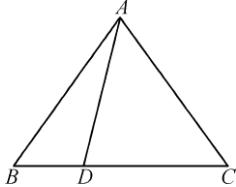


江苏省仪征中学 2020 届高三年级第一学期 B 版午间 “3+1” (10)

班级_____姓名_____学号_____评价_____

请将填空题答案填在横线上, 并将每个题目的解答过程写在题目下方.

1. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=3$, $\cos \angle BAC = \frac{1}{3}$, $\vec{DC} = 2\vec{BD}$, 则 $\vec{AD} \cdot \vec{BC}$ 的值为_____.



2. 已知偶函数 $f(x)$ 的定义域为 R , 且在 $[0, +\infty)$ 上为增函数, 则不等式

$f(3x) > f(x^2 + 2)$ 的解集为_____.

3. 在平面直角坐标系 xOy 中, $A(-12, 0), B(0, 6)$, 点 P 在圆 $O: x^2 + y^2 = 50$ 上, 若 $\vec{PA} \cdot \vec{PB} \leq 20$, 则点 P 的横坐标的取值范围是_____.

4. 在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 的对边分别是 a, b, c , 已知向量 $\vec{m} = (\cos B, \cos C)$, $\vec{n} = (4a - b, c)$, 且 $\vec{m} \parallel \vec{n}$.

(1) 求 $\cos C$ 的值;

(2) 若 $c = \sqrt{3}$, $\triangle ABC$ 的面积 $S = \frac{\sqrt{15}}{4}$, 求 a, b 的值.