**交口县2021－2022学年第一学期学业水平达标卷**

**七年级数学**

**（本试题满分120分，其中卷面分5分，考试时间120分钟）**

**第Ⅰ卷 选择题（共30分）**

**一、选择题（共10个小题，每小题3分，共30分）**

**在每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将正确选项的字母标号在答题卡相应位置涂黑．**

1. ﹣2021的倒数为（　　）

A. ﹣ B.  C. ﹣2021 D. 2021

2. 在有理数、、、、负数有（ ）个

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

3. 截至北京时间2021年12月22日6时30分左右，全球因感染新冠肺炎而死亡的病例约5380000例，携手抗“疫”，刻不容缓．数据5380000可以用科学记数法表示为（ ）

A  B.  C.  D. 

4. 下列计算中正确的是（　　）

A.  B. 

C.  D. 3x2+2x3＝5x5

5. 下图是由八个相同的小正方体组合而成的几何体，其俯视图是(   )



A. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ D. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

6. 将方程去分母得到，错在（ ）

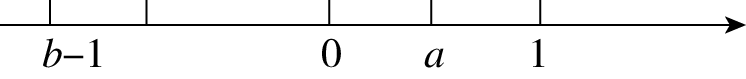
A. 分母的最小公倍数找错

B. 去分母时，漏乘了分母为1的项

C. 去分母时，分子部分没有加括号

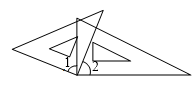
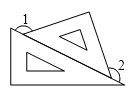
D. 去分母时，各项所乘数为各分母的最小公倍数12

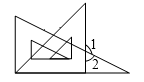
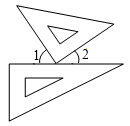
7. 若数，在数轴上的位置如图所示，则下列式子正确的是（ ）



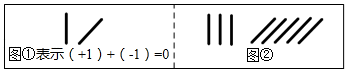
A.  B.  C.  D. 

8. 如图，将一副三角尺按不同位置摆放，下列选项的摆放方式中∠1与∠2互余的是（　　）

A.  B. 

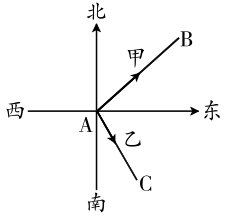
C  D. 

9. 中国人最先使用负数，魏晋时期的数学家刘徽在“正负术”的注文中指出，可将算筹（小棍形状的记数工具）正放表示正数，斜放表示负数，如图，根据刘徽的这种表示方法，观察图①，可推算图②所得到的数值为（　　）



A. 2 B. ﹣2 C. 8 D. ﹣8

10. 如图，甲，乙两人同时从*A*地出发，沿图示方向分别步行前进到*B*，*C*两地，现测得为100°，*B*地位于*A*地的北偏东50°方向，则*C*地位于*A*地的（ ）



A. 北偏西50°方向 B. 北偏西30°方向

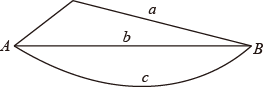
C. 南偏东50°方向 D. 南偏东30°方向

**第Ⅱ卷 非选择题（共85分）**

**二、填空题（共5个小题，每小题3分，共15分）**

11. 单项式的次数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_次．

12. 如图，从点A到B有a、b、c三条通道，最近的一条通道是b，这是因为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

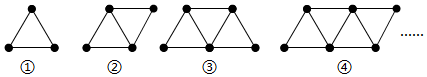


13. 如图，点，是线段上的两点，，，点为线段的中点，则线段的长为\_\_\_\_\_\_．

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

14. 若*x*=3是关于方程4*x*＋*a*=*ax*的解，则*a*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

15. 用火柴棒搭成如图所示的图形，第①个图形需要3根火柴棒，第②个图形需要5根火柴棒…，用同样方式，第*n*个图形需\_\_\_\_\_根火柴棒（用含*n*的代数式表示）．



**三、解答题（共8个小题，共70分）**

**解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤．**

16. 计算：

（1）；

（2）．

17. 解方程：

（1）；

（2）．

18. 已知：A＝2x2+3xy﹣2x﹣1，B＝﹣x2﹣xy+1．

（1）求3A+6B的值；

（2）若（1）中的值与x的值无关，试求y的值．

19. 阅读材料：对于任何数，我们规定符号的意义是，例如：．

（1）按照这个规定，请你计算的值；

（2）按照这个规定，请你计算当时，的值．

20. 某商场从厂家购进了、两种品牌足球共100个已知购买品牌足球比购买品牌足球少花2800元，其中品牌足球每个进价是50元，品牌足球每个进价是80元．

（1）求购进、两种品牌足球各多少个？

（2）在销售过程中，品牌足球每个售价是80元很快全部售出；品牌足球每个按进价加价25％销售，售出一部分后，出现滞销，商场决定打九折出售剩余的品牌足球，两种品牌足球全部售出后共获利2200元，有多少个品牌足球打九折出售？

21. 某班计划买一些乒乓球和乒乓球拍，现了解情况如下：甲、乙两家商店出售两种同样品牌的乒乓球和乒乓球拍，乒乓球拍每副定价100元，乒乓球每盒定价25元．经洽谈后，甲店每买一副球拍赠一盒乒乓球，乙店全部按定价的9折优惠．该班需球拍5副，乒乓球若干盒（不少于5盒）．问：

（1）当购买乒乓球多少盒时，两种优惠办法付款一样？

（2）当购买20盒、40盒乒乓球时，去哪家商店购买更合算？

22. 观察下列三行数：

，4，，16，，64，…；①

，5，，17，，65，…；②

，2，，8，，32…；③

（1）第三行的第个数为\_\_\_\_\_\_；

（2）如图1，在上面的数据中，用一个矩形方框框住同一列的三个数，设，则\_\_\_\_\_\_（用含的式子表示）；

（3）如图2，在上面的数据中，用一个矩形方框框住两列共六个数，数，，为第列的三个数，若方框中的六个数之和为，求的值．

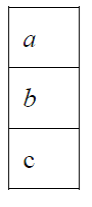


图1

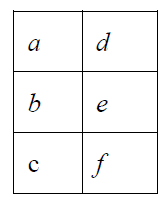
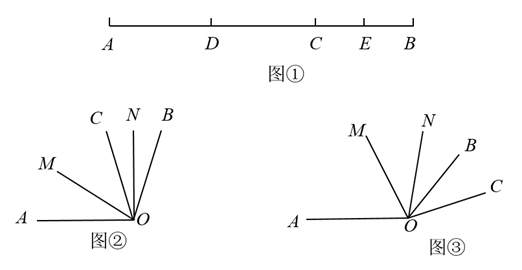


图2

23. 综合与探究：



（问题探究）

如图①，点*C*是线段*AB*上一点，点*D*，*E*分别是线段*AC*，*BC*的中点，若线段，求：线段*DE*的长．

（拓展应用）

（1）如图②，，点*C*在内部，射线*OM*，*ON*分别平分，，求大小．

（2）如图③，在（1）中，若点*C*在外部，且射线*OC*与射线*OB*在*OA*所在直线的同侧，其他条件不变，则（1）中的结论是否成立，若成立，请写出求解过程；若不成立，请说明理由．

**交口县2021－2022学年第一学期学业水平达标卷**

**七年级数学**

**（本试题满分120分，其中卷面分5分，考试时间120分钟）**

**第Ⅰ卷 选择题（共30分）**

**一、选择题（共10个小题，每小题3分，共30分）**

**在每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的，请将正确选项的字母标号在答题卡相应位置涂黑．**

【1题答案】

【答案】A

【2题答案】

【答案】B

【3题答案】

【答案】C

【4题答案】

【答案】A

【5题答案】

【答案】A

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】C

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】B

【10题答案】

【答案】D

**第Ⅱ卷 非选择题（共85分）**

**二、填空题（共5个小题，每小题3分，共15分）**

【11题答案】

【答案】三

【12题答案】

【答案】两点之间线段最短

【13题答案】

【答案】21

【14题答案】

【答案】6

【15题答案】

【答案】（1+2*n*）．

**三、解答题（共8个小题，共70分）**

**解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤．**

【16题答案】

【答案】（1）

（2）

【17题答案】

【答案】（1）；（2）

【18题答案】

【答案】（1）；（2）2．

【19题答案】

【答案】（1）－28 （2）12

【20题答案】

【答案】（1）购进品牌足球40个，则购进品牌足球60个；（2）有20个品牌足球打九折出售

【21题答案】

【答案】（1）当购买乒乓球30盒时，两种优惠办法付款一样；（2）买20盒时，在甲商店购买更合算；买40盒时，在乙商店购买更合算．

【22题答案】

【答案】（1）；（2）；（3）6

【23题答案】

【答案】（问题探究）；（拓展应用）（1）；（2）结论成立，求解过程见解析