茂名市第一中学2022-2023学年度第一学期期中考试

**初一数学试卷**

考试时间:90分钟 总分：120分

**一、选择题****（共10小题，每小题3分，共30分）**

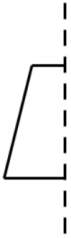
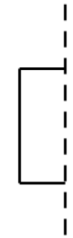
1．－2022的相反数是（   ）

A．－2022 B． C．2022 D．

2．为了驰援上海人民抗击新冠肺炎疫情，柳州多家爱心企业仅用半天时间共筹集到了220000包柳州螺蛳粉，通过专列统一运往上海，用科学记数法将数据220000表示为（　　）

A．0.22×106 B．2.2×106 C．22×104 D．2.2×105

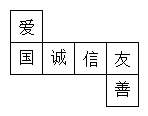
3．下列图形绕虚线旋转一周，能形成圆锥体的是（    ）

A． B． C． D．

4．计算：（﹣27）×（）的结果为（    ）

A． B．2 C． D．10

5．如图是正方体的一个平面展开图，把展开图折叠成小正方体后，有“国”字一面的相对面上的字是(   )



A．友 B．善 C．诚 D．信

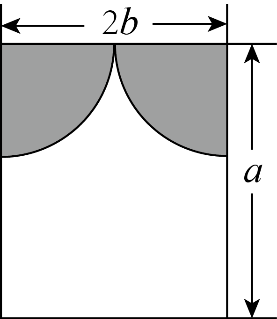
6．下列结论中，正确的是（　　）

A．多项式 *πx2*+4*x*﹣3 是项数和次数都是3

B．3*x2y*与﹣2*xy2*是同类项

C．代数式*x2*+4*x*﹣3的常数项是3

D．单项式﹣系数是﹣，次数是3

7．长方形窗户上的遮光装饰物如图中阴影部分所示，它是由两个半径均为*b*的四分之一圆组成，则该窗户能射进阳光部分的面积是（　　）

A． B．

C． D．

8．有理数*a*，*b*，*c*在数轴上对应的点如图所示，则下列结论中正确的有（　　）个

①*a*＞*b*；②*b*+*c*＞0；③*a*﹣*c*＜0.



A．3个 B．2个 C．1个 D．0个

9．一个正方体锯掉一个角后，所得几何体的顶点个数是（     ）

A．7个 或8个 B．8个或9个

C．7个或8个或9个 D．7个或8个或9个或10个

10．*a*是不等于2的有理数，我们把称为*a*的“哈利数”．如：3的“哈利数”是＝﹣2，﹣2的“哈利数”是，已知*a1*＝3，*a2*是*a1*的“哈利数”，*a3*是*a2*的“哈利数”，*a4*是*a3*的“哈利数”，…，依此类推，则*a2019*＝（    ）

A．3 B．﹣2 C． D．

**二、填空题（共5小题，每小题3分，共15分）**

11．用“”，“”，“”填空：\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．单项式2与－3是同类项，则=\_\_\_\_\_\_\_

13．若，则的值为\_\_\_\_．

14．一个棱柱有10个面，且所有侧棱的和为40cm，则每条侧棱长为\_\_\_\_\_cm．

15．如图，在数轴上点表示，现将点 沿轴做如下移动：第一次点向左移动个单位长度到达点，第二次将点 向右移动个单位长度到达点，第三次将点向左移动个单位长度到达点，按照这种移动规律移动下去，则线段的长度是 ．



**三、解答题（一）（共3小题，每小题8分，共24分）**

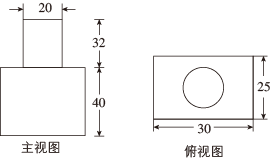
16．（8分）计算：(1) 20+(－14)－(－18)． (2)

17．（8分）化简：

(1) －*ab*＋5*ab*－2*ab*；

(2) 5*x2*－*xy* ＋ 2*xy*－3*x2*；

18．（8分）某几何体是由一个圆柱和一个长方体组成的，它从正面和上面看到的图形如图所示的，求该几何体的体积.(取3.14,单位: )



**从正面看 从上面看**

**四、解答题（二）（共3小题，每小题9分，共27分）**

19．(9分，每空1分) 在括号里填上适当的代数式：

（1）每千克苹果*a*元，每千克香蕉*b*元(*a*＞*b*)，每千克苹果比每千克香蕉贵（ ）元；若买3千克苹果，2千克香蕉则需要（    ）元；

（2）把*x*毫升可乐平均分给*5*个小朋友，每个小朋友分得可乐（    ）毫升；若平均分给*y*个小朋友，每个小朋友分得可乐（    ）毫升；

（3）地球的直径是*m*万千米，太阳的直径是地球直径的109倍，太阳的直径是（    ）

万千米，比地球多（    ）万千米；

（4）一件衣服进价*a*元，商店提高20%标价，则标价（ ）元；后来该店搞活动，决定打九折出售，则这件衣服售价（ ）元，出售后可获得利润（ ）元.

20．（9分）观察数轴，回答下列问题：

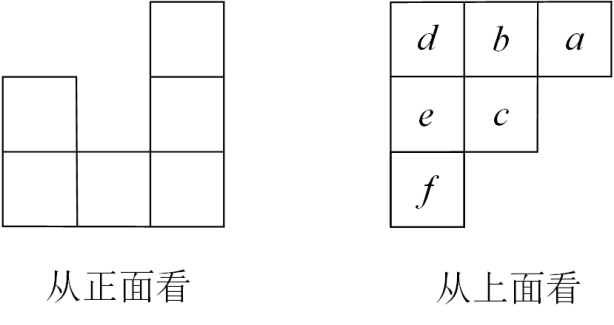


(1)点*A*、*B*、*C*表示的数分别为2, 0, －3.5，请在数轴上标出点A、B、C；（3分）

(2) 大于-3并且小于2的整数有哪几个？（4分）

(3) 在数轴上到表示-1的点的距离等于2个单位长度的点表示的数是什么？（2分）

21．（9分）用相同的小立方体搭一个几何体，从正面、上面看到的形状图如图所示，从上面看到的形状图中小正方形中的字母表示在该位置上小立方体的个数，请回答下列问题：



(1)填空：\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（3分）

(2)这个几何体最多由几个小立方体搭成？（3分）

(3)当，时，画出这个几何体从左面看到的形状图．（3分）

**五、解答题（三）（共2小题，每小题12分，共24分）**

22．（12分）某巡警车在一条南北大道上巡逻，某天从岗亭*A*出发，规定向北方向为正，向南方向为负，当天行驶纪录如下：-10，-9，+7，-15，+6，-5，+4，-2（单位：千米）

(1)最终巡警车是否回到岗亭*A*处？若没有，在岗亭何方，距岗亭多远？（6分）

(2)摩托车行驶1千米耗油0.2升，油箱有油10升，够不够？若不够，途中还需补充多少升油？（6分）

23. （12分）类比有理数的乘方，我们定义“除方”运算，比如：可写作2③， (-3)÷(-3)÷(-3)÷(-3)写作(-3)④，一般地把n个a相除写作，读作“*a*的圈*n*次方”．

(1)直接写出计算结果：2③ =\_\_\_\_\_\_\_；③=\_\_\_\_\_\_\_．（4分）

（2）我们知道，有理数的减法运算可以转化为加法运算，除法运算可以转化为乘法运算，那么除方运算如何转化为乘方运算呢？方法如下：

除方→→乘方的形式

仿照以上例子，把除方运算写乘方形式：=\_\_\_\_\_\_，=\_\_\_\_\_\_\_．（4分）

(3)算一算：．（4分）

**初一数学答案**

**一、选择题（共10小题，每小题3分，共30分）**

1~10． CDCBD DCBDC

【解析】9．如下图，一个正方体锯掉一个角，存在以下四种不同的情形，新的几何体的顶点个数分别为：7个、8个、9个或10个.

故选D.



10．分别求出前5个数得出该数列每4个数为一周期循环，据此可得答案．

∵*a1*＝3，

∴*a2*＝＝﹣2，

*a3*＝，

*a4*＝，

*a5*＝，

∴该数列每4个数为一周期循环，∵2019÷4＝504…3， ∴*a2019*＝*a3*＝．故选：C．

**二、填空题（共5小题，每小题3分，共15分）**

11． 12．8 13．-1 14．5 15．42．

【解析】14. 根据这个棱柱有10个面，可知这个棱柱是8棱柱，有8条侧棱，再根据所有侧棱的和为40cm，即可得出每条侧棱长为40÷8＝5（cm）；

故答案为5．

15．根据观察可知， *AA1*=3=1×3， *A1A2*=6=2×3，*A2A3*=9=3×3，…

故*A13 A14*的长度为14×3=42．

**三、解答题（一）（共3小题，每小题8分，共24分）**

16．（1）(4分) 解：原式=20-14+18 (2) (4分)解：原式=

=6+18 =

=24 =

17．（1）(4分)解：原式=（－1＋5－2）*ab*

＝2*ab*

（2）(4分)解：原式＝5*x2*－3*x2*＋2*xy*－*xy*

＝2*x2*＋*xy*

18．(8分)解：该几何体上部分是一个圆柱，底面直径是20cm，高是32cm；下部分是一个长方体，长、宽、高分别是30cm，25cm，40cm，所以该几何体的体积为  （7分）

答：该几何体的体积为40048cm² （8分）

**四、解答题（二）（共3小题，每小题9分，共27分）**

19．(9分, 每空1分)

（1）

（2）

（3）

（4）

20．（9分）解：（1）点A、B、C如图所示

（3分）

（2）由数轴可知大于-3且小于2的整数有-2，-1，0，1；（7分）

（3）在数轴上到表示-1的点的距离等于2个单位长度的点有

-1+2=1或-1-2=-3，

即在数轴上到表示-1的点的距离等于2个单位长度的点有-3或1．（9分）

21．（9分）解：（1）根据从正面看，*a*所在列有3个小正方体，所以*a*=3；

*b*，*c*所在列有一个小正方体，所以*b*=1、*c*=1，

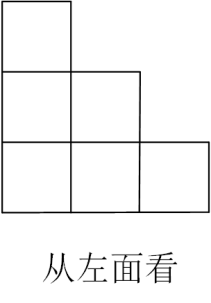
故答案为：3，1，1．（3分）

（2）当*d*=*e*=*f*=2时，最多，（4分）

最多为2+2+2+1+1+3=11．（6分）

（3）

当，时，这个几何体从左面看得到的形状图如下：

． （9分）

**五、解答题（三）（共2小题，每小题12分，共24分）**

22．（12分）解：（1）-10+(-9)+7+(-15)+6+(-5)+4+(-2)＝-24(千米)，（3分）

所以巡警车没有回到岗亭，即最终巡警车在岗亭*A*处正南方，距离24千米处．（6分）

（2）行驶路程＝10+9+7+15+6+5+4+2＝58(千米)，（8分）

需要油量＝58×0.2＝11.6(升)，（9分）

11.6＞10，故油不够，（10分）

11.6-10=1.6(升), 需要补充1.6升．（12分）

23．（12分） 解：

（1），

，故答案为：，；（4分）

（2）

，

，故答案为：，；（8分）

（3）











．（12分）