**莒南县板泉二中初中数学试卷10月月考**

**一、单选题（共10题；共20分）**

1.实数a、b、c满足a＞b且ac＜bc，它们在数轴上的对应点的位置可以是（     ）

A.          B.          C.          D.



2.已知 ， 是2的相反数，则 的值为（   ）



A. -3                                     B. -1                                     C. -1或-3                                     D. 1或-3



3.2019的倒数的相反数是（    ）

A. -2019                               B.                                C.                                D. 2019



4.实数m，n在数轴上的对应点如图所示，则下列各式子正确的是（    ）



A. m>n                                B. -n>|m|                                C. -m>|n|                                D. |m|<|n|

5.如果温度上升2℃记作+2℃.那么温度下降3℃记作(  )

A. +2℃                                    B. -2℃                                    C. +3℃                                    D. -3℃



6.的相反数是（ ）



A.                                        B.                                        C.                                        D.



7.（2017•大庆）下列说法中，正确的是（   ）

A. 若a≠b，则a2≠b2         B. 若a＞|b|，则a＞b         C. 若|a|=|b|，则a=b         D. 若|a|＞|b|，则a＞b

8.（2015•怀化）某地一天的最高气温是12℃，最低气温是2℃，则该地这天的温差是（　　）

A. ﹣10℃                                  B. 10℃                                  C. 14℃                                  D. ﹣14℃

9.有四包真空小包装火腿，每包以标准克数（450克）为基准，超过的克数记作正数，不足的克数记作负数，以下数据是记录结果，其中表示实际克数最接近标准克数的是（　　）

A. +2                                       B. ﹣3                                       C. +3                                       D. +4



10.-5的相反数是（  ）

A. -5                                         B. 5                                         C. ±5                                         D.



**二、填空题（共5题；共5分）**

11.数轴上有两个实数 ， ，且 ＞0， ＜0， + ＜0，则四个数 ， ， ， 的大小关系为\_\_\_\_\_\_\_\_（用“＜”号连接）．



12.若 与 互为相反数，则 的值为\_\_\_\_\_\_\_\_.



13.数轴上表示 的点到原点的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_．



14.（2015•烟台）如图，数轴上点A、B所表示的两个数的和的绝对值是\_\_\_\_\_\_\_\_ .  
​



15.*已知a、b为有理数，且a＜0,b＞0,a+b＜0,将四个数a、b、－a、－b按从小到大的顺序排列是\_\_\_\_\_\_\_\_*

**三、计算题（共5题；共30分）**

16.计算：32+（﹣18）+18﹣29

17.计算：

（1）.



（2）



18.计算：12﹣（﹣18）+（﹣7）﹣20

19.计算：3+（- ）-2



20.已知|2x-1|+（y+2）2=0，求(xy)2016

**四、解答题（共4题；共24分）**

21.在学习绝对值后，我们知道，|a|表示数a在数轴上的对应点与原点的距离．如：|5|表示5在数轴上的对应点到原点的距离．而|5|=|5﹣0|，即|5﹣0|表示5、0在数轴上对应的两点之间的距离．类似的，有：|5﹣3|表示5、3在数轴上对应的两点之间的距离；|5+3|=|5﹣（﹣3）|，所以|5+3|表示5、﹣3在数轴上对应的两点之间的距离．一般地，点A、B在数轴上分别表示有理数a、b，那么A、B之间的距离可表示为|a﹣b|．

请根据绝对值的意义并结合数轴解答下列问题：

（1）数轴上表示2和3的两点之间的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_；数轴上P、Q两点的距离为3，点P表示的数是2，则点Q表示的数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）点A、B、C在数轴上分别表示有理数x、﹣3、1，那么A到B的距离与A到C的距离之和可表示为\_\_\_\_\_\_\_\_（用含绝对值的式子表示）；满足|x﹣3|+|x+2|=7的x的值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）试求|x﹣1|+|x﹣2|+|x﹣3|+…+|x﹣100|的最小值．

22.在抗洪抢险中，人民解放军的冲锋舟沿东西方向的河流抢救灾民，早晨从A地出发，晚上到达B地，约定向东为正方向，当天航行路程记录如下：14，﹣9，﹣18，﹣7，13，﹣6，10，﹣5（单位：千米）．  
（1）B地在A地何位置？  
（2）若冲锋舟每千米耗油0.5升，出发前冲锋舟油箱有油29升，求途中需补充多少升油？

23.有8筐白菜，以每筐25kg为准，超过的千克数记作正数，不足的千克数记作负数，称后的记录如下： ， ，2， ，1， ， ， ,这8筐白菜一共多少千克？



24.已知求的值．



**五、作图题（共1题；共12分）**

25.如图



（1）把数轴补充完整；

（2）在数轴上表示下列各数:  3,  ,   , ；



（3）用“<”连接起来.\_\_\_\_\_\_\_\_;

（4）与 之间的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_.



**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】解：因为a＞b且ac＜bc，

所以c＜0.

选项A符合a＞b，c＜0条件，故满足条件的对应点位置可以是A.

选项B不满足a＞b，选项C、D不满足c＜0，故满足条件的对应点位置不可以是B、C、D.

故答案为：A.

【分析】根据数轴上表示的数的特点：右边的数总比左边的数大，可知表示数a的点应该在表示数b的点的右边；又根据不等式的性质，由a＞b且ac＜bc，可知数c应该是一个负数，故表示数c的点应在原点的左侧。

2.【答案】 C

【解析】【解答】∵ ， 是2的相反数，



∴ 或 ， ，



当 时， ；



当 时， ；



综上， 的值为-1或-3。



故答案为：C。

【分析】根据绝对值的意义得出或 ，根据相反数的意义得出 ，从而将a,b的值代入代数式按有理数的加法法则即可算出答案。



3.【答案】 B

【解析】【解答】2019的倒数是 ，



的相反数为 ，



所以2019的倒数的相反数是 ，



故答案为：B．

【分析】根据倒数的含义以及相反数的性质即可得到答案。

4.【答案】 C

【解析】【解答】根据数轴上的数从左往右依次增大，可得出  
 A m＜n，错误  
 B -n＜， 错误  
 C， 正确  
 D ＞， 错误



故答案为：C.

【分析】根据绝对值的定义和数轴上表示数的大小，可判断。

5.【答案】 D

【解析】【解答】解：∵温度上升2℃记作+2℃.  
 ∴温度下降3℃记作-3℃.  
 故答案为：D  
 【分析】根据已知上升记为“+”，则下降记为“-”，就可得到答案。

6.【答案】 B

【解析】【解答】- 的相反数是 ；



故答案为：B.

【分析】互为相反数的两个数的和为0，根据题意得到其相反数即可。

7.【答案】B

【解析】【解答】解：A、若a=2，b=﹣2，a≠b，但a2=b2 ， 故本选项不符合题意；

B、若a＞|b|，则a＞b，故本选项符合题意；

C、若|a|=|b|，则a=b或a=﹣b，故本选项不符合题意；

D、若a=﹣2，b=1，|a|＞|b|，但a＜b，故本选项不符合题意．

故答案为：B．

【分析】若|a|=|b|，则a=b,a、b可能为正，也可能为负，可举出反例即可.



8.【答案】 B

【解析】【解答】12℃﹣2℃=10℃．故选：B

【分析】用最高气温减去最低气温，然后根据有理数的减法运算法则减去一个数等于加上这个数的相反数进行计算即可得解．

9.【答案】 A

【解析】*【分析】*实际克数最接近标准克数的是绝对值最小的那个数．

【解答】A、+2的绝对值是2；  
B、-3的绝对值是3；  
C、+3的绝对值是3；  
D、+4的绝对值是4．  
A选项的绝对值最小．  
故选A．

*【点评】*本题主要考查正负数的绝对值的大小比较．

10.【答案】 B

【解析】【分析】分别根据相反数的定义、倒数及立方根的定义进行解答即可．  
【解答】由相反数的定义可知，只有符号不同的两个数互为相反数，-5的相反数是5；  
故选：B  
【点评】本题考查的是相反数定义，熟知以上知识是解答此题的关键．

二、填空题

11.【答案】 b<-a<a<-b

【解析】【解答】解：如图,



∵a＞0，b＜0

∴-a＜0，-b＞0

∵a+b＜0

∴|a|＜|b|

∴b＜-a＜a＜-b

【分析】利用数形结合，利用不等式的性质，可得到-a＜0，-b＞0，再根据有理数的减法法则，可知|a|＜|b|，因此将b、-a、a、-b在数轴上表示出来，然后用小于号连接即可。

12.【答案】 1

【解析】【解答】m+1+(-2)＝0，所以m＝1.  
 【分析】根据相反数的定义可直接写出。

13.【答案】 3

【解析】【解答】在数轴上表示 的点与原点的距离是 ．



故答案为：3．

【分析】根据数轴上表示数的意义，可求解。

14.【答案】1

【解析】【解答】解：解：从数轴上可知：表示点A的数为﹣3，表示点B的数是2，  
则﹣3+2=﹣1，  
|﹣1|=1，  
故答案为：1．  
【分析】首先根据数轴得到表示点A、B的实数，然后求其和绝对值即可．

15.【答案】a <－b < b < －a

【解析】【解答】∵*a＜0，b＞0，a+b＜0，*  
∴.  
∴a*＜-b＜b＜-a.*  
*故答案为：*a*＜-b＜b＜-a.*  
【分析】根据已知确定出， 即可得出答案.



三、计算题

16.【答案】 解：原式＝（32+18）+（﹣18﹣29）

＝50﹣47

＝3．

【解析】【分析】利用加法的交换律和结合律把正数与正数，负数与负数结合，然后再计算即可.

17.【答案】 （1）解：原式 =1  
（2）解：原式=10+（﹣3）+6+（﹣8）=5.



【解析】【分析】（1）根据减去一个数等于加上这个数的相反数可去括号，再根据有理数的加法法则计算即可求解；  
 （2）先运用乘法分配律可去括号，再根据有理数的加法法则计算即可求解。

18.【答案】 解：原式＝12+18﹣7﹣20

＝30﹣27

＝3．

【解析】【分析】减去一个数等于加上这个数的相反数，再自左向右依次计算即可。

19.【答案】 解：原式=



【解析】【分析】根据有理数加减混合运算法则计算即可。

20.【答案】 解：∵|2x-1|+（y+2）2=0，

∴|2x-1|=0，（y+2）2=0，

得x= ，y=-2．



（xy）2006=（ ）2006=（-1）2006=1．



【解析】【分析】任何数的绝对值是非负数，任何数的平方是非负数。已知 |2x-1|+（y+2）2=0 ，故每一项均为0.然后根据关系式计算即可求出x、y的值，即可求出 (xy)2016 。

四、解答题

21.【答案】（1）1；﹣1或5  
（2）；﹣3或4  
（3）解：|x﹣1|+|x﹣2|+|x﹣3|+…+|x﹣100|=（|x﹣1|+|x﹣100|）+（|x﹣2|+|x﹣99|）+…+（|x﹣50|+|x﹣51|）。



|x﹣1|+|x﹣100|表示数轴上数x的对应点到表示1、100两点的距离之和，当1≤x≤100时，|x﹣1|+|x﹣100|有最小值为|100﹣1|=99；

|x﹣2|+|x﹣99|表示数轴上数x的对应点到表示2、99两点的距离之和，当2≤x≤99时，|x﹣2|+|x﹣99|有最小值为|99﹣2|=97；

…

|x﹣50|+|x﹣51|表示数轴上数x的对应点到表示50、51两点的距离之和，当50≤x≤51时，|x﹣50|+|x﹣51|有最小值为|51﹣50|=1．

所以，当50≤x≤51时，|x﹣1|+|x﹣2|+|x﹣3|+…+|x﹣100|有最小值为：99+97+95+…+3+1=（99+1）+（97+3）+…+（51+49）=100×25=2500

【解析】【解答】解：⑴数轴上表示2和3的两点之间的距离是3﹣2=1；

数轴上P、Q两点的距离为3，点P表示的数是2，则点Q表示的数是2﹣3=﹣1或2+3=5；

⑵A到B的距离与A到C的距离之和可表示为|x+3|+|x﹣1|，

∵|x﹣3|+|x+2|=7，

当x＜﹣2时，3﹣x﹣x﹣2=7，x=﹣3，

当﹣2≤x≤3时，x不存在．

当x＞3时，x﹣3+x+2=7，x=4．

故满足|x﹣3|+|x+2|=7的x的值为﹣3或4．

故答案为：1，﹣1或5；|x+3|+|x﹣1|，﹣3或4．

【分析】（1）数轴上2、3两点相减距离为1，点Q可能在P点左右两侧，求出P点的数。  
（2）表示出A到B的距离与A到C的距离之和；|x﹣3|+|x+2|=7，考虑x的范围，写出相应的取值。  
（3）通过推断，得出当50≤x≤51时，对应的点有最小值。

22.【答案】解：（1）∵14﹣9﹣18﹣7+13﹣6+10﹣5=﹣8，∴B在A正西方向，离A有千米米．  
（2）∵|14|+|﹣9|+|﹣18|+|﹣7|+|13|+|﹣6|+|10|+|﹣5|=82千米，∴82×0.5﹣29=12升．∴途中要补油12升．

【解析】【分析】向东为正方向，则向西方向为负，要求B地在A地何位置，把他们的记录结果相加即可．求途中需补充多少升油，需先求他们走了多少千米．

23.【答案】 解：依题可得：  
1.5+（-3）+2+（-0.5）+1+（-2）+（-2）+（-2.5），  
=1.5-3+2-0.5+1-2-2-2.5，  
=-5.5（千克），  
∴25×8-5.5=194.5（千克）.  
答：这8筐白菜一共194.5千克.

【解析】【分析】根据题意列出算式，计算即可得出答案.

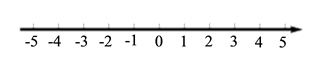
24.【答案】-24

【解析】【解答】因为：，又因为，所以：，所以  
所以原式=。  
【分析】任何一个有理数的绝对值都是非负数，即：；若，则a=0，b=0，c=0，m=0.

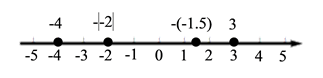


五、作图题

25.【答案】（1）将数轴补充完整如下图所示：



（2）解：将各数表示在数轴如下图所示：



（3）  
（4）2



【解析】【解答】解：（3）由在数轴上左边的点表示的数总小于右边的点表示的数可得： ；（4）由（2）中图形可得：表示 的点与表示 的点之间的距离是2.



【分析】（1）根据数轴的三要素，原点，正方向，和单位长度，规定向右的方向是正方向，在数轴上随便找出一点作为原点，从原点向右依次是1,2,3…，从原点向左依次是-1，-2，-3，…将数轴补全即可；  
（2）首先将含有多重符号的数化简，再将表示各个数的点在数轴上用实心的小原点标记出来，把各个点表示的数写在实心小原点的上方；  
（3）数轴上表示的数，右边的数总比左边的数大即可得出答案；  
（4）将− | − 2 |化简，然后根据数轴上任意两点间的距离等于这两点所表示的数的差的绝对值。