

1  $x=3$ 、 $y=6$ 

10点

②より $x=9-y$ を①に代入:  $(9-y)/3+y/6=2$ 。両辺 $\times 6$ :  $2(9-y)+y=12$ ,  $18-2y+y=12$ ,  $y=6$ ,  $x=3$

2  $x=5$ 、 $y=2$ 

10点

① $\times 10$ :  $5x+3y=31$ 。②より $x=7-y$ 、代入:  $5(7-y)+3y=31$ ,  $35-2y=31$ ,  $y=2$ ,  $x=5$ 。検算:  $0.5(5)+0.3(2)=3.1\checkmark$

3  $x=2$ 、 $y=3$ 

10点

② $\times 3$ :  $3x+6y=24$ 。①との差:  $2y=6$ ,  $y=3$ ,  $x=8-6=2$ 。検算:  $3(2)+4(3)=18\checkmark$ ,  $2+6=8\checkmark$

4  $x=4$ 、 $y=2$ 

10点

②より $x=y+2$ 、①に代入:  $3(y+2)+2y=16$ ,  $5y+6=16$ ,  $5y=10$ ,  $y=2$ ,  $x=4$ 。検算:  $3(4)+2(2)=16\checkmark$ ,  $4-2=2\checkmark$

## 5 上り6km、下り12km

10点

$x+y=18$ ,  $x/3+y/6=4$ 。両辺 $\times 6$ :  $2x+y=24$ 。第1式との差:  $x=6$ ,  $y=12$ 。検算:  $6/3+12/6=2+2=4$ 時間 $\checkmark$

## 6 予算900円、買った本数11本

10点

予算=100 $x$ 円。割引後の単価=80円。  $80(x+2)=100x-20$ ,  $80x+160=100x-20$ ,  $20x=180$ ,  $x=9$ 。予算900円、買った本数11本。再計算:  $80\times 11=880$ , おつり=900-880=20 $\checkmark$ 。

## 7 2ヶ月後

10点

兄:  $10000+1000x$ 、弟:  $2000+2000x$ 。  $10000+1000x=2(2000+2000x)$ ,  $10000+1000x=4000+4000x$ ,  $6000=3000x$ ,  $x=2$ 。検算: 兄12000円、弟6000円、 $12000=2\times 6000\checkmark$

## 8 イ. 500m

10点

Aさんの速度を $v$ 、Bさんの速度を $0.5v$ とすると、同じ時間 $t$ 内に、Aさんは1000mを走る。走行時間 $t=1000/v$ 。この時間内にBさんが走った距離は $0.5v \times (1000/v) = 500$ m。

## 9 ウ. 1050円

10点

原価1000円、定価 =  $1000 \times 1.5 = 1500$ 円。定価から30%割引した販売価格 =  $1500 \times (1 - 0.3) = 1500 \times 0.7 = 1050$ 円。

## 10 イ. 6km/h

10点

川上に向かっての実速度 = 船の速度 - 流速 =  $8 - 2 = 6$ km/h。