**向量数量积拓展提升**

1．若，且与的夹角为，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】4

【解析】因为，所以，所以.

2．(目标原题)已知向量***a***与***b***的夹角是45°，则－2***a***与3***b***的夹角是\_\_\_\_\_\_\_\_．

【答案】135°

3．在中，若，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】3.

【解析】∵，∴.，

∴.

4. 已知|***a***|＝3，|***b***|＝4，***a***·***b***＝－6.

(1)向量***a***在向量***b***方向上的投影为\_\_\_\_\_\_\_\_．

(1)向量***b***在向量***a***方向上的投影为\_\_\_\_\_\_\_\_．

【解析】 （1）$\frac{a∙b}{\left|b\right|}=-\frac{3}{2}, $

 $\left(2\right)$$\frac{a∙b}{\left|a\right|}=-2.          $

5. 已知，与的夹角为.若与的夹角锐角，则实数的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】

【解析】由题意可知.

又∵，

∴与的夹角为锐角，∴.

∵，∴.

解得或.

当时，与共线，其夹角不为锐角，

故的取值范围是.