

数学B 第3回 確認プリント

組	番号	名 前

1 次の□をうめよ。

- (1) △ABC の外接円の半径を R とすると、
次の正弦定理が成り立つ。

$$\frac{a}{\square} = \frac{\square}{\sin B} = \frac{\square}{\square} = \square$$

- (2) △ABC の 1 つの角と 3 辺の長さの間に、次の余弦定理が成り立つ。

$$a^2 = \square + \square - 2bc \square$$

$$b^2 = \square + \square - \square \cos B$$

$$c^2 = \square + \square - \square$$

- (3) △ABC の辺と角の大きさについて、次の関係が成り立つ。

$$a^2 < b^2 + c^2 \iff A \square 90^\circ$$

$$a^2 = b^2 + c^2 \iff A \square 90^\circ$$

$$a^2 > b^2 + c^2 \iff A \square 90^\circ$$

- (4) △ABC の面積を S とすると

$$S = \frac{1}{2} \square \sin A = \frac{1}{2} ca \square = \frac{1}{2} \square$$

2 △ABC において、 $a = 10$ 、 $A = 45^\circ$ 、 $B = 60^\circ$ のとき、 b を求めよ。また、この三角形の外接円の半径 R を求めよ。

3 △ABC において、その面積を S とするとき、次の間に答えよ。

- (1) $b = 1$ 、 $c = 3$ 、 $A = 120^\circ$ のとき、 a 、 S を求めよ。

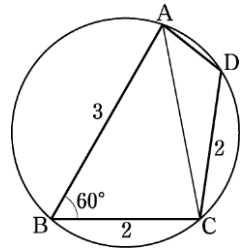
- (2) $a = 7$ 、 $c = 8$ 、 $A = 60^\circ$ のとき、 b 、 S を求めよ。

4 円に内接する四角形 ABCD において

$$AB = 3, BC = CD = 2, \angle ABC = 60^\circ$$

のとき、次の値を求めよ。

- (1) AC



- (2) AD

- (3) 四角形 ABCD の面積 S

5 1 辺の長さが 2 の正方形 ABCD

を底面とし、O を頂点とする高さ OH が 1 の正四角錐 OABCD がある。辺 OA 上に B から垂線 BP を引くとき、 $\angle BPD$ の大きさを求めよ。

