**（浙教版）2022-2023学年度第一学期七年级单元测试**

1. **有理数**

**一、单选题（每题3分，共30分）**

1．下列各数中比 小的数是（　　）

A． B． C． D．

2．若海平面以上500米，记作+500米，则海平面以下100米可记作（　　）

A．100米 B．-100米 C．500米 D．-500米

3．一种面粉的质量标识为“ ”千克，则下列面粉中合格的有（　　）

A．25.30 B．2525.51.51 C． D．24.70

4．如图，点O为数轴原点，则数轴上表示互为相反数的点是（　　）



A．点A和点C B．点C和点D C．点A和点D D．点B和点D

5．如图，数轴上点A，B分别对应有理数a，b，则下列结论正确的是（　　）



A．a＞b B．|a|＞|b| C．a+b＞0 D．﹣a＞b

6． 的相反数是（　　）

A． B．﹣2 C． D．2

7．实数a在数轴上的对应点位置如图所示，若实数b满足：|b|＜a，则b的值可以是（　　）



A．－3 B．－2 C．3 D．4

8．-2的相反数的倒数是（　　）

A．2 B． C． D．

9．下列语句正确的是（　　）

A．﹣a一定是负数 B．+a一定是正数

C．a2一定是正数 D．|a|一定是非负数

10．不相等的有理数a，b，c在数轴上的对应点分别是A，B，C，如果 ，那么点B

A．在A，C点的左边 B．在A，C点的右边

C．在A，C点之间 D．上述三种均可能

**二、填空题（每题3分，共15分）**

11．用“<"、“>”"=”号填空：-( )　 　-| |；

12．已知a和b互为相反数，m、n互为倒数，c=﹣2，那么a+b+ 的值等于　 　.

13．水池中的水位在某天8个不同时间测得记录如下（规定上升为正，单位：厘米）：+3，﹣6，﹣1，+5，﹣4，+2，﹣3，﹣2，那么，这天水池中水位最终的变化情况是　 　.

14．　 　.

15．数轴上的点A，B分别表示数-2和1，点C是AB的中点，则点C所表示的数是　 　．

**三、解答题（共8题，共55分）**

16．已知下列各数： ， ， ， ， ， ， ， .把上述各数填在相应的集合里：

正有理数集合：｛ ｝

负有理数集合：｛ ｝

分数集合：｛ ｝

17．化简

（1）﹣|﹣9|

（2）﹣（﹣5）

（3）+︱-10︱

18．画一条数轴，并在数轴上表示：3.5 和它的相反数，－4和它的倒数，绝对值等于3的数，并把这些数由小到大用“<”号连接起来.

19．已知|a﹣3|与|b+5|互为相反数，计算a﹣b的值.

20．身体健康是人生最大的财富．本学期开始，“某校教师跑团”正式成立，蔡蔡老师是其中的成员之一，天天坚持跑步锻炼，他每天以3000米为标准，超过记为正数，不足记为负数．下表记录了蔡蔡老师上周的跑步情况：

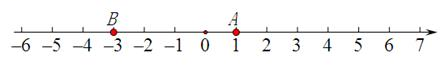
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 日 |
| 跑步情况 | +460 | +220 | ﹣250 | ﹣10 | ﹣330 | +50 | +560 |

（1）上周，蔡蔡老师跑步最多的一天比跑步最少的一天多跑了多少米？

（2）若蔡蔡老师跑步的平均速度为200米/分钟，那么，上周他平均每天用了多少分钟跑步？

21．快递员要从物流中心出发送货，已知甲住户在物流中心的东边 2km 处，乙住户在甲住户的西边 3km 处，丙住户在物流中心的西边 1.5km 处，请建立数轴表示物流中心、甲住户、乙住户、丙住户的位置关系.

22．根据如图给出的数轴，解答下面的问题：



（1）点A表示的数是　 　，点B表示的数是　 　。若将数轴折叠，使得*A*与-5表示的点重合，则*B*点与数　 　表示的点重合；

（2）观察数轴，与点*A*的距离为4的点表示的数是：　 　；

23．已知：a是最大的负整数，b是最小的正整数，且c＝a+b，请回答下列问题：



（1）请直接写出a，b，c的值：a＝　 　；b＝　 　；c＝　 　；

（2）a，b，c在数轴上所对应的点分别为A，B，C，请在如图的数轴上表示出A，B，C三点；

（3）在（2）的情况下．点A，B，C开始在数轴上运动，若点A，点C以每秒1个单位的速度向左运动，同时，点B以每秒5个单位长度的速度向右运动，假设t秒钟过后，若点B与点C之间的距离表示为BC，点A与点B之间的距离表示为AB，请问：AB﹣BC的值是否随着时间的变化而改变？若变化，请说明理由；若不变，请求出AB﹣BC的值．

**参考答案**

1．【答案】A

2．【答案】B

3．【答案】C

4．【答案】B

5．【答案】C

6．【答案】C

7．【答案】B

8．【答案】D

9．【答案】D

10．【答案】C

11．【答案】>

12．【答案】﹣

13．【答案】下降6厘米

14．【答案】-0.4

15．【答案】-1.5

16．【答案】解：正有理数集合： ，

负有理数集合： ，

分数集合： .

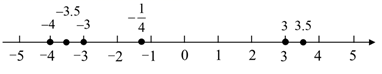
17．【答案】（1）解：﹣|﹣9|=-[-(-9)]=-9

（2）解：﹣（﹣5）=5

（3）解：+︱-10︱=+[-(-10)]=+10=10.

18．【答案】解：3.5 的相反数是 ， 的倒数是 ，绝对值等于3的数是

在数轴上表示为：



故 .

19．【答案】解：∵|a﹣3|与|b+5|互为相反数，

∴|a﹣3|+|b+5|＝0，

∴a－3＝0，b+5＝0，

解得a＝3，b＝－5，

∴a−b＝3−(−5)＝8.

20．【答案】（1）解: 560﹣（﹣330）＝890（m）；

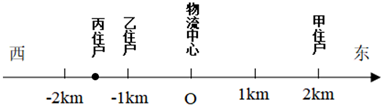
答：跑得最多的一天比最少的一天多跑了890米；

（2）解: （460+220﹣250﹣10﹣330+50+560）+3000×7＝21700（米），

21700÷200÷7＝15.5（分钟）．

答：上周他平均每天用了15.5分钟跑步．

21．【答案】以物流中心为原点，正方向为东，单位长度为1km，则甲所在位置为+2km，乙所在位置为+2-3=-1km，丙所在位置为0-1.5=-1.5km.如图所示：



22．【答案】（1）1；-3；-1

（2）5或-3

23．【答案】（1）﹣1；1；0

（2）解： 

（3）解：∵BC＝（1+5t）﹣（0﹣t）＝1+6t，

AB＝（1+5t）﹣（﹣1﹣t）＝2+6t

∴AB﹣BC＝2+6t﹣（1+6t）＝1，

∴AB﹣BC的值不会随着时间的变化而改变，AB﹣BC的值为1．