

江苏省泰兴市第一高级中学2022届高三数学下学期学情监测试题试卷及答案

1. _____

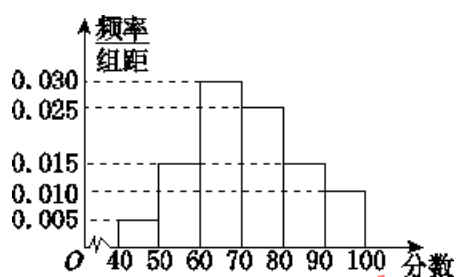
已知集合 $M = \{x | y = \lg x\}$, $N = \{x | y = \sqrt{1-x^2}\}$, 则 $M \cap N =$ __.

2. _____

已知复数 $z = (2i+1)(1-i)$ 为虚数单位), 则 $|z| =$ __.

3. _____

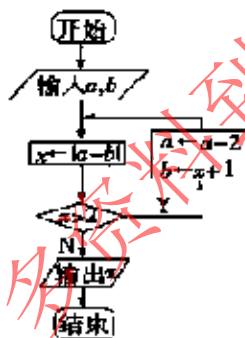
某校从高一年级学生中随机抽取部分学生, 将他们的模块测试成绩分成6组: $[40, 50)$, $[50, 60)$, $[60, 70)$, $[70, 80)$, $[80, 90)$, $[90, 100]$ 加以统计, 得到如图所示的频率分布直方图
已知高一年级共有学生600名, 据此估计, 该模块测试成绩不少于60分的学生人数为__.



4. 息

[详细信](#)

阅读下面的流程图, 若输入 $a=10$, $b=6$, 则输出的结果是__.



5. _____

盒中装有形状、大小完全相同的5个球, 其中红色球3个, 黄色球2个. 若从中随机取出2个球, 则所取出的2个球颜色不同的概率等于__.

6. _____

函数 $f(x) = \frac{1}{3^x - 1} + a$ ($x \neq 0$), 则“ $f(1) = 1$ ”是“函数 $f(x)$ 为奇函数”的__条件 (用“充分不必要”, “必要不充分”“充要”“既非充分又非必要”)

7. _____

在平面直角坐标系 xOy 中, 双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的两条渐近线与抛物线 $y^2 = 4x$ 的准线相交于 A , B 两点. 若 $\triangle AOB$ 的面积为2, 则双曲线的离心率为__.

8. _____

过点 $(\sqrt{2}, 0)$ 引直线 l 与曲线 $y = \sqrt{1-x^2}$ 相交于 A , B 两点, O 为坐标原点, 当 $\triangle AOB$ 的面积取最大值时, 直线 l 的斜率等于__.