

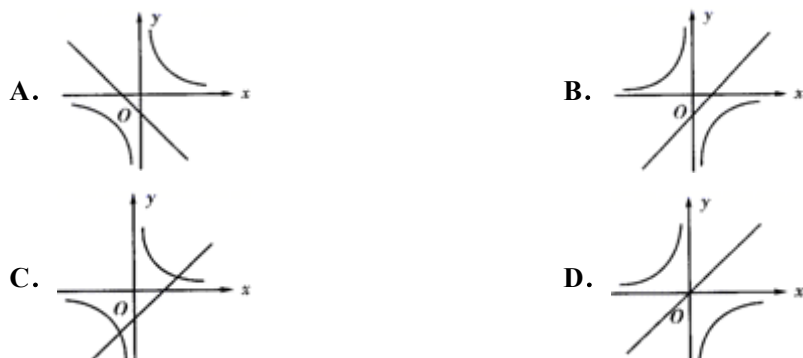
2023 年广东省珠海市第十一中学数学九上期末教学质量检测试题

注意事项

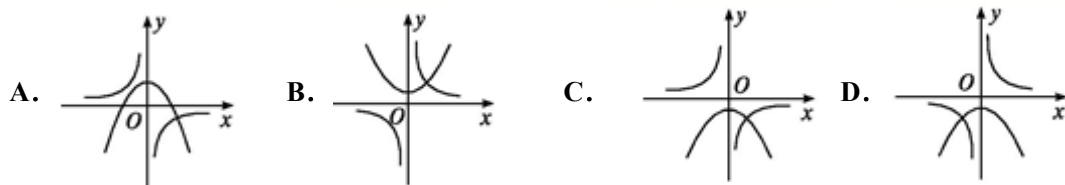
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每题 4 分，共 48 分）

1. 已知关于 x 的函数 $y=k(x+1)$ 和 $y=-\frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) 它们在同一坐标系中的大致图象是 ()



2. 函数 $y=ax^2-a$ 与 $y=\frac{a}{x}$ ($a \neq 0$) 在同一直角坐标系中的图象可能是 ()



3. 抛物线 $y=-(x+2)^2+5$ 的顶点坐标是 ()

- A. (2, 5) B. (-2, 5) C. (-2, -5) D. (2, -5)

4. 二次函数 $y=-2(x+1)^2+3$ 的图象的顶点坐标是 ()

- A. (1, 3) B. (-1, 3) C. (1, -3) D. (-1, -3)

5. 已知 $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$ ，若 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A_1B_1C_1$ 的相似比为 3:2，则 $\triangle ABC$ 与 $\triangle A_1B_1C_1$ 的周长之比是 ()

- A. 2:3 B. 9:4 C. 3:2 D. 4:9

6. 在一个不透明的盒子中装有 a 个除颜色外完全相同的球，这 a 个球中只有 4 个红球.若每次将球充分搅匀后，任意摸出 1 个球记下颜色再放回盒子.通过大量重复试验后，发现摸到红球的频率稳定在 20% 左右，则 a 的值大约为 ()

- A. 16 B. 20 C. 24 D. 28

7. 点 $A(1, y_1)$ 、 $B(3, y_2)$ 是反比例函数 $y=\frac{9}{x}$ 图象上的两点，则 y_1 、 y_2 的大小关系是 ()

- A. $y_1 > y_2$ B. $y_1 = y_2$ C. $y_1 < y_2$ D. 不能确定

8. 一个学习兴趣小组有 2 名女生, 3 名男生, 现要从这 5 名学生中任选出一人担当组长, 则女生当组长的概率是 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{3}{5}$

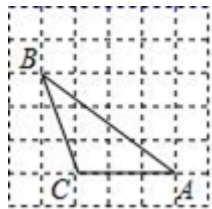
9. 天虹商场一月份鞋帽专柜的营业额为 100 万元, 三月份鞋帽专柜的营业额为 150 万元. 设一到三月每月平均增长率为 x , 则下列方程正确的是 ()

- A. $100(1+2x) = 150$ B. $100(1+x)^2 = 150$
C. $100(1+x) + 100(1+x)^2 = 150$ D. $100 + 100(1+x) + 100(1+x)^2 = 150$

10. 已知 $3a = 2b$ ($a \neq 0, b \neq 0$), 下列变形错误的是 ()

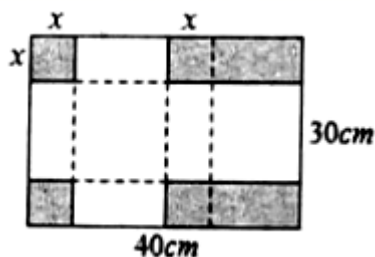
- A. $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{b}{a} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{b}{a} = \frac{3}{2}$ D. $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$

11. 如图, 在 6×6 的正方形网格中, $\triangle ABC$ 的顶点都在小正方形的顶点上, 则 $\tan \angle BAC$ 的值是 ()



- A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{5}$

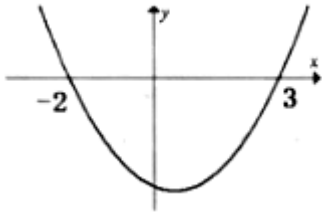
12. 如图, 把长 40 cm , 宽 30 cm 的矩形纸板剪掉 2 个小正方形和 2 个小矩形 (阴影部分即剪掉部分), 将剩余的部分折成一个有盖的长方体盒子, 设剪掉的小正方形边长为 $x\text{ cm}$ (纸板的厚度忽略不计), 若折成长方体盒子的表面积是 950 cm^2 , 则 x 的值是 ()



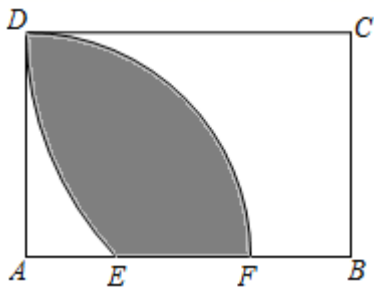
- A. 3 B. 4 C. 4.8 D. 5

二、填空题 (每题 4 分, 共 24 分)

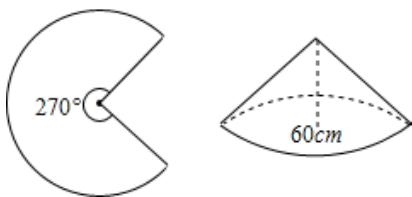
13. 阅读材料: 一元二次方程 $x^2 - x - 6 = 0$ 的两个根是 -2, 3, 画出二次函数 $y = x^2 - x - 6$ 的图象如图, 位于 x 轴上方的图象上点的纵坐标 y 满足 $y > 0$, 所以不等式 $y < 0$ 点的横坐标的取值范围是 $-2 < x < 3$, 则不等式 $x^2 - x - 6 < 0$ 解是 $-2 < x < 3$. 仿照例子, 运用上面的方法解不等式 $-x^2 + 4x - 3 > 0$ 的解是_____.



14. 如图，以矩形 $ABCD$ 的顶点 A 为圆心，线段 AD 长为半径画弧，交 AB 边于 F 点；再以顶点 C 为圆心，线段 CD 长为半径画弧，交 AB 边于点 E ，若 $AD=\sqrt{2}$ ， $CD=2$ ，则 DE 、 DF 和 EF 围成的阴影部分面积是_____.



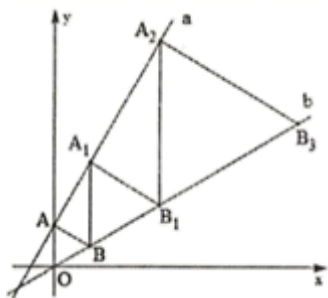
15. 如图，已知一块圆心角为 270° 的扇形铁皮，用它做一个圆锥形的烟囱帽（接缝忽略不计），圆锥底面圆的直径是 60cm ，则这块扇形铁皮的半径是_____ cm .



16. 闹元宵吃汤圆是我国传统习俗，正月十五小明的妈妈煮了一碗汤圆，其中有 4 个花生味和 2 个芝麻味，小明从中任意吃一个，恰好吃到花生味汤圆的概率是_____.

17. 在平面直角坐标系中，解析式为 $y=\sqrt{3}x+1$ 的直线 a 、解析式为 $y=\frac{\sqrt{3}}{3}x$ 的直线 b 如图所示，直线 a 交 y 轴于点

A ，以 OA 为边作第一个等边三角形 $\triangle OAB$ ，过点 B 作 y 轴的平行线交直线 a 于点 A_1 ，以 A_1B 为边作第二个等边三角形 $\triangle A_1BB_1$ ，……顺次这样做下去，第 2020 个等边三角形的边长为_____.



18. 某果园 2014 年水果产量为 100 吨，2016 年水果产量为 144 吨，则该果园水果产量的年平均增长率为_____.

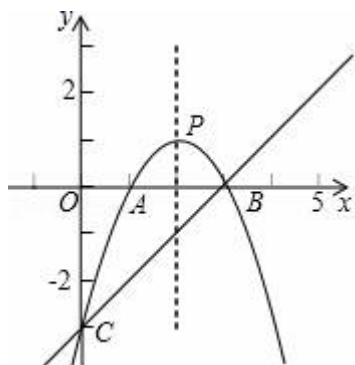
三、解答题（共 78 分）

19.（8 分）如图，直线 $y=x-3$ 与 x 轴、 y 轴分别交于点 B 、点 C ，经过 B 、 C 两点的抛物线 $y=-x^2+mx+n$ 与 x 轴的另一个交点为 A ，顶点为 P 。

(1)求 $3m+n$ 的值；

(2)在该抛物线的对称轴上是否存在点 Q ，使以 C ， P ， Q 为顶点的三角形为等腰三角形？若存在，求出有符合条件的点 Q 的坐标；若不存在，请说明理由。

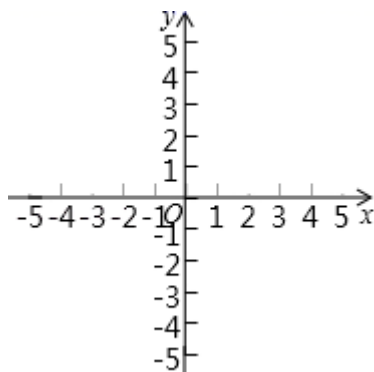
(3)将该抛物线在 x 轴上方的部分沿 x 轴向下翻折，图象的其余部分保持不变，翻折后的图象与原图象 x 轴下方的部分组成一个“M”形状的新图象，若直线 $y=x+b$ 与该“M”形状的图象部分恰好有三个公共点，求 b 的值。



20.（8 分）在平面直角坐标系 xOy 中，抛物线 $y=x^2-2mx+m^2-1$ 。

(1)求抛物线顶点 C 的坐标（用含 m 的代数式表示）；

(2)已知点 $A(0, 3)$ ， $B(2, 3)$ ，若该抛物线与线段 AB 有公共点，结合函数图象，求出 m 的取值范围。



21.（8 分）某土特产专卖店销售甲种干果，其进价为每千克 40 元，（物价局规定：出售时不得低于进价，又不得高于进价的 1.5 倍销售）。试销后发现：售价 x （元/千克）与日销售量 y （千克）存在一次函数关系： $y=-10x+1$ 。若现在以每千克 x 元销售时，每天销售甲种干果可盈利 w 元。（盈利=售价-进价）。

(1) w 与 x 的函数关系式（写出 x 的取值范围）；

(2)单价为每千克多少元时，日销售利润最高，最高为多少元；

(3)专卖店销售甲种干果想要平均每天获利 2240 元的情况下，为尽可能让利于顾客，赢得市场，则售价应定为每千克多少元。

22.（10 分）已知关于 x 的一元二次方程 $x^2-(m-3)x-m=0$ 。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/006035223101011030>