

平成 13 年度

北嶺中学校入試問題

算 数

(注意)

- 1 問題用紙が配られても、「はじめ」の合図があるまでは、中を開かないでください。
- 2 答えはすべて解答用紙の指定された解答らんに書いてください。
- 3 字数が指定されている場合には、特に指示のないかぎり句読点も数えてください。
- 4 解答中質問があったり、用事ができた場合には、だまって手をあげて監督の先生につたえてください。
- 5 「おわり」の合図で鉛筆をおき、監督の先生が解答用紙をあつめおわるまで、静かに待ってください。

1. 次の各問いの \square にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \left\{ \left(2\frac{1}{2} + \frac{1}{5} \right) \div 6 + \frac{1}{4} \right\} \div \frac{7}{3} + \frac{1}{3} = \square$$

$$(2) 279 \times 24.5 + (72.3 - 44.4) \times 515 + 12.1 \times 760 = \square$$

(3) 1日は24時間です。1日を27等分すると \square 分 \square 秒です。

$$(4) 3 \times (5 \times \square - 7) + 1 = 40$$

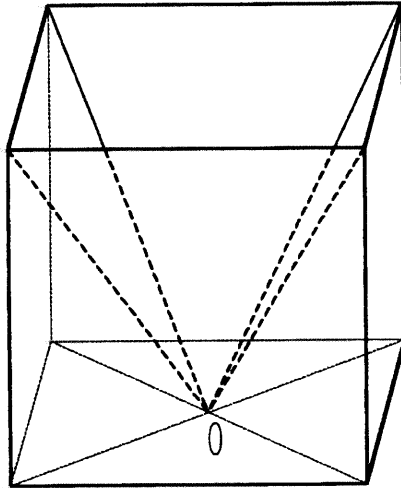
2. 次の各問いに答えなさい。

(1) りんごとなしを1個ずつ買うと280円、りんごとももを1個ずつ買うと270円、なしとももを1個ずつ買うと310円です。りんご1個の値段を求めなさい。ただし消費税を考えないものとします。

(2) あるきまりに従って並んでいる7つの数
3, 5, 9, 15, \square , 33, 45
があります。 \square にあてはまる数字を求めなさい。

(3) 2つの数の和は32で、最大公約数は4、最小公倍数は60です。
2つの数を求めなさい。

- (4) 下の見取図の底面と側面は1辺が6 cmの正方形です。
Oは底面の正方形の対角線の交点です。
下の見取図で表される立体の体積を求めなさい。

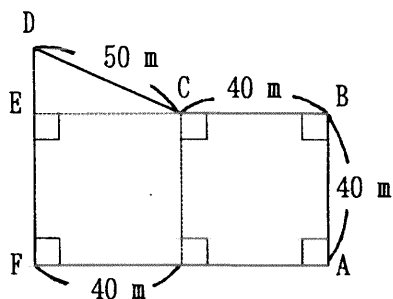


3. 長さが145 mの特急列車と、長さが125 mの普通列車が反対方向から、完全にすれちがうのに5秒かかりました。また同じ特急列車と普通列車で後ろから来た特急列車の先頭が普通列車の最後尾に追いついてから完全に追いこすまで45秒かかりました。

ただし、特急列車と普通列車は互いに平行な異なる線路上を走っており、その速さはそれぞれ変わらないものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 特急列車の速さは、時速何kmか求めなさい。
- (2) 普通列車の速さは、時速何kmか求めなさい。

4. 点Pは、Aから出発して、B、C、Dを通りEまで、
 図形の辺の上を1分につき2mの速さで動きます。
 出発してから65分後に、点PはDにあります。
 また、三角形ADFの面積は 2800m^2 です。
 次の問いに答えなさい。



- (1) 出発してから40分後の三角形APFの面積はいくらですか。
- (2) 辺DFの長さを求めなさい。
- (3) 出発してから50分後の三角形APFの面積を求めなさい。

5. 平行四辺形ABCDがある。下の図のようにABの真ん中の点をPとし、ADをDの方に2倍に延長した点をQとする。PとQを結びCDと交わる点をR、BとQを結びCDと交わる点をSとする。
 次の問いに答えなさい

- (1) 互いに点対称になっている三角形の組を1組書きなさい。
- (2) RSの長さはCDの長さの何倍ですか。
- (3) 台形PBSRの面積は平行四辺形ABCDの面積の何倍ですか。

