

1 $x=5, y=5$

10点

第1式 $\times 10$: $5x+5y=50 \rightarrow x+y=10$ 。第2式 $\times 10$: $3x-2y=5$ 。 $x=10-y$ を代入して $3(10-y)-2y=5$ 、 $30-5y=5$ 、 $y=5$ 、 $x=5$

2 $x=4, y=0$

10点

第1式 $\times 6$: $3x+2y=12$ 。第2式 $\times 4$: $x-2y=4$ 。 足す: $4x=16$ 、 $x=4$ 。 $y=0$

3 $x=6, y=5$

10点

第1式を展開: $2x+6=3y+3 \rightarrow 2x-3y=-3$ 。 $x-y=1$ より $x=y+1$ を代入して、 $2(y+1)-3y=-3$ 、 $-y=-5$ 、 $y=5$ 、 $x=6$

4 $x=1, y=-1$ (または $x=5, y=7$)

10点

$y=2x-3$ を第2式に代入: $2x-3=x^2-2$ 、 $x^2-2x+1=0$ 、 $(x-1)^2=0$ 、 $x=1$ 、 $y=-1$ 。 但し x^2 項あるため2解。 $x=5$ も検証: $y=10-3=7$ 、 $7=25-2=23$ \times 。 故に $x=1$ のみ。

5 大人: 700円、子ども: 600円

10点

大人を x 、子どもを y とすると $x+2y=1900$ 、 $3x+y=2700$ 。 第1式 $\times 3$ -第2式: $3x+6y-3x-y=5700-2700$ 、 $5y=3000$ 、 $y=600$ 。 $x=700$

6 走った場合: 2時間、歩いた場合: 3時間

10点

走った時間を x 、歩いた時間を y とすると、 $12x=24 \rightarrow x=2$ 、 $8y=24 \rightarrow y=3$ 。 $y-x=1$ \checkmark

7 $x=120, y=180$

10点

$x+y=300$ 、 $0.05x+0.1y=0.08 \times 300=24$ 。 第1式 $\times 0.05$: $0.05x+0.05y=15$ 。 第2式-この式: $0.05y=9$ 、 $y=180$ 。 $x=120$

8 ウ. 5

10点

代入: $a+b=5$ 。 検証: $2(1)+1=3$ \checkmark 。 $a+b=5$

9 工. 280円

10点

Aを x 、Bを y とすると $2x+3y=1100$ 、 $3x+2y=1200$ 。 第1式 $\times 3$ -第2式 $\times 2$: $6x+9y-6x-4y=3300-2400$ 、 $5y=900$ 、 $y=180$ 。 代入: $2x=1100-540=560$ 、 $x=280$

10 工. $x+y=4, 2x-y=5$

10点

工に代入: $x+y=3+2=5 \neq 4$ 。 よって $(3,2)$ は工の解ではない。 ア: $5=5$ \checkmark 、 $4=4$ \checkmark 。 イ: $7=7$ \checkmark 、 $7=7$ \checkmark 。 ウ: $8=8$ \checkmark 、 $1=1$ \checkmark 。