

2022~2023 学年度(上)  
构建自主高效课堂质量检测(期末)  
七年级数学

题号	一	二	三								总分
			17	18	19	20	21	22	23	24	
得分											

时间: 120 分钟

满分: 120 分

一、选择题(在每小题给出的四个选项中, 只有一个正确的. 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 在  $-2$ ,  $3.14$ ,  $\frac{22}{7}$ ,  $0.1414$ ,  $0.101001000\cdots$  中, 有理数的个数是 ( )

- A. 5 个      B. 4 个      C. 3 个      D. 2 个

2. 如图所示几何体的主视图是 ( )



(第 2 题图)



A



B



C



D

3. 下列各式去括号正确的是 ( )

- A.  $a^2 - (2a - b + c) = a^2 - 2a - b + c$       B.  $a + (b - c - d) = a - b + c + d$   
C.  $a - 2(b - c - d) = a - 2b + 2c + 2d$       D.  $2a - [2a - (-2a)] = 0$

4. 在数轴上, 若点  $P$  表示  $-2$ , 则距  $P$  点 5 个单位长度的点表示的数是 ( )

- A. 3      B.  $-7$       C.  $\pm 5$       D. 3 或  $-7$

5. 下列调查适合采用抽样调查的是 ( )

- A. 某公司招聘人员, 对应聘人员进行面试  
B. 为保证天舟四号货运飞船成功发射, 对其零部件进行检查  
C. 调查我市初中学生的视力情况  
D. 某县区出现新冠病毒阳性病例, 对该县区人员进行核酸检测

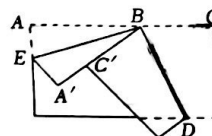
七年级数学(期末) 第 1 页

6. 在解关于  $x$  的方程  $\frac{2x-1}{3} = \frac{x+a}{2} - 2$  时, 小冉在去分母的过程中, 右边的“ $-2$ ”漏乘了公分母 6, 因而求得方程的解为  $x=2$ , 则  $a$  的值为 ( )

- A.  $\frac{5}{4}$       B.  $\frac{4}{5}$       C.  $\frac{5}{2}$       D.  $\frac{2}{3}$

7. 将一个长方形纸片按如图所示的方式折叠,  $BD$ 、 $BE$  为折痕, 若  $\angle ABE = 20^\circ$ , 则  $\angle CBD$  等于 ( )

- A.  $50^\circ$       B.  $60^\circ$       C.  $70^\circ$       D.  $80^\circ$



(第 7 题图)

8. 2020 年, 新冠疫情肆虐全球, 口罩成了人们出行的“标配”, 某口罩生产车间有 26 名工人, 每人每天可以生产 800 个口罩面或 1000 根口罩带, 1 个口罩面需要配 2 根口罩带, 为了使每天生产口罩面和口罩带刚好配套, 设安排  $x$  名工人生产口罩面, 则下面所列方程正确的是 ( )

- A.  $1000(26-x) = 2 \times 800x$       B.  $1000(13-x) = 800x$   
C.  $2 \times 1000(26-x) = 800x$       D.  $1000(26-x) = 800x$

9. 过一个多边形一个顶点的所有对角线, 将这个多边形分成 5 个三角形. 这个多边形是 ( )

- A. 五边形      B. 六边形      C. 七边形      D. 八边形

10. 已知动点  $A$  在数轴上从原点开始运动, 第一次向左移动 1 厘米, 第二次向右移动 2 厘米, 第三次向左移动 3 厘米, 第四次向右移动 4 厘米,  $\cdots$ , 移动第 2022 次到达点  $B$ , 则点  $B$  在点  $A$  的 ( )

- A. 左侧 1010 厘米      B. 右侧 1010 厘米  
C. 左侧 1011 厘米      D. 右侧 1011 厘米

二、填空题(每小题 3 分, 共 18 分)

11. 已知地球离月球表面约 384000 千米, 这个距离用科学记数法表示为 \_\_\_\_\_ 千米.

12. 若  $7a^x b^2$  与  $-a^3 b^y$  是同类项, 则  $y^x =$  \_\_\_\_\_.

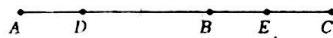
七年级数学(期末) 第 2 页

13. 如图, 正方体表面展开平面图中六个面分别标注有“战、胜、新、冠、病、毒”六个中文, 在原正方体中“战”的对面是 \_\_\_\_\_.



14. 已知  $x^2 - x - 6 = 0$ , 则  $3x^2 - 3x$  的值是 \_\_\_\_\_.

15. 如图,  $AD = \frac{1}{2}BD$ ,  $E$  是  $BC$  的中点,  $BE = \frac{1}{5}AC = 2\text{cm}$ , 则线段  $DB$  的长为 \_\_\_\_\_ cm.



(第 15 题图)

16. 在扇形统计图中, 其中一个扇形的圆心角是  $144^\circ$ , 则这个扇形所表示的部分占总体的百分数是 \_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (共 72 分)

17. (8 分) 计算:

$$(1) -\frac{3}{2} \div \left[ -2^2 \times \left( -\frac{3}{2} \right)^2 - (-2)^3 \right];$$

$$(2) 3 \times (-4) - (-2) \div \left| -\frac{1}{7} \right| + (-1)^5$$

18. (6 分) 先化简, 再求值:  $(2x^2y - 4xy^2) - (-3xy^2 + x^2y)$ , 其中  $x = -1, y = 2$ .

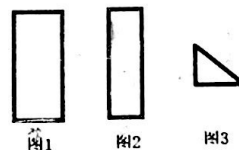
19. (6 分) 解方程:  $\frac{x+2}{4} - \frac{2x-3}{6} = 1$ .

20. (8 分) 如图, 是某几何体从三个方向分别看到的图形.

(1) 说出这个几何体的名称 \_\_\_\_\_;

(2) 若其看到的三视图如图 1 的长为 15cm, 宽为 4cm; 图 2 的宽为 3cm; 图 3 直角三角形的斜边长为 5cm, 试求这个几何体的所有棱长的和是多少? 它的表面积多大?

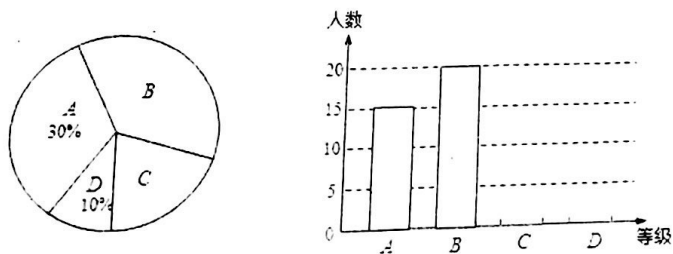
从正面看 从左面看 从上面看



(第 20 题图)

21. (10分) 为了了解某校七年级体育测试成绩, 随机抽取该校七年级一班所有学生的体育测试成绩作为样本, 根据测试评分标准, 将他们的成绩进行统计后分为 A、B、C、D 四等, 并绘制成如图所示的条形统计图和扇形统计图 (未完成), 请结合图中所给信息解答下列问题:

- (1) 求出被抽取的学生人数, 并将条形统计图补充完整;  
(2) 在扇形统计图中, 求出等级 C 对应的圆心角的度数;  
(3) 若规定达到 A、B 等级为优秀, 该校七年级共有学生 850 人, 通过样本估计该校七年级参加体育测试达到优秀标准的学生有多少人?



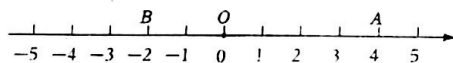
(第 21 题图)

22. (10分) 育才中学组织七年级师生去春游, 如果单租 45 座客车若干辆, 则刚好坐满; 如果单租 60 座的客车, 则少租一辆, 且余 15 个座位。

- (1) 求参加春游的师生总人数;  
(2) 已知一辆 45 座客车的租金每天 250 元, 一辆 60 座客车的租金每天 300 元, 问单租哪种客车省钱?

23. (12分) 点  $A$ 、 $B$  在数轴上所表示的数如图所示,  $P$  是数轴上一点:

- (1) 将点  $B$  在数轴上向左移动 2 个单位长度, 再向右移动 7 个单位长度, 得到点  $P$ , 求出  $A$ 、 $P$  两点间的距离是多少个单位长度.
- (2) 若点  $B$  在数轴上移动了  $m$  个单位长度到点  $P$ , 且  $A$ 、 $P$  两点间的距离是 4, 求  $m$  的值.
- (3) 若点  $M$  为  $AP$  的中点, 点  $N$  为  $PB$  的中点, 点  $P$  在运动过程中, 线段  $MN$  的长度是否发生变化? 若发生变化, 请你说明理由; 若不变, 请你画出图形, 并求出线段  $MN$  的长度.



(第 23 题图)

24. (12分) 如图 1, 已知, 点  $O$  为直线  $AB$  上一点;  $OC$  在直线  $AB$  的上方,

$\angle AOC = 60^\circ$ . 一直角三角板的直角顶点放在点  $C$  处, 三角板一边  $OM$  在射线  $OB$  上, 另一边  $ON$  在直线  $AB$  的下方.

- (1) 在图 1 的时刻,  $\angle BOC$  的度数为  $\underline{\hspace{2cm}}^\circ$ ,  $\angle CON$  的度数为  $\underline{\hspace{2cm}}^\circ$ ;
- (2) 如图 2, 当三角板一边  $OM$  恰好平分  $\angle BOC$  时, 求  $\angle BON$  的度数;
- (3) 如图 3, 当三角板一边  $ON$  在  $\angle AOC$  的内部时,  $\angle AOM - \angle CON$  的度数是多少?
- (4) 在三角板绕点  $O$  旋转一周的过程中, 直接写出  $\angle COM$  与  $\angle AON$  的关系.

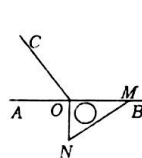


图1

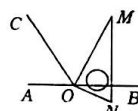


图2

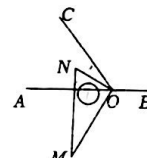


图3

(第 24 题图)