**第40课时 向量的数量积（2）拓展练习参考答案**

1.在边长为2的正△*ABC*中， .

【答案】-2

【解析】依题意，.

2.若向量满足，与的夹角为，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】

【解析】依题意，.

3.已知正方形ABCD的边长为1，点E是AB边上的动点，则的最大值为\_\_\_\_\_\_.

B

A

C

D

E

F

【答案】1

【解析】（一）基底法

考虑到，故.如果我们把

和作为一组基底，

则.

（二）定义法

 依据平面向量数量积的定义，.

作，垂足为（如图）,则.

4.关于平面向量有下列四个命题：①若，则； ②非零向量和，满足，则与的夹角为；③．

其中正确的命题为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．（写出所有正确命题的序号）

【答案】②③

【解析】①错误.详见“学习指南【问题五】”；②正确.设,则由可知，是正三角形，从而易知与的夹角为；③正确.因为.

5.如图，在中，，,,则

【答案】

A

B

D

C

C

【解析】依题意，



.

6.若，与的夹角为，当时,最小,其最小值是\_\_\_\_\_

【答案】

O

A

B

C

【解析】设,则

即为点A与直线OB上某点P连线的距离，

如图可知，当点P运动到C点时，最小，

为，此时.