

班 级
姓 名
学 校

2021—2022 学年度上学期期末质量调查 七年级数学试题

考生注意：

- 1、调查时间 90 分钟。
- 2、全卷共三道大题，23 个小题。
- 3、仔细答题，避免丢题、漏题。

2021.12

座位号		
-----	--	--

一、选择题(本题共 10 个小题)

1、-5 的倒数是

- A. $\frac{1}{5}$ B. $-\frac{1}{5}$ C. -5 D. 5

2、若 $|x-2|+(y-3)^2=0$ ，则 $-x+y=$

- A. 1 B. 0 C. -1 D. 5

3、已知 $AB=6$ ，下面四个选项中，能确定 C 是线段 AB 中点的是

- A. $AC+BC=6$ B. $AC=BC=3$ C. $BC=3$ D. $AB=2AC$

4、将方程 $\frac{x}{3}-\frac{1-x}{2}=1$ 去分母，结果正确的是

A. $2x-3(1-x)=6$ B. $2x-3(x-1)=6$

C. $2x-3(1+x)=6$ D. $2x-3(1-x)=1$

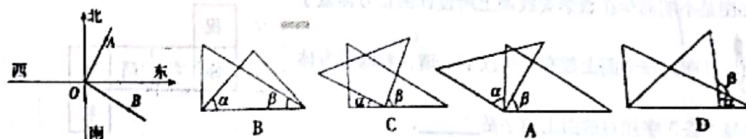
5、多项式 $2x^3-10x^2+4x-1$ 与多项式 $3x^3-4x-5x^2+3$ 相加，化简后不含的项是()

- A. 三次项 B. 二次项 C. 一次项 D. 常数项

6、如图，学校、公园、体育场在平面图上的位置分别是点 O、A、B，若 OB 的方向是南偏东 60° ， $\angle AOB=90^\circ$ ，则 OA 的方向是

- A. 北偏东 30° B. 南偏东 30° C. 南偏西 60° D. 东偏北 30°

7、将一副三角板按照如图所示的位置摆放，其中 $\angle \alpha$ 与 $\angle \beta$ 一定互余的是 ()



第 6 题图

第 7 题图

8、为了使双减得到有效落实，某校决定为学生购进篮球和足球共 16 个，共花了 2820 元，

已知篮球的单价为 185 元，篮球个数是足球个数的 3 倍，则足球的单价是 ()

- A. 120 元 B. 130 元 C. 150 元 D. 140 元

9、用几个相同的小正方体搭成一个如图所示的几何体，则从上面观察该几何体得到的平面图形是



第 9 题图

10、如图所示，正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据此规律，m 的值是 ()

- A. 70 B. 72 C. 74 D. 76

0	4	2	6	4	8	6	
2	8	4	22	6	44		m

第 10 题图

二、填空题(本题共 7 个小题)

11、请写出一个系数为负数，次数为 5 的关于 x、y 的单项式_____。

12、计算： $42^\circ 11' 37'' + 51^\circ 49' 23'' =$ _____。

13、如果关于 x 的方程 $mx^{2m-1}+(m-1)x-2=0$ 是一元一次方程，那么方程的解为_____。

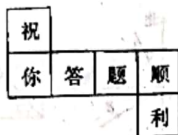


14、如果单项式 $-\frac{1}{2}x^{a-2}y^{2b+1}$ 与单项式 $7x^{2a-7}y^{4b-3}$ 是同类项，则 $a^b =$ _____.

15、如图是小明同学在数学实践课上所设计的正方体盒子的

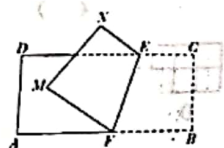
平面展开图，每个面上都有一个汉字，请你判断正方体

盒子上与“答”字相对的面上的字是_____.



16、如图，将一个长方形纸片沿折痕 EF 所在直线翻折，使点 B、C 分别落在点 M、N 的位置，且 $\angle AFM = \frac{1}{2} \angle EFM$ ，则 $\angle AFM =$ _____.

17、如图，自左至右，第①个图形由 1 个正六边形、6 个正方形和 6 个等边三角形组成；第②个图形由 2 个正六边形、11 个正方形和 10 个等边三角形组成；第③个图形由 3 个正六边形、16 个正方形和 14 个等边三角形组成……按照此规律，第 n 个图形中正方形和等边三角形的个数之和为_____.



第 16 题图

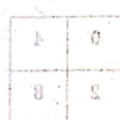
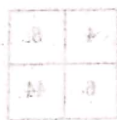


第 17 题图

三、解答题（本题共 6 个小题：18-23）

18、计算（本题 2 个小题）

(1) $-10 - |-8| \div (-2) \times (-\frac{1}{2})$



(2) $(-\frac{3}{4} + \frac{1}{6} - \frac{3}{8}) \times 12 + (-1)^{2021}$

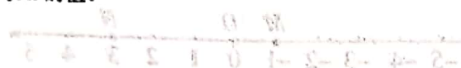
19、解方程

$\frac{3x-1}{4} - 1 = \frac{5x-7}{6}$

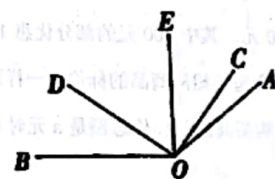


(密封线内不要答题)

(2) 若 $2 \times (x+1) = 10$, 求 x 的值.



(2) 设 $\angle COE = \alpha$, $\angle BOD = \beta$, 试探究 α 与 β 之间的数量关系.



扫描全能王 创建

22、奶奶逛超市看到如下两个超市的促销信息。

甲超市促销信息栏：全场 8.8 折。

乙超市促销信息栏：不超过 200 元，不给予优惠；超过 200 元而不超过 500 元，全部打 9 折；超过 500 元，其中 500 元的部分优惠 10%，超过 500 元的部分打 8 折。

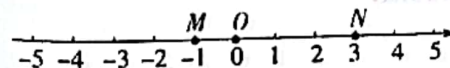
(注：假设两个超市相同商品的标价都一样)

(1) 当一次性购买商品的标价总额是 a 元时 ($200 < a < 500$)，甲、乙两超市实际付款分别是多少元？

(2) 当标价总额是多少元时，甲、乙两超市实付款一样？

(3) 奶奶两次到乙超市购物付款分别是 170 元和 474 元，若她只去一次该超市购买同样的商品，你帮助奶奶算一算可以节省多少元？

23、如图，已知数轴上的三个点 M ， O ， N 对应的数分别为 -1 ， 0 ， 3 ，点 P 为数轴上任意一点，其对应的数为 x 。



(1) MN 的长为 _____；

(2) 如果点 P 到点 M 、点 N 的距离相等，那么 x 的值是 _____；

(3) 数轴上是否存在点 P ，使点 P 到点 M 、点 N 的距离之和是 8？若存在，直接写出 x 的值；若不存在，请说明理由；

(4) 如果点 P 以每分钟 1 个单位长度的速度从点 O 向左运动，同时点 M 和点 N 分别以每分钟 2 个单位长度和每分钟 3 个单位长度的速度向左运动，设 t 分钟时，点 P 到点 M 、点 N 的距离相等，求 t 的值。

