荣县2022-2023学年度上学期七年级半期统考试题

（数学学科）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 班级 |  | 学号 |  |

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

**一、选择题（本题有8个小题，每小题3分，满分24分，每小题只有一个选项符合题意）**

1. 的相反数是（ ）

A. 3 B.  C.  D. 

2. 荣县位于四川南部，荣县人口约为470000人，这个数据用科学计数法表示是（ ）

A. 人 B. 人 C.  人 D.  人

3. 《泰山日出》一文描写了“泰山佛光”壮丽景象，月份的泰山，山顶平均气温为℃，山脚平均

气温为℃，则两处的温差是（      ）

A．℃ B．℃ C．6℃ D．8℃

4. 已知，则的值是（     ）

A．5 B．-5 C．1 D．

5. 式子 中，单项式有（    ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

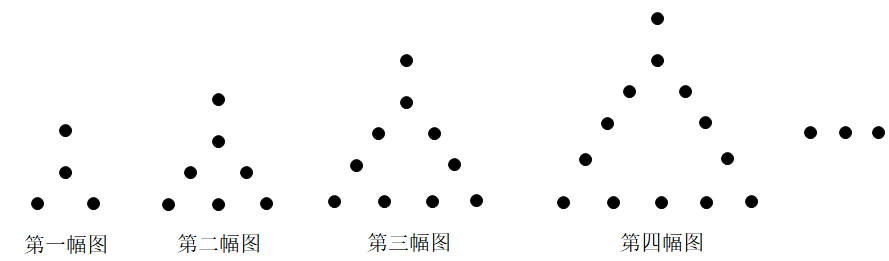
6. 下列各组单项式中，是同类项的是（ ）

A. 与 B. 与 C. 与 D. 与

7. 如果*a*为最大的负整数，*b*为绝对值最小的数，*c*为最小的正整数，则*a﹣b+c*的值是（　　）

A．﹣1 B．0 C．1 D．无法确定

8. 如图，用相同的圆点按照一定的规律拼出图形．第一幅图4个圆点，第二幅图7个圆点，第三幅图10个圆点，第四幅图13个圆点。按照此规律，第*n*幅图中圆点的个数是（   ）



A． B． C． D．

**二、填空题（本题有6个小题，每小题3分，共18分）**

9. 的绝对值是 \_\_\_\_\_，的倒数是\_\_\_\_\_，的相反数是 \_\_\_\_\_．

10. 与是同类项，则 。

11.单项式的系数是 \_\_\_\_\_\_\_\_，次数是 \_\_\_\_\_\_，多项式的次数是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12. 若，则 。

13. 一艘船在静水中的速度为**，水流速度为**，则这艘船顺流航行5*h*的行程为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_km．

14. 已知整式的值是7，则整式的值是\_\_\_\_\_\_\_．

**三、（本题有5小题，每小题5分，共25分）**

15、计算：

16、计算：

17、化简：

18、计算：

19、已知一个三角形的第一条边长为，第二条边比第一条边长，第三条边比第二条边短 ，用含*a，b*的式子表示这个三角形的周长，并化简.

**四、（本大题有3个小题，每小题6分，共18分）**

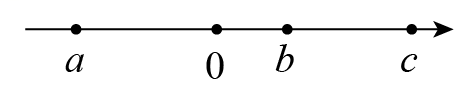
20、先化简，再求值：，其中，。

21、若、互为相反数，、互为倒数，的绝对值为1.

（1）直接写出，，的值；

（2）求的值。

22、有理数*a*、*b*、*c*在数轴上的位置如图，



（1）判断正负，用“>”或“<”填空：

\_\_\_\_\_\_0；        \_\_\_\_\_\_0；        \_\_\_\_\_\_0．

（2）化简：．

**五、解答题：（23题7分，24题8分，共15分）**

23、已知多项式，．

（1）求．

（2）*x*=－2，*y*=5时，求的值．

（3）若的值与*y*的值无关，求*x*的值．

24、2022年“双十一”期间，很多国货品牌受到人们的青睐，销量大幅增长．某平台的体育用品旗舰店实行优惠销售，规定如下：对原价元/件的某款运动速干衣和元/双的某款运动棉袜开展促销活动，活动期间向客户提供两种优惠方案．

方案*A*：买一件运动速干衣送一双运动棉袜；

方案*B*：运动速干衣和运动棉袜均按9折付款．

某户外俱乐部准备购买运动速干衣件，运动棉袜*x*双．

（1）若该户外俱乐部按方案*A*购买，需付款 \_\_\_\_\_\_元（用含*x*的式子表示）；若该户外俱乐部按方案*B*购买，需付款 \_\_\_\_\_\_\_\_\_元（用含*x*的式子表示）；

（2）若，通过计算说明此时按哪种方案购买较为合算；

（3）若，你能设计最省钱的购买方案吗？写出你的购买方法，并计算需要付款多少元？

**2022-2023学年度上学期七年级半期统考试题**

**数学参考答案**

**一、选择题（本题有8个小题，每小题3分，满分24分，每小题只有一个选项符合题意）**

1．A　 2．B 3．D 4．A 5．B 6．A　 7．B　 8．B

**二、填空题（本题有6个小题，每小题3分，共计18分）**



9. ， ， 10．5 11．      4     4　12． 13．5（*a+b*） 14．4



**三、解答题**

15、（本题满分5分）

解：原式=-21+9+8+12 ……（4分）

= 8 ……（5分）

16、（本题满分5分）

解： 原式  ……（3分）

 ……（4分）

． ……（5分）

17、（本题满分5分）

解：原式= ……（3分）

=  ……（5分）

18、（本题满分5分）

解： 原式= ……（3分）

= …（4分）

=－17 ……（5分）

1. （本题满分5分）

解：∵三角形的第一条边长为2*a*+5*b*，第二条边比第一条边长3*a*2*b*，

第三条边比第二条边短3*a*，

∴第二条边长=2*a*+5*b*+3*a*2*b*=5*a*+3*b*， ……（2分）

第三条边长=5*a*+3*b*3*a*=2*a*+3*b*， ……（3分）

∴这个三角形的周长=2*a*+5*b*+5*a*+3*b*+2*a*+3*b*=9*a*+11*b*； ……（5分）

20、（本题满分6分）

解：

 ……（3分）

 ……（4分）

当 ， 时



 ……（5分）

 ……（6分）

1. （本题满分6分）

解：（1），，或 ……（4分）

（2） 当  时  ……（5分）

当  时  ……（6分）

1. （本题满分6分）

（1）

由图可知，且

＞0，＜0，＜0．

故答案为：＞；＜；＜ ……（3分）

（2）

∵*c*－*b*＞0，*a*＋*b*＜0，*a*－*c*＜0

∴|*c*－*b*|＋|*a*＋*b*|－2|*a*－*c*|

＝*c*－*b*－（*a*＋*b*）－2[－（*a*－*c*）] ……（4分）

＝*c*－*b*－*a*－*b*＋2*a*－2*c*

＝－*a*＋2*a*－*b*－*b*＋*c*－2*c*  ……（5分）

＝*a*－2*b*－*c* ……（6分）

1. （本题满分7分）

解：（1）

 ……（2分）



 ……（3分）

（2）

当，时

原式． ……（5分）

（3）

由（1）可知：，

∵的值与*y*的值无关，

∴，

∴． ……（7分）

1. （本题满分8分）

解：按方案*A*购买，需付款：，

即需要付款元； ……（2分）

按方案*B*购买，需付款：，

即需要付款元． ……（4分）

故答案是：，；

（2）当时，

方案*A*： （元）． ……（5分）

方案*B*：（元）． ……（6分）

因为，所以按方案*A*购买较为合算；

（3）先按方案A购买运动速干衣件，送30双棉袜，再按方案B购买10双棉袜。 ……（7分）

共需付款（元） ……（8分）