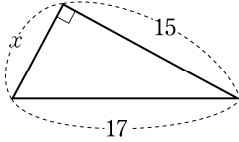


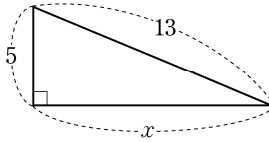
| | | | | |
|-----------|---------------|-----|----|----|
| 23 | 三平方の定理 | クラス | 氏名 | 得点 |
| | 三平方の定理 | | | 点 |

1 次の図で、 x の値を求めなさい。

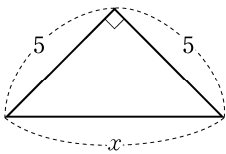
①



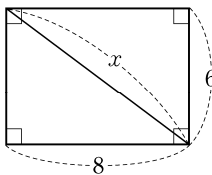
②



③



④



1 (各10点×4)

| | |
|---|--|
| ① | |
| ② | |
| ③ | |
| ④ | |

2 右の図のように、 $\angle C=90^\circ$ の直角三角形ABCの頂点Cから、辺ABに垂線CDをひく。このとき、 $AC^2+BC^2=AB^2$ であることを次のように証明した。 てはまるものを答えなさい。

〔証明〕 $\triangle ABC \sim$ ⑦ だから、

$$AB : AC = AC : AD$$

$$\text{よって、} AC^2 = AB \times AD \cdots \cdots \text{①}$$

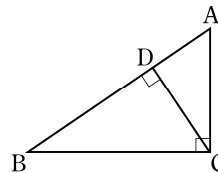
$\triangle ABC \sim \triangle CBD$ だから、

$$AB : \text{⑧} = BC : BD$$

$$\text{よって、} \text{⑨} = AB \times BD \cdots \cdots \text{②}$$

$$\text{①} + \text{②より、} AC^2 + \text{⑩} = AB \times (AD + BD)$$

$$\text{ここで、} \text{⑪} = AB \text{だから、} AC^2 + BC^2 = AB^2$$



2 (各10点×4)

| | |
|---|--|
| ⑦ | |
| ⑧ | |
| ⑨ | |
| ⑩ | |

3 次の長さを3辺とする三角形のうち、直角三角形をすべて選び、記号で答えなさい。

㉠ 6cm, 7cm, 9cm

㉡ 9cm, 40cm, 41cm

㉢ 0.2m, 0.4m, 0.3m

㉣ $\sqrt{6}$ cm, $\sqrt{2}$ cm, 2cm

3 (20点)

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