**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期高一数学学科作业**

**3.2.1利用基本不等式求函数的最值（1）**

研制人：陆烽琴 审核人：鲁媛媛 （时长：45分钟）

班级：\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_\_\_\_完成日期：

1.已知正数*a*，*b*满足*a*2＋*b*2＝1，则*ab*的最大值为(　　)

A．1 B. C. D.

2.已知*a*>0，*b*>0且2*a*＋*b*＝2，则*ab*的最大值为(　　)

A. B. C. D．1

3.已知*x*>2，函数*y*＝＋*x*的最小值是(　　)

A．5 B．4 C．8 D．6

4.已知0<*x*<1，则*x*(3－3*x*)取最大值时*x*的值为(　　)

A. B. C. D.

5.若0<*x*<，则*x*的最大值为(　　)

A．1 B. C. D.

6. (多选)设*y*＝*x*＋－2，则(　　)

A．当*x*>0时，*y*有最小值0 B．当*x*>0时，*y*有最大值0

C．当*x*<0时，*y*有最大值－4 D．当*x*<0时，*y*有最小值－4

7.已知*x*>0，*y*>0，且满足＋＝1，则*xy*的最大值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

8.已知当*x*＝3时，代数式4*x*＋(*x*>0，*a*>0)取得最小值，则*a*＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

9.课本 P61 第2题

10.课本 P62 第4题

11.课本P62 第8题

12.课本P73 第2题

13.课本P73 第3题

14.求函数的最大值.

**【拓展延伸】**

15.设实数*a*，*b*，*c*满足*a*>*b*>*c*，则*y*＝(*a*－*c*)·的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_．