**2020-2021学年第一学期期中测试卷**



七年级数学（沪科版）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 总分 |
| 得分 |  |  |  |  |  |  |  |

一、选择题（本大题共**10**小题，共**40**分）

1. 的绝对值的相反数是

A. B. C. 5 D.

1. 如图，根据有理数*a*，*b*，*c*在数轴上的位置，下列关系正确的是



A. ； B. ； C. ； D.

1. 下列各数中：，2，0，，，，，，，，非负整数有

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

1. 若*a*是绝对值最小的有理数，*b*是最大的负整数，*c*是倒数等于它本身的自然数，则代数式的值为

A. 0 B. 2 C. 1 D. 3

1. 已知，则的值是

A. 0 B. C. 3 D. 5

1. 下列说法中，正确的是

A. 0既不是单项式也不是多项式 B. 是五次单项式，系数是  
C. 的常数项是3 D. 多项式是整式

1. 下列式子：；；；；；；中单项式的个数

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

1. 运用等式性质进行的变形，正确的是。

A. 如果，那么 B. 如果，那么．  
C. 如果，那么 D. 如果，那么 ．

1. 下列方程：；；；；其中，属于一元一次方程的有

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

1. 小明乘公共汽车到白鹿原玩，小明上车时，发现车上已有人，车到中途时，有一半人下车，但又上来若干人，这时车上共有人，则中途上车的人数为

A. B. C. D.

二、填空题（本大题共**4**小题，共**20**分）

1. 已知，，且，则的值等于\_\_\_\_\_\_ ．
2. 已知多项式是二次三项式，*m*为常数，则*m*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．
3. 已知*a*、*b*互为相反数，*c*、*d*互为倒数，那么\_\_\_\_\_\_．
4. 请写出符合下列条件的单项式：含有字母*x*、*y*；系数为负整数；次数是3．  
   这个单项式可以是\_\_\_\_\_\_ 写出一个即可

三、计算题（本大题共4小题，共**32**分）

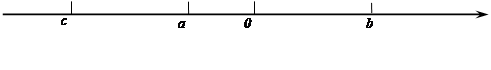
1. 计算：．
2. 已知代数式，马小虎同学在做整式加减运算时，误将“”看成“”了，计算的结果是．  
   请你帮马小虎同学求出正确的结果；  
   是最大的负整数，将*x*代入问的结果求值．
3. 某水泥仓库一周7天内进出水泥的吨数如下“”表示过库，““表示出库：  
   、、、、、、．  
   经过这7天，仓库里的水泥是増多还是减少了？増多或减少了多少吨？  
   如果进仓库的水泥装卸费是毎吨*a*元、出仓库的水泥装卸费是每吨*b*元，求这7天要付多少元装卸费？用含*a*、*b*的代式表示．

18.已知  
化简*A*；  
若，，求*A*的值．  
  
  
  
  
四、计算题（本大题共2小题，共**20**分）

19.已知，．  
求的值；  
若的值与*a*的取值无关，求*b*的值．  
  
  
  
  
20一个多项式*A*减去多项式，糊涂同学将减号抄成了加号，运算结果为，求原题的正确结果．

五、解答题（本大题共小题，共24分）

21.已知*a*、*b*、*c*在数轴上的位置如下图所示，化简：。



22.某市出租车的计价标准为：行驶路程不超过3千米收费10元，超过3千米的部分按每千米元收费．  
若某人乘坐了千米，则他应支付车费\_\_\_\_\_\_元．用含有*x*的代数式表示；  
一出租车公司坐落于东西向的大道边，驾驶员王师傅从公司出发，在此大道上连续接送4批客人，行驶路程记录如下规定向东为正，向西为负，单位：千米

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第1批 | 第2批 | 第3批 | 第4批 |
|  |  |  |  |

送完第4批客人后，王师傅在公司的\_\_\_\_\_\_边填“东”或“西”，距离公司\_\_\_\_\_\_千米的位置；  
在整个过程中，王师傅共收到车费\_\_\_\_\_\_元；  
若王师傅的车平均每千米耗油升，则送完第4批客人后，王师傅用了多少升油？

六、解答题（本大题共1小题，共14分）

23.谭维维、老狼等明星在今年的瓜洲国际音乐节上进行表演，市文化局策划本次活动，在与单位协商团购票时推出两种方案．方案一：若单位赞助广告费6000元，则该单位所购门票的价格为每张50元；总费用广告赞助费门票费方案二：直接购买门票若不超过100张，票价为张；如果超过100张，则票价为张．设购买门票数为张，总费用为元．  
方案一中，总费用\_\_\_\_\_\_；  
方案二中，当时，总费用\_\_\_\_\_\_；当时，总费用\_\_\_\_\_\_．  
如果某单位购买本次音乐节门票200张，那么选择哪一种方案可使总费用最省？请说明理由．

**答案和解析**



1.【答案】*D*

【解析】

【分析】  
本题考查了绝对值和相反数的知识点，负数的绝对值是它的相反数，只有符号不同的两个数互为相反数，即可解答．  
【解答】  
解：，5的相反数是，   
故选*D*．  
2.【答案】*C*

【解析】

【分析】  
本题考查了数轴，属于基础题，难度较易．  
数轴上的数，右边的数总比左边的数大，利用这个特点可比较四个数的大小．  
【解答】  
解：数轴上的数，右边的数总比左边的数大，  
，  
故选*C*．  
3.【答案】*C*

【解析】

【分析】  
本题主要考查非负整数的判断，注意0是非负数．利用非负整数的定义进行判断有哪些是非负整数，即可得到答案．  
【解答】  
解：非负整数包括正整数和0，故在这些数中非负整数有：2，0，共3个，  
故选*C*．  
4.【答案】*B*

【解析】

【分析】  
此题主要考查了绝对值，有理数的定义，代数式求值，根据绝对值与有理数的定义求出*a*、*b*、*c*的值是解本题的关键．根据题意确定出各自的值，代入原式计算即可求出值．  
【解答】  
解：根据题意得：，，，  
则，  
故选*B*．  
5.【答案】*B*

【解析】解：由，得到原式．  
故选：*B*．  
原式变形后，将代入计算即可求出值．  
此题考查了代数式求值，熟练掌握运算法则是解本题的关键．  
6.【答案】*D*

【解析】

【分析】  
此题主要考查了单项式以及多项式和整式的定义，正确把握相关定义是解题关键直接利用单项式以及多项式和整式的定义分析得出答案．  
【解答】  
解：是单项式，故此选项错误；  
*B*.是四次单项式，系数是，故此选项错误；  
*C*.的常数项是，故此选项错误；  
*D*.多项式是整式，正确．  
故选*D*．  
7.【答案】*B*

【解析】

【分析】  
本题主要考查单项式、多项式、分式的概念．  
【解答】  
解：是单项式；  
是多项式；  
是分式；  
是分式；  
是多项式；  
是单项式；  
是单项式．  
故选*B*．  
8.【答案】*A*

【解析】

【分析】

本题主要考查了等式的基本性质，等式性质：  
1、等式的两边同时加上或减去同一个数或字母，等式仍成立；

2、等式的两边同时乘以或除以同一个不为0数或字母，等式仍成立．

根据等式的性质根据等式的基本性质：  
等式的两边同时加上或减去同一个数或字母，等式仍成立；  
等式的两边同时乘以或除以同一个不为0的数或字母，等式仍成立．即可解决．

【解答】

解：等式的左边加*a*，右边加*a*，故*A*正确；  
*B*.等式的两边都除以*c*，必须是，故*B*错误；  
*C*.等式的两边都除以*a*，必须是，故*C*错误；  
*D*.如果，那么，故*D*错误．

故选*A*．

9.【答案】*B*

【解析】略  
10.【答案】*B*

【解析】

【分析】此题主要考查了整式的加减，正确表示出上下车人数是解题关键．  
直接根据题意表示出下车人数进而表示出中途上车的人数．  
【解答】解：由题意可得：  
  
．  
故选：*B*．  
11.【答案】8或

【解析】

【分析】  
此题考查了有理数的乘法与减法，以及绝对值，熟练掌握运算法则是解本题的关键．根据题意利用有理数的乘法法则判断*x*与*y*异号，再利用绝对值的代数意义求出*x*与*y*的值，即可求出的值．  
【解答】

解：，，  
，，  
，  
、*y*异号，  
，或，，  
则或．  
故答案为8或．

12.【答案】

【解析】解：因为多项式是二次三项式，  
可得：，，  
解得：，  
故答案为：．  
根据已知二次三项式得出，，求出即可．  
本题考查了二次三项式的定义，关键是求出二次三项式．  
13.【答案】

【解析】解：由题意知，，  
则原式   
   
   
，  
故答案为：．  
由相反数性质和倒数的定义得出，，再代入原式计算可得．  
本题主要考查有理数的混合运算，解题的关键是掌握有理数的混合运算顺序和运算法则及相反数、倒数的性质．  
14.【答案】

【解析】解：答案不唯一，如：．  
故答案是：．  
根据单项式的系数是前面的数字因数，次数是所有字母的指数和，写出一个答案即可答案不唯一．  
本题是简单的开放性题，确定单项式的系数和次数时，把一个单项式分解成数字因数和字母因式的积，找准单项式的系数和次数的关键．  
15.【答案】解：原式．

【解析】原式先计算乘方运算，再计算乘除运算，最后算加减运算即可得到结果．  
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．  
16.【答案】解：根据题意知   
   
，  
则   
   
；  
  
是最大的负整数，  
，  
则原式   
   
．

【解析】先根据题意求出*B*，再根据列出算式，去括号、合并同类项即可得；  
根据最大负整数即为得出*x*的值，再代入计算可得．  
本题主要考查整式的加减，整式的加减的实质就是去括号、合并同类项．一般步骤是：先去括号，然后合并同类项．  
17.【答案】解   
经过这7天，仓库里的水泥减少了57吨．  
由题意得：  
    进库的总装卸费为：   
    出库的总装卸费为：   
这7天要付元装卸费．

【解析】根据题意判断题目中的7个有理数，正数代表的是增加数量，负数代表的是减少数量，所以根据有理数求这些正负数的和可求出最终水泥的增减量．  
中根据单价数总价，这里的数量与进出无关所以加入绝对值，最终求出总装卸费．  
本题目考查了正负数和列代数式的内容，理解正负数在实际生活应中的意义，第二问中单纯求数量时加入了绝对值的知识点．  
18.【答案】解：，，  
原式   
   
   
．  
与*a*的取值无关，  
，解得．

【解析】先化简，然后把*A*和*B*代入求解；  
根据题意可得与*a*的取值无关，即化简之后*a*的系数为0，据此求*b*值即可．  
本题考查了整式的加减，解答本题的关键是掌握去括号法则以及合并同类项法则．  
19.【答案】解：   
   
；  
  
当，时，  
   
   
   
   
．

【解析】先去括号，再合并同类项即可得；  
将和*ab*的值代入计算可得．  
本题主要考查整式的加减，整式的加减的实质就是去括号、合并同类项．一般步骤是：先去括号，然后合并同类项．  
20.【答案】解：由题意得：   
移项得：   
   
；  
   
   
．

【解析】由于糊涂同学错将减号抄成了加号，得到“”，整理即可得到多项式*A*的值，然后再计算多项式*A*减去多项式的正确结果．  
此题考查了整式的加减，解决此题的关键就是移项、去括号、合并同类项．  
21.【答案】解：，，，  
  
，  
．

【解析】本题考查了整式的加减及数轴的知识，关键是判断出绝对值符号里面的式子的正负．  
结合数轴可得，，，，从而可去掉绝对值计算．

22.【答案】  西    64

【解析】解：由题意可得，  
他应支付车费：元，  
故答案为：；  
，  
即送完第4批客人后，王师傅在公司的西边，距公司千米，  
故答案为：西，；  
在整个过程中，王师傅共收到车费：元，  
故答案为：64；  
   
   
   
升，  
答：送完第4批客人后，王师傅用了升油．  
根据题意，可以用含*x*的代数式表示出某人应支付的车费；  
将表格中的数据相加，即可解答本题；  
根据题意，可以计算出在整个过程中，王师傅共收到的车费；  
根据表格中的数据和题意，可以计算出送完第4批客人后，王师傅用了多少升油．  
本题考查列代数式、正数和负数、数轴，解答本题的关键是明确题意，列出相应的代数式，求出相应的式子的值．  
23.【答案】  120*x*  100*x*

【解析】解：方案一：总费用；  
方案二：当时，总费用；  
当时，总费用；  
故答案为：；120*x*；100*x*；  
方案一：，  
方案二：，  
所以，方案一费用最省．  
根据方案一与方案二的门票单价列式整理即可得解；  
根据总费用关系式求出两种方案的费用，即可得解．  
本题考查了列代数式，是基础题，读懂题目信息，理解两种方案的门票费用的计算方法是解题的关键．