**不等式及其解集（B卷）**

**一、单选题**

1．下列是一元一次不等式的是（ ）

A． B． C． D．

2．如果关于的方程的解是负值，那么与的关系是（ ）

A． B． C． D．

**二、填空题**

3．若，，且，则值为\_\_\_\_\_\_．

4．某工地实施爆破，操作人员点燃导火线后，必须在炸药爆炸前跑到外安全区域，若导火线燃烧的速度为/秒，人跑步的速度为/秒，则导火线的长应满足的不等式是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、解答题**

5．有两种商品其单价总和超过100元，且甲商品的单价是乙商品单价的2倍少10元，设未知数，并用不等式表示出上述关系；

6．据了解，我区实施阶梯电价制，居民生活用电（一户一表）价格方案如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 档次 | 月用电量 | 电价（单位：元/度） |
| 第1档 | 月用电量≤200度 | 0．4983 |
| 第2档 | 200度＜月用电量≤400度 | 0．5483 |
| 第3档 | 月用电量＞400度 | 0．7983 |

例：若某用户2013年9月份的用电量为300度，则需缴交电费为：

200×0．4983＋(300－200)×0．5483＝154．49（元）．

（1）填空：如果小华家2013年9月份的用电量为100度，则需缴交电费\_\_\_\_元；

（2）如果小华家2013年10月份的用电量为度（其中200＜≤400），则需缴交电费多少元？（用含的代数式表示，并化简）

（3）如果小华家2013年11、12两个月共用电600度，已知12月份的用电量比11月份多．设11月份的用电量为度，则小华家这两个月共需缴交电费多少元？

（结果可用含的代数式表示，并化简）

**参考答案**

1．A

【分析】

根据一元一次不等式的定义对各选项进行逐一分析即可．

【详解】

解：A、中含有一个未知数，并且未知数的最高次数等于1，是一元一次不等式，故本选项正确；  
B、中含有两个未知数，故本选项错误；  
C、中不含有未知数，故本选项错误；  
D、中含有一个未知数，但未知数的最高次数等于1，不是一元一次不等式，故本选项错误．  
故选：A．

【点睛】

本题考查的是一元一次不等式的定义，即含有一个未知数，未知数的最高次数是1的不等式，叫做一元一次不等式．

2．D

【分析】

先解出方程的解，再根据解是负值列式求出*a*与*b*的关系．

【详解】

解：，

，

，

，

∵解是负值，∴，即．

故选：D．

【点睛】

本题考查解一元一次方程和解不等式，解题的关键是根据一元一次方程的解是负值，列式求*a*与*b*的不等量关系．

3．1或5

【分析】

由已知可以得到x=2或-2，y=3或-3，然后对x、y的取值进行分类讨论，找出使x+y<0的取值组合，即可求得x-y的值．

【详解】

解：∵|x|=2，|y|=3，∴x=2或-2，y=3或-3，

（1）当x=2时，要使x+y<0 ，必须y=-3，此时x-y=2-(-3)=2+3=5；

（2）当x=-2时，要使x+y<0 ，必须y=-3，此时x-y=-2-(-3)=-2+3=1；

故答案为1或5．

【点睛】

本题考查绝对值、不等式和有理数加减法的综合应用，熟练掌握绝对值、不等式、有理数加减法及分类讨论的思想是解题关键 ．

4．>

【详解】

根据导火线燃烧的时间大于操作人员跑到安全区域的时间，得：>.

故答案：>.

5．设乙商品的价格为x元，x+2x-10＞100

【解析】

【分析】

设乙商品的价格为x元，表示出甲商品的价格，然后根据两商品的单价总和超过100元，列不等式即可．

【详解】

设乙商品的价格为x元，则甲商品的价格为（2x-10）元，

由题意得，x+2x-10＞100．

即不等式为：x+2x-10＞100．

【点睛】

本题考查了由实际问题抽象出一元一次不等式，读懂题意，抓住关键词语，弄清运算的先后顺序和不等关系，才能把文字语言的不等关系转化为用数学符号表示的不等式．

6．（1）49.83；（2）0.5483x-10；（3）见解析

【详解】

（1）判断100度电在第1档，求出电费即可；（2）根据题意表示出代数式即可；（3）11

份的用电量为第1档和为第2档两种情况分别列式整理即可得解．

解：（1）根据题意得：100×0.4983=49.83（元），  
则需缴交电费49.83元；

（2）根据题意得：

200×0.4983+0.5483（x-200）=99.66+0.5483x-109.66=0.5483x-10（元）；

（3）由于两个月共用电600度，设12月份达到第3档，所以11月不可能达到第3档，

要分两种情况解答：

第一种情况：当11月用电量为第1档时，

共需缴交电费：0.4983a+200×0.4983+0.5483×200+0.7983(600-a-400)

=-0.3a+368.98（元）；

第二种情况：当11月份用电量为第2档时，12月份用电量也在第2档，

共需缴交电费：200×0.4983+0.5483（a-200）+200×0.4983+0.5483×（600-a-200）=308.98（元）.

“点睛“本题考查了列代数式，读懂图表信息是解题的关键，难点在于要根据各档次的电价的不同列式，（3）要注意分情况讨论．