**有理数单元测试卷**

**一、单选题（共30分）**

1．（本题3分）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

2．（本题3分）如果*a*+*b*＜0，并且*ab*＞0，那么( )

A．*a*＜0，*b*＜0 B．*a*＞0，*b*＞0 C．*a*＜0，*b*＞0 D．*a*＞0，*b*＜0

3．（本题3分）绝对值不大于的整数有( )

A．个 B．个 C．个 D．个

4．（本题3分）下列说法错误的是( )

A．的倒数是它本身

B．一个数的平方一定是非负数

C．是最小的有理数

D．互为相反数的两个数绝对值相等

5．（本题3分）据统计，中国每年浪费的食物总量折合粮食约为吨，将用科学记数法表示为( )

A．

B．

C．

D．

6．（本题3分）若实数在数轴上对应点的位置如图所示，则等于( )



A． B． C． D．

7．（本题3分）在，，，这四个数中非负数共有( )个．

A．1 B．4 C．2 D．3

8．（本题3分）计算所得的结果是( )

A． B．2 C． D．

9．（本题3分）若，则( )

A． B． C． D．

10．（本题3分）悉尼、伦敦与北京的时差如下表（正数表示同一时刻比北京时间早的时数，负数表示同一时刻比北京时间晚的时数）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 城市 | 悉尼 | 伦敦 |
| 时差/时 | +2 | -8 |

当北京12月12日23时，悉尼、伦敦的时间分别是( )

A．12月13日1时；12月12日15时

B．12月13日1时；12月11日15时

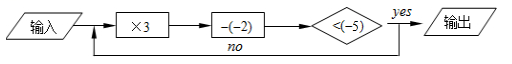
C．12月12日21时；12月12日15时

D．12月12日21时；12月13日7时

**二、填空题（共20分）**

11．（本题2分）在一列数：*a1*，*a2*，*a3*，…，*an*中，*a1*＝2，*a2*＝，*a3*＝4，且任意相邻的三个数的积都相等．若前*n*个数的积等于64，则*n*＝ ．

12．（本题2分）如图所示是计算机某计算程序，若开始输入 *x* =-2则最后输出的结果是 ．



13．（本题2分）若│*x*＋3∣＋(*y*－2)=0，则= ．

14．（本题2分）在数轴上，与表示-2的点的距离是4个单位的点所对应的数是 .

15．（本题2分）若且则a-b= ．

16．（本题2分）某种细菌每30秒由1个分裂成2个，经过3分，1个细菌分裂成 个．

17．（本题2分）设是最小的正整数，是最大的负整数，是绝对值最小的有理数，那么 ．

18．（本题2分）若与互为相反数，则的值为 ．

19．（本题2分）一根长n米的绳子，第一次剪去一半，第二次剪去剩下的一半，如此剪下去，则剪到第六次后剩余的绳子长 米．

20．（本题2分）若，，化简 ．

**三、解答题（共50分）**

21．（本题10分）把下列各数写到相应的集合中：

3，﹣2，，﹣l.2，0，，13，﹣4

整数集合：{　 　  …}

分数集合：{　 　  …}

负有理数集合：{　 　  …}

非负整数集合：{　 　  …}

负分数集合：{　 　…}．

22．（本题8分）计算下列各题：

（1）；

（2）；

（3）-9×81；

（4）；

23．（本题6分）检修组乘汽车，沿公路检修线路，约定向东为正，向西为负，某天自A地出发，到收工时，行走记录为（单位：千米）：+8、﹣9、+4、﹣7、﹣2、﹣10、+11、﹣12．

回答下列问题：

（1）收工时在A地的哪边？距A地多少千米？

（2）若每千米耗油0.2升，问从A地出发到收工时，共耗油多少升？

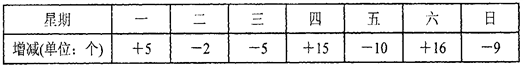
24．（本题7分）草履虫可以蚕食细菌，使污水净化，一个草履虫每小时大约能够形成个食物泡，每个食物泡中大约含有个细菌，那么，一个草履虫每天大约能够蚕食多少个细菌？个草履虫呢？（用科学记数法表示）

25．（本题9分）小明家(记为A)、他上学的学校(记为B)、书店(记为C)依次坐落在一条东西走向的大街上，小明家位于学校西边250米处，书店位于学校东边100米处，小明中午放学后，到书店买本辅导书，然后回家吃中午饭，下午直接去学校上课．

(1)试用数轴表示出小明家(A)、学校(B)、书店(C)的位置；

(2)计算出小明家与书店的距离；

(3)小明从中午放学离校到下午上学到校一共走了多少米？

26．（本题10分）某工艺厂计划一周生产工艺品2100个，平均每天生产300个，但实际每天生产量与计划相比有出入．下表是某周的生产情况 (超产记为正.减产记为负)：

(1) 写出该厂星期一生产工艺品的数量；

(2) 本周产量中最多的一天比最少的一天多生产多少个工艺品?

(3) 请求出该工艺厂在本周实际生产工艺品的数量．

