

# 2024 年粵教新版九年级数学上册阶段测试试卷 591

## 考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_

### 总分栏

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

评卷人	得分

### 一、选择题(共 9 题，共 18 分)

1、将一元二次方程  $2x^2+7=9x$  化成一般式后，二次项系数和一次项系数分别为 ( )

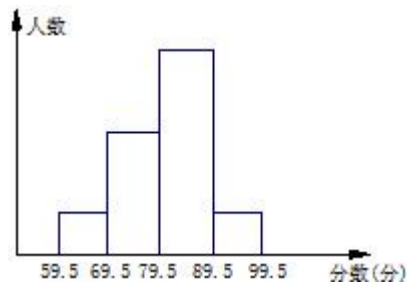
- A. 2, 9
- B. 2, 7
- C. 2, - 9
- D.  $2x^2$ , - 9x

2、把二次函数  $y=3x^2$  的图象向左平移 2 个单位，再向上平移 1 个单位，所得到的图象对应的二次函数关系式是 ( )

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

3、小亮把全班 50 名同学的期中数学测试成绩，绘成如图所示的条形图，其中从左起第一、二、三、四个小长方形高的比是 1: 3: 5: 1。从中同时抽一份最低分数段和一份最高分数段的成绩的概率分别是 ( )

- A.  $\frac{1}{10}$   $\frac{1}{10}$
- B.  $\frac{1}{10}$   $\frac{1}{2}$
- C.  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{10}$
- D.  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$



4、温家宝总理在 2010 年 3 月 5 日的十一届全国人大第三次会议的政府工作报告中指出，2010 年，再解决 60000000 农村人口的安全饮水问题。将 60000000 用科学记数法表示应为( )

- A. 6 脑 106

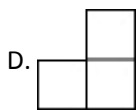
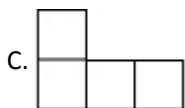
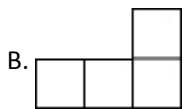
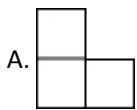
B. 6 脑 107

C. 6 脑 108

D. 60 脑 106

5、

如图中几何体的俯视图是( )



6、下列计算，其中正确的是( )

A.  $\sqrt{8} - \sqrt{2} = \sqrt{6}$

B.  $\sqrt{27} + \sqrt{3} = 3\sqrt{3}$

C.  $5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$

D.  $(2 + \sqrt{5})(2 - \sqrt{5}) = 1$

7、已知一个圆锥的侧面展开图是一个半径为 10 的半圆，则该圆锥的底面半径等于( )

A. 25

B. 50

C. 10

D. 5

8、【题文】一元二次方程  $x^2 - 2x - 1 = 0$  的根的情况为( )

A. 有两个相等的实数根

B. 有两个不相等的实数根

C. 只有一个实数根

D. 没有实数根

9、下列数据：11，12，13，10，13 的中位数和众数分别为( )

- A. 10 和 11
- B. 11 和 12
- C. 12 和 13
- D. 11 和 13

评卷人	得分

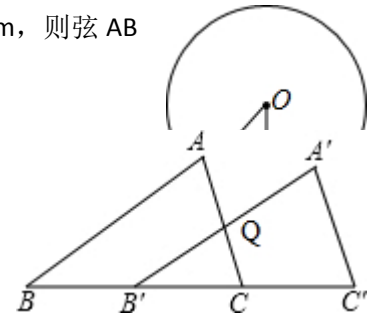
二、填空题(共 9 题, 共 18 分)

10、九(2)班组织了一次经典诵读比赛; 甲; 乙两队各 10 人的比赛成绩如下表(10 分制):

甲	7	8	9	7	10	10	9	10	10	10
乙	10	8	7	9	8	10	10	9	10	9

- (1) 甲队成绩的中位数是\_\_\_\_分, 乙队成绩的众数是\_\_\_\_分;
- (2) 计算乙队的平均成绩和方差;
- (3) 已知甲队成绩的方差是 1.4 分, 若想从两队中选一个成绩较为稳定的队参加比赛, 那么你认为该选哪个队参赛? 为什么?

11、(2015•湘西州) 如图, 在  $\odot O$  中,  $\angle OAB=45^\circ$ , 圆心  $O$  到弦  $AB$  的距离  $OE=2\text{cm}$ , 则弦  $AB$  的长为\_\_\_\_ $\text{cm}$ .



12、 $\text{Rt}\triangle A'B'C'$  是  $\text{Rt}\triangle ABC$  沿  $BC$  方向平移得到的, 若  $BC=6\text{cm}$ ,  $B'Q=\frac{1}{2}BA$ ,  $S_{\triangle QB'C'}=\frac{1}{4}S_{\triangle ABC}$ , 则  $\text{Rt}\triangle ABC$  移动的距离  $BB'=\underline{\hspace{2cm}}$ .

13、计算:  $(-2a) \cdot (\frac{1}{4}a^3-1) = \underline{\hspace{2cm}}$ .

14、(本题满分 8 分) 九(2)班组织了一次经典朗读比赛, 甲、乙两队各 10 人的比赛成绩如下表(10 分制):

甲	7	8	9	7	1	1	9	1	1	1
					0	0	0	0	0	0
乙	1	8	7	9	8	1	1	9	1	9
	0				0	0	0	0	0	0

- (1) 甲队成绩的中位数是 分, 乙队成绩的众数是 分;
- (2) 计算乙队的平均成绩和方差;
- (3) 已知甲队成绩的方差是  $1.4\text{分}^2$  则成绩较为整齐的是 队.

15、

【题文】徐工集团某机械制造厂制造某种产品, 原来每件产品的成本是 100 元, 由于提高生产技术, 所以连续两次降低成本, 两次降低后的成本是 81 元. 则平均每次降低成本的百分率是 \_\_\_\_.

16、关于  $x$ 、 $y$  的方程组  $\begin{cases} x-2y=-3 \\ 2x+3y=m-1 \end{cases}$  的解互为相反数，则  $m=$ \_\_\_\_\_。

17、已知直角三角形的三边长分别为  $a$ 、 $b$ 、 $c$  ( $c$  为斜边)。猜想：以  $na$ 、 $nb$ 、 $nc$  ( $n>0$ ) 为三边长的三角形是\_\_\_\_\_三角形。请对你的猜想加以证明。

18、点  $P(2, -1)$  在  $y$  轴的轴反射下的像的坐标为\_\_\_\_\_。

评卷人	得分

三、判断题(共 6 题, 共 12 分)

19、对角线互相垂直的平行四边形是菱形。\_\_\_\_\_ (判断对错)

20、钝角三角形的外心在三角形的外部。()

21、任何负数都小于它的相反数。\_\_\_\_\_ (判断对错)

22、在学习代数式的值时，介绍了计算框图：用“ $\parallel$ ”表示数据输入、输出框；用“ $\square$ ”表示数据处理和运算框；用“ $\diamond$ ”表示数据判断框（根据条件决定执行两条路径中的某一条）

(1) ①如图 1，当输入数  $x=-2$  时，输出数  $y=$ \_\_\_\_\_；

②如图 2，第一个运算框“ $\square$ ”内，应填\_\_\_\_\_；第二个运算框“ $\square$ ”内，应填\_\_\_\_\_；

(2) ①如图 3，当输入数  $x=-1$  时，输出数  $y=$ \_\_\_\_\_；

②如图 4，当输出的值  $y=37$ ，则输入的值  $x=$ \_\_\_\_\_；

(3) 为鼓励节约用水，决定对用水实行“阶梯价”：当每月用水量不超过 15 吨时（含 15 吨），以 2 元/吨的价格收费；当每月用水量超过 15 吨时，超过部分以 3 元/吨的价格收费。请设计出一个“计算框图”，使得输入数为用水量  $x$ ，输出数为水费  $y$ 。

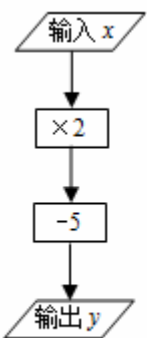


图 1

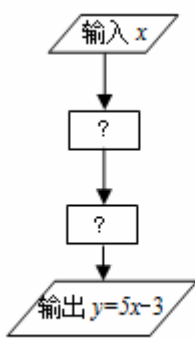


图 2

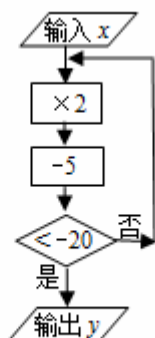


图 3

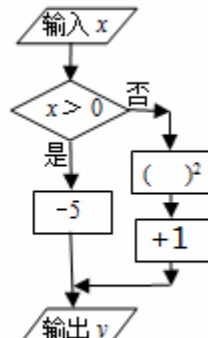


图 4

23、了解某型号联想电脑的使用寿命，采用普查的方式\_\_\_\_\_ (判断对错)

24、三角形三条高的交点不在三角形内就在三角形外\_\_\_\_\_。

评卷人	得分

#### 四、其他(共 3 题, 共 21 分)

25、一名跳水运动员进行 10m 跳台跳水训练, 在正常情况下, 运动员必须在距水面 5m 以前完成规定的动作, 并且调整好入水姿势, 否则就容易出现失误, 根据经验, 运动员起跳后的时间  $t$  (s) 与运动员距离水面的高度  $h$  (m) 满足关系式:  $h=10+2.5t-5t^2$ , 那么运动员最多有多长时间完成规定动作?

26、参加一次集会.

- (1) 如果有 4 人, 每两人之间握一次手, 共握了\_\_\_\_次手.
- (2) 如果有  $x$  个人, 每两人之间都握一次手, 共握了 21 次手, 请列出方程.

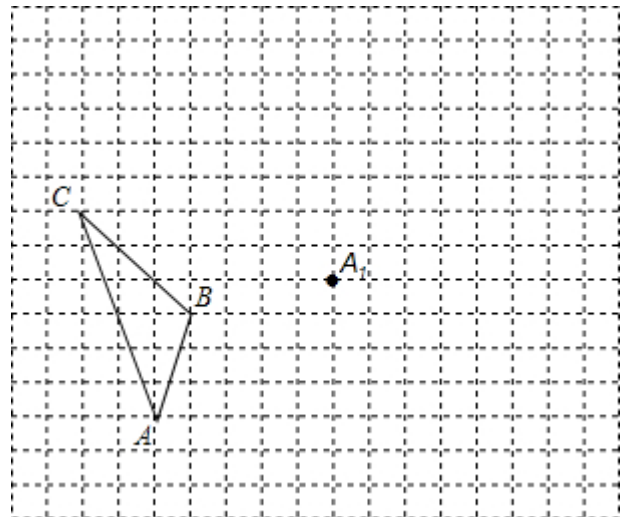
27、一名跳水运动员进行 10m 跳台跳水训练, 在正常情况下, 运动员必须在距水面 5m 以前完成规定的动作, 并且调整好入水姿势, 否则就容易出现失误, 根据经验, 运动员起跳后的时间  $t$  (s) 与运动员距离水面的高度  $h$  (m) 满足关系式:  $h=10+2.5t-5t^2$ , 那么运动员最多有多长时间完成规定动作?

评卷人	得分

#### 五、作图题(共 4 题, 共 12 分)

28、在如图的方格中; 每个小正方形的边长都为 1,  $\triangle ABC$  的顶点均在格点上. 在建立平面直角坐标系后, 点 B 的坐标为  $(-4, -1)$ .

- (1) 把  $\triangle ABC$  向上平移 3 个单位后得到对应的  $\triangle A_2B_2C_2$ , 画出  $\triangle A_2B_2C_2$ , 并写出  $A_2$  坐标.
- (2) 以点  $A_1$  为对称中心, 画出与  $\triangle ABC$  关于点  $A_1$  对称的  $\triangle A_3B_3C_3$ , 并写出点  $B_3$  的坐标.



29、先列表; 分别在同一直角坐标系内描点下列各二次函数的图象, 并写出对称轴与顶点.

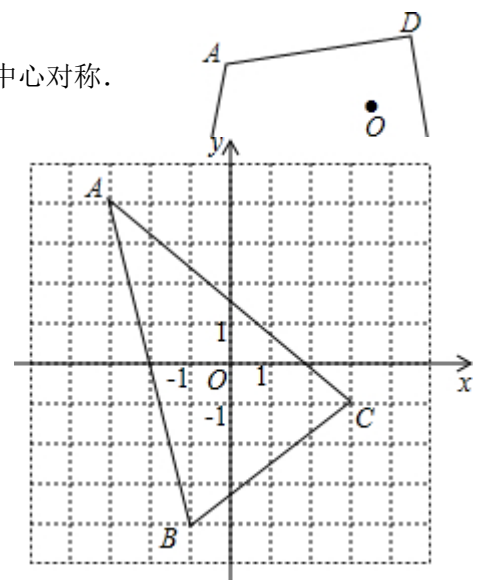
- ①  $y = -\frac{1}{4}(x+2)^2$
- ②  $y = -\frac{1}{4}(x-1)^2$

30、如图; 已知四边形 ABCD 以及点 O.

求作: 四边形  $A'B'C'D'$ , 使得四边形  $A'B'C'D'$  与四边形 ABCD 关于点 O 成中心对称.

31、(2007•上海校级模拟) 已知: 如图; 在  $\triangle ABC$  中, 点 A 的坐标为  $(-3, 4)$ , 点 B 的坐标为  $(-1, -4)$ , 点 C 的坐标为  $(3, -1)$ .

- (1) 在直角坐标系中, 画出  $\triangle ABC$  关于 y 轴对称的  $\triangle A'B'C'$  (不写画法), 其中点  $A'$  的坐标是\_\_\_\_\_.
- (2) 求以直线 AB 为图象的函数解析式.



## 参考答案

### 一、选择题(共 9 题, 共 18 分)

1、C

【分析】

【解答】解:  $2x^2+7=9x$  化成一元二次方程一般形式是  $2x^2-9x+7=0$ ; 则它的二次项系数是 2, 一次项系数是 -9.

故选: C.

【分析】一元二次方程的一般形式是:  $ax^2+bx+c=0$  ( $a, b, c$  是常数且  $a \neq 0$ ) 特别要注意  $a \neq 0$  的条件. 这是在做题过程中容易忽视的知识点. 在一般形式中  $ax^2$  叫二次项,  $bx$  叫一次项,  $c$  是常数项. 其中  $a, b, c$  分别叫二次项系数, 一次项系数, 常数项.

2、D

【分析】

【分析】根据变化规律: 左加右减; 上加下减, 即可得到结果.

$y=3x^2$  的图象向左平移 2 个单位, 再向上平移 1 个单位得到  $y=3(x+2)^2+1$ .

故选 D.

【点评】解答本题的关键是掌握变化规律: 左加右减, 上加下减.

3、A

【分析】

解: 设第一个长方形的高为  $x$ ; 则二、三、四个小长方形高分别为  $3x, 5x, x$ ;

由题意得  $x+3x+5x+x=50$ ;

解得  $x=5$ ; 即最低分为 5 人, 最高分为  $5 \times 5 = 25$  人;

根据概率公式从中同时抽一份最低分数段和一份最高分数段的成绩的概率分别是  $\frac{5}{50}$  即  $\frac{1}{10}$  即  $\frac{5}{50}$  即  $\frac{1}{10}$ .

故选: A.

算出学生总人数; 根据概率公式解答即可.

本题考查频率分布直方图的知识，难度不大，注意掌握如果一个事件有  $n$  种可能，而且这些事件的可能性相同，其中事件  $A$  出现  $m$  种结果，那么事件  $A$  的概率  $P(A) = \frac{m}{n}$ 。

【解析】

【答案】 A

4、 B

【分析】

【分析】

本题考查的是科学记数法有关知识，确定  $n$  的值时，要看把原数变成  $a$  时，小数点移动了多少位， $n$  的绝对值与小数点移动的位数相同。

【解答】

解：  $60000000 = 6 \times 10^7$ 。


故选 B。

【解析】

B

5、 B

【分析】

解：此几何体的俯视图是 。

故选： B 。

俯视图从左到右分别是 112 个正方形。

本题考查了三视图的知识，掌握主视图是从物体的正面看得到的视图，左视图是从物体的左面看得到的视图，俯视图是从物体的上面看得到的视图是解题的关键。

【解析】

---

B

6、B

【分析】

【分析】根据二次根式的加减法对 A、C 进行判断；根据二次根式的除法法则对 C 进行判断；根据平方差公式对 D 进行判断.

【解析】

【解答】解：A、原式= $2\sqrt{2}-\sqrt{2}=\sqrt{2}$ ；所以 A 选项错误；

B、原式= $\sqrt{27\div 3}=3$ ；所以 B 选项正确；

C、原式= $3\sqrt{3}$ ；所以 C 选项错误；

D；原式= $4-5=-1$ ；所以 D 选项错误.

故选 B.

7、D

【分析】

【分析】用到的等量关系为：圆锥的弧长=底面周长.

【解析】

【解答】解：设底面半径为 R，则底面周长= $2R\pi$ ，半圆的弧长= $\frac{1}{2}\times 2\pi\times 10=2\pi R$ ；

$\therefore R=5$ .

故选 D.

8、B

【分析】

【解析】

试题分析：计算出根的判别式  $\Delta=b^2-4ac$  的值；即可判断。

$$\therefore \Delta=b^2-4ac=(-2)^2-4\times 1\times (-1)=8>0$$

$\therefore$ 方程  $x^2-2x-1=0$  有两个不相等的实数根；

故选 B.

---

考点：本题考查的是一元二次方程的根的判别式。

点评：解答本题的关键是熟练掌握一元二次方程  $a^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$  当  $\Delta = b^2 - 4ac > 0$  时，方程有两个不相等实数根；当  $\Delta = b^2 - 4ac = 0$  时，方程的两个相等的实数根；当  $\Delta = b^2 - 4ac < 0$  时，方程没有实数根。

【解析】

【答案】B

9、C

【分析】

【分析】根据出现次数最多的数为众数，得众数为 13，再确定其中位数：将数据从小到大按顺序排列，中间的那个数为 12，所以中位数就是 12。

【解析】

【解答】解：先将数据从小到大按顺序排列：10；11，12，13，13；

∴这组数据的中位数为：12；众数为 13；

故选 C。

## 二、填空题(共 9 题，共 18 分)

10、略

【分析】

【分析】(1) 根据中位数的定义求出最中间两个数的平均数；根据众数的定义找出出现次数最多的数即可；

(2) 先求出乙队的平均成绩；再根据方差公式进行计算；

(3) 根据甲队成绩的方差和乙队的方差比较出大小即可。

【解析】

【解答】解：(1) 把甲队的成绩从小到大排列为：7；7，8，9，9，10，10，10，10，10，最中间两个数的平均数是  $(9+10) \div 2 = 9.5$  (分)；

则中位数是 9.5 分；

乙队成绩中 10 出现了 4 次；出现的次数最多；

---

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/937046042116010024>