**七年级（上）第一次月考数学试卷**

**一、选择题（本大题共有8小题，每小题3分，共24分.）**

1．（3分）2020的倒数是（　　）

A．2020 B．﹣2020 C． D．



2．（3分）中国古代著作《九章算术》在世界数学史上首次正式引入负数，如果盈利70元记作+70元，那么亏本50元记作（　　）

A．﹣50元 B．﹣70元 C．+50元 D．+70元

3．（3分）下列各式正确的是（　　）

A．﹣|﹣5|＝5 B．﹣（﹣5）＝﹣5 C．|﹣5|＝﹣5 D．﹣（﹣5）＝5

4．（3分）在数，1.010010001，，0，﹣2π，﹣2.62662666…，3.1415中，无理数的个数是（　　）



A．1 B．2 C．3 D．4

5．（3分）下列说法中正确（　　）

A．如果*a*与*b*的差是正数，那么*a*一定是正数

B．不存在最小的正数，也不存在最大的正数

C．﹣*a*一定小于*a*

D．任何有理数都有倒数

6．（3分）下列各组数中，比较大小正确的是（　　）

A．﹣＜﹣ B．﹣|﹣3|＝﹣（﹣3）



C．﹣|﹣8|＞7 D．|﹣|＜|﹣|



7．（3分）有理数*a*、*b*在数轴上，则下列结论正确的是（　　）



A．*a*＞0 B．*ab*＞0 C．*a*＜*b* D．*b*＜0

8．（3分）已知：21＝2，22＝4，23＝8，24＝16，25＝32，…，那么22021的个位数字是（　　）

A．2 B．4 C．6 D．8

**二、填空题（本大题共有8小题，每小题3分，共24分.）**

9．（3分）国庆期间的某天，小明通过查询天气得知当天的最高气温是21℃，当天的温差是6℃，则当天的最低气温　 　℃．

10．（3分）数轴上将点*A*移动4个单位长度恰好到达原点，则点*A*表示的数是　 　．

11．（3分）计算|﹣32﹣2|﹣|﹣23+8|＝　 　．

12．（3分）若*a*、*b*互为相反数，*c*、*d*互为倒数，*m*是（﹣3）的相反数，则的值是 　 　．



13．（3分）用“＞”，“＜”，“＝”填空：　 　．



14．（3分）绝对值不大于2的所有整数和是　 　．

15．（3分）若|*a*﹣2020|+（﹣3）＝10，则*a*＝　 　．

16．（3分）式子|*x*﹣1|+|*x*﹣2|+|*x*﹣3|+|*x*﹣4|+|*x*﹣5|+|*x*﹣6|+|*x*﹣7|+|*x*﹣8|+|*x*﹣9|+|*x*﹣10|的最小值是 　 　．

**三、解答题（102分）**

17．（6分）请把下列各数填入相应的集合中：；﹣7；；﹣90；﹣3；0.4；0；．



负整数集合：{　 　…}；

分数集合：{　 　…}．

18．（6分）在数轴上表示下列数，并用“＜”号把这些数连接起来．（﹣2）2，﹣，﹣1，0，|﹣2|．



19．（8分）计算

（1）﹣3﹣3；

（2）﹣0.8﹣5.2+11.6﹣5.6；

（3）﹣2+（﹣3）﹣（﹣5）；

（4）11.125﹣1+4﹣4.75．



20．（8分）计算

（1）﹣165+265﹣78﹣22+65；

（2）；



（3）；



（4）32÷（﹣2）3+（﹣2）3×﹣22．



21．（12分）计算

（1）3×（﹣4）﹣35÷7；

（2）；



（3）（﹣7.3）﹣（﹣6）+|﹣3.3|+1；



（4）．



22．（6分）若|*x*﹣2|+2|*y*+3|+3|*z*﹣5|＝0．

计算：（1）*x*，*y*，*z*的值．

（2）求|*x*|+|*y*|﹣|*z*|的值．

23．（6分）有理数*a*的绝对值为5，有理数*b*的绝对值为3，且*a*，*b*一正一负，求*a*﹣*b*的值．

24．（8分）一只昆虫从原点出发在一条直线上左右来回爬行，假定向右爬行的路程记作正，向左爬行的路程记作负，爬过的各段路程依次为（单位：*cm*）：+2，﹣4，+5，﹣2.5，﹣5，+4.5，这只昆虫最后是否回到了原来的出发点？

25．（8分）科技改变生活，当前网络销售日益盛行，许多农商采用网上销售的方式进行营销，实现脱贫致富．小明把自家种的柚子放到网上销售，计划每天销售100千克，但实际每天的销售量与计划销售量相比有增减，超过计划量记为正，不足计划量记为负．下表是小王第一周柚子的销售情况：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
| 柚子销售超过或不足计划量情况（单位：千克） | +3 | ﹣5 | ﹣2 | +11 | ﹣7 | +13 | +5 |

（1）小王第一周销售柚子最多的一天比最少的一天多销售多少千克？

（2）小王第一周实际销售柚子的总量是多少千克？

（3）若小王按8元/千克进行柚子销售，平均运费为3元/千克，则小王第一周销售柚子一共收入多少元？

26．（8分）两个不等的自然数*a*和*b*，较大的数除以较小的数，余数记为*a*⊕*b*，比如：5⊕2＝1；7⊕25＝4．求：

（1）；



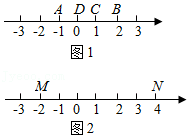
（2）（16⊕5）3﹣（4⊕10）2．

27．（12分）阅读理解：若*A*、*B*、*C*为数轴上三点，若点*C*到*A*的距离是点*C*到*B*的距离2倍，我们就称点*C*是【*A*，*B*】的好点．例如，如图1，点*A*表示的数为﹣1，点*B*表示的数为2．表示1的点*C*到点*A*的距离是2，到点*B*的距离是1，那么点*C*是【*A*，*B*】的好点；

（1）初步认知：如图1，表示0的点*D*到点*A*的距离是1，到点*B*的距离是2，那么点*D*　 　【*A*，*B*】的好点，　 　【*B*，*A*】的好点（请在横线上填是或不是）；

（2）知识运用：如图2，*M*、*N*为数轴上两点，点*M*所表示的数为﹣2，点*N*所表示的数为4．在*M*点的左边是否存在【*N*，*M*】的好点，如果有，请求出【*N*，*M*】的好点所表示的数是多少；如果没有，请说明理由．

（3）深入探究：*A*、*B*为数轴上两点，点*A*所表示的数为﹣4，点*B*所表示的数为2，在点*B*的左边有一点*P*，当点*P*表示的数是多少时，*P*、*A*和*B*中恰有一个点为其余两点的好点？



28．（14分）数轴上有*A*，*B*，*C*三点，给出如下定义：若其中一个点与其它两个点的距离恰好满足2倍的数量关系，则称该点是其它两个点的“关联点”．例如数轴上点*A*，*B*，*C*所表示的数分别为1，3，4，此时点*B*是点*A*，*C*的“关联点”．

（1）若点*A*表示数﹣2，点*B*表示数1，下列各数﹣1，2，4，6所对应的点分别是*C*1，*C*2，*C*3，*C*4，其中是点*A*，*B*的“关联点”的是 　 　；

（2）点*A*表示数﹣10，点*B*表示数15，*P*为数轴上一个动点：

①若点*P*在点*B*的左侧，且点*P*是点*A*，*B*的“关联点”，求此时点*P*表示的数；

②若点*P*在点*B*的右侧，点*P*，*A*，*B*中，有一个点恰好是其它两个点的“关联点”，请直接写出此时点*P*表示的数．



**七年级（上）第一次月考数学试卷**

**参考答案**

1. *C*．

2．*A*．

3．*D*．

4．*B*．

5．*B*．

6．*A*．

7．*C*．

8．*A*．

9．15．

10．4或﹣4．

11．11．

12．4．

13．＞．

14．0

15．2033或2007．

16．25．

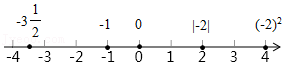
17．负整数集合：{　﹣7，﹣90，﹣3　…}；

分数集合：{　　…}．



18．解：（﹣2）2＝4，|﹣2|＝2，

如图所示：



∴．



19．解：（1）原式＝﹣（3+3）

＝﹣6；

（2）原式＝（﹣0.8﹣5.2﹣5.6）+11.6

＝﹣11.6+11.6

＝0；

（3）原式＝﹣2﹣3+5

＝﹣5+5

＝0；

（4）原式＝（11.125+4.875）+（﹣1.25﹣4.75）

＝16﹣6

＝10．

20．解：（1）﹣165+265﹣78﹣22+65

＝（﹣165+265）﹣（78+22）+65

＝100﹣100+65

＝65；

（2）



＝﹣×××3



＝﹣1；

（3）



＝×（﹣）﹣×（﹣）﹣×（﹣）



＝﹣2+1+



＝﹣；



（4）32÷（﹣2）3+（﹣2）3×﹣22



＝9÷（﹣8）﹣8×﹣4



＝﹣1+6﹣4



＝．



21．解：（1）3×（﹣4）﹣35÷7

＝﹣12﹣5

＝﹣17；

（2）



＝×24﹣×24﹣×24



＝16﹣6﹣4

＝6；

（3）（﹣7.3）﹣（﹣6）+|﹣3.3|+1



＝（﹣7.3）+6+3.3+1



＝[（﹣7.3）+3.3]+（6+1）



＝﹣4+8

＝4；

（4）



＝1×﹣×（﹣3）



＝+



＝3．

22．解：（1）由题意，得，



解得．



即*x*＝2，*y*＝﹣3，*z*＝5；

（2）当*x*＝2，*y*＝﹣3，*z*＝5时，

|*x*|+|*y*|﹣|*z*|＝|2|+|﹣3|﹣|5|＝2+3﹣5＝0，

即|*x*|+|*y*|﹣|*z*|的值是0．

23．解：根据条件*a*＝5或*a*＝﹣5，*b*＝3或*b*＝﹣3，

∵*a*、*b*两数一正一负，

∴*a*﹣*b*＝5﹣（﹣3）＝5+3＝8，

或*a*﹣*b*＝（﹣5）﹣3＝﹣8．

24．解：∵+2﹣4+5﹣2.5﹣5+4.5＝0，

∴这只昆虫最后回到了原来的出发点．

25．解：（1）13﹣（﹣7）＝13+7＝20（千克）．

答：小王第一周销售柚子最多的一天比最少的一天多销售20千克．

（2）3﹣5﹣2+11﹣7+13+5+100×7

＝18+700

＝718（千克）．

答：小王第一周实际销售柚子的总量是718千克．

（3）718×（8﹣3）

＝718×5

＝3590（元）．

答：小王第一周销售柚子一共收入3590元．

26．解：（1）∵32÷6＝5……2，45÷8＝5……5，

∴＝；



（2）由题意可得，

（16⊕5）3﹣（4⊕10）2

＝13﹣22

＝1﹣4

＝﹣3．

27．解：（1）∵点*D*到点*A*的距离是1，到点*B*的距离是2，

∴点*D*到点*B*的距离是点*D*到点*A*的距离的2倍，即点*D*是【*B*，*A*】的好点，不是【*A*，*B*】的好点．

故答案为：不是；是；

（2）存在，理由如下：

设在*M*点的左边【*N*，*M*】的好点*Q*对应的数为*x*，

∵点*M*所表示的数为﹣2，点*N*所表示的数为4，

∴点*Q*到点*M*的距离为﹣2﹣*x*，点*Q*到点*N*的距离为4﹣*x*，

∵点*Q*是【*N*，*M*】的好点，

∴点*Q*到点*N*的距离是点*Q*到点*M*的距离的2倍，即4﹣*x*＝2（﹣2﹣*x*），

解得*x*＝﹣8．

（3）设点*P*所对应的点为*m*（*m*＜2），分以下几种情况：

∵点*A*所表示的数为﹣4，点*B*所表示的数为2，

∴*AP*＝|*m*+4|，*BP*＝|*m*﹣2|，|*AB*|＝6，

①点*P*是【*A*，*B*】的好点，

∴|*m*+4|＝2|*m*﹣2|，解得*m*＝0或*m*＝8（舍去）；

②点*P*是【*B*，*A*】的好点，

∴2|*m*+4|＝|*m*﹣2|，解得*m*＝﹣10或*m*＝﹣2；

③点*A*是【*B*，*P*】的好点，

∴6＝2|*m*+4|，解得*m*＝﹣1或*m*＝﹣7；

④点*A*是【*P*，*B*】的好点，

∴|*m*+4|＝2×6，解得*m*＝8（舍去）或*m*＝﹣16；

⑤点*B*是【*A*，*P*】的好点，

∴6＝2|*m*﹣2|，解得*m*＝﹣1或*m*＝5（舍去）；

⑥点*B*是【*P*，*A*】的好点，

∴|*m*﹣2|＝2×6，解得*m*＝14（舍去）或*m*＝﹣10；

综上，点*P*表示的数是﹣16；﹣10；﹣7；﹣2；﹣1；0．

28．解：（1）∵*AC*1＝﹣1﹣（﹣2）＝1，*BC*1＝1﹣（﹣1）＝2，

∴2*AC*1＝*BC*1，

∴*C*1是点*A*，*B*的“关联点”；

∵*AC*2＝2﹣（﹣2）＝4，*BC*2＝2﹣1＝1，*AB*＝1﹣（﹣2）＝3，

∴*C*2不是点*A*，*B*的“关联点”；

*AC*3＝4﹣（﹣2）＝6，*BC*3＝4﹣1＝3，

∴*AC*3＝2*BC*3，

∴*C*3是点*A*，*B*的“关联点”；

*AC*4＝6﹣（﹣2）＝8，*BC*4＝6﹣1＝5，*AB*＝1﹣（﹣2）＝3，

∴*C*4不是点*A*，*B*的“关联点”；

故答案为：*C*1，*C*3；

（2）设*P*点在数轴上表示的数为*p*．

①∵*P*在点*B*左侧，则：

（Ⅰ）当*P*点在*AB*之间时，

15﹣*p*＝2[*p*﹣（﹣10）]，

解得：*p*＝−；



或2（15﹣*p*）＝*p*﹣（﹣10），

解得：*p*＝；



（Ⅱ）当*P*点在*A*点左侧时，

15﹣*p*＝2（﹣10﹣*p*）*p*＝﹣35，

∴当*P*点在*B*点左侧时，点*P*表示的数为﹣35或−或；



②∵点*P*在*B*点右侧，则：

（Ⅰ）当点*P*为点*A*，*B*的“关联点”时，

2（*p*﹣15）＝*p*+10，

解得：*p*＝40；

（Ⅱ）当点*B*为点*P*，*A*的“关联点”时，

2（*p*﹣15）＝15+10，

解得：*p*＝27.5；

或*p*﹣15＝2×25，

解得：*p*＝65；

（Ⅲ）当点*A*为点*B*，*P*的“关联点”时，

*p*+10＝（15+10）×2，

解得：*p*＝40，

∴点*P*在点*B*的右侧，点*P*，*A*，*B*中，有一个点恰好是其它两个点的“关联点”，此时点*P*表示的数为40或65或27.5．