

6.10. 三角形の内接円・外接円 No1

$\triangle ABC$ において、 $a = 4, b = 3, c = 2$ のとき、次のものを求めよ。

- (1) $\cos \angle A, \sin \angle A$
- (2) $\triangle ABC$ の面積 S
- (3) $\triangle ABC$ の内接円の半径 r
- (4) $\triangle ABC$ の外接円の半径 R

6.10. 三角形の内接円・外接円 No1 解答

$$(1) \cos \angle A = -\frac{1}{4}, \sin \angle A = \frac{\sqrt{15}}{4}$$

$$(2) S = \frac{3\sqrt{15}}{4}$$

$$(3) r = \frac{\sqrt{15}}{6}$$

$$(4) R = \frac{8\sqrt{15}}{15}$$

6.10. 三角形の内接円・外接円 No2

$\triangle ABC$ の内接円の中心から辺 BC に下ろした垂線と辺 BC との交点を D とする。
 $a = 5, b = 7$ のとき次のものを求めよ。

- (1) $BD = 2$ のときの $\triangle ABC$ の内接円の半径 r
- (2) 外接円の半径が 5 のときの c

6.10. 三角形の内接円・外接円 No2 解答

$$(1) r = \frac{2\sqrt{6}}{3}$$

$$(2) c = \frac{7\sqrt{3} \pm \sqrt{51}}{2}$$