

数学解答用紙 ①

1  
28点

|     |                                  |     |                     |
|-----|----------------------------------|-----|---------------------|
| (1) | $-7$                             | (2) | $\frac{3x-12y}{10}$ |
| (3) | $(x, y) = (1, -1)$               | (4) | $2(x-3)(x-7)$       |
| (5) | $x = \frac{-2 \pm \sqrt{22}}{3}$ | (6) | $a = \frac{2}{3}$   |
| (7) | $\angle x = 43^\circ$            |     |                     |

2  
16点

|        |                                                                                                                      |                                      |     |                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|--------------------------------|
| [ I ]  | (1)                                                                                                                  | $\frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{2}$ | (2) | $\frac{\pi}{3} - \sqrt{3} + 1$ |
| [ II ] | 歩いて移動した時間を $x$ 分とすると<br>$80x + 180(50 - x) = 6000$<br>$x = 30$<br>よって歩いて移動した距離は<br>$80 \times 30 = 2400 \text{ (m)}$ |                                      |     |                                |
|        |                                                                                                                      |                                      |     | 2400m                          |

3  
15点

|     |      |     |      |
|-----|------|-----|------|
| (1) | 16 個 | (2) | 22 個 |
| (3) | 11 個 |     |      |

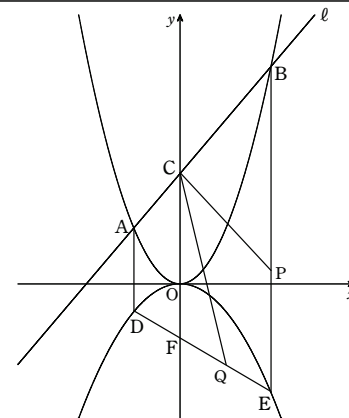
受験  
番号

小  
計

数学解答用紙 ②

4  
25点

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| (1) | B( 4 , 16 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (2)         | $y = 2x + 8$ |
| (3) | D( -2 , -2 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E( 4 , -8 ) | F( 0 , -4 )  |
| (4) | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |              |
| (5) | (4)より台形ADEBの面積は90<br>点Pが辺BE上にあり、△CPBの面積が30と<br>なるとき<br>$\frac{1}{2} \times BP \times 4 = 30$ より $BP = 15$<br>よって、Pの座標は(4, 1)<br>台形CADFの面積は<br>$\frac{1}{2} \times (6 + 12) \times 2 = 18$<br>点Qが辺DE上にあり四角形CADQの面積が 30 と<br>なるとき<br>$30 > 18$ よりQは線分FE上にあり、<br>四角形CADQ = 台形CADF + △CFQ より<br>$30 = 18 + \triangle CFQ$<br>よって、△CFQ = 12<br>また△CFQ = $\frac{1}{2} \times 12 \times (\text{Qの}x\text{座標})$ なので<br>Qのx座標は2<br>直線DEの式は $y = -x - 4$ であり、QはDE上にあるので<br>Qの座標は(2, -6)<br>求める2直線は直線CPとCQなので<br>求める座標は(4, 1)と(2, -6) |             |              |
|     | ( 4 , 1 )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ( 2 , -6 )  |              |



受験  
番号

小  
計

数学解答用紙 ③

5  
16点

|     |   |                                                                                                                                                                                             |                       |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (1) |   | <p>△BEDと△AEGにおいて<br/>仮定より,弧ABと弧BCと弧CDの長さが等しいので、<br/>弧ACと弧BDの長さが等しい。<br/>よって、円周角の定理より<br/>∠BED=∠AEG……①<br/>弧DEにおいて円周角の定理より<br/>∠EBD=∠EAG……②<br/>①, ②より<br/>2組の角がそれぞれ等しいので、<br/>△BEDの△AEG</p> |                       |
| (2) | ① | GE = 4                                                                                                                                                                                      | ② GH = $-3+\sqrt{19}$ |

|          |  |
|----------|--|
| 受験<br>番号 |  |
|----------|--|

|        |  |
|--------|--|
| 小<br>計 |  |
|--------|--|

|        |  |
|--------|--|
| 得<br>点 |  |
|--------|--|