) 計算・やり方を書きなさい。

(答) \_\_\_\_\_ 皿