**2022-2023学年第一学期七年级期中调查考试**

**数学试题**

**注意事项：**

**本试题共6页，满分为150分，考试时间为120分钟。**

**答题前，请考生务必将自己的姓名、座号和准考证号填写在答题卡规定位置，并同时将考点、姓名、准考证号和座号填写在试题规定的位置。**

**答选择题时，必须使用2B铅笔填涂答题卡上相应题目的答案标号，修改时，要用橡皮擦干净，再选涂其他答案标号；答非选择题时，用0.5mm黑色签字笔在答题卡上题号所提示的答题区域作答。直接在试题上作答无效。**

**考试结束后，将本试题和答题卡一并交回。**

**第I卷（选择题共48分）**

**一、选择题（本大题共12个小题，每小题4分，共48分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的．）**

1．的绝对值是（　　）

A． B． C．2022 D．

2．下列大小相同的5个正方体搭成的几何体如右图所示，从上面看到的几何体形状图是（　　）

正面

A B C D

3．2021年9月20日“天舟三号”在海南成功发射，这是中国航天工程又一重大突破，它的运行轨道距离地球393000米，数据393000米用科学记数法表示为（　　）

A．0.393×107米 B．3.93×106米

C．3.93×105米 D．39.3×104米

4．若单项式﹣2*x*6*y*与5*x*2*myn*是同类项，则（　　）

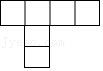
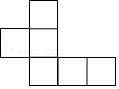
A．*m*＝2，*n*＝1 B．*m*＝3，*n*＝1 C．*m*＝3，*n*＝0 D．*m*＝1，*n*＝3

5．下列运算，结果正确的是（　　）

A．2*x*3+3*x*3＝5*x*6 B．3*xy*﹣4*xy*＝﹣1

C．2*a*2+3*a*2＝6*a*2 D．2*ab*﹣2*ba*＝0

6．下列哪个图形是正方体的展开图（　　）

A．菁优网：http://www.jyeoo.comB．C．D．

7．下列说法错误的是（　　）

A．正数的绝对值等于本身 B．互为相反数的两数相加和为零

C．任意有理数的平方一定是正数 D．只有1和﹣1的倒数等于本身

8．有理数*a*，*b*，*c*在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确的结论是（　　）

菁优网：http://www.jyeoo.com

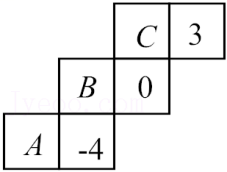
A．*a*＞﹣3 B．*a*＞*b* C．*ab*＞0 D．﹣*a*＞*c*

9．下列说法中正确的是　　

A．的系数是 B．单项式的系数为1，次数为0

C．的次数是6 D．是二次三项式

10．如图是一个正方体包装盒的表面展开图，若在其中的三个面*A*，*B*，*C*上分别填上适当的数，使得*A*，*B*，*C*的数字与其对面数字互为相反数，则*A*，*B*，*C*上数字分别为（　　）



A．0，﹣3，4 B．0，3，﹣4 C．﹣4，0，3 D．3，0，﹣4

11．若，，则为　　

A． B． C．和 D．和

12．定义一种对正整数的“”运算：①当为奇数时，；②当为偶数时，（其中是使为奇数的正整数），两种运算交替重复进行，例如，取，则：菁优网：http://www.jyeoo.com

若，则第2022次“”运算的结果是　　

A．1 B．4 C．2020 D．

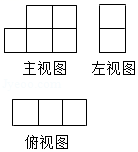
**第Ⅱ卷（非选择题共102分）**

**二、填空题:（本大题共6个小题，每小题4分，共24分．）**

13．《九章算术》中注有“今两算得失相反，要令正负以名之”，意思是：今有两数若其意义相反，则分别叫做正数与负数，若气温为零上10℃记作+10℃，则﹣3℃表示气温为　 　．

14．比较大小：　 　（填＞，＝，＜）．

15．多项式*x*2+2*y*2与3*x*2﹣*y*2的和为　 　．

16．一个几何体由多个完全相同的小正方体组成，它的从三个方向看到的形状图如图所示，那么组成这个几何体的小正方体的个数为　 　个．

从正面看 从左面看

从从从上面看

17．如果，那么*=*　　．

18．规定一种运算：．则　　．

**三、解答题:（本大题共7个小题，共78分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤．）**



*O*

*x*

*y*

19．(本小题满分16分) 计算：

（1）；

（2）；

（3）；

（4）

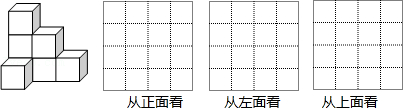
20．(本小题满分12分)先化简，再求值：

(1)3*a*2﹣*b*﹣*a*2+2*b*+*b*﹣*a*2，其中*a*＝﹣2，*b*＝

(2)，其中，．

21．(本小题满分6分)

如图是由7个相同的小立方体组成的一个几何体，请画出这个几何体从正面、左面、上面看到的形状图．



22．(本小题满分10分)

某公路检修队乘车从*A*地出发，在南北走向的公路上检修道路，规定向南走为正，向北

走为负，从出发到收工时所行驶的路程记录如下（单位：千米）：+3，﹣8，+4，+7，﹣6，+8，﹣7，+10．

（1）问收工时，检修队在*A*地哪边？距*A*地多远？

（2）问从出发到收工时，汽车共行驶多少千米？

（3）在汽车行驶过程中，若每行驶1千米耗油0.2升，汽车从A地出发又回到A地共耗油多少升？

23．(本小题满分10分)

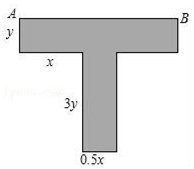
如图，一个大长方形中剪下两个大小相同的小长方形（有关线段的长如图所示）留下一

个“*T*”型的图形（阴影部分）．

（1）用含*x*，*y*的代数式表示阴影部分的周长；

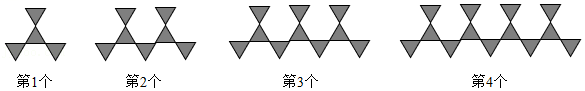
（2）用含*x*，*y*的代数式表示阴影部分的面积；

（3）当*x*＝5，*y*＝2**.**5时，计算阴影部分的面积．



24．(本小题满分12分)

如图是一组有规律的图案，它们是由边长相等的等边三角形组合而成，第1个图案有4个三角形，第2个图案有7个三角形，第3个图案有10个三角形…照此规律摆下去：



（1）照此规律，摆成第5个图案需要　　个三角形．

（2）照此规律，摆成第*n*个图案需要　　个三角形．（用含*n*的代数式表示）

（3）照此规律，摆成第2022个图案需要几个三角形？

25．(本小题满分12分)

已知*a*是最大的负整数，*b*是的倒数，*c*比*a*小1，且*a*、*b*、*c*分别是点*A*、*B*、*C*在数轴上对应的数．若动点*P*从点*A*出发沿数轴正方向运动，动点*Q*同时从点*B*出发沿数轴负方向运动，点*P*的速度是每秒3个单位长度，点*Q*的速度是每秒1个单位长度．

（1）在数轴上标出点*A*、*B*、*C*的位置；

（2）运动前*P*、*Q*两点之间的距离为　　；运动*t*秒后，点*P*，点*Q*运动的路程分别为

和　　；

（3）求运动几秒后，点*P*与点*Q*相遇？

（4）在数轴上找一点*M*，使点*M*到*A*、*B*、*C*三点的距离之和等于11，直接写出所有点*M*对应的数．

菁优网：http://www.jyeoo.com