

# 2022 年南平市初中毕业班适应性检测

## 数学试题

(考试时间: 120 分钟; 满分: 150 分)

友情提示: 所有答案都必须填在答题卡相应的位置上, 答在试卷上一律无效.

### 第 I 卷

一、选择题: 本题共 10 小题, 每小题 4 分, 共 40 分. 每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的.

1. 下列四个数中为无理数的是

A.  $-2.5$

B.  $0$

C.  $\frac{2}{3}$

D.  $\sqrt{5}$

2. 北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”深受大家喜爱. 某个“冰墩墩”的视频播放量超 261 亿, 将数据 26 100 000 000 用科学记数法表示为

A.  $261 \times 10^8$

B.  $26.1 \times 10^9$

C.  $2.61 \times 10^{10}$

D.  $2.61 \times 10^8$

3. 手机移动支付给生活带来便捷. 右图是张老师 2021 年 9 月 18 日微信账单的收支明细正数表示收入, 负数表示支出, 单位: 元), 张老师当天微信收支的最终结果是

A. 收入 19 元

B. 支出 8 元

C. 支出 5 元

D. 收入 6 元



第 3 题图

4. 在一个不透明的袋中装有 5 个白色小球,  $n$  个红色小球, 小球除颜色外其他完全相同.

若从中随机摸出一个球, 恰为红球的概率为  $\frac{4}{5}$ , 则  $n$  为

A. 4

B. 5

C. 20

D. 25



C. 点  $C$  对应的数

D. 点  $D$  对应的数

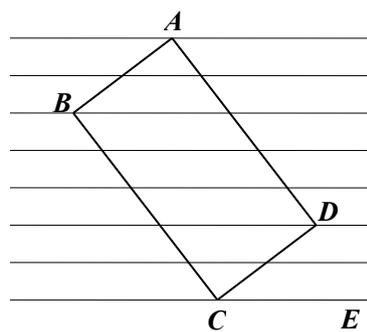
9. 如图, 将矩形  $ABCD$  放置在一组等距的平行线中, 恰好四个顶点都在平行线上, 已知相邻平行线间的距离为 1, 若  $\angle DCE = \beta$ , 则矩形  $ABCD$  的周长可表示为

A.  $2\left(\frac{2}{\cos \beta} + \frac{5}{\sin \beta}\right)$

B.  $2\left(\frac{2}{\sin \beta} + \frac{5}{\cos \beta}\right)$

C.  $2\left(\frac{2}{\sin \beta} + \frac{5}{\tan \beta}\right)$

D.  $2\left(\frac{2}{\tan \beta} + \frac{5}{\cos \beta}\right)$



第 9 题图

10. 已知函数  $y = ax^2 + 2x + c$ , 当  $x$  取任意实数时, 下列说法一定正确的是

A. 若  $ac > 1$ , 则恒有  $y > 0$

B. 若  $a, c$  互为倒数, 则  $y$  有最小值为 0

C. 若  $a, c$  互为相反数, 则函数图象与  $x$  轴一定有两个交点

D. 对于任意的实数  $c$ , 存在一个实数  $a$ , 使得函数图象与  $x$  轴有且只有一个交点

## 第 II 卷

二、填空题: 本题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分.

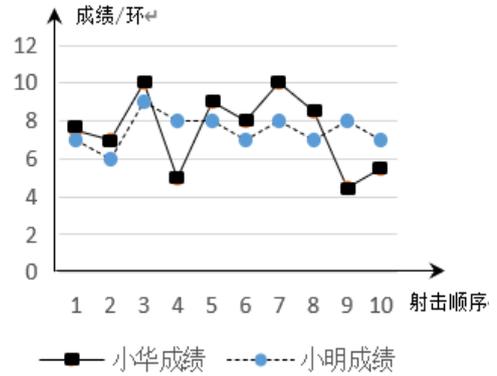
11. 2 的相反数是\_\_\_\_\_.

12. 已知点  $P$  在反比例函数  $y = \frac{5}{x}$  的图象上, 写出一个符合条件的点  $P$  的坐标\_\_\_\_\_.

13. 数轴上点  $A$  表示的数是 9.8, 点  $B$  在点  $A$  的左侧,  $AB=10$ , 那么点  $B$  表示的数是\_\_\_\_\_.

14. 在半径为 3 的圆中, 圆心角为  $20^\circ$  的扇形面积是\_\_\_\_\_.

15. 小华、小明两位射击运动员在选拔赛中各射击 10 次的成绩如图所示，他们的平均成绩均为 7.5 环，若小华射击 10 次成绩的方差为  $S_{\text{小华}}^2$ ，小明射击 10 次成绩的方差为  $S_{\text{小明}}^2$ ，则  $S_{\text{小华}}^2$  \_\_\_\_\_  $S_{\text{小明}}^2$ .

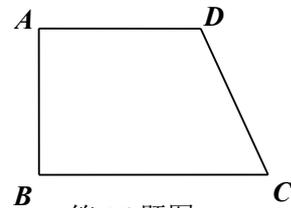


(填 “>”, “<”, “=”)

16. 在四边形  $ABCD$  中， $\angle A = \angle B = 90^\circ$ ， $AD = DC$ ，

下列四个判断：

- ① 若  $\angle D = 120^\circ$ ，则  $AB = \frac{1}{2}DC$ ；
- ② 点  $B$  关于直线  $AC$  的对称点一定在直线  $CD$  上；
- ③ 连接  $DB$ ， $AC$ ，若  $DB$  垂直平分  $AC$ ，则  $AB = CD$ ；
- ④ 若以点  $D$  为圆心，线段  $AD$  长为半径的圆与直线  $BC$  相切于点  $C$ ，则四边形  $ABCD$  是正方形.



第 16 题图

其中正确的序号为\_\_\_\_\_。(写出所有正确的序号)

### 三、解答题：本大题共 9 小题，共 86 分。解答题写出文字说明、证明过程或演算步骤.

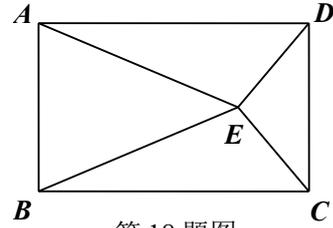
17. (本小题满分 8 分)

$$\text{解方程组} \begin{cases} x - y = 7, & \text{①} \\ 2x + y = -1. & \text{②} \end{cases}$$

18. (本小题满分 8 分)

如图, 点  $E$  为矩形  $ABCD$  内一点, 且  $EA=EB$ .

求证:  $\angle ECD = \angle EDC$ .



第 18 题图

19. (本小题满分 8 分)

先化简, 再求值:  $\left(\frac{a+2}{a^2-2a} - \frac{a-1}{a^2-4a+4}\right) \div \frac{a-4}{a}$ , 其中  $a = \sqrt{5} + 2$ .

20. (本小题满分 8 分)

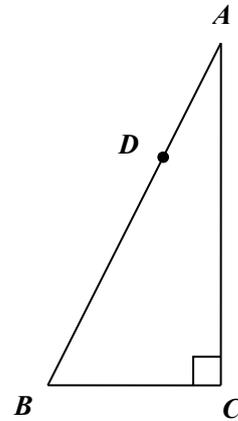
如图, 在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中,  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $D$  为  $AB$  边上的点.

(1) 求作: 平行四边形  $ADCE$ ; (不写作法, 保留作图痕迹)

(2) 在 (1) 所作的图形中, 已知  $AD = \frac{1}{3}AB$ ,  $BC = 3$ ,

$\tan B = 2$ ,

求四边形  $ADCE$  的面积.



第 20 题图

21. (本小题满分 8 分)

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/406203201130010113>