

1 $x=3, y=2$

10点

第2式より $y=2x-4$ 。これを第1式に代入すると、 $3x+2(2x-4)=13$ 、 $3x+4x-8=13$ 、 $7x=21$ 、 $x=3$ 、 $y=2$ 。

2 $a=2S/h$

10点

両辺×2: $2S=ah$ 。両辺÷h: $a=2S/h$ 。

3 交点 = (1, 3)

10点

$x+2=-x+4$ 、 $2x=2$ 、 $x=1$ 、 $y=1+2=3$ 。交点は(1, 3)。

4 $\angle B = 115^\circ$

10点

平行四辺形では、隣り合う角の和は 180° 。 $\angle A + \angle B = 180^\circ$ 、 $65^\circ + \angle B = 180^\circ$ 、 $\angle B = 115^\circ$ 。

5 Aさん8000円、Bさん5000円

10点

Aさんの所持金をx、Bさんをyとすると、 $x=y+3000$ 、 $x+y=13000$ 。これを解くと、 $y+3000+y=13000$ 、 $2y=10000$ 、 $y=5000$ 、 $x=8000$ 。

6 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい

10点

与えられた条件は、 $AB=DE$ (辺)、 $\angle A=\angle D$ (角)、 $AC=DF$ (辺) で、角を間に挟む2つの辺が等しい。これは2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。

7 ①中央値=75 ②平均値=75 ③四分位範囲=10

10点

データ昇順: 60,65,70,70,75,75,80,80,85,90。合計 $750 \div 10 = \text{平均}75$ 。中央値 $= (75+75) \div 2 = 75$ 。Q1=下半分の中央値=70、Q3=上半分の中央値=80。四分位範囲 $= 80-70=10$ 。

8 イ. (1.5, 0)

10点

x軸との交点では $y=0$ 。 $0=2x-3$ 、 $2x=3$ 、 $x=1.5$ 。交点は(1.5, 0)。

9 イ. 50°

10点

二等辺三角形では、底角が等しい。頂角+底角+底角 $=180^\circ$ 、 $80^\circ+2 \times \text{底角} = 180^\circ$ 、底角 $=50^\circ$ 。

10 イ. 箱の長さが長いほど中央部分の散らばりが大きい

10点

箱の長さ(Q3-Q1)は四分位範囲。長いほど中央50%のデータが広く散らばっている。平均値やデータ数は箱ひげ図からは読み取れない。