**繁昌三中20-21（1）七年级考试**



数学试卷

（满分100分）

一、选择题（每小题3分，共30分）

1. 如图某用户微信支付情况，3月28日显示的意思是

A. 转出了150元 B. 收入了150元 C. 转入元 D. 抢了20元红包



1. 我国已有大概亿人参与“蚂蚁森林种树”活动，亿用科学记数法表示为

A. B. C. D.

1. 下列各对数中，互为相反数的是

A. 和 B. 和 C. 和 D. 2和

1. 在有理数，71，，，0，，，，，，中，非负数有

A. 5个 B. 6个 C. 7个 D. 8个

1. 下列说法正确的是

A. 有理数是指整数、分数、正有理数、0、负有理数  
B. 一个有理数不是正数就是负数  
C. 一个有理数不是整数就是分数  
D. 以上说法都不正确

1. 某种鲸鱼的体重约为千克，关于这个近似数，下列说法正确的是

A. 精确到百分位 B. 精确到十分位 C. 精确到个位 D. 精确到千位

1. 关于的说法正确的是

A. 底数是 B. 表示4个相乘  
C. 表示4个7相乘的相反数 D. 表示7个相乘

1. 请指出下面计算开始出错在哪一步
2. ① B. ② C. ③ D. ④
3. 如图，数轴上点*P*对应的数为*p*，则数轴上与数对应的点是



A. 点*A* B. 点*B* C. 点*C* D. 点*D*

1. 分别表示数*a*和数*b*的点在数轴上的位置如图所示，下面4个结论中正确的个数为   
      
   ①



②当向右运动时，的值增大

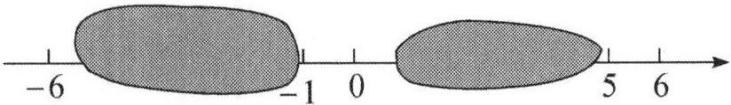
③当*a*向右运动时， 的值先减小后增大

④当*b*向左运动时，的值先增大后减小。

A. 1个 B.   2个 C.   3个 D.   4个

二、填空题（每小题3分，共12分）

1. 一个数的相反数等于它本身，则这个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ．
2. 化简：           ．
3. 小明写作业时不慎将墨水滴在数轴上，根据图中的数值，判定墨迹盖住的整数共有           个



1. 如图，自左至右，第1个图由1个正六边形、6个正方形和6个等边三角形组成；第2个图由2个正六边形、11个正方形和10个等边三角形组成；第3个图由3个正六边形、16个正方形和14个等边三角形组成：，按照此规律，第*n*个图中正六边形、正方形和等边三角形的个数之和为 \_ \_\_\_\_\_\_．

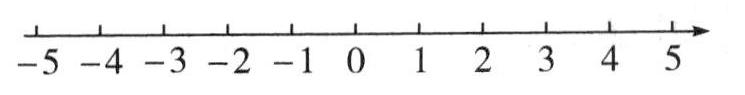


三、计算题（每小题5分，共10分）

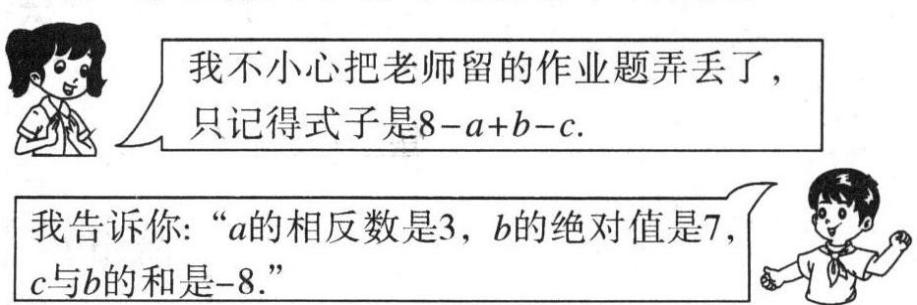
四、解答题（共48分）

16. （本题6分）把下列各数表示在数轴上，并用“”连接起来：，，，0，，，

．



17. （本题6分）请根据图示的对话解答下列问题．



求：，*b*的值

的值

18. （本题6分）某供电局线路检修班乘汽车沿南北方向检修路线，检修班的记录表把当天行车情况记录如下；

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 到达时间 | 起点 | *A* | *B* | *C* | *D* | *E* | *F* | *G* | *H* | *I* | *J* |
| 前进方向 |  | 北 | 南 | 北 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 | 南 | 北 |
| 所走路程 | 0 | 10 | 4 | 6 | 2 | 5 | 12 | 3 | 9 | 10 | 7 |

地与起点之间的路程有多少？

若汽车每1*km*耗油升，这天检修班从起点开始，最后到达*J*地，一共耗油多少升？

19. （本题6分）小明有5张写着不同数字的卡片，请你按要求选择卡片，完成下列问题：  
从中选择两张卡片，使这两张卡片上数字的乘积最大．  
从中选择两张卡片，使这两张卡片上数字相除的商最小．  
从中选择4张卡片，每张卡片上数字只能用一次，选择加、减、乘、除中的适当方法可加括号，使其运算结果为24，写出运算式子．写出一种即可



20. （本题6分）已知*x*，*y*为有理数，定义一种新运算： 计算

；

21. （本题9分）在一条不完整的数轴上从左到右有点*A*，*B*，*C*，其中，，如图所示．设点*A*，*B*，*C*所对应数的和是*p*．  
若以*B*为原点，则点*A*，*C*所对应的数为\_\_\_\_\_\_，*p*的值为\_\_\_\_\_\_；  
若以*C*为原点，*p*的值为\_\_\_\_\_\_；  
若原点*O*到点*C*的距离，求*p*的值．



22. （本题9分）观察下列各式：，

， ，的变形规律，解答下面的问题：

1. 若*n*为正整数，请你猜想\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

求和：．  
 根据上面的变化，能否探究的变化，

并求和：

**【数学答案】**

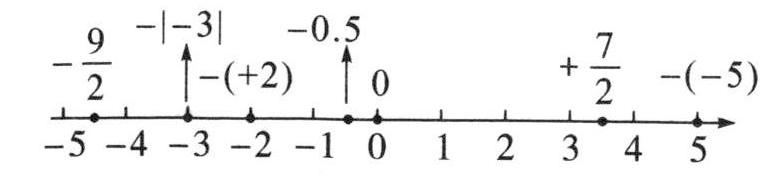
1. *B* 2. *A* 3. *C* 4. *C* 5. *C* 6. *D* 7. *C* 8. *B*

9. *C* 10. *C*

11. 0   12. 1  13. 8   14.

15. 原式；

原式．

16. 解：把各数表示在数轴上，如图所示．  
  
 则．

17. 解：的相反数是3，*b*的绝对值是7，  
，；  
，，*c*与*b*的和是，  
当时，当时，．  
当，，时，  
当，，时，．  
综上，的值为33或5．

18. 解：规定向北为正，向南为负，  
则路程为：  
 千米．  
答：*J*地与起点之间的路程有24千米；  
升．  
答：一共耗油升．

19. 解：根据题意得：，积最大；  
根据题意得：，商最小；  
答案不唯一．

20. 解：，  
 ；  
 ．

21.(1) ，1     (2)

(3) 若C在原点右侧，p=26； 若C在原点左侧，p= - 34

22. 解：

原式

（3）原式= =