

3.2.1 利用基本不等式求函数的最值(1)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

1. 设 x, y 满足 $x+y=40$, 且 x, y 都是正数, 则 xy 的最大值是()

- A. 400 B. 100 C. 40 D. 20

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

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

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

- A. 1 B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

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

- A. $\frac{4}{9}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{4}$ D. 1

5. 已知 $x > 2$, 函数 $y = \frac{4}{x-2} + x$ 的最小值是()

- A. 5 B. 4 C. 8 D. 6

6. 若 $0 < x < \frac{1}{2}$, 则 $x\sqrt{1-4x^2}$ 的最大值为()

- A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{8}$

7. 已知 $x > 0$, 则 $2+3x+\frac{4}{x}$ 的最小值等于_____.

8. 已知 $x > 0, y > 0$, 且满足 $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$, 则 xy 的最大值为_____.

9. 课本 P57 第 2 题

.....

.....

.....

10. 课本 P57 第 4 题

.....

.....

.....

11. 课本 P57 第 8 题

.....

.....

.....

12. 课本 P68 第 2 题

.....

.....

.....

13. 课本 P68 第 3 题

.....

.....

.....

14. 求函数 $f(x) = x(a - 2x)$ ($0 < x < \frac{a}{2}$) 的最大值.

.....

.....

.....