**第一章《有理数》单元检测题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | | | | | | 总分 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| 分数 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、选择题：（每题3分，共30分）**

1.用科学记数法表示316000000为（　　）

A.3.16×107 B.3.16×108 C.31.6×107 D.31.6×106

2．1.998精确到0.01的近似数是（ ）

A．2 B．2.0 C．1.99 D．2.00

3．下列说法正确的是（ ）．

A．有理数分为正有理数和负有理数 B．正数和负数互为有理数

C．0的倒数、绝对值、相反数都是0 D．相反数是其本身的数只有一个

4.计算 的结果是（    ）

A.    B.      C.       D. 

5、若x是3的相反数，|y|=4，则x-y的值是（　　）   
A.-7     B.1      C.-1或7    D.1或-7

6．若有理数，，满足，，则（ ）

A．6 B．8 C．4 D．4或8

7．若，，且，同号，则式子的值是（        ）

A． B． C．或 D．或

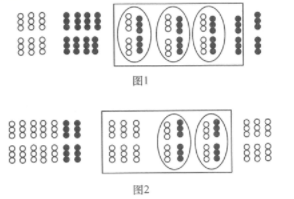
8．不改变原式的值，将6－（＋3）－（+7）＋（－2）写成省略加号的和的形式是（ ）

A．－6－3＋7－2 B．6－3－7－2 C．6－3＋7－2 D．6＋3－7－2

9．已知*abc*＞0，则式子：＝（　　）

A．3 B．﹣3或1 C．﹣1或3 D．1

10．我国是最早认识负数并进行相关运算的国家.在古代数学名著《九章算术》里,就记载了利用算筹实施“正负术”的方法,图1表示的是计算3+(-4)的过程.按照这种方法,图2表示的过程应是在计算（    ）

A. B. C. D.

**二、填空题: （每题3分，24分）**

11．如果*a*与－2互为相反数，那么*a*等于\_\_\_．

12．的绝对值是\_\_\_\_\_\_\_\_，倒数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

13. 计算：\_\_\_\_\_\_\_\_．

14. 某天广元市天气预报显示：我市的最高气温是零上，最低气温是零下．我们把零上记为，那么零下可记为\_\_\_\_\_\_\_\_．

15. 用科学记数法表示的数为，则原来的数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

 16. 当\_\_\_\_\_\_\_\_时，代数式有最小值是\_\_\_\_\_\_\_\_.

17．已知|*x*|＝2，|*y*|＝5，且*x*＞*y*，则*x*+*y*＝　 　．

18．数轴上从左到右的三个点A，B，C所对应的数分别为a，b，c．其中AB＝2017，BC＝1000，如图所示．

（1）若以B为原点，则a+b+c=\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）若原点O在A，B两点之间，则|a|+|b|+|b﹣c|=\_\_\_\_\_\_\_\_．



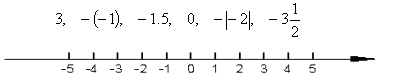
**三.解答题(共46分,19题6分，20 ---24题8分)**

19、计算下列各题：

(1)﹣4﹣28﹣（﹣29）+（﹣24） (2)（﹣2）×（﹣5）÷（﹣5）+9.

(3)     (4)

20、在数轴上表示下列各数，并把它们用“<”连接起来（请填写题中原数）



21、高速公路养护小组，乘车沿南北向公路巡视维护，如果约定向北为正，向南为负，当天的行驶记录如下（单位：千米）:+17，﹣9，+7，﹣15，﹣3，+11，﹣6，﹣8，+5，+16

（1）养护小组最后到达的地方在出发点的哪个方向？距出发点多远？

（2）养护过程中，最远处离出发点有多远？

（3）若汽车耗油量为0.5升/千米，则这次养护共耗油多少升？

22、已知有理数a、b在同上对应的点如图.



(1)在数轴上标-a、-b对应的点.

(2)用“>”或“<”填空.a+b 0,b-a 0.

(3)用“<”连结a,b,0,-a,-b.

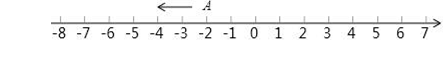
(4)化简.

23.如图A在数轴上所对应的数为﹣2.

（1）点B在点A右边距A点4个单位长度，点B所对应的数是     ；

（2）在（1）的条件下，点A以每秒2个单位长度沿数轴向左运动，点B以每秒2个单位长度沿数轴向右运动，当点A运动到﹣6所在的点处时，则A、B两点间 距离为     ；

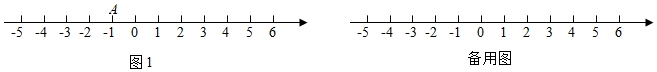
（3）在（2）的条件下，现A点静止不动，B点沿数轴向左运动时，经过多长时间A，B两点相距4个单位长度.



24、阅读材料：小兰在学习数轴时发现：若点*M*、*N*表示的数分别为﹣1、3，则线段*MN*的长度可以这样计算：|﹣1﹣3|＝4或|3﹣（﹣1）|＝4，那么当点*M*、*N*表示的数分别为*m*、*n*时，线段*MN*的长度可以表示为|*m*﹣*n*|或|*n*﹣*m*|．

请你参考小兰的发现，解决下面的问题．

在数轴上，点*A*、*B*、*C*分别表示数*a*、*b*、*c*．给出如下定义：若|*a*﹣*b*|＝2|*a*﹣*c*|，则称点*B*为点*A*、*C*的双倍绝对点．



(1)如图1，*a*＝﹣1．

①若*c*＝2，点*D*、*E*、*F*在数轴上分别表示数﹣3、5、7，在这三个点中，点\_\_\_\_\_\_是点*A*、*C*的双倍绝对点；

②若|*a*﹣*c*|＝2，则*b*＝\_\_\_\_\_\_；

(2)若*a*＝3，|*b*﹣*c*|＝5，*B*为点*A*、*C*的双倍绝对点，则*c*的最小值为\_\_\_\_\_\_；

(3)线段*PQ*在数轴上，点*P*、*Q*分别表示数﹣4、﹣2，*a*＝3，|*a*﹣*c*|＝2，线段*PQ*与点*A*、*C*同时沿数轴正方向移动，点*A*、*C*的速度是每秒1个单位长度，线段*PQ*的速度是每秒3个单位长度．设移动的时间为*t*（*t*＞0），当线段*PQ*上存在点*A*、*C*的双倍绝对点时，求*t*的取值范围．

**参考答案**

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | D | D | C | C | A | B | B | C | A |

二、填空题

11．2

12．0.2 

13.

14.

15.

16.,

17．解：∵|*x*|＝2，|*y*|＝5，

∴*x*＝±2，*y*＝±5．

∵*x*＞*y*，

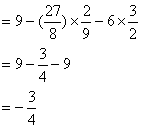
∴*x*＝2，*y*＝﹣5或*x*＝﹣2，*y*＝﹣5．

∴*x*+*y*＝2+（﹣5）＝﹣3或*x*+*y*＝﹣2+（﹣5）＝﹣7．

故答案为：﹣3或﹣7．

18．-1017，3017．

**三、解答题**

19、(1)原式=﹣27；(2)原式=7.(3)原式=(4)原式=-4.

20、略

21、解：（1）17+（﹣9）+7+（﹣15）+（﹣3）+11+（﹣6）+（﹣8）+5+16=15（千米），

答：养护小组最后到达的地方在出发点的北方距出发点15千米；

（2）第一次17千米，第二次15+（﹣9）=6，第三次6+7=13，第四次13+（﹣15）=﹣2，

第五次﹣2+（﹣3）=﹣5，第六次﹣5+11=6，第七次6+（﹣6）=0，第八次0+（﹣8）=﹣8，

第九次﹣8+5=﹣3，第十次﹣3+16=13，答：最远距出发点17千米；

（3）（17+|﹣9|+7+|﹣15|+|﹣3|+11+|﹣6|+|﹣8|+5+16）×0.5=97×0.5=48.5（升），

答：这次养护共耗油48.5升.

22、(1)略；（2）<，>；（3）；（4）=

23、（1）点B在点A右边距A点4个单位长度，点B所对应的数是 2 ；

（2）在（1）的条件下，点A以每秒2个单位长度沿数轴向左运动，点B以每秒2个单位长度沿数轴向右运动，当点A运动到﹣6所在的点处时，则A、B两点间距离为 12 ；

（3）在（2）的条件下，现A点静止不动，B点沿数轴向左运动时，经过多长时间A，B两点相距4个单位长度.

（3）解：在（2）的条件下，经过4秒或者8秒，A、B两点相距4个单位。

24、(1)①；②或3

(2)

(3)或