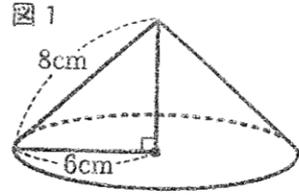


大問6 2021年度(山梨県)

図1のような底面の円の半径が6 cm、母線の長さが8 cmの円錐がある。

このとき、次の(1)、(2)に答えなさい。

(1) この円錐の高さを求めなさい。(4点)

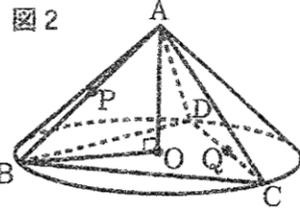


(2) 図2のように、図1の円錐の頂点をA、底面の円の中心をOとする。また、底面の円周上に3点B、C、Dを等間隔にとり、4点A、B、C、Dを頂点とする三角錐ABCDを考える。さらに、辺AB、CDの中点をそれぞれP、Qとする。

このとき、次の【1】～【4】に答えなさい。

【1】 次のア～オから、辺ACとねじれの位置にある辺や線分をすべて選び、

その記号を書きなさい。(3点)

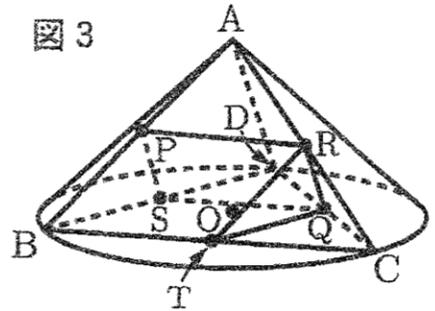


ア 辺AB イ 辺BC ウ 辺BD エ 線分AO オ 線分OB

【2】 三角錐ABCDの体積を求めなさい。(3点)

【3】 線分PQの長さを求めなさい。(3点)

【4】 図3のように、辺AC、BD、BCの中点をそれぞれR、S、Tとすると、6点P、B、S、R、T、Qを頂点とする立体の体積を求めなさい。(4点)



※配点 ① } ⑫ 各 0.5 点	⑪ カトクを相続する	⑨ バチ当たりな行動	⑦ 国会のショウシュウ	⑤ おシルコを作る	③ ジョウダンを言う	① 近代のテイコク
	⑫ 母のクチグセ	⑩ クラヤミの中を歩く	⑧ バツを受ける	⑥ お茶をメシ上げる	④ みかんのカジユウ	② ヘイボンな日常

得点

中三国語 漢字テストー氏名
 次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

高校数学 チェックテスト 4/21 解答

1. 0個 \emptyset 1個 $\{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}$
 2個 $\{1,2\}, \{1,3\}, \{1,4\}, \{2,3\}, \{2,4\}, \{3,4\}$
 3個 $\{1,2,3\}, \{1,2,4\}, \{1,3,4\}, \{2,3,4\}$ 4個 $\{1,2,3,4\}$
- 完答 4 点
 1 ミス Δ 2 点
 2 ミス \times 0 点

2. (1) $\bar{A} = \{4, 6, 8, 9, 10\}$ (2) $\bar{B} = \{1, 4, 5, 6, 7, 9\}$ (3) $\bar{A} \cap \bar{B} = \{8, 10\}$
 (4) $A \cup \bar{B} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$ (5) $\bar{A} \cap \bar{B} = \{4, 6, 9\}$
 (6) $\bar{A} \cup \bar{B} = \overline{A \cap B} = \{1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 (7) $\overline{A \cap B} = U - A \cap B = \{1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ (8) $\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B} = \{4, 6, 9\}$
- 各 1 点

3. $U = \{x \mid x \text{ は } 200 \text{ 以下の自然数}\}$, $A = \{x \mid x \text{ は } 3 \text{ の倍数}\}$, $B = \{x \mid x \text{ は } 7 \text{ の倍数}\}$

- (1) $\frac{n(A) = 66 \text{ (個)}}{\text{①}}$ (2) $\frac{n(B) = 28 \text{ (個)}}{\text{①}}$ (3) $\frac{n(A \cap B) = 9 \text{ (個)}}{\text{②}}$
 (4) $\frac{n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 85 \text{ (個)}}{\text{②}}$
 (5) $\frac{n(\bar{A} \cap \bar{B}) = n(\overline{A \cup B}) = n(U) - n(A \cup B) = 115 \text{ (個)}}{\text{②}}$

<Challenge!!>

- ① $n(A \cap B \cap C) = 91$
 ② $n(A \cup B \cup C) = 74$
 ③ $n(A) = 24,$
 $n(B) = 19,$
 $n(C) = 28,$
 $n(A \cap B \cap C) = 5$

大問6(2021 年度山梨県)

- (1) $2\sqrt{7}$ cm (2) 【1】ウ, オ 【2】 $18\sqrt{21}$ cm³ 【3】 $\sqrt{43}$ cm 【4】 $\frac{27\sqrt{21}}{4}$ cm³

高1数学 5回テスト 4/21

1. 省略

2.

(1) $\bar{A} = \{4, 6, 8, 9, 10\}$

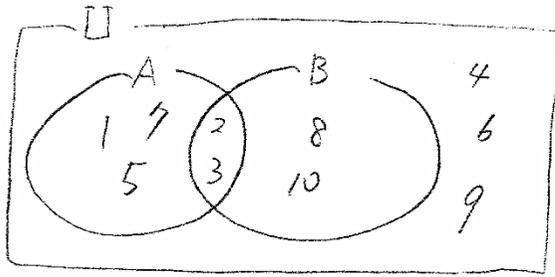
(2) $\bar{B} = \{1, 4, 5, 6, 7, 9\}$

(3) $\bar{A} \cap \bar{B} = \{8, 10\}$

(4) $A \cup \bar{B} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$ (5) $\bar{A} \cap \bar{B} = \overline{A \cap B} = \{4, 6, 9\}$

(6) $\bar{A} \cup \bar{B} = \overline{A \cap B} = \{1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ (7) $\overline{A \cap B} = \{1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

(8) $\overline{A \cup B} = \{4, 6, 9\}$



3. $U = \{x \mid x \leq 200 \times \text{下の自然数}\}$, $A = \{x \mid x \text{ は } 3 \text{ の倍数}\}$, $B = \{x \mid x \text{ は } 7 \text{ の倍数}\}$

(1) $A = \{3 \cdot 1, 3 \cdot 2, 3 \cdot 3, \dots, 3 \cdot 66\}$
(198)

(2) $B = \{7 \cdot 1, 7 \cdot 2, 7 \cdot 3, \dots, 7 \cdot 28\}$
(196)

$n(A) = 66$ (個)

$n(B) = 28$ (個)

(3) $A \cap B \dots 3 \text{ と } 7 \text{ の公倍数}$
 21 の倍数

$\{21 \cdot 1, 21 \cdot 2, 21 \cdot 3, \dots, 21 \cdot 9\}$
(189)

$n(A \cap B) = 9$ (個)

(4) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

$= 66 + 28 - 9$

$= 85$ (個)

(5) $n(\bar{A} \cap \bar{B}) = n(\overline{A \cup B})$

$= n(U) - n(A \cup B)$

$= 200 - 85$

$= 115$

⑪ カトクを相続する	家督	⑨ パチ当たりな行動	罰	⑦ 国会のショウシュウ	召集	⑤ おシルコを作る	汁粉	③ ジョウダンを言う	冗談	① 近代のテイコク	帝国
⑫ 母のクチグセ	口癖	⑩ クラヤミの中を歩く	暗闇	⑧ バツを受ける	罰	⑥ お茶をメシ上がる	召し	④ みかんのカジユウ	果汁	② ハイボンな日常	平凡