**华师版数学七下第7章一次方程组单元测试（附解析）**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、单选题(每小题4分，共48分)**

1．下列方程中，是二元一次方程的是（    ）

A．*xy*=1 B．*x*+=2 C．*y*=3*x*-1 D．*x*+*y*+*z*=1

2．下列方程组中，表示二元一次方程组的是(　 　)

A． B． C． D．

3．下列各组数中，是二元一次方程的一个解的是（    ）

A． B． C． D．

4．将方程2*x*－3*y*－4＝0变形为用含有*y*的式子表示*x*，正确的是(　 　)

A．2*x*＝3*y*＋4 B．*x*＝*y*＋2 C．3*y*＝2*x*－4 D．*y*＝

5．方程的解是 ，则*a*，*b*为(    )

A． B． C． D．

6．已知*e*，*f*满足方程组则2*e*＋*f*的值为 (　 　)

A．2 B．4 C．6 D．8

7．已知＋(2x＋y＋11)2＝0，则(　 　)

A． B． C． D．

8．已知关于*x*，*y*的方程组 ，与，有相同的解，则*a*，*b*的值为（    ）

A． B． C． D．

9．若方程组，的解*x*和*y*互为相反数，则*k*的值为（   ）

A．2 B．-2 C．3 D．-3

10．为确保信息安全，信息需加密传输，发送方将明文加密后传输给接收方，接收方收到密文后解密还原为明文，已知某种加密规则为，明文a，b对应的密文为a＋2b，2a－b，例如：明文1，2对应的密文是5，0，当接收方收到的密文是1，7时，解密得到的明文是(　 　)

A．3，－1 B．1，－3 C．－3，1 D．－1，3

11．若方程组的解是，则方程组的解是（   ）

A． B． C． D．

12．端午节前夕，某超市用元购进*A*，*B*两种商品共，其中*A*型商品每件元，*B*型商品每件36元.设购买*A*型商品件、*B*型商品件，依题意列方程组正确的是(    )

A． B． C． D．

**二、填空题(每小题4分，共16分)**

13．若*mx3m-2n*-*nym+2n*=1是关于*x*，*y*的二元一次方程，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14．关于，的二元一次方程组的解为，则的值为\_\_\_\_\_\_

15．一桶油，连桶共8 kg，用去一半以后，连桶的质量为4.5 kg.问原来有油多少千克？若设油的质量为x kg，桶的质量为y kg，则根据题意可列方程组为\_\_\_\_\_\_．

16．已知方程组的解是， 则方程组的解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题(6个小题，共56分)**

17．用适当的方法解下列方程组．

(1)； (2)．

18．为预防新冠肺炎病毒，市面上等防护型口罩出现热销．已知3个*A*型口罩和2个*B*型口罩共需31元；6个*A*型口罩和5个*B*型口罩共需70元．

(1)求一个*A*型口罩和一个*B*型口罩的售价各是多少元？

(2)小红打算用160元（全部用完）购买*A*型，*B*型两种口罩（要求两种型号的口罩均购买），正好赶上药店对口罩价格进行调整，其中*A*型口罩售价上涨40%，*B*型口罩按原价出售，则小红有多少种不同的购买方案？请设计出来．

19．某超市代理销售两种鲜牛奶，这两种鲜奶的成本价和销售价如表格所示，它们的保质期为一天，当天未售出的鲜奶必须全部销毁．该超市某天用1320元购进两种鲜奶共200瓶，卖出180瓶，当天共获得570元的利润．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 价格  类别 | 成本价（元/瓶） | 销售价（元/瓶） |
| 种鲜奶 | 5 | 8 |
| 种鲜奶 | 9 | 14 |

(1)求该超市这一天购进种鲜奶各多少瓶；

(2)小明列出方程来解决另一个问题，你认为小明要解决的问题可能是什么？小明所列的方程组解决这个问题能得出正确的答案吗？若可以，请求结果；若不可以，请列出正确的方程或方程组，不必求解．

20．某文具店有甲，乙两种水笔，它们的单价分别为*a*元/支，*b*元/支，若购买甲种水笔5支，乙种水笔2支，共花费25元，购买甲种水笔3支，乙种水笔4支，共花费29元．

(1)求*a*和*b*的值；

(2)甲种水笔涨价*m*元/支（），乙种水笔单价不变，小明花了40元购买了两种水笔10支，那么购买甲种水笔多少支？（用含*m*的代数式表示）．

21．玲玲家准备装修一套新住房，若甲、乙两个装饰公司合作，需6周完成，共需装修费为5.2万元；若甲公司单独做4周后，剩下的由乙公司来做，还需9周才能完成，共需装修费4.8万元，玲玲的爸爸妈妈商量后决定只选一个公司单独完成．

(1)设甲公司的每周工作效率为*m*，乙公司每周的工作效率为*n*，则可列出方程为 ．

(2)如果从节约时间的角度考虑应选哪家公司？

(3)如果从节的开支的角度考虑呢？请说明理由．

22．小林在某商店购买商品，共三次，只有其中一次购买时，商品，同时打折，其余两次均按标价购买，三次购买商品，的数量和费用如表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 购买商品的数量个 | 购买商品的数量个 | 购买总费用元 |
| 第一次购物 |  |  |  |
| 第二次购物 |  |  |  |
| 第三次购物 |  |  |  |

(1)在这三次购物中，第\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_次购物打了折扣；

(2)求出商品，的标价；

(3)若商品，的折扣相同，问商店是打几折出售这两种商品的？

**参考答案：**

1．C

【详解】根据二元一次方程的定义:只含有两个未知数,并且未知数最高次数是2的整式方程,故选C.

2．D

【详解】A、有三个未知数，故不是二元一次方程组；

B、有两个未知数，第二个方程不是整式方程，故不是二元一次方程组；

C、有两个未知数，第二个方程的次数是2次，故不是二元一次方程组；

D、有两个未知数，方程的次数是1次，所以是二元一次方程组，

故选D．

3．B

【详解】解：A、把代入方程得：左边=15-1=14，右边=2，

∵左边≠右边，

∴不是方程的解；

B、把代入方程得：左边=5-3=2，右边=2，

∵左边=右边，

∴是方程的解；

C、把代入方程得：左边=10-0=10，右边=2，

∵左边≠右边，

∴不是方程的解；

D、把代入方程得：左边=0-2=-2，右边=2，

∵左边≠右边，

∴不是方程的解；

故选：B．

4．B

【详解】2*x*-3*y*-4=0，

2*x*=4+3*y*，

*x*=*y*＋2，

故选B.

5．B

【详解】解：由题意得：，

解得：．

故选B

6．D

【详解】，

①+②得，2*e*+*f*=8，

故选:D.

7．D

【详解】由题意得：，

解得：，

故选D．

8．B

【详解】关于*x*,*y*的方程组 与,有相同的解,所以,解得,将代入可得,解得,故选B.

9．A

【详解】由题意可得 ，解得 ，把代入方程2kx+(k-1)y=3得2k-(k-1)=3，解得k=2；故选A.

10．A

【详解】由题意得：，

解得：，

故选A．

11．C

【详解】由题意知， ，

解得，，

故选：C．

12．B

【详解】解：设购买*A*型商品*x*件、*B*型商品*y*件，依题意列方程组：



故选B．

13．2

【详解】因为*mx3m-2n*-*nym+2n*=1是关于*x*,*y*的二元一次方程,所以可得:,解得:,所以,故答案为:2.

14．2

【详解】解：由题意，得，

解得，

==2 ，

故答案为：2.

15．

【详解】油的质量为x kg，桶的质量为y kg，由题意得



故答案为.

16．

【详解】试题分析：根据题意，把方程组的解代入，

可得，把①和②分别乘以5可得，和所求方程组比较，可知，因此方程组的解为.

17．(1)；(2)

【详解】（1）

将①代入②，，

解得，，

把代入①得，，

∴原方程组的解为．

（2），

，得，，

解得，．

将代入①：

解得，，

∴原方程组的解为．

18．(1)一个*A*型口罩的售价为5元，一个*B*型口罩的售价为8元

(2)小红有2种不同的购买方案，方案1：购买8个*A*型口罩，13个*B*型口罩；方案2：购买16个*A*型口罩，6个*B*型口罩

【详解】（1）设一个*A*型口罩的售价为*x*元，一个*B*型口罩的售价为*y*元，

依题意，得：，

解得：，

答：一个A型口罩的售价为5元，一个B型口罩的售价为8元；

（2）解：设购买型口罩个，型口罩个，

根据题意，得，

即，

满足条件的，有：，或，，

小红有2种购买方案：

第一种方案：型口罩购买8个，型口罩购买13个；

第二种方案：型口罩购买16个，型口罩购买6个；

19．(1)该超市这一天购进种鲜奶瓶，购买种鲜奶瓶．

(2)要解决的问题是*A*种鲜奶与*B*种鲜奶各销售了多少瓶？小明所列的方程组不能解决这个问题，其中利润的计算是错误的，正确的方程组是：．

【详解】（1）解：设该超市这一天购进种鲜奶瓶，购买种鲜奶瓶，则

，

解得：，则，

答：该超市这一天购进种鲜奶瓶，购买种鲜奶瓶．

（2）小明列出方程要解决的问题是*A*种鲜奶与*B*种鲜奶各销售了多少瓶？

小明所列的方程组不能解决这个问题，其中利润的计算是错误的，

设种鲜奶卖出瓶，卖出种鲜奶瓶，则正确的方程组是：

．

20．(1)的值为3，的值为5；(2)购买甲支

【详解】（1）依题意有，解得.

故的值为3，的值为5；

（2）设购买甲种水笔支，则购买乙种糖果支，

依题意有：，

解得：；

故购买甲支．

21．(1)；(2)时间上考虑选择甲公司；(3)从节约开支上考虑选择乙公司

【详解】（1）解：设工作总量为1，设甲公司的每周工作效率为*m*，乙公司每周的工作效率为*n*，则，

故答案为：．

（2）解：设工作总量为1，设甲公司的每周工作效率为*m*，乙公司每周的工作效率为*n*，根据题意得，

；解得：

∵

∴甲公司的效率高，所以从时间上考虑选择甲公司．

（3）解：设甲公司每周费用为万元，乙公司每周费用为万元，根据题意得：

； 解得：

∴公司共需万元，乙公司共需万元，4万元＜6万元，

∴从节约开支上考虑选择乙公司．

22．(1)三；(2)商品的标价为元，商品的标价为元；(3)商店是打折出售这两种商品的

【详解】（1）解：由表中数据可知，第三次购买商品数量比第一次、第二次都多，但总费用却比第一次、第二次低，从而确定第三次购物打了折扣，

故答案为：三；

（2）解：设商品的标价为元，商品的标价为元，则

，②①得，解得，

将代入①得到，

答：商品的标价为元，商品的标价为元；

（3）解：设商店是打折出售这两种商品，则

，解得，

答：若商品，的折扣相同，问商店是打折出售这两种商品的．