**二元一次方程组单元检测**



(时间：45分钟　满分：100分)

一、选择题(每小题4分，共40分)

**1**．下列不属于二元一次方程组的是(*D*)

*A*. *B*. *C*. *D*.

**2**．用加减法解方程组时，如果消去y，最简便的方法是(*D*)

*A*．①×4－②×3 *B*．①×4＋②×3

*C*．②×2－① *D*．②×2＋①

**3**．已知一个二元一次方程组的解是则这个二元一次方程组可能是(*C*)

*A*. *B*. *C*. *D*.

**4**．三元一次方程组的解是(*A*)

*A*. *B*. *C*. *D*.

**5**．二元一次方程2x＋3y＝20的非负整数解有(*B*)

*A*．3组 *B*．4组 *C*．5组 *D*．6组

**6**．已知方程5m－2n＝1，当m与n相等时，m与n的值分别是(*D*)

*A*. *B*. *C*. *D*.

**7**．由方程组可得出x与y的关系是(*A*)

*A*．2x＋y＝4 *B*．2x－y＝4

*C*．2x＋y＝－4 *D*．2x－y＝－4

**8**．某校七年级(2)班40名同学为“希望工程”捐款，共捐款100元．捐款情况如表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 捐款(元) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 人数 | 6 | · | · | 7 |

表格中捐款2元和3元的人数不小心被墨水污染已看不清楚．

若设捐款2元的有x名同学，捐款3元的有y名同学，根据题意，可得方程组(*A*)

*A*. *B*.

*C*. *D*.

**9**．对于非零的两个实数a，b，规定ab＝am－bn，若3(－5)＝15，4(－7)＝28，则(－1)2的值为(*A*)

*A*．－13 *B*．13 *C*．2 *D*．－2

**10**．有甲、乙、丙三种商品，如果购甲3件，乙2件，丙1件共需315元钱，购甲1件，乙2件，丙3件共需285元钱，那么购甲、乙、丙三种商品各一件共需(*C*)

*A*．50元 *B*．100元 *C*．150元 *D*．200元

二、填空题(每小题4分，共20分)

**11**．若一个二元一次方程组的解为则这个方程组可以是答案不唯一，如：．

**12**．已知方程组那么b－a的值为－4．

**13**．内江至成都全长170千米，一辆小汽车和一辆客车同时从内江、成都两地相向开出，经过1小时10分钟相遇．相遇时，小汽车比小客车多行驶20千米．设小汽车和客车的平均速度分别为x千米/小时和y千米/小时，那么根据题意列出的方程组是．

**14**．已知|2x－3y＋4|与(x－2y＋5)2互为相反数，则(x－y)2 019＝1．

**15**．有三个家庭团队结伴到一景区游玩，一号家庭团队有3个成年人和4个小孩参加，共交费150元，二号家庭团队有2个成年人和1个小孩参加，共交费75元，按照这样的收费标准，三号家庭团队有3个成年人和3个小孩参加，所需的费用为135元．

三、解答题(共40分)

**16**．(10分)解下列方程组：

(1)

解：

②－①×3，得y＝5.

把y＝5代入①，得x＝11.

∴原方程组的解为

(2)

解：方程组整理，得

②－①，得7y＝7，解得y＝1.

把y＝1代入①，得x＝－2.

∴原方程组的解为

**17**．(8分)已知是关于x，y的二元一次方程3x＝y＋a的解，求a(a－1)的值．

解：∵是关于x，y的二元一次方程3x＝y＋a的解，

∴3×2＝－3＋a.解得a＝9.

∴a(a－1)＝9×(9－1)＝72.

**18**．(10分)七(1)班的生活委员利用周末时间为班上买了4把扫帚和6把铲子共64元，到班长那儿报账时，班长拿出了她上个月购买扫帚和铲子的账目：3把扫帚和5把铲子，共用了55元．班长说：“你这次购买有优惠吧”．生活委员惊讶地说：“你怎么知道的？这次扫帚确实打了八折．”

(1)你知道班长是如何判断的吗？

(2)你能求出扫帚和铲子的单价吗？

解：(1)设扫帚的单价为x元，铲子的单价为y元．根据题意，得

解得

因为扫帚的单价不可能为负数，

所以班长判断是正确的．

(2)设扫帚的单价为x元，铲子的单价为y元．根据题意，得

解得

答：扫帚的单价为5元，铲子的单价为8元．

**19**．(12分)为庆祝“六一”儿童节，某市中小学统一组织文艺会演，甲、乙两所学校共92人(其中甲校人数多于乙校人数，且甲校人数不够90人)准备统一购买服装参加演出，下面是某服装厂给出的演出服装的价格表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 购买服装  的套数 | 1套至  45套 | 46套至  90套 | 91套及  以上 |
| 每套服装  的价格 | 60元 | 50元 | 40元 |

若两所学校分别单独购买服装，一共应付5 000元．

(1)如果甲、乙两校联合起来购买服装，那么比各自购买服装共可以节省多少钱？

(2)甲、乙两校各有多少学生准备参加演出？

(3)如果甲校有10名同学抽调去参加书法绘画比赛不能参加演出，请为两校设计一种省钱的购买服装方案．

解：(1)5 000－92×40＝1 320(元)．

答：两所学校联合起来购买服装比各自购买服装共可以节省1 320元．

(2)设甲、乙两所学校各有x名、y名学生准备参加演出．由题意，得

解得

答：甲、乙两校各有52名、40名学生准备参加演出．

(3)∵甲校有10人不能参加演出，

∴甲校参加演出的人数为52－10＝42(人)．

若两校联合购买服装，则需要50×(42＋40)＝4 100(元)，

此时比各自购买服装可以节约(42＋40)×60－4 100＝820(元)．

但如果两校联合购买91套服装，只需40×91＝3 640(元)，

此时又比联合购买服装可节约4 100－3 640＝460(元)，

因此，最省钱的购买服装方案是两校联合购买91套服装(即比实际人数多购9套)．