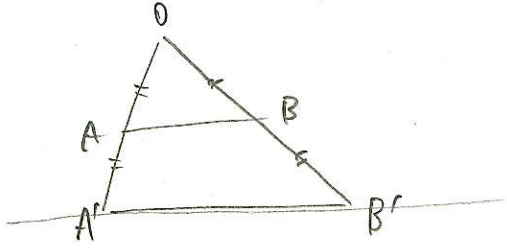


2学期中間考査① 解答用紙

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\vec{a} - \vec{b}$	$2\vec{a} + \vec{b}$	$-\vec{a} - 2\vec{b}$	$\begin{pmatrix} -5 \\ 6 \end{pmatrix}$	$3\vec{a} + 2\vec{b}$
(6)	(7) 成分表示	(7) 大きさ	(8)	(9)
$x = -2, 3$	$\begin{pmatrix} 3 \\ -5 \end{pmatrix}$	$\sqrt{34}$	$\frac{1}{\sqrt{5}} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}, \frac{1}{\sqrt{5}} \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \end{pmatrix}$	$D(-1, 6)$
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
$-3\sqrt{3}$	30°	$x = \pm 3$	$\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}, \frac{1}{5} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$	45°
(15) 点Pの位置ベクトル	(15) 点Qの位置ベクトル	(16)	(17)	(18)
$\frac{2\vec{a} + 3\vec{b}}{5}$	$\frac{-3\vec{a} + \vec{b}}{-2}$	$\begin{cases} x = -2t + 2 \\ y = 3t - 5 \end{cases}$	$\begin{cases} x = 5t + 2 \\ y = -t - 1 \end{cases}$	裏面
(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
裏面	裏面	線分OAの 垂直二等分線	中心A 半径5の円	中心A 原点を通る円
(24) 最大値 の	(24) sの値	(25)	(26)	(27)
$3\sqrt{5}$	$s = 3$	裏面	$\sqrt{14}$	$\vec{b} - \vec{c} - \vec{d}$
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
-2	90°	$\left(\frac{5}{3}, -\frac{13}{3}, 0\right)$	$z = -2$	$z = -3$
(33)	(34)	(35)		
$y = 1$	$(x-1)^2 + (y-3)^2 + (z+2)^2 = 4$	中心 $(-2, 1, 3)$ 半径 3	4組 番 氏名 <u>Aug</u>	

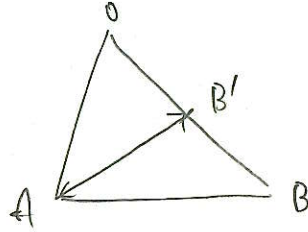
(18)



$\therefore \vec{OA} = \vec{OA'}$, $\therefore \vec{OB} = \vec{OB'}$ であり、点 A', B' と可及

P は 直線 $A'B'$ 上

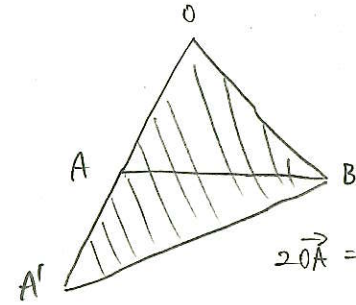
(19)



$\vec{OB} = 2\vec{OB'}$ であり、点 B' と可及

P は 線分 AB' 上

(20)

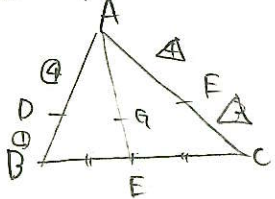


$\therefore \vec{OA} = \vec{OA'}$ であり、点 A'

P は $\triangle OA'B$ の内部 (境界を含む)

(25)

<証明>



$\vec{AB} = \vec{b}$, $\vec{AC} = \vec{c}$ と可及

$\vec{AE} = \frac{1}{2}(\vec{b} + \vec{c})$

$\vec{AQ} = \frac{2}{3}\vec{AE}$
 $= \frac{1}{3}(\vec{b} + \vec{c})$

∴

$$\begin{aligned} \vec{DQ} &= \vec{AQ} - \vec{AD} \\ &= \frac{1}{3}(\vec{b} + \vec{c}) - \frac{1}{3}\vec{b} \\ &= \frac{1}{3}(\vec{c}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \vec{DE} &= \frac{2}{3}\vec{c} - \frac{1}{3}\vec{b} \\ &= \frac{2}{3}(\vec{c}) - \frac{1}{3}\vec{b} \end{aligned}$$

∴

$$\vec{DQ} = \frac{1}{2}\vec{DE} \text{ であり、}$$

3点 D, E, Q は 同一直線上