

第1問

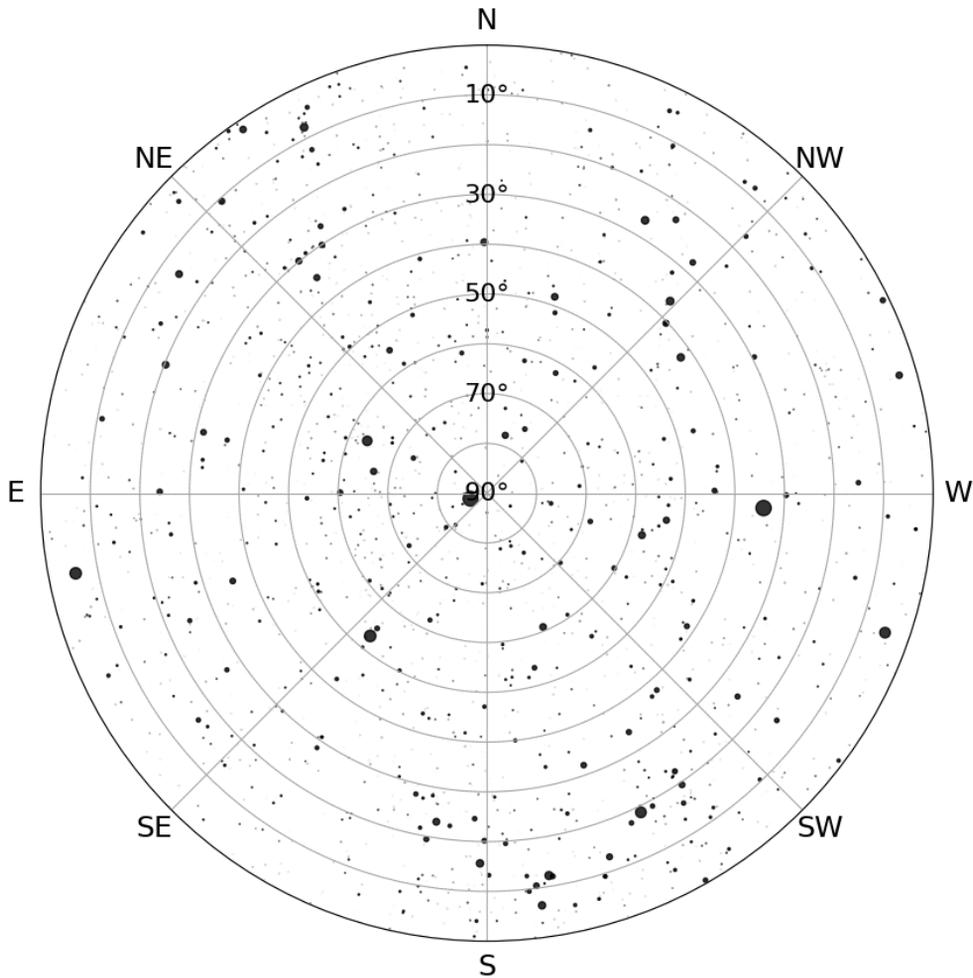
問1

|     |  |
|-----|--|
| (1) |  |
|-----|--|

|     |  |
|-----|--|
| (2) |  |
|-----|--|

|     |     |      |      |      |      |
|-----|-----|------|------|------|------|
|     | M 4 | M 31 | M 37 | M 57 | M 81 |
| (3) |     |      |      |      |      |

(4) (a, b)



|     |    |  |     |
|-----|----|--|-----|
| (5) | 高度 |  | 方位角 |
|-----|----|--|-----|

|     |    |  |    |
|-----|----|--|----|
| (6) | 赤経 |  | 赤緯 |
|-----|----|--|----|

|     |  |
|-----|--|
| (7) |  |
|-----|--|

受験番号

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

名前

|  |
|--|
|  |
|--|

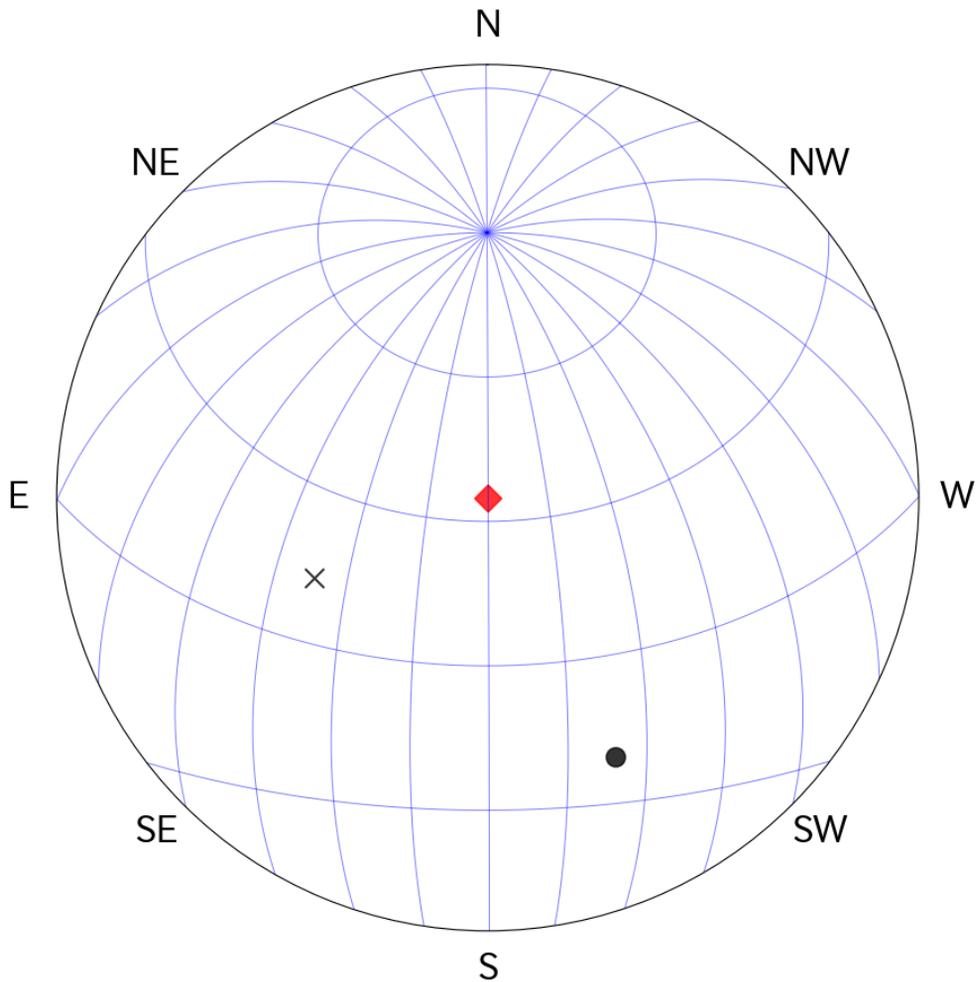
## 問2

|        |      |
|--------|------|
| (1) 倍率 | 実視野角 |
|--------|------|

|     |         |
|-----|---------|
| (2) | (式と考え方) |
| 答え  |         |

|     |
|-----|
| (3) |
|-----|

(4)



(式と考え方)

(1)

答え

(2)

| No. | $R$ [kpc] |
|-----|-----------|
| 1   |           |
| 2   |           |
| 3   |           |
| 4   |           |
| 5   |           |
| 6   |           |
| 7   |           |
| 8   |           |

受験番号

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

名前

|  |
|--|
|  |
|--|

(3)

| No. | $d$ [kpc] |
|-----|-----------|
| 1   |           |
| 2   |           |
| 3   |           |
| 4   |           |
| 5   |           |
| 6   |           |
| 7   |           |
| 8   |           |

(4)  
(a)

$C$

$\alpha$

[グラフ用紙①を提出すること]

(4)  
(b)

| No. | $d$ [kpc] |
|-----|-----------|
|     |           |
|     |           |
|     |           |
|     |           |
|     |           |
|     |           |
|     |           |
|     |           |

[No. も記載すること。枠はすべて使うとは限らない。]

(5) [グラフ用紙②を提出すること]