

中学校【数 学】正解・解答例

1

- | | | | | | | |
|-----|---|--------|-----|-------|---|------|
| (1) | A | 不名誉 | B | 勤務時間 | C | 任命権者 |
| (2) | ウ | | (3) | ③ | | |
| (4) | ① | データの分布 | ② | 表現・処理 | ③ | 直観的 |
| | ④ | 批判的 | ⑤ | 振り返って | | |

配点：各2点×10

20点

2

- (1) 1 8 0 (2) $2.635 \leq a < 2.645$

(3) 1 5 (4) $(x + y + 5)(x + y - 2)$

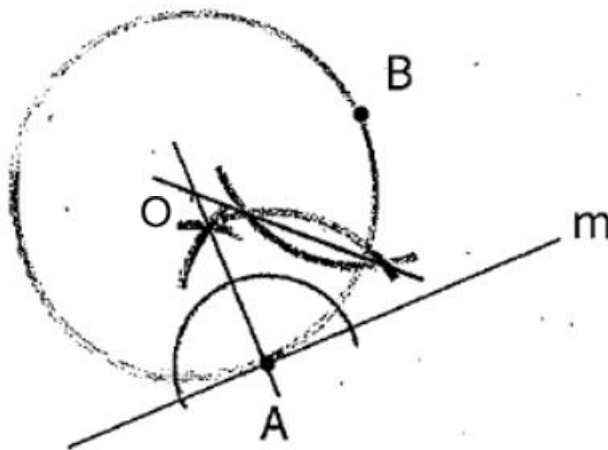
(5) $1 + \sqrt{3}$ (6) 2 2

(7) $s = 6$ 、 $t = -1$ (完答) (8) $2 < m < 4$

(9) $\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ (cm) (10) 5 0 (通り)

(11) ③・④・⑥ (完答)

(12)



(13)

$\angle CDB = x \cdots \textcircled{1}$ とおくと
円 O' において円周角の定理より
 $\angle AO'B = 2x$ となる。
四角形 $ACBO'$ は円 O に内接しているので、
円に内接する四角形の性質より
 $\angle BCA = 180^\circ - 2x$ ($= \angle BCD$)
よって、
 $\angle CBD = 180^\circ - \angle BCD - \angle CDB$
 $= 180^\circ - (180^\circ - 2x) - x$
 $= x \cdots \textcircled{2}$
①、②より
 $\angle CDB = \angle CBD$
2つの角が等しいので、 $\triangle CBD$ は二等辺三角形である。

配点：(1) ～ (12) 各 6 点 $\times$ 12、(13) 12 点

84 点

3

(1) $\frac{4}{35}$ (2) $\frac{1}{35}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) B、 $\frac{29}{56}$

配点：各 6 点 $\times$ 4

24 点

4

(1) $y = x + 3$ (2) 36π
(3) C (4, 4) (4) 2 : 1

配点：各 6 点 $\times$ 4

24 点

5

(1) 体積： $\frac{8\sqrt{35}}{3}\pi$ (cm^3) 表面積： 28π (cm^2)
(2) ① $4\sqrt{7}$ (cm) ② $\frac{24\sqrt{3}}{5}$ (cm)

配点：各 7 点 $\times$ 4

28 点