**第一章---第三章 复习测试卷**

**一、单选题**

1．方程的解是（    ）

A．方程有唯一解 B．方程有唯一解

C．当方程有唯一解 D．当时方程有无数多个解

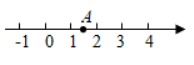
2．实数*a*的绝对值是，的值是（    ）

A． B． C． D．

3．若盈余2万元记作万元，则万元表示（    ）

A．盈余2万元 B．亏损2万元 C．亏损万元 D．不盈余也不亏损

4．如图，数轴上点A对应的数是，将点A沿数轴向左移动2个单位至点B，则点B对应的数是（    ）



A． B． C． D．

5．如果单项式与可以合并同类项，那么*m*和*n*的值分别为（    ）

A．2，3 B．3，2 C．-3，2 D．3，-2

6．有理数*m*，*n*满足|*m*＋1|＋（*n*﹣2）2＝0，则*mn*＋*mn*等于（    ）．

A．3 B．－2 C．－1 D．0

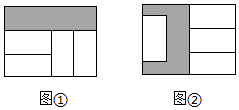
7．下列说法中，正确的是（    ）

A．2与互为倒数 B．2与互为相反数 C．0的相反数是0 D．2的绝对值是

8．在一次数学测验中，小明所在班级的平均分为86分，把高出平均分的部分记为正数，小明考了98分记作+12分，若小强成绩记作-4分，则他的考试分数为（   ）

A．90分 B．88分 C．84分 D．82分

9．两个形状大小完全相同的长方形中放入4个相同的小长方形后，得到图①和图②的阴影部分，如果大长方形的长为*m*，则图②与图①的阴影部分周长之差是（　　）



A． B． C． D．

10．若关于*x*的一元一次方程的解为，则关于*y*的一元一次方程的解为（    ）

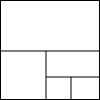
A． B． C． D．

11．下列说法正确的是（    ）

A．有理数包括正有理数和负有理数 B．是正数

C．正数又可称为非负数 D．有理数中有绝对值最小的数

12．数学家华罗庚曾经说过：“数形结合百般好，隔裂分家万事休”．如图，将一个边长为1的正方形纸板等分成两个面积为的长方形，接着把面积为的长方形分成两个面积为的长方形，如此继续进行下去，根据图形的规律计算：的值为（   ）

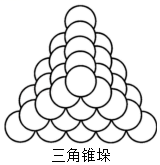


A． B． C． D．

13．若关于的方程的解是，则的值为（    ）

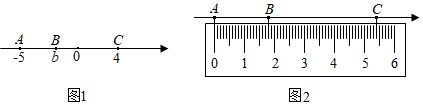
A．-3 B．-5 C．-13 D．5

14．古希腊毕达哥拉斯学派的“三角形数”是一列点（或圆球）在等距的排列下可以形成正三角形的数，如1，3，6，10，15，…．我国宋元时期数学家朱世杰在《四元玉鉴》中所记载的“垛积术”其中的“落一形”堆垛就是每层为“三角形数”的三角锥的锥垛（如图所示顶上一层1个球，下一层3个球，再下一层6个球），若一个“落一形”三角锥垛有10层，则该堆垛球的总个数为（　　）



A．55 B．220 C．285 D．385

15．如图1，点，，是数轴上从左到右排列的三个点，分别对应的数为，*b*，4，某同学将刻度尺如图2放置，使刻度尺上的数字0对齐数轴上的点*A*，发现点*B*对应刻度1.8cm，点*C*对齐刻度5.4cm．则数轴上点*B*所对应的数*b*为（    ）



A．3 B． C． D．

16．下面算式与的值相等的是（    ）

A． B．

C． D．

17．如图，*A*，*B*，*C*，*D*是数轴上四个点，*A*点表示数为10，*E*点表示的数为，则数所对应的点在线段（    ）上．



A． B． C． D．

18．如图，数轴上的点*O*和点*A*分别表示0和10，点*P*是线段*OA*上一动点．点*P*沿*O*→*A*→*O*以每秒2个单位的速度往返运动1次，*B*是线段*OA*的中点，设点*P*运动时间为*t*秒（*t*不超过10秒）．若点*P*在运动过程中，当*PB*＝2时，则运动时间*t*的值为（    ）



A．秒或秒

B．秒或秒或秒或秒

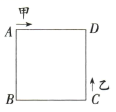
C．3秒或7秒或秒或秒

D．秒或秒或秒或秒

19．观察下列算式：21=2，22=4，23=8，24=16，25=32，26=64，27=128，28=256，…，31=3，32=9，33=27，34=81，35=243，36=729，37=2187，38 =6561，…，根据上述算式中的规律，221+311的末位数字是（  ）

A．3 B．5 C．7 D．9

20．如图，甲､乙两动点分别从正方形*ABCD*的顶点*A*，*C*同时沿正方形的边开始移动，甲按顺时针方向环形，乙按逆时针方向环行，若乙的速度是甲的3倍，那么它们第一次相遇在*AD*边上，请问它们第2019次相遇在哪条边上?（    ）



A．*AD* B．*DC* C．*BC* D．*AB*

**二、填空题**

21．如将看成一个整体，则化简多项式\_\_．

22．小明在一次比赛中做错了3道题，做对的占，他做对了( )道题．

23．一群学生参加夏令营活动，男生戴白色帽子，女生戴红色帽子，休息时他们坐在一起，大家发现了一个有趣的现象：每位男生看到的白色与红色的帽子一样多，而每位女生看到的白色帽子数量是红色的2倍.根据信息，这群学生共有\_\_\_\_\_\_人.

24．用加减法解二元一次方程组时，你能让两个方程中x的系数相等吗？你的办法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

25．已知点*O*是数轴的原点，点*A*、*B*、*C*在数轴上对应的数分别是﹣12、*b*、*c*，且*b*、*c*满足（*b*﹣9）2+|*c*﹣15|＝0，动点*P*从点*A*出发以2单位/秒的速度向右运动，同时点*Q*从点*C*出发，以1个单位/秒速度向左运动，*O*、*B*两点之间为“变速区”，规则为从点*O*运动到点*B*期间速度变为原来的一半，之后立刻恢复原速，从点*B*运动到点*O*期间速度变为原来的3倍，之后立刻恢复原速，运动时间为 \_\_\_\_\_秒时，*P*、*Q*两点到点*B*的距离相等．

**三、解答题**

26．计算与解一元一次方程和解方程组

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

27．如图所示，在数轴上点*A*，*B*，*C*表示得数为﹣2，0，6，点*A*与点*B*之间的距离表示为*AB*，点*B*与点*C*之间的距离表示为*BC*，点*A*与点*C*之间的距离表示为*AC*．



(1)求*AB*、*AC*的长；

(2)点*A*，*B*，*C*开始在数轴上运动，若点*A*以每秒2个单位长度的速度向左运动，同时，点*B*和点*C*分别以每秒3个单位长度和4个单位长度的速度向右运动．请问：*BC*﹣*AB*的值是否随着运动时间*t*的变化而变化？若不变，请求其值；若变化，请说明理由并判断是否有最值，若有求其最值．

28．问题探索：如图，将一根木棒放在数轴（单位长度为1cm）上，木棒左端与数轴上的点*A*重合，右端与数轴上的点*B*重合．



（1）若将木棒沿数轴向右水平移动，则当它的左端移动到点*B*时，它的右端在数轴上所对应的数为30；若将木棒沿数轴向左水平移动，则当它的右端移动到点*A*时，它的左端在数轴上所对应的数为6，由此可得这根木棒的长为 cm．

（2）图中点*A*所表示的数是 ，点*B*所表示的数是 ．

实际应用：由（1）（2）的启发，请借助“数轴”这个工具解决下列问题：

（3）一天，妙妙去问奶奶的年龄，奶奶说：“我若是你现在这么大，你还要35年才出生；你若是我现在这么大，我就115岁啦! ”请问妙妙现在多少岁了？

29．我国股市交易中，每买卖一次需付交易款的千分之七点五作为交易费用，某投资者以每股50元的价格买入某股票1 000股，下表为第一周内每日股票的涨跌情况(单位：元)：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 |
| 每股涨跌 | ＋2 | ＋1.5 | －0.5 | －4.5 | ＋2.5 |

(1)星期三收盘时，每股是多少元？

(2)本周内每股最高价为多少元？最低价是多少元？

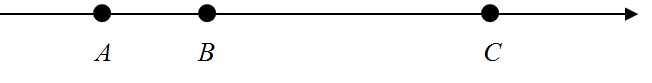
(3)若该投资者在星期五收盘前将股票全部卖出，他的收益情况如何？

30．问题提出：学习了|*a*|为数轴上表示*a*的点到原点的距离之后，小凡所在数学兴趣小组对数轴上分别表示数*a*和数*b*的两个点*A*，*B*之间的距离进行了探究：

（1）利用数轴可知5与1两点之间距离是 　 　；一般的，数轴上表示数*m*和数*n*的两点之间距离为 　 　．

问题探究：（2）请求出|*x*﹣3|+|*x*﹣5|的最小值．

问题解决：（3）如图在十四运的场地建设中有一条直线主干道*L*，*L*旁依次有3处防疫物资放置点*A*，*B*，*C*，已知*AB*＝800米，*BC*＝1200米，现在设计在主干道*L*旁修建防疫物资配发点*P*，问*P*建在直线*L*上的何处时，才能使得配发点*P*到三处放置点路程之和最短？最短路程是多少？



**参考答案**

1--10BDBAB CCDBD 11--20DBABC CADDC

21．

22．42

23．7

24．让①两边同乘以3

25．或30

26．（1）



．

（2）







．

（3）

解：



．

（4）

解：







．

（5）解：

得：

 得：

得：

解得：

将代入②式得：

解得：

所以方程组的解是

（6）解：

得：

得：

解得：

将代入②式得：

解得：

所以方程组的解是

27．（1）解：*AB*=0-（-2）=2， *AC*=．



（2）当运动时间为*t*秒时，点*A*表示的数为-2-2*t*，点*B*表示的数为3*t*，点*C*表示的数为6+4*t*，

则，



当时，的值最大，最大值为．

28．解：（1）观察数轴可知三根木棒长为30−6＝24（cm），则这根木棒的长为24÷3＝8（cm）；

故答案为8．

（2）6＋8＝14，

14＋8＝22．

所以图中*A*点所表示的数为14，*B*点所表示的数为22．

故答案为：14，22．

（3）当奶奶像妙妙这样大时，妙妙为岁，

所以奶奶与妙妙的年龄差为（岁），

所以妙妙现在的年龄为（岁）.

29．（1）解：星期三收盘时，每股的价格是50＋(＋2)＋(＋1.5)＋(－0.5)＝53(元)．

（2）解：本周内每股最高价是50＋(＋2)＋(＋1.5)＝53.5(元)，最低价是50＋(＋2)＋(＋1.5)＋(－0.5)＋(－4.5)＝48.5(元)．

（3）

解：星期五每股卖出价为：50＋(＋2)＋(＋1.5)＋(－0.5)＋(－4.5)＋(＋2.5)＝51(元)，

其收益：(元)．

30．解：（1）数轴上表示5和1的两点距离为4，数轴上表示数*m*和数*n*的两点之间距离为；

故答案为：4，；

（2）∵|*x*﹣3|表示x的点到3的点的距离，|*x*﹣5|表示x的点到5的点的距离，

到数轴上两个点距离之和最小的点取在这两点之间，最小距离即是这两个点的距离，

∴|*x*﹣3|+|*x*﹣5|的最小值为，

（3）∵到数轴上三个点距离之和最小的点即是中间那个点，最小值是左右两边二点之间的距离，

∴当配发点*P*在点*B*时，到三处放置点路程之和最短；

即：最小距离和=*AB*+*BC*=800米+1200米=2000米．