

考试重点：（正弦定理、余弦定理解三角形）专练

1. 在 $\triangle ABC$ 中，内角 A 、 B 、 C 的对边分别为 a 、 b 、 c ，且 $a = 2\sqrt{6}$ ， $\cos A = -\frac{1}{4}$ ， $\sin B = 2\sin C$.

(1) 求 b 的值；

(2) 求 $\sin B$ 的值；

(3) 求 $\cos\left(2C - \frac{2\pi}{3}\right)$ 的值.

2. 在 $\triangle ABC$ 中, 角 A 、 B 、 C 所对的边分别为 a 、 b 、 c , 若 $a\cos B+b\cos A=2c\cos A$.

(1) 求 A 的大小;

(2) 若 $a=7$, $b+c=13$, 求 $\triangle ABC$ 的面积.

3. (2024 新课标 I 卷) 记 $\triangle ABC$ 的内角 A , B , C 的对边分别为 a 、 b 、 c . 已知 $\sin C = \sqrt{2}\cos B$,

$$a^2 + b^2 - c^2 = \sqrt{2}ab.$$

(1) 求 B ;

(2) 若 $\triangle ABC$ 的面积为 $3+\sqrt{3}$, 求 c .