

秘密★启用前

# 黔东南州2021年秋季学期期末统考模拟考试 七年级 数学试卷

(考试时间: 120分钟 满分: 150分)

注意事项:

1. 答题时, 务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡规定的位置上。
2. 答选择题, 必须使用2B铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦擦干净后, 再选涂其它答案标号。
3. 答非选择题时, 必须使用0.5毫米黑色签字笔, 将答案书写在答题卡规定的位置上。
4. 所有题目必须在答题卡上作答, 在试题卷上答题无效。

## 卷 I (选择题)

一、选择题 (本题共计 10 小题, 每题 4 分, 共计 40 分)

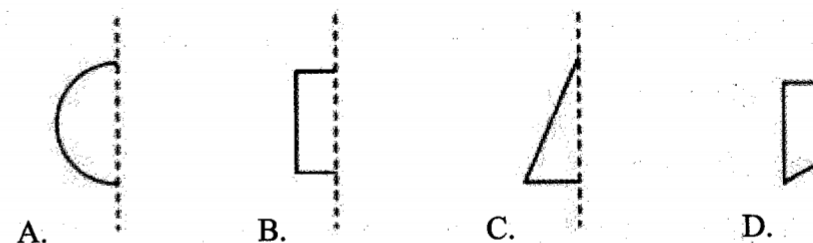
1. -2022 的相反数是 ( )  
A. -2022      B. 2022      C.  $-\frac{1}{2022}$       D.  $\frac{1}{2022}$
2. 小戴同学的微信钱包账单如图所示, +5.20 表示收入 5.20 元. 下列说法正确的是 ( )  
A. -1.00 表示收入 1.00 元      B. -1.00 表示支出 1.00 元  
C. -1.00 表示支出 -1.00 元      D. 收支总和为 6.20 元
3. 我国是世界上严重缺水的国家之一, 目前我国可利用的淡水资源总量为 27500 亿  $m^3$ , 人均占有淡水量居全世界第 110 位, 因此我们要节约用水. 27500 亿这个数用科学计数法表示为 ( )  $m^3$   
A.  $2.75 \times 10^4$       B.  $2.75 \times 10^5$       C.  $2.75 \times 10^{12}$       D.  $2.75 \times 10^{13}$
4. 若  $(k-5)x^{|k|-4} - 6 = 0$  是关于  $x$  的一元一次方程, 则  $k$  的值为 ( )  
A. -5      B. 5      C. 5 或 -5      D. 4 或 -4
5. 某旅游商店出售两件纪念品, 每件 120 元, 其中一件赚 20%, 而另一件亏 20%, 那么这家商店出售这样两件纪念品, 对于商店来说是 ( )  
A. 赚了      B. 亏了      C. 不赚也不亏      D. 不知道

账单

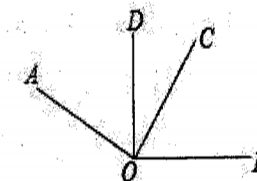
①+5.20  
②-1.00

第 2 题

6. 下列图形绕虚线旋转一周, 便能形成圆锥体的是 ( )



7. 如图,  $\angle AOC$  和  $\angle BOD$  都是直角, 如果  $\angle DOC = 28^\circ$ , 那么  $\angle AOB$  的度数是 ( )



第 7 题

8. A, B 两地相距 600 km, 甲车以 60 km/h 的速度从 A 地驶向 B 地, 2h 后, 乙车以 100 km/h 的速度沿着相同的道路从 A 地驶向 B 地. 设乙车出发  $x$  小时后追上甲车, 根据题意可列方程为: ( )

- A.  $60(x+2) = 100x$       B.  $60x = 100(x-2)$   
C.  $60x + 100(x-2) = 600$       D.  $60(x+2) + 100x = 600$

9. 下面运算正确的是 ( )

- A.  $3a + 2b = 5ab$       B.  $3a^2b - 3ba^2 = 0$   
C.  $3x^2 + 2x^3 = 5x^5$       D.  $3y^2 - 2y^2 = 1$

10. 如图, 用火柴摆上系列图案, 按这种方式摆下去, 当每边摆 10 根时 (即  $n=10$ ) 时, 需要的火柴棒总数为 ( ) 根



第 10 题

- A. 165      B. 65  
C. 110      D. 55

## II (非选择题)

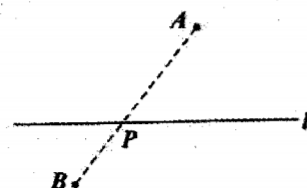
二、填空题 (本题共计 10 小题, 每题 4 分, 共计 40 分)

11. 如果收入 80 元记作 +80 元, 那么支出 90 元记作 \_\_\_\_\_ 元.
12. 有理数  $-\frac{1}{2020}$  的相反数是 \_\_\_\_\_.
13. 用科学记数法表示水星的半径 24400000m 为 \_\_\_\_\_ m.
14. 单项式  $-7\pi ab^2$  的次数是 \_\_\_\_\_.
15. 若  $-5x^2y^m$  与  $x^n y$  是同类项, 则  $m+n$  的值为 \_\_\_\_\_.

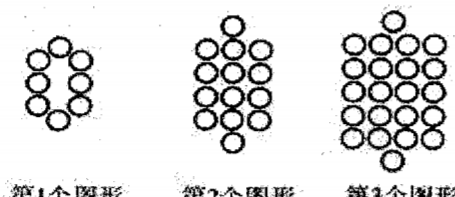
16. 如果  $x=3$ ,  $y=2$  是方程  $2x+by=10$  的解, 则  $b=$ \_\_\_\_\_.
17. 某正方体的每个面上都有一个汉字, 如图是它的一种表面展开图, 那么在原正方体中, 与“勤”字所在面相对面上的汉字是\_\_\_\_\_.
18. 若  $2x$  与  $3-x$  互为相反数, 则  $x$  等于\_\_\_\_\_.
19. 如图,  $A, B$  是河  $l$  两侧的两个村庄. 现要在河  $l$  上修建一个抽水站  $P$ , 使它到两个村庄  $A, B$  的距离之和最小, 小丽认为在图中连接  $AB$  与  $l$  的交点就是抽水站  $P$  的位置, 你认为这里用到的数学基本事实是\_\_\_\_\_.
20. 将一些半径相同的小圆按如图所示的规律摆放, 第 1 个图形有 8 个小圆, 第 2 个图形有 14 个小圆, 第 3 个图形有 22 个小圆, 依此规律, 第 7 个图形的小圆个数是\_\_\_\_\_.



第 17 题



第 19 题



第 1 个图形

第 2 个图形

第 3 个图形

第 20 题

### 三、解答题 (本题共计 6 小题, 共计 70 分)

21. (8 分) 计算:  $-1^4 + 16 \div (-2)^3 \times |-3-1|$ ;

22. (12 分) 先化简, 再求值:  $-2xy + (5xy - 3x^2 + 1) - 3(2xy - x^2)$ , 其中  $x = \frac{2}{3}$ ,  $y = -\frac{1}{2}$ .

23. (12 分) 解下列方程.

(1)  $-3(y+1) = 2y-1$ ;

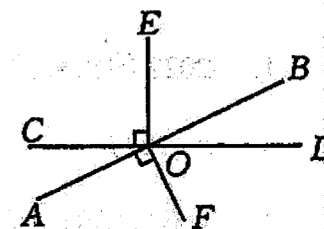
(2)  $\frac{3x-1}{2} - \frac{4x+2}{5} = -1$ .

24. (12 分) 2021 年, 广州的一家服装店因新冠疫情的再次出现, 将某种自创品牌的服装打折销售. 如果每件服装按标价的 7.5 折出售, 可盈利 60 元; 若每件服装按标价的 5 折出售, 则亏损 60 元.

(1) 每件服装的标价为多少元?

(2) 若这种服装一共库存 80 件. 按着标价 8 折出售一部分后, 将余下服装按标价的 5 折全部出售, 结算时发现共获利 2400 元, 求按 8 折出售的服装有多少件.

25. (12 分) 如图, 直线  $AB, CD$  相交于点  $O$ ,  $OE \perp CD$ ,  $OF \perp AB$ ,  $\angle DOF = 65^\circ$ , 求  $\angle BOE$  和  $\angle COF$  度数.



第 25 题

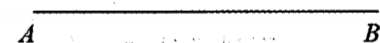
26. (14 分) 如图,  $C$  是线段  $AB$  外一点, 用没有刻度的直尺和圆规画图:

(1) 画射线  $CB$ ;

(2) 画直线  $AC$ ;

(3) ① 延长线段  $AB$  到点  $E$ , 使  $AE = 3AB$ ;

② 在 ① 的条件下, 如果  $AB = 5 \text{ cm}$ , 那么  $BE$  的长为\_\_\_\_\_.



第 26 题