



扫码查看解析

2020-2021学年湖北省武汉市洪山区九年级（上）期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（共10小题，每小题3分，共30分）下列各题中有且只有一个正确答案，请在答题卡上将正确答案的标号涂黑。

1. 一元二次方程 $2x^2+1=6x$ 化成一般形式后，一次项和常数项分别是()
A. $2x^2$ 、1 B. 2、6 C. $-6x$ 、1 D. -6 、1

2. 下列食品图案中，是中心对称图形的是()



3. 解方程 $x^2-6x+3=0$ ，可用配方法将其变形为()

- A. $(x+3)^2=3$ B. $(x-6)^2=3$ C. $(x-3)^2=3$ D. $(x-3)^2=6$

4. 平面直角坐标系中，点 $(-2, 9)$ 关于原点对称的点坐标是()

- A. $(-9, 2)$ B. $(2, -9)$ C. $(2, 9)$ D. $(-2, -9)$

5. 关于 x 的一元二次方程 $2x^2+5x-1=0$ 根的说法，正确的是()

- A. 方程没有实数根 B. 方程有两个相等实数根
C. 方程有两个不相等实数根 D. 方程有一个实数根

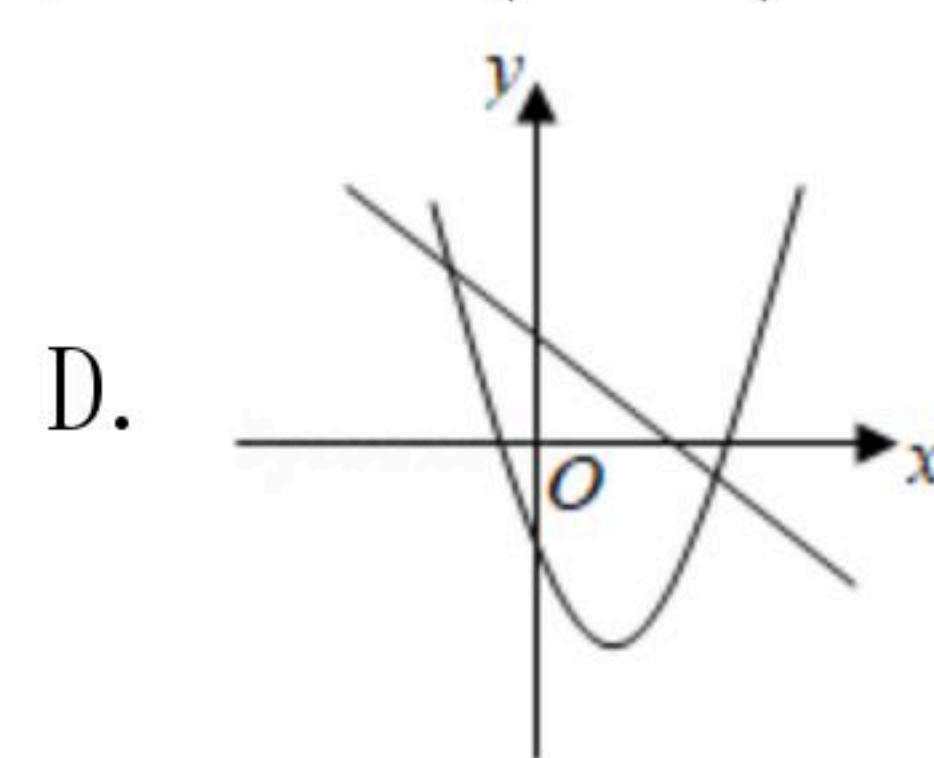
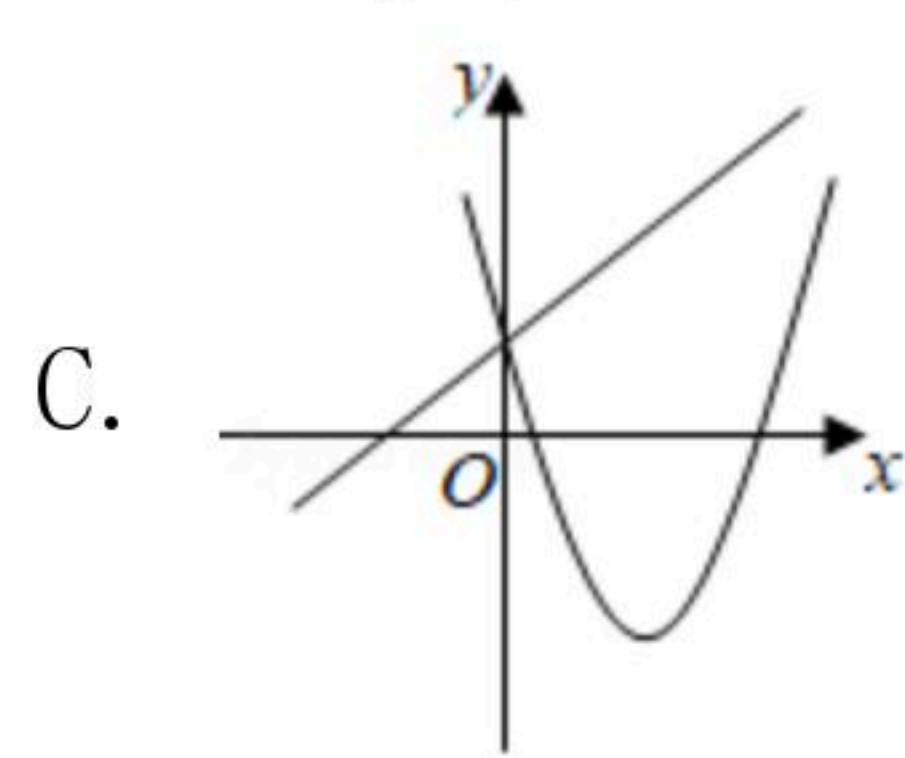
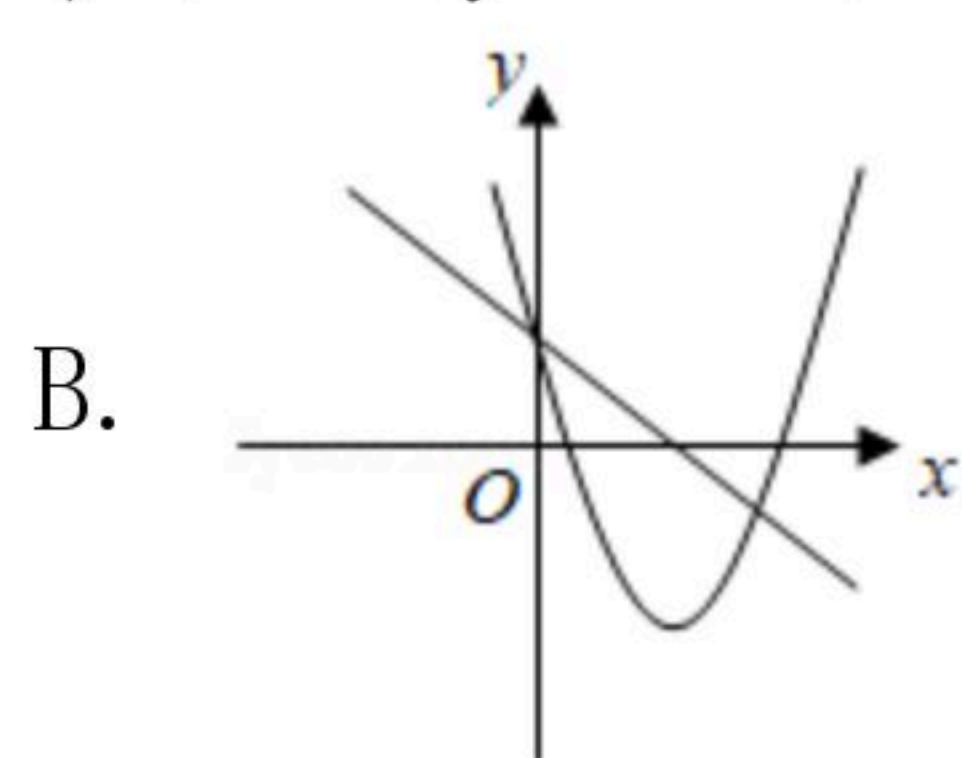
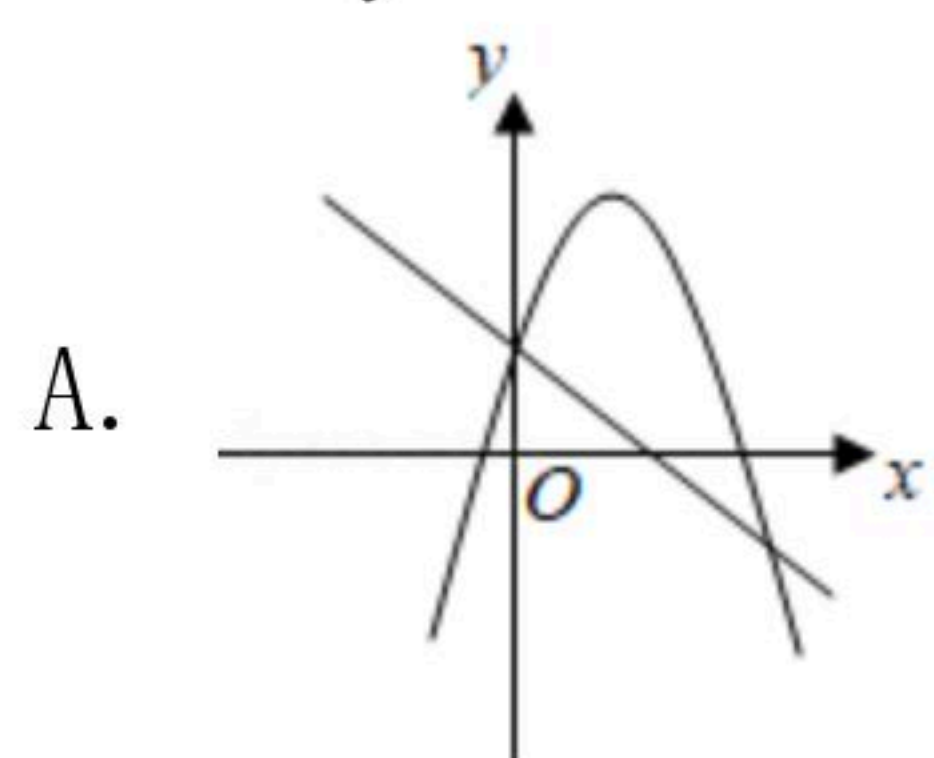
6. 将抛物线 $y=2(x-1)^2+3$ 向右移1单位，上移2单位所得到的新抛物线解析式为()

- A. $y=2(x-2)^2-5$ B. $y=2x^2+4$
C. $y=2(x-3)^2+1$ D. $y=2(x-2)^2+5$

7. 二次函数 $y=-x^2-2x+c$ 在 $-3 \leq x \leq 2$ 的范围内有最大值为 -5 ，则 c 的值是()

- A. -2 B. 3 C. -3 D. -6

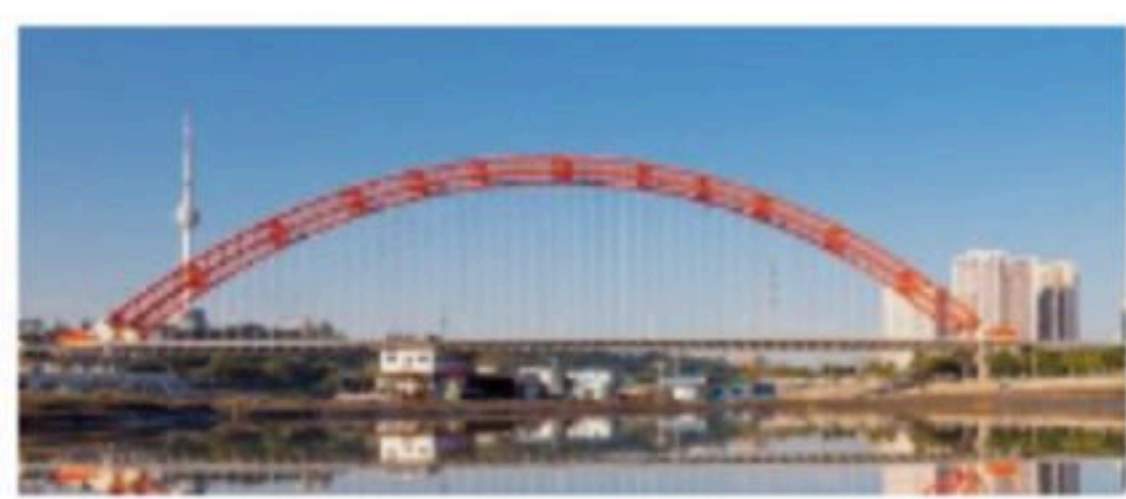
8. 抛物线 $y=ax^2+bx+c(a>0)$ 与直线 $y=bx+c$ 在同一坐标系中的大致图象可能为()





扫码查看解析

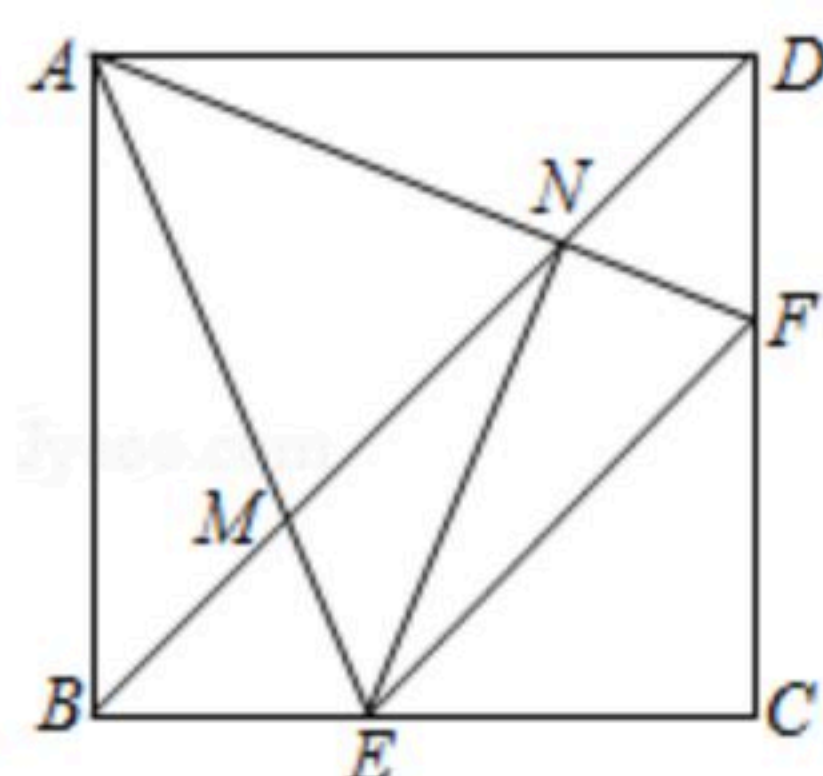
9. 如图，武汉晴川桥可以近似地看作半径为 $250m$ 的圆弧，桥拱和路面之间用数根钢索垂直相连，其正下方的路面 AB 长度为 $300m$ ，那么这些钢索中最长的一根为()



- A. $50m$ B. $45m$ C. $40m$ D. $60m$

10. 如图，正方形 $ABCD$ 中， $\angle EAF=45^\circ$ ，有以下四个结论：

- ① $BE+DF=EF$;
 ② $BM^2+DN^2=MN^2$
 ③ 若 $AB=3$ ， $BE=1$ ，则 $BN=3$;
 ④ 若 $CE=2$ ，则 $DN=\sqrt{2}$ ，其中正确的个数为()

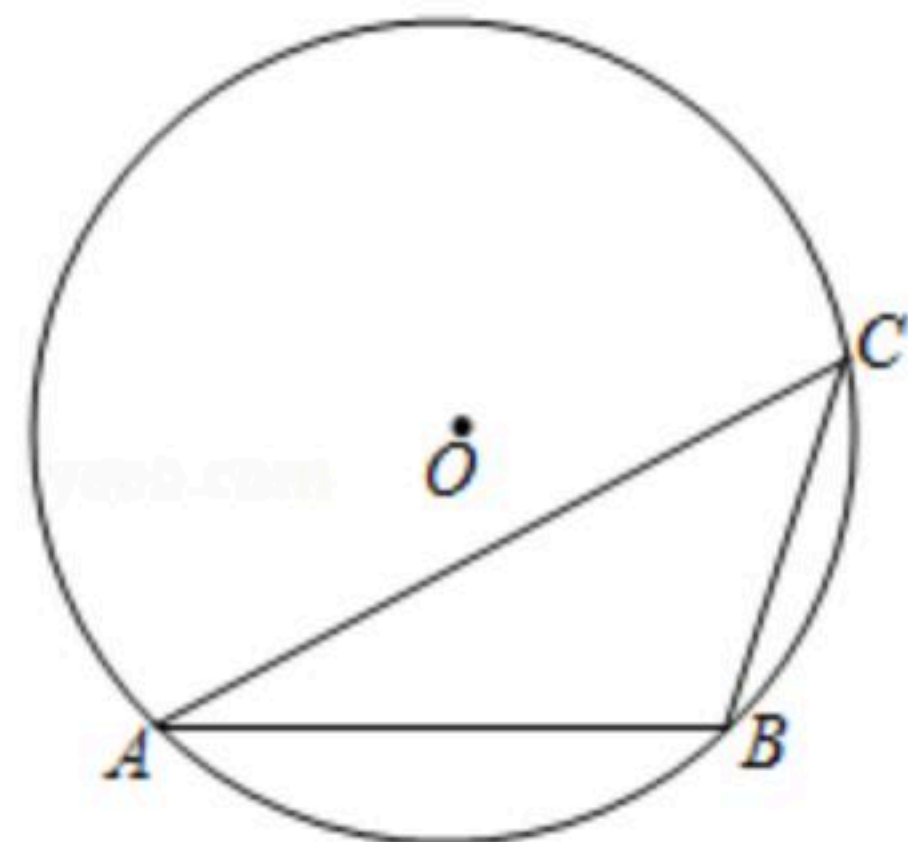


- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

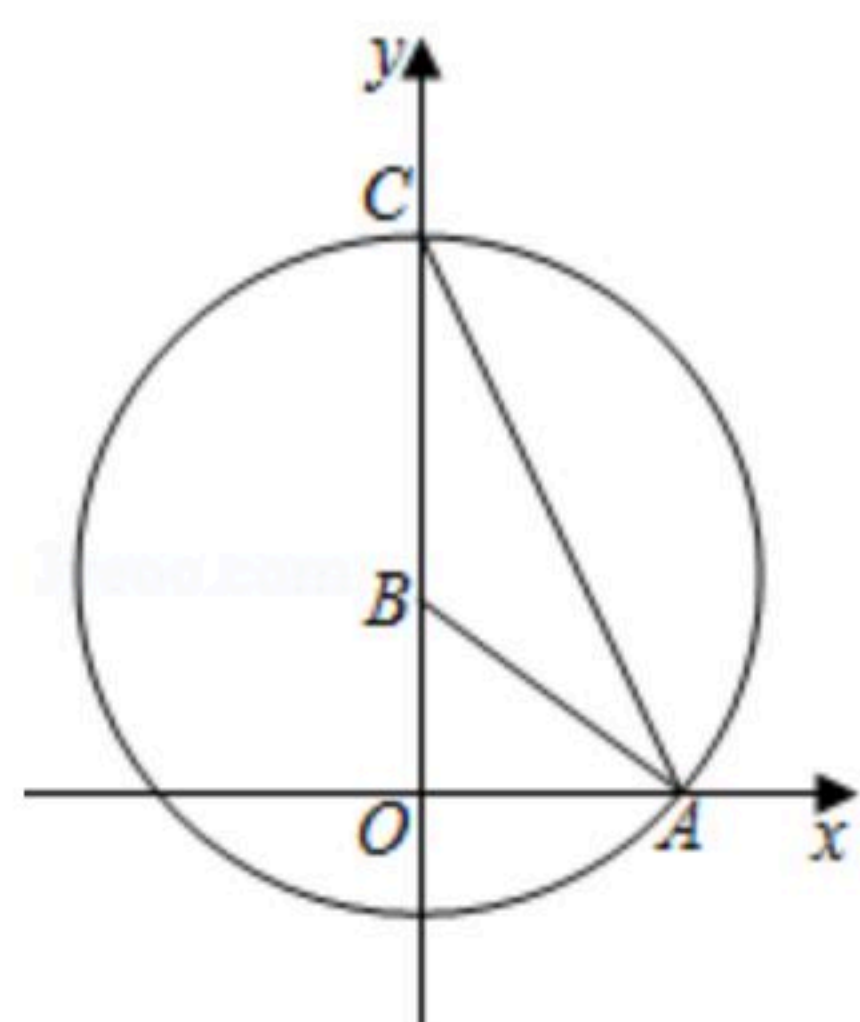
二、填空题（共6小题，每小题3分，共18分）将答案直接写在答题卡指定的位置上.

11. 若 $x=2$ 是方程 $x^2-mx+2=0$ 的根，则 $m=$ _____.

12. 如图， $\triangle ABC$ 是 $\odot O$ 的内接三角形， $\angle C=45^\circ$ ， $AB=6$ ，则 $\odot O$ 的半径为_____.



13. 如图，已知 $A(4,0)$ 、 $B(0,3)$ ，以点 B 为圆心， AB 的长为半径画圆，交 y 轴正半轴于点 C ，则线段 AC 的长度等于_____.



14. 在平面直角坐标系中，以点 $(2, 0)$ 为旋转中心，将点 $(1, 3)$ 顺时针旋转 90° 所得到的点坐标为_____.



15. 已知抛物线 $y=a(x-h)^2+k$ 与 x 轴交于 $(-2, 0)$ 、 $(3, 0)$ ，则关于 x 的一元二次方程： $a(x-h+6)^2+k=0$ 的解为_____。

16. 已知关于 x 的二次函数 $y=ax^2-4ax+3a^2-6$ ，当 $x<0$ 时， y 随 x 的增大而减小。并且，当 $-1\leq x\leq 3$ 时， y 有最小值1。则 a 的值为_____。

三、解答题（共8小题，共72分）在答题卡指定的位置上写出必要的演算过程或证明过程。

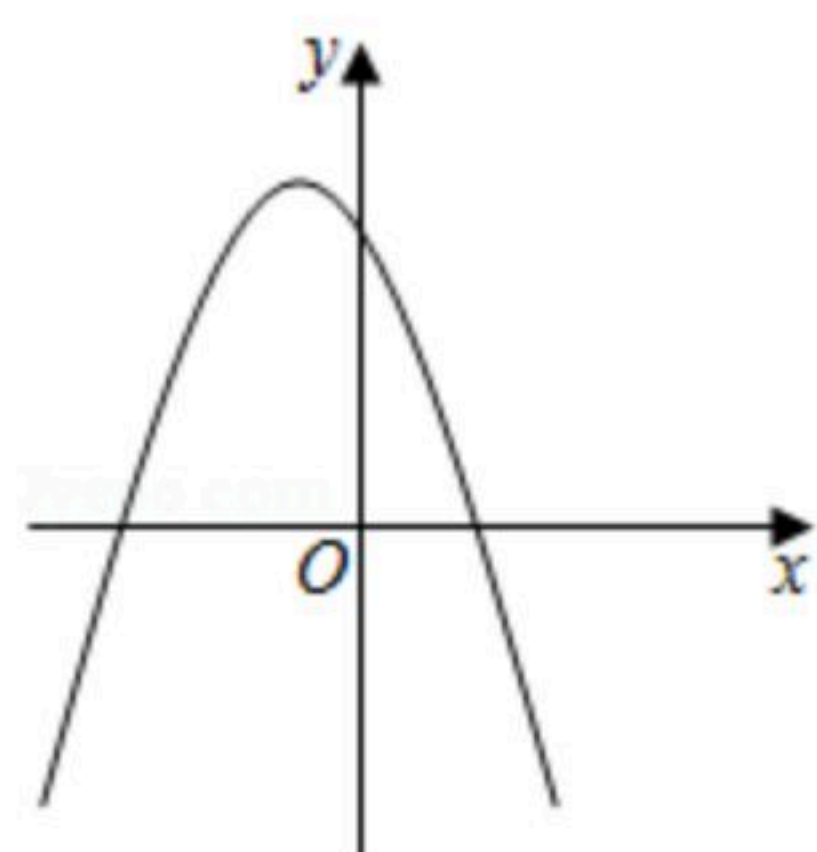
17. 解方程： $2x^2-3x+1=0$ 。

18. 如图为二次函数 $y=-x^2-x+2$ 的图象，试根据图象回答下列问题：

(1) 方程 $-x^2-x+2=0$ 的解为_____；

(2) 当 $y>0$ 时， x 的取值范围是_____；

(3) 当 $-3<x<0$ 时， y 的取值范围是_____。





扫码查看解析