**有理数期末复习2作业答案版**

**一、单选题**

1．（2022·辽宁大连·七年级期末）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

2．（2022·辽宁盘锦·七年级期末）在数轴上，点*A*表示－4，从点*A*出发，沿数轴移动4个单位长度到达点*B* ，则点*B*表示的数是（    ）

A．－8 B．－4 C．0 D．－8或0

3．（2022·辽宁营口·七年级期末）下列各组数中，互为相反数的是（　　）

A．（﹣3）2和﹣32 B．（﹣3）2和32 C．（﹣2）3和﹣23 D．|﹣2|3和|﹣23|

4．（2022·辽宁阜新·七年级期末）－4的绝对值是（     ）

A．4 B． C．－4 D．

5．（2022·辽宁抚顺·七年级期末）在﹣1，0，﹣2，1四个数中，绝对值最大的数是（　　）

A．﹣1 B．0 C．﹣2 D．1

6．（2022·辽宁本溪·七年级期末）比大6的数是（    ）

A． B．8 C．6 D．4

7．（2022·辽宁沈阳·七年级期末）的绝对值的倒数是（    ）

A． B．2021 C． D．

8．（2022·辽宁盘锦·七年级期末）下列计算正确的是（    ）

A．（－3）3 ＝27 B．︳－2︳＝－2

C．3×（－3）＝－9 D．（－2）2×（－2）＝8

9．（2022·辽宁阜新·七年级期末）国家统计局于年月日发布了第七次全国人口普查主要数据情况的公告，全国人口共计万人，与年的万人相比，增加万人其中数据万用科学记数法可表示为（　　）

A． B． C． D．

10．（2022·辽宁大连·七年级期末）将0.3512精确到百分位是（    ）

A．0.35 B．0.351 C．0.4 D．0.350

**二、填空题**

11．（2022·辽宁葫芦岛·七年级期末）我们规定向东、向北为正方向，如果向东走4米，向北走5米，记作（4，5），那么向西走3米，向北走2米记作\_\_\_\_\_\_．

12．（2022·辽宁抚顺·七年级期末）数轴上到原点的距离等于4的点所表示的数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13．（2022·辽宁葫芦岛·七年级期末）有理数，在数轴上表示的点如图所示，则\_\_\_\_\_\_\_．（填“＞”或“＜”）



14．（2022·辽宁朝阳·七年级期末）如果，那么的值是\_\_．

15．（2022·辽宁铁岭·七年级期末）若一个点从数轴上的原点开始，先向右移动3个单位长度，再向左移动7个单位长度，此时终点所表示的数是\_\_\_\_\_\_．

16．（2022·辽宁鞍山·七年级期末）两个不相等的有理数*a*，*b*，若，则的值是\_\_\_\_\_\_．

17．（2022·辽宁抚顺·七年级期末）我国最长的河流长江全长约为6 300 000米，6 300 000用科学记数法表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．（2022·辽宁葫芦岛·七年级期末）若定义有理数，有，则\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

19．（2022·辽宁本溪·七年级期末）计算：．

20．（2022·辽宁沈阳·七年级期末）计算：

21．（2022·辽宁大连·七年级期末）计算：

(1)﹣1×（﹣4）÷[（﹣2）2+2×（﹣3）]；

(2)（﹣1）+（）÷．

22．（2022·辽宁盘锦·七年级期末）计算：

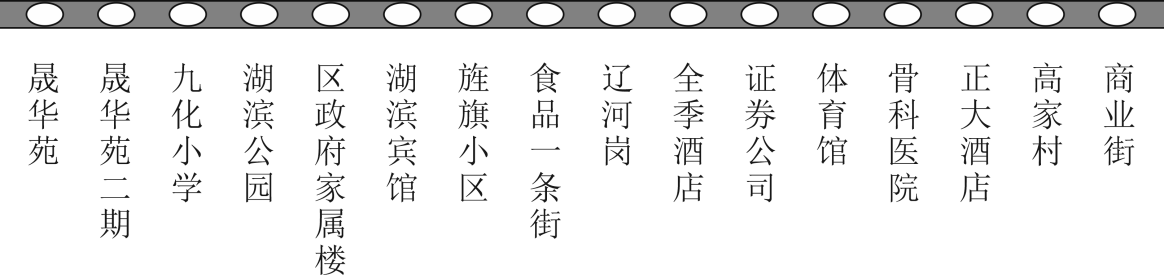
23．（2022·辽宁朝阳·七年级期末）计算：

24．（2022·辽宁抚顺·七年级期末）计算：

(1)；

(2)（﹣2）3÷4﹣（﹣1）2022+|﹣6|．

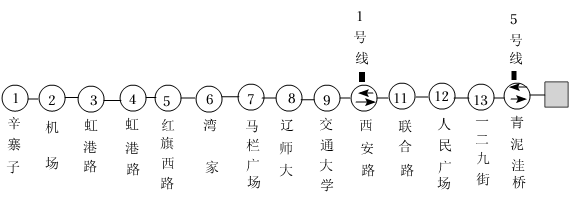
25．（2022·辽宁盘锦·七年级期末）如图为双台子区11路公交站牌的一部分，某天，小明参加志愿者服务活动，他从湖滨公园站出发，到从*A*站下车时，本次志愿者服务活动结束，如果规定向东为正，向西为负，当天的乘车站数按先后顺序依次记录如下（单位：站）：+4，-3，+6，-8，+9，-2，-7，+1；



(1)请通过计算说明*A*站是哪一站？

(2)若相邻两站之间的平均距离为0.4千米，求这次小明志愿服务期间乘坐公交车行进的总路程约是多少千米？

26．（2022·辽宁大连·七年级期末）如图为大连市地铁二号线地图的一部分．某天，小王参加志愿者服务活动，从西安路站出发，到*A*站出站时，本次志愿者服务活动结束，如果规定向东行驶为正，向西为负，当天的乘车站数按先后顺序依次记录如下（单位∶站）∶－4，＋3，－6，－1，＋9，－2，－5，＋4．



(1)请通过计算说明 *A*站是哪一站？小明服务期间距离西安路站最远的站是哪一站？

(2)若相邻两站之间的平均距离为1.8千米，求小王这次做志愿服务期间乘坐地铁行进的总路程约是多少千米？

27．（2022·辽宁沈阳·七年级期末）为支持国产运动品牌，北京市某区总代理张老板用360000元购进2000双李宁新款运动鞋，计划每天销售200双，实际销售时超过计划的部分用正数表示，不足计划数的部分用负数表示，

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 销售天数 | 第一天 | 第二天 | 第三天 | 第四天 | 第五天 | 第六天 | 第七天 |
| 每天的销售量（双） |  |  |  |  |  |  |  |

这批运动鞋前7天的销售记录如上表：

(1)这七天平均每天销售运动鞋多少双？

(2)计划这批运动鞋全部售完共获利20％，则每双鞋的定价应该是多少元？

(3)若前七天销售的运动鞋均以（2）中的定价售出，张老板按此定价继续销售，以第三天的销售量又销售两天后，没有售出的运动鞋按定价的七五折销售很快售完，求这批运动鞋全部销售后张老板共盈利多少元？（其他费用忽略不计）

28．（2022·辽宁阜新·七年级期末）某检修小组乘一辆汽车沿东西方向的公路检修线路，约定向东走为正，向西走为负，某天从*A*地出发到收工时，行走记录如下（单位：km）

16，3，+7，2，+1，4，﹣6，+10，+5，﹣7，+8

(1)收工时，检修小组在*A*地的东侧还是西侧？距*A*地多远？

(2)若汽车每千米耗油0.3升，已知汽车出发时油箱有15升汽油，问收工前是否需要在中途加油？若加，至少应加多少升？若不加，还剩多少升汽油？

**参考答案：**

1．D

【解析】根据高出平均分的部分记作正数，得到低于平均分的部分记作负数，即可得到结果．

解：根据题意得：小明98分，应记为+12分；小强成绩记作-4分，则他的考试分数为82分．

故选：D．

此题考查了正数与负数，弄清题意是解本题的关键．

2．D

【解析】分两种情况讨论：当点*A*往左移动4个单位得到点*B*，当点*A*往右移动4个单位得到点*B*，从而可得答案.

解：点*A*表示－4，从点*A*出发，沿数轴移动4个单位长度到达点*B* ，

当点*A*往左移动4个单位得到点*B*，此时点*B*为：

当点*A*往右移动4个单位得到点*B*，此时点*B*为：

故选D

本题考查的是数轴上的动点问题，掌握数轴上的点的左右移动后对应的点的所表示的数的表示方法是解本题的关键.

3．A

【解析】各项中两式计算得到结果，即可作出判断．

A、（﹣3）2＝9，﹣32＝﹣9，互为相反数；

B、（﹣3）2＝32＝9，不互为相反数；

C、（﹣2）3＝﹣23＝﹣8，不互为相反数；

D、|﹣2|3＝|﹣23|＝8，不互为相反数，

故选：A．

此题考查了有理数的乘方，相反数，以及绝对值，熟练掌握运算法则是解本题的关键．

4．A

【解析】根据绝对值的概念计算即可．（绝对值是指一个数在坐标轴上所对应点到原点的距离叫做这个数的绝对值．）

根据绝对值的概念可得：-4的绝对值为4．

故选：A．

错因分析：容易题．选错的原因是对绝对值的相关概念没有掌握，与倒数、相反数的概念混淆．

5．C

【解析】首先求出每个数的绝对值各是多少；然后根据有理数大小比较的法则：①正数都大于0；②负数都小于0；③正数大于一切负数；④两个负数，绝对值大的其值反而小，判断出绝对值最大的数是哪个即可．

解：|﹣1|＝1，|0|＝0，|﹣2|＝2，|1|＝1，

∵2＞1＞0，

∴在﹣1，0，﹣2，1四个数中，绝对值最大的数是﹣2．

故选*C*．

此题主要考查了绝对值的含义和求法，以及有理数大小比较的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：①正数都大于0；②负数都小于0；③正数大于一切负数；④两个负数，绝对值大的其值反而小．

6．D

【解析】根据题意列式计算即可．

解：比大6的数是：，

故选：D．

本题考查有理数加法运算，熟练掌握有理数加法计算法则是解题的关键．

7．C

【解析】利用绝对值和倒数的定义解答即可．

解：∵-2021的绝对值是2021，

∴2021的倒数是．

故选：C．

本题考查了绝对值和倒数，掌握绝对值和倒数的定义是解题的关键．

8．C

【解析】根据有理数的乘法、绝对值、有理数的乘方的运算法则即可判断．

解：A.原式 ，故不符合题意；

B.原式 ，故不符合题意；

C.原式 ，故符合题意；

D.原式 ，故不符合题意．

故选：C ．

本题主要考查了有理数乘方、绝对值、有理数乘法，掌握这几个运算法则，符号的确定是解题的关键．

9．D

【解析】绝对值大于1的正数也可以利用科学记数法表示，一般形式为*a*×10*n*， 为正整数，且比原数的整数位数少1，据此可以解答．

解：∵万 ，

∴万用科学记数法可表示为

故选：D

本题考查用科学记数法表示较大的数，一般形式为*a*×10*n*，其中，解题的关键是确定 和 的值．

10．A

【解析】精确到百分位是指把一个多位小数精确到小数点后第二位，即把小数保留到小数点后两位，从小数点后第三位开始四舍五入．

解：．

故选：A．

本题考查的知识点是求小数的近似值，是根据需要用“四舍五入法”保留一定的小数位数．求近似数时：保留整数，表示精确到个位；保留一位小数，表示精确到十分位；保留两位小数，表示精确到百分位．

11．（ −3，2）

【解析】根据正负数的意义求解即可．

解∶∵规定向东、向北为正方向，如果向东走4米，向北走5米，记作（4，5），

∴向西走3米，向北走2米记作(-3，2) ．

故答案为∶（ −3，2）．

主要考查正负的意义，解答的关键是明确正负数的相对性．

12．

【解析】到原点的距离与方向无关，可能在原点的左侧，也可能在原点的右侧，注意有两个解．

数轴上到原点的距离等于4的点所表示的数是：，

故答案为：．

本题考查数轴上的点到原点的距离，是基础考点，难度较易，掌握相关知识是解题关键．

13．＜

【解析】由数轴上的数据位置可得可得 从而可得答案．

解：∵

∴



故答案为：＜

本题考查的是利用数轴比较有理数的大小，相反数的含义，理解负数的相反数是个正数是解本题的关键．

14．3或##-1或3

【解析】根据绝对值的意义求解即可．

解：，

，

或．

故答案为：3或．

本题考查绝对值的意义，熟练掌握该知识点是解题关键．

15．

【解析】从原点向右移动3个单位长度的点表示的数为3，向左移动7个单位长度后则表示的数为-4．



故答案为：

本题考查数轴上的点表示数及有理数的加减法，解决本题的关键是熟悉数轴上点表示数的方法．

16．

【解析】由两个不相等的有理数*a*，*b*，且，可得互为相反数，且从而可得答案.

解：两个不相等的有理数*a*，*b*，且，

所以互为相反数，且



故答案为：

本题考查的是相反数的含义，互为相反数的两个数的和为0，掌握“除0在外的互为相反数的两个数的商为”是解本题的关键.

17．

【解析】根据科学记数法的形式为，其中，n是原数的整数位数减1

6 300 000=,故答案为.

本题考查科学记数法，其形式为，其中，n是整数，关键是确定和n的值.

18．

【解析】根据新定义计算即可．

∵，

∴-2★3=，

故答案为：-8．

本题考查有理数的乘方和新定义运算，解题的关键是掌握有理数乘方的法则．

19．

【解析】先算乘方，再算乘除，最后算加减即可得到结果．

解：原式





此题考查了有理数的混合运算，熟练掌握运算法则是解本题的关键．

20．

【解析】原式先计算乘方和绝对值运算，再计算除法运算，最后算加减运算即可求出值．

解：

=

=

=

=．

本题主要考查了有理数的混合运算，其运算顺序是：先算乘方运算，再算乘除运算，最后算加减运算，有括号先算括号内的，同一级运算从左到右依次计算．

21．(1)-2

(2)0

【解析】(1)

（ 1）﹣1×（﹣4）÷[（﹣2）2+2×（﹣3）]

＝4÷[4+（﹣6）]

＝4÷（﹣2）

＝﹣2；

(2)

（﹣1）+（）÷

＝（﹣1）+（）×24

＝（﹣1）+×24﹣×24﹣×24

＝（﹣1）+8﹣4﹣3

＝0．

此题主要考查了有理数的混合运算，要熟练掌握，注意明确有理数混合运算顺序：先算乘方，再算乘除，最后算加减；同级运算，应按从左到右的顺序进行计算；如果有括号，要先做括号内的运算．进行有理数的混合运算时，注意各个运算律的运用，使运算过程得到简化．

22．

【解析】先计算括号内的减法运算与乘方运算，再把除法转化为乘法运算，再计算乘法，最后计算减法运算即可.

解：原式=







本题考查的是含乘方的有理数的混合运算，掌握“有理数的加减乘除乘方运算的运算法则与混合运算的运算顺序”是解本题的关键.

23．4

【解析】先算乘方，再算乘除，最后算加减；同级运算，应按从左到右的顺序进行计算；如果有括号，要先做括号内的运算；

解：原式





．

考查了有理数的混合运算，有理数混合运算顺序：先算乘方，再算乘除，最后算加减；同级运算，应按从左到右的顺序进行计算；如果有括号，要先做括号内的运算．进行有理数的混合运算时，注意各个运算律的运用，使运算过程得到简化．

24．(1)1

(2)3

【解析】(1)

解：



=﹣2+6﹣3

=1

(2)

（﹣2）3÷4﹣（﹣1）2022+|﹣6|

＝（﹣8）÷4﹣1+6

＝﹣2﹣1+6

＝3．

本题考查的是含乘方分有理数的混合运算，掌握“含乘方的有理数的混合运算的运算顺序”是解本题的关键，运算顺序为：先乘方，再乘除，最后算加减，有括号先计算括号内的运算.

25．(1)*A*站是湖滨公园站

(2)16千米

【解析】（1）根据题意将当天的乘车站数相加，根据正负数的意义分析其结果即可；

（2）将（1）中数据的绝对值相加，所得结果乘以0.4即可求解．

（1）

解：4+（-3）+（+6）+（-8）+（+9）+（-2）+（-7）+（+1）=0

答：*A*站是湖滨公园站

（2）

，

0.4×40=16（千米）

答：这次小明志愿服务期间乘坐公交车行进的总路程约是16千米．

本题考查了正负数的意义及有理数加法，熟练掌握有理数的加法法则是解题的关键．

26．(1)小明距离西安路站最远的站是机场站．

(2)小明一共行进的总路程为61.2千米．

【解析】（1）通过计算各数据的代数和，依据题意可得*A*站的站名；通过依次计算每相邻两站的代数和，找出绝对值最大的数即为距离西安路站最远的站；

（2）计算各个数据的绝对值的和即可得到行走的总路程，再乘以1.8即可得出结论．

(1)

解：因为，

所以*A*站是辽师大站．

因为－4＋3＝－1，－1－6＝－7，－7－1＝－8，－8＋9＝1，1－2＝－1，－1－5＝－6，－6＋4＝－2

因为－8绝对值最大，

所以小明距离西安路站最远的站是机场站．

(2)

解：因为，

千米，+

所以，小明一共行进的总路程为61.2千米．

本题主要考查了有理数的混合运算，绝对值的意义，正数和负数，准确理解数据的实际意义是解题的关键．

27．(1)205双

(2)216元

(3)共盈利65790元．

【解析】（1）求出用正、负数表示的这七天的销售量然后除以7，再加上200就是这七天卖的平均双数；

（2）根据“单价＝总价÷数量”，用360000元除以2000就是每双运动鞋的进价，根据百分数数乘法的意义，用每双鞋的进价乘（1+20%）就是每双鞋的定价；

（3）根据“总价＝单价×数量”即可求出按原定价卖的钱数．用进的总双数减去按定价卖出的双数就是剩下的双数，剩下的双数乘115×75%就是剩下的双数卖出的钱数．用两部分卖出的钱数之和减去进这批鞋用的钱数就是盈利的钱数．

(1)

解：，

（双）；

(2)

（元）；

(3)

，

，

，

（元），

这批运动鞋全部销售后张老板共盈利65790元．

此题考查的知识有正、负数的意义及应用，百分数乘法的意义及应用，折扣的意义，还有单价、总价、数量之间的关系等．

28．(1)收工时，检修小组在地的东侧，距地

(2)收工前需要在中途加油，至少应加升汽油

【解析】（1）将记录的所有数字相加即可得；

（2）利用记录的所有数字的绝对值的和乘以可得汽车的总耗油量，再与15进行比较即可得．

(1)

解：



，

因为约定向东走为正，

所以收工时，检修小组在地的东侧，距地；

(2)

解：





（升），

因为（升），

所以收工前需要在中途加油，至少应加升汽油．

本题考查了有理数乘法与加减法的应用、正负数在实际生活中的应用，正确列出各运算式子是解题关键．