楚都中学七年级第一月考数学试卷

班级：_____　　姓名：_____　　分数：_____

一、选择题：（每小题 3 分，共 10 题，共 30 分）

1. 下列各数中，一定互为相反数的是　（　　）

A．$-(-4)$ 和 $-|-4|$　　B．$|-2|$ 和 $|+2|$　C．$-(-3)$ 和 $-|-3|$　　D．$|m|$ 和 $|-m|$

2. 两个有理数的和为负数，那么这两个数一定（　　）

A．都是负数　　B．绝对值不相等　　C. 有一个是 0　　D．至少有一个负数

3. 绝对值不大于 5 的所有整数的和是（　　）

A．　—1　　B．0　　C．1　　D．6

4. 下列各式中，正确的是　（　　）

A．若 $|a|=|b|$，则 $a=b$　　B．若 $|a|>|b|$，则 $a>b$

C．若 $a<b$，则 $|a|<|b|$　　D．若 $|a|=|b|$，则 $a=\pm b$

5.不相等的有理数 a,b,c 在数轴上对应的点分别为 A，B，C，如果 $|a-b|+|b-c|=a-c$，那么点 B 应在（　　）

A. 点 A，C 的右边　　B. 点 A，C 的左边边　　C. 点 A，C 中间　　D. 以上都有可能

6. 对于有理数 a,b，有以下四个判断：

①若 $|a|=b$,则 $a=b$；②若 $|a|>b$,则 $|a|>|b|$；③若 $a=-b$,则 $|a|=|b|$；④若 $|a|<|b|$,则 $a<b$

. 其中正确的判定个数是（　　）

A. 4 个　　B. 3 个　　C. 2 个　　D. 1 个

7. 下列结论正确的有（　　）

①任何数都不等于它的相反数；②符号相反的数互为相反数；③表示互为相反数的两个数的点到原点的距离相等；④若有理数 a,b 互为相反数，则它们的和一定为 0.

A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个

8．一个数比 -10 的绝对值大 2，另一个数比 2 的相反数大 1，则这两个数的和为（　　）

A. 11　　B. 10　　C. 9　　D. 8

9．已知 $a<0,b>0,|a|<|b|$，那么下列关系正确的是（　　）

A. $b>-a>a>-b$　　B. $-b>a>-a>b$

C. $a>-b>-a>b$　　D. $-a>b>-b>a$

10. 已知整数 $a_1,a_2,a_3,\cdots$ 满足下列条件：$a_1=0,a_2=-|a_1+1|,a_3=-|a_2+2|,a_4=-|a_3+3|$，

…，依次类推，则 a_{2019} 等于（　　）

A. -1006　　B. -1007　　C. -1008　　D. -1009

二、填空题：（每小题 3 分，共 8 题，共 24 分）

11. 已知数轴上 A、B 表示的数互为相反数，并且两点间的距离是 8，点 A 在点 B 的左边，则点 A、B 表示的数分别是_____.

12. 已知 $|a|=1$，$|b|=3$，$|c|=4$，且 $c<b<a$，则 $-c+a+b=$_____.

13．若 $|-x|=|-7|$，则 $x=$_____；若 $|x|=-(-8)$，则 $x=$_____；若 $|x|=|7|$，则 $x=$_____.

15. 已知 $|a-4|+2|b+2|$ 取最小值，则 $ab+a-b=$_____.

16. 已知 $|m|=5,|n|=6$，且 $m>n$，则 $m+n=$_____.

17. 若 $|m+3|$ 与 $|5-n|$ 互为相反数，则 $mn=$_____.

18．对于任意的有理数，定义一种新的运算：$(a,b)=a-b$，$[a,b]=a+b$，则 $(1,3)+[3,(2,7)]=$___

三、解答题：（共 8 题，共 66 分）

19．**（本小题满分 8 分）计算：**

（1）$5\frac{3}{5}+\left(-5\frac{2}{3}\right)+4\frac{2}{5}+\left(-\frac{1}{3}\right)$　　（2）$\left(-18\frac{4}{5}\right)+\left(+53\frac{3}{5}\right)+(-53.6)+\left(+18\frac{4}{5}\right)+(-100)$

20．**（本小题满分 8 分）**已知 $|m|=4$，$|n|=3$.

（1）当 m、n 同号时，求 $m-n$ 的值；

（2）当 m、n 异号时，求 $m+n$ 的值.

21.**（本小题满分 6 分）**已知 a,b 互为相反数，c 的相反数是最大的负整数，d 是最小的正整数，m 的绝对值等于 2，且 $m<d$，求 $c+\frac{m}{d}+(a+b)m$ 的值.

22.**（本小题满分 8 分）**观察下列等式：

第 1 个等式 $a_1=\frac{1}{1\times2}=1-\frac{1}{2}$；

第 2 个等式 $a_2=\frac{1}{2\times3}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$；

第 1 个等式 $a_3=\frac{1}{3\times4}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$；……

请回答下列问题：

（1）按照以上的规律列出第 8 个等式：$a_8=$_____ =_____；

（2）用含有 n 的代数式表示第 n 个等式：$a_n=$_____（n 为正整数）；

（3）求 $a_1+a_2+a_3+\cdots+a_{2019}$ 的值.

23.**（本小题满分 8 分）**好邻居超市购进一批面粉，标准质量为 $90kg$，现抽取 20 袋样品进行称重检测，为记录的方便，用“+”表示超过标准的重量，用“–”表示不足标准的重量，结果如下表（单位 kg）：

与标准差（kg）	-2	-1.5	-1	-0.5	0	0.5	1	1.5
袋数	3	2	3	4	1	2	2	3

（1）求这 20 袋样品超出或不足的质量为多少？

（2）这批面粉的总重量为多少千克？

24.**（本小题满分 8 分）**高斯符号 $[x]$ 首次出现是在数学家高斯（*C.F.Gauss*）的数学著作《算术研究》研究中，设 $[x]$ 表示不超过 x 的最大整数，例如：$[2.5]=2$，$[-3.8]=-4$，$[2]=2$

（1）求 $\left[3\frac{1}{5}\right]-[-2.7]-[3.3]$ 的值；

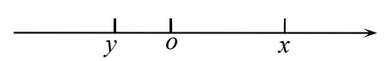
（2）设 $\{a\}=a-[a]$，求 $\{3.5\}-\left[-2\frac{1}{2}\right]+[-4]$.

25.**（本小题满分 10 分）**有理数 x,y 在数轴上对应点如图所示：

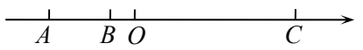
（1）在数轴上表示 $-x,|y|$；

（2）试把 $x,y,0,-x,|y|$ 这五个数从小到大用“<”号连接起来.

（3）化简 $|x+y|-|y-x|+|y|$.



26.**（本小题满分 10 分）**如图，在数轴上 A 点表示的数 a，B 点表示的数 b，C 点表示的数 c，b 是最小的正整数，且 a,c 满足 $|a+3|+|c-6|=0$.



（1）求 a，b，c 的值；

（2）若将数轴折叠，使得 A 点与 B 点重合，求与 C 点重合的点对应的数；

（3）点 A，B，C 在数轴上同时开始运动，其中 B 以 1 单位每秒的速度向左运动，C 以 2 单位每秒的速度向右运动，点 A 以 3 单位每秒的速度运动，当 B，C 相遇时，A 停止运动，求此时 AC 两点之间的距离.