第7章检测题



(时间：120分钟　　满分：120分)

一、选择题(每小题3分，共30分)

**1**．下列方程是二元一次方程的是(　　)

*A*．2x＋y＝3z *B*．2x－＝2 *C*．3x－5y＝2 *D*．2xy－3y＝0

**2**．已知2x－3y＝1，用含x的代数式表示y正确的是(　　)

*A*．y＝x－1 *B*．x＝ *C*．y＝ *D*．y＝－－x

**3**．二元一次方程组的解是(　　)

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

**4**．利用加减消元法解方程组下列做法正确的是(　　)

*A*．要消去y，可以将①×5＋②×2 *B*．要消去x，可以将①×3＋②×(－5)

*C*．要消去y，可以将①×5＋②×3 *D*．要消去x，可以将①×(－5)＋②×2

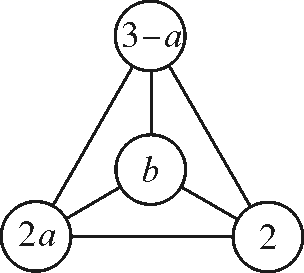
**5**．二元一次方程3x＋2y＝15在自然数范围内解的组数是( 　　)

*A*．1组 *B*．2组 *C*．3组 *D*．无数组

**6**．已知3a2x－2b－2y与－3a－3yb3x－8是同类项，则x、y的值分别为( 　　)

*A*．4，2 *B*．4，－2 *C*．2，－4 *D*．－2，－4

**7.** 如图，在一个三角形三个顶点和中心处的每个“○”中各填有一个数或式，如果图中任意三个“○”中的式子之和均相等，那么a的值为(　　)



A．3

B．2

C．1

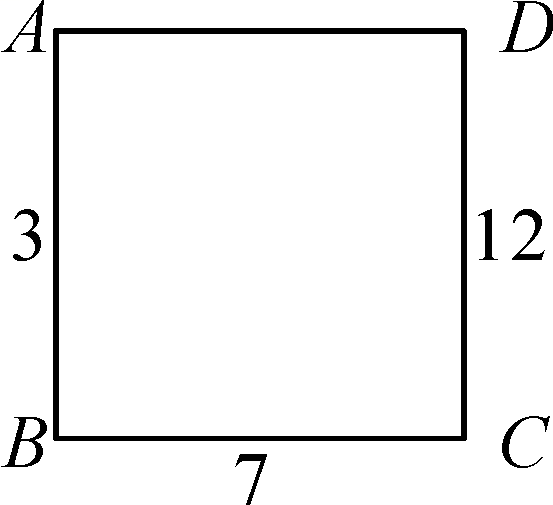
D．0

**8**．(**2018**·温州)学校八年级师生共466人准备参加社会实践活动．现已预备了49座和37座两种客车共10辆，刚好坐满．设49座客车x辆，37座客车y辆，根据题意可列出方程组(　　)

A. B. C. D.

**9**．如果方程组的解使代数式kx＋2y－3z的值为8，则k的值为(　　)

*A*. *B*．－ *C*．3 *D*．－3



**10**．如图，在正方形ABCD的每个顶点上写一个数，把这个正方形每条边的两端点上的数加起来，将和写在这条边上，已知AB边上的数是3，BC边上的数是7，CD边上的数是12，则AD边上的数是( 　　)

*A*．2 *B*．7 *C*．8 *D*．15

二、填空题(每小题3分，共24分)

**11**．方程组＝＝4的解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**12**．请你写出一个以x、y为未知数的二元一次方程组，且同时满足下列两个条件：(1)由两个二元一次方程组成；(2)方程组的解为这样的方程组可以是　.

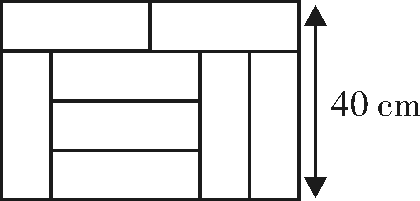
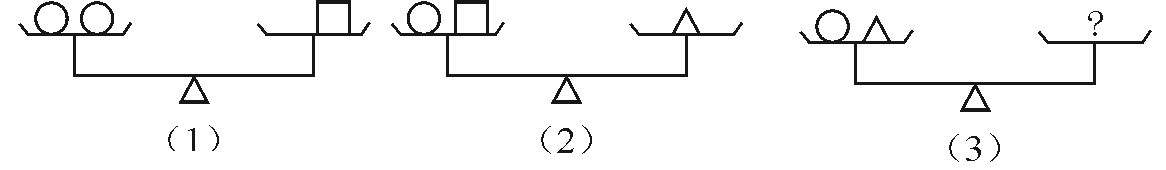
**13**．若(2x＋3y－12)2＋|x－2y＋1|＝0，则xy＝　　　　.

**14**．若关于x、y的方程组的解是则|m－n|的值是　　　　.

**15**．已知关于x、y的二元一次方程组的解互为相反数，则k的值是\_\_\_\_\_\_\_\_．

**16**．甲、乙两人做同样的工艺品，如果甲先做一天，乙再开始做，5天后两人做的工艺品一样多；如果甲先做30件，乙再开始做，4天后乙反而比甲多做10件，则甲每天做工艺品50件，乙每天做工艺品60件．

**17**．如图所示，8个相同的长方形地砖拼成一个大长方形，则每块小长方形地砖的面积是\_\_**300\_cm2**\_\_．

　　,第18题图)

**18**．设“○”“□”“△”分别表示三种不同的物体．如图所示，前两架天平保持平衡，如果要使第三架天平也保持平衡，那么“？”处应放入“□”的个数为\_\_**2**\_\_个．

三、解答题(共66分)

**19**．(8分)解下列方程组：

(1)　　　　　　　　　　(2)

解： 解：

**20**．(8分)已知方程组和方程组的解相同，求m2－n2的值．

解：联立方程组解得则解得∴**m2**－**n2**＝**3.**

**21**．(8分)根据图中的对话，求1本笔记本和1支钢笔各需要多少元．



解：设**1**本笔记本**x**元，**1**支钢笔**y**元，由题意，得解得∴**1**本笔记本**2**元，**1**支钢笔**4**元．

**22**．(10分)(**2018·**扬州)对于任意有理数a、b，定义关于“⊗”的一种运算如下：a⊗b＝2a＋b.例如3⊗4＝2×3＋4＝10.

(1)求2⊗(－5)的值；

(2)若x⊗(－y)＝2，且2y⊗x＝－1，求x＋y的值．

解：(1)∵a⊗b＝2a＋b，∴2⊗(－5)＝2×2＋(－5)＝4－5＝－1.

(2)∵x⊗(－y)＝2，且2y⊗x＝－1，∴由①＋②，得3x＋3y＝1，∴x＋y＝.

**23**．(9分)解方程组时，甲同学因看错了b的符号，从而求得解为乙同学因看漏了c，从而求得解为试求a、b、c的值．

解：由题意，得解得

**24**.(11分)某中学新建了一栋4层的教学楼，每层楼有8间教室，进出这栋楼共有4道门，其中两道正门大小相同，两道侧门大小也相同．安全检查中，对4道门进行了测试：当同时开启一道正门和两道侧门时，2 *min*内可以通过560名学生；当同时开启一道正门和一道侧门时，4 *min*内可以通过800名学生．

(1)求平均每分钟一道正门和一道侧门各可以通过多少名学生；

(2)检查中发现，紧急情况时因学生拥挤，出门的效率将降低20%.安全检查规定：在紧急情况下，全大楼的学生应在5 *min*内通过这4道门安全撤离．假设这栋教学大楼每间教室最多有45名学生，问：建造的这4道门是否符合安全规定？请说明理由．

解：(**1**)设平均每分钟一道正门可以通过**x**名学生，一道侧门可以通过**y**名学生，由题意，得解得∴平均每分钟一道正门可以通过**120**名学生，一道侧门可以通过**80**名学生．

(**2**)这栋教学楼最多有学生**4**×**8**×**45**＝**1 440**(名)，拥挤时**5 min**内**4**道门能通过学生**5**×**2**×(**120**＋**80**)×(**1**－**20%**)＝**1 600**(名)．∵**1 600**＞**1 440**，∴建造的这**4**道门符合安全规定．

**25**．(12分)某商场准备购进两种摩托车共25辆，预计投资10万元，现有甲、乙、丙三种摩托车供选购，甲种每辆4 200元，可获利500元；乙种每辆3 700元，可获利350元；丙种每辆3 200元，可获利300元．若10万元资金要全部用完，

(1)请你帮助该商场设计进货方案；

(2)从销售利润上考虑，应选择哪种方案？

解：(**1**)有三种方案：

①购甲、乙两种摩托车，设购甲种摩托车**x**辆，乙种摩托车**y**辆，则解得

②购甲、丙两种摩托车，设购甲种摩托车**x**辆，丙种摩托车**y**辆，则解得

③购乙、丙两种摩托车，设购乙种摩托车**x**辆，丙种摩托车**y**辆，则解得∵**y**为负值，∴这种方案不成立．

因此只有两种方案：购甲种摩托车**15**辆，乙种摩托车**10**辆；购甲种摩托车**20**辆，丙种摩托车**5**辆．

(**2**)第一种方案可赢利**500**×**15**＋**350**×**10**＝**11 000**(元)，第二种方案可赢利**500**×**20**＋**300**×**5**＝**11 500**(元)．∵**11 000**＜**11 500**，∴应选择第二种方案．