1
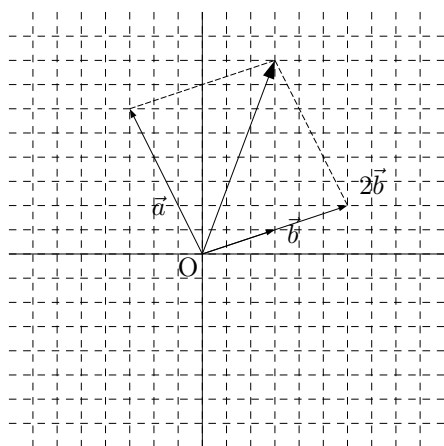
(1) $P(-5, 3), Q(2, 4), R(-1, -5)$
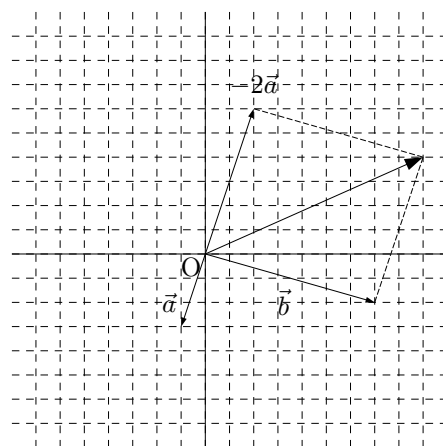
(2) $\overline{PQ} = \sqrt{(2-(-5))^2 + (4-3)^2}\sqrt{50},\ \overline{QR} = \sqrt{((-1)-2)^2 + ((-5)-4)^2} = \sqrt{90}.$ よって，QR 間 の距離の方が大きい．

2

(1) $\vec{a} + 2\vec{b}$　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(2) $\vec{b} - 2\vec{a}$

3

(1) $A+B$：計算不可能，$AB = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$，$BA = \begin{pmatrix} -7 & 2 & -2 \\ -6 & 0 & -2 \\ 9 & -6 & 2 \end{pmatrix}$

(2) $A+B = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 7 & 4 \end{pmatrix}$，$AB = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 7 \end{pmatrix}$，$BA = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 7 & 9 \end{pmatrix}$

(3) $A+B$：計算不可能，AB：計算不可能，$BA = \begin{pmatrix} 2 \\ 11 \\ -4 \end{pmatrix}$