



大妻多摩中学校

2020 (令和2) 年度

入学試験問題 (第3回)

【 算 数 】

時間 50分

2月4日 (火)

【 注意事項 】

1. この冊子は10ページまであります。
2. この冊子は解答用紙もかねています。各ページの解答欄に答えを記入すること。
3. 円周率を使うときは、3.14とすること。
4. 途中式や考え方を残しておくこと。
5. 裏表紙には何も記入しないこと。
6. 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で表すこと。
7. ページが抜けていたり、印刷が見えにくい場合には、手をあげて知らせてください。

受験番号	氏 名

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 1\frac{5}{9} \times 2\frac{1}{7} - 9\frac{1}{5} \div 6 = \text{}$$

$$(2) 237 \times 16 + 237 \times 23 - 237 \times 34 = \text{}$$

$$(3) 0.375 - \left(0.75 - 2\frac{1}{2} \times \text{} \right) = 0.25$$

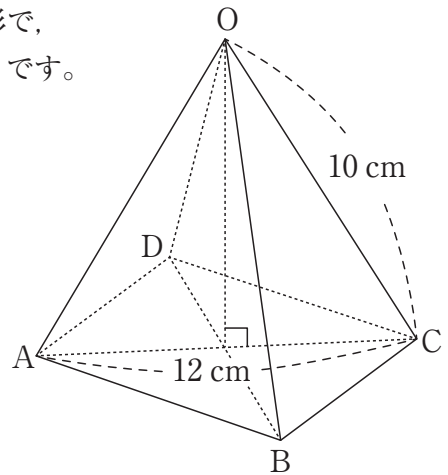
解答欄

(1)	(2)	(3)

2 次の問いに答えなさい。

(1) かずこさんは7時50分に毎時50 km で走る車に乗って、70 km 先にある目的地に向かいました。目的地に着くのは何時何分ですか。

(2) 右の図の四角すいは底面 ABCD が正方形で、
OA, OB, OC, OD の長さはすべて 10 cm です。
この四角すいの体積を求めなさい。



(3) 1, 2, 2, 2, 3 の5枚のカードの中から3枚のカードを並べてできる3けたの整数は何個ありますか。

解答欄

(1)	(2)	(3)
時 分	cm ³	個

3 次のように，ある規則にしたがって数が並んでいます。

1, 9, 6, 4, 1, 9, 6, 4, 1, 9, 6, 4, 1, 9, ……

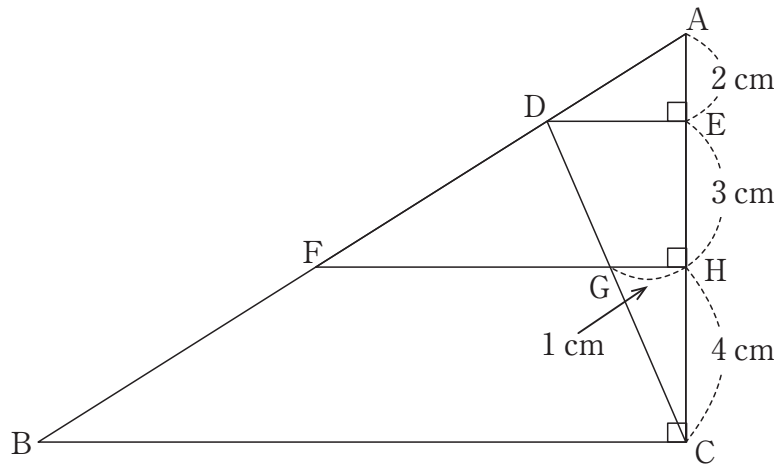
このとき，次の問いに答えなさい。

- (1) はじめから数えて150番目の数を求めなさい。
- (2) はじめから数えて何番目までの数を合計すると2020になりますか。

解答欄

(1)	(2)
	番目

4 図のような直角三角形があります。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) DE の長さを求めなさい。
- (2) 四角形 FBCG の面積を求めなさい。

解答欄

(1)	(2)
cm	cm ²

5 1以上の整数 A, B について, $[A, B]$ は $A \times A + B$ という計算を表すものとします。例えば, $[1, 2] = 1 \times 1 + 2 = 3$, $[3, 4] = 3 \times 3 + 4 = 13$ となります。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) $[A, B] = 10$ となる整数 A, B の組をすべて求めなさい。
ただし, $A = 1, B = 2$ のときは $(1, 2)$ のように答えるものとします。
- (2) $[C, [1, D]] = 21$ となる整数 C, D の組をすべて求めなさい。
ただし, $C = 1, D = 2$ のときは $(1, 2)$ のように答えるものとします。

解答欄

(1)
(2)

- 6 図1のような直方体の水そうと注水管 A, B, 排水管 C^{はい}があります。まず A を開けて水を注ぎ始め、その後 C を開け、さらにその後 B を開け、最後に C を閉じ、水そうを満水にしました。図2は注ぎ始めてからの時間と水そうの水の深さの関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

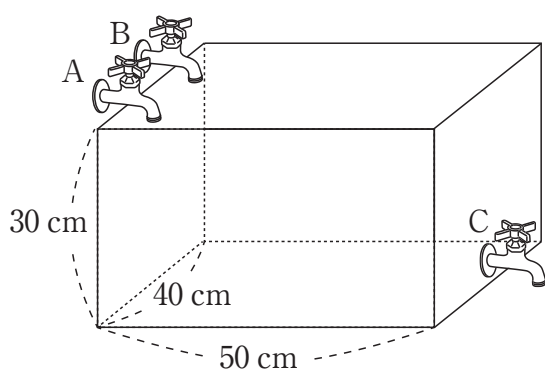


図1

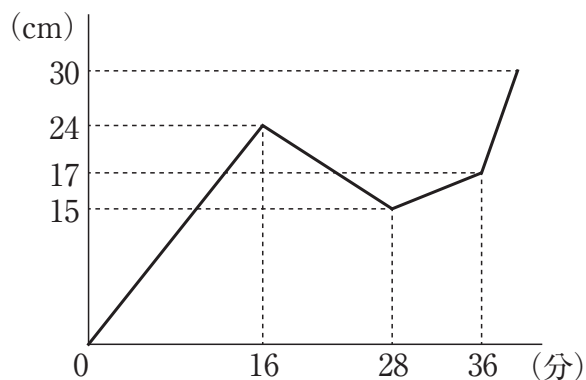


図2

- (1) 注水管 A は毎分何 L の水を注ぎますか。
- (2) 排水管 C は毎分何 L の水を排出しますか。
- (3) 水そうが満水になるのは、注ぎ始めてから何分後ですか。

解答欄

(1)	(2)	(3)
毎分 L	毎分 L	分後

※このページは解答欄ではありませんので、何も記入しないでください。

1	(1)	(2)	(3)	

2	(1)	(2)	(3)	

3	(1)	(2)	

4	(1)	(2)	

5	(1)	(2)	

6	(1)	(2)	(3)	

--