

巴中市 2022 年秋七年级期末考试

数学试卷(北师版)

(满分 150 分 120 分钟完卷)

班级: _____

姓名: _____

注意事项:

1. 答题前, 先将自己的班级、姓名填写清楚.
2. 所有题在答卷规定的位置作答, 在草稿纸、试卷上答题无效.
3. 考试结束后, 将本卷和答卷交监考老师.

一、选择题 (每小题 4 分, 共 48 分)

1. -3 的绝对值的相反数是 ()

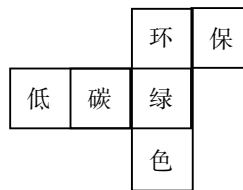
A. 3 B. $-\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. -3

2. 下列式子中符合书写格式的是 ()

A. $ab \div c$ B. $1\frac{1}{2}ab^2$ C. $a+3$ D. $m \cdot 3$

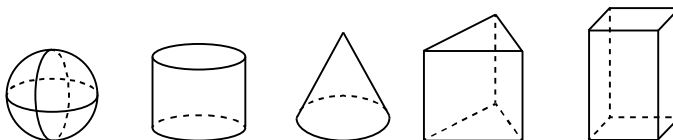
3. 一个正方体的平面展开图如图所示, 将它折成正方体后, “保” 字对面的字是 ()

A. 碳 B. 低
C. 绿 D. 色



4. 用一个平面去截如图所示的立体图形, 可以得到三角形截面的立体图形有 ()

A. 4 个
B. 3 个
C. 2 个
D. 1 个



5. 代数式 $-0.3x^2y$, 0 , $2m^2n^3 - 5mn^4$, $\frac{2}{5}x^2y^3$, $\frac{1}{3}ab^2$, $-\frac{1}{2}$, $-2a^2b^3c$, $\frac{3x^2+5}{2}$ 中单项式有 ()

A. 5 个 B. 6 个 C. 7 个 D. 8 个

6. 下列调查中, 调查方式选择合理的是 ()

A. 为了解巴中市所有中小学教师的身体状况, 选择抽样调查
B. 为了解诺水河风景区全年的游客流量, 选择全面调查
C. 为了解某品牌木质地板的甲醛含量, 选择全面调查
D. 新冠肺炎疫情期间, 为了解出入某小区的居民的体温, 选择抽样调查

7. 对于两个不相等的有理数 a , b , 我们规定符号 $\max\{a, b\}$ 表示 a , b 两数中较大的数, 例如 $\max\{2, 4\} = 4$, $\max\{-2, -4\} = -2$. 按照这个规定, 那么方程 $\max\{x, 5x\} = 2x+6$ 的解为 ()

-

A. OC 的方向是南偏西 25°
B. OB 的方向是北偏西 15°
C. OA 的方向是北偏东 35°
D. OD 的方向是东南方向

若 $\angle BOC = \frac{1}{7}\angle AOD$ ，则 $\angle BOC$ 的度数为（ ）

-

A. $\frac{x+2}{3} = \frac{x-9}{2}$

B. $\frac{x}{3} + 2 = \frac{x - 9}{2}$

C. $\frac{x}{3} - 2 = \frac{x + 9}{2}$

D. $\frac{x-2}{3} = \frac{x}{2} + 9$

Figure 1: 2 stars in a vertical column.

Figure 2: 3 stars in a vertical column, with 2 stars at the base.

Figure 3: 4 stars in a vertical column, with 3 stars at the base.

Figure 4: 5 stars in a vertical column, with 4 stars at the base.

- A. 51 B. 53 C. 61 D. 62

A. 5

B. $-\frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{8}{5}$

13. 计算: $58^{\circ}42' 21'' - 33^{\circ}39' 24'' =$.

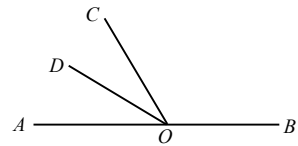
14. 若单项式 $x^{2m+n}y$ 与 $-5x^3y^{3-n}$ 的和仍是一个单项式, 则 $m^n =$ _____.

15. 已知 $(m+2)x^{|m|-1}-6=0$ 是关于 x 的一元一次方程, 则 m 的值是_____.

16. 若 $3m^2+4m-6$ 的值为 9, 则 $m^2+\frac{4}{3}m-8$ 的值为_____.

17. 过多边形的一个顶点能引出10条对角线, 则这个多边形的边数是_____.

18. 如图, 点 A 、 O 、 B 在一条直线上, 且 $\angle BOD = 138^\circ$, $\angle AOD : \angle BOC = 1 : 3$, 则 $\angle DOC =$ _____ 度.



三、解答题 (本大题共 8 个小题, 满分 84 分)

19. (20 分) 计算或解方程.

$$(1) -1^{2022} - (-5\frac{1}{2}) \times \frac{4}{11} + (-2)^3 \div |-3^2 + 1|$$

$$(2) (-36) \times (\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{3}{4})$$

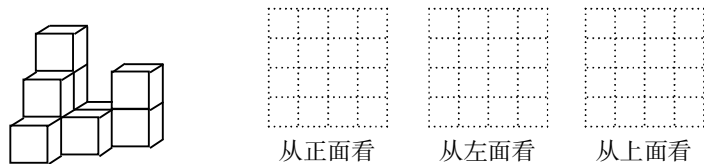
$$(3) 5(x + 8) - 5 = 6(2x - 7)$$

$$(4) \frac{x - 0.3}{0.4} = \frac{0.1x + 0.01}{0.05} + 2$$

20. (6 分) 先化简, 再求值.

已知 $(a - 1)^2 + |b + 2| = 0$, 求代数式 $(6a^2 - 2ab) - 2(3a^2 + 4ab - \frac{1}{8}b^2)$ 的值.

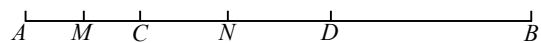
21. (8 分) 如图是由完全相同的小立方块搭成的几何体, 已知每个小立方块的棱长为 1cm.



- (1) (6 分) 请利用图中的网格画出从正面、左面和上面看到的几何体的形状图.

- (2) (2 分) 求出该几何体的表面积.

22. (8 分) 如图, 已知 $AB = 45\text{cm}$, 在线段 AB 上有 C 、 D 、 M 、 N , 且满足 $AC : CD : DB = 4 : 5 : 6$, 且 M 是 AC 的中点, $DN = \frac{1}{3}DB$, 求线段 MN 的长度.



23. (10 分) 某超市第一次用 6000 元购进甲、乙两种商品, 其中乙商品的件数比甲商品件数的 $\frac{1}{2}$ 倍多 15 件, 甲、乙两种商品的进价和售价如下表 (注: 获利 = 售价 - 进价).

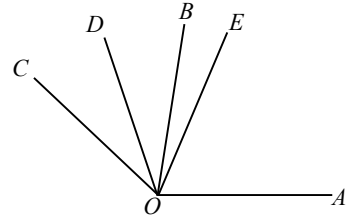
- (1) (4 分) 该超市购进甲、乙两种商品各多少件?

| | 甲 | 乙 |
|---------|----|----|
| 进价(元/件) | 22 | 30 |
| 售价(元/件) | 29 | 40 |

- (2) (2 分) 该超市将第一次购进的甲、乙两种商品全部卖完后一共可获得多少利润?

- (3) (4 分) 该超市第二次以第一次的进价又购进甲、乙两种商品, 其中甲商品的件数不变, 乙商品的件数是第一次的 3 倍; 甲商品按原价销售, 乙商品打折销售, 第二次两种商品都销售完以后获得的总利润比第一次获得的总利润多 180 元, 求第二次乙商品是按原价打几折销售?

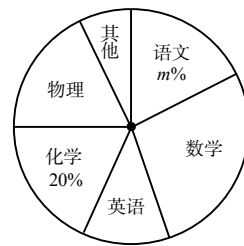
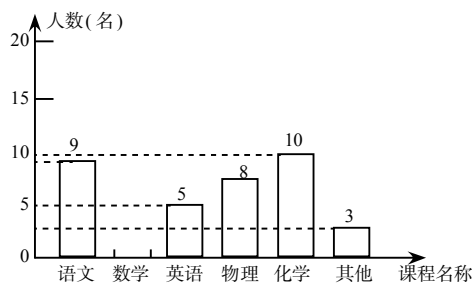
24. (8分) 如图所示, $\angle AOB : \angle BOC = 3 : 2$, OD 平分 $\angle BOC$, OE 平分 $\angle AOC$, 且 $\angle DOE = 48^\circ$, 求 $\angle BOE$ 的度数.



25. (10分) 九年级五班的李昊阳同学想了解本校九年级学生对第二课堂哪门课程感兴趣, 随机抽取了部分九年级学生进行调查 (每名学生必只能选择一门课程). 将获得的数据整理绘制如下两幅不完整的统计图.

学生感兴趣的课程情况条形统计图

学生感兴趣的课程情况扇形统计图



据统计图提供的信息, 解答下列问题:

- (1) (6分) 在这次调查中一共抽取_____名学生, m 的值是_____, 并根据题中信息补全条形统计图;
 - (2) (2分) 扇形统计图中, “数学” 所对应的圆心角度数是_____度;
 - (3) (2分) 若该校九年级共有 320 名学生, 根据抽样调查的结果, 请你估计该校九年级学生中有多少名学生对数学感兴趣.
26. (14分) 数轴体现了数形结合的数学思想, 请解决下面与数轴相关的问题.
- (1) (4分) 如图, 数轴上点 A 表示的数为 -3 , 点 B 表示的数为 12 , A, B 两点之间的距离 $AB =$ _____, 线段 AB 的中点表示的数为_____. 找出所有符合条件的整数 x , 使得 $|x+5| + |x-2| = 9$ 成立, 这样的整数是_____;
 - (2) (4分) 在点 A 表示的数为 -3 , 点 B 表示的数为 12 的条件下, 若点 P 从点 A 出发, 以每秒 3 个单位长度的速度沿数轴向右运动, 同时点 Q 从点 B 出发, 以每秒 2 个单位长度的速度向左运动. 设运动时间为 t 秒 ($t > 0$). 求当 t 为何值时, P, Q 两点相遇, 并写出相遇点所表示的数.
 - (3) (6分) 若点 A 表示的数 -1 , 点 B 与点 A 的距离是 10, 且点 B 在点 A 的右侧, 动点 P, Q 同时从 A, B 出发沿数轴正方向运动, 点 P 的速度是每秒 3 个单位长度, 点 Q 的速度是每秒 $\frac{1}{2}$ 个单位长度, 求运动几秒后, B, P, Q 三点中, 有一点恰好是另两点所连线段的中点? (请写出必要的求解过程).

