**5.5 应用一元一次方程——希望工程义演**(含答案)



**一．选择题：**（四个选项中只有一个是正确的，选出正确选项填在题目的括号内）

1．某班同学去参观博物馆，买20张门票共花了360元，已知大门票每张20元，小门票每张12元，则大门票、小门票分别买了（ ）张

A．15，5 B．5，15 C．8，12 D．12，8

2．学校买篮球和排球共30个，共用2880元，篮球每个120元，排球每个60元，则买了篮球（ ）个

A．14 B．16 C．18 D．20

3．几个人合买一件物品，每人出7元，少5元，每人出8元，多3元，则该物品的价格为（ ）元

A．59 B．60 C．61 D．62

4．某幼儿园阿姨给小朋友分苹果，每人分5个则剩2个；每人分6个则差3个；问有多少个苹果？设有*x*个苹果，则可列方程为（ ）

A．5*x*＋2=6*x*－3 B． C． D．

5．某班同学去划船，若每只船坐7人，则余下5人没有座位；若每只船坐8人，则又空出2个座位；这个班参加划船的人数和船数分别是（ ）

A．47，6 B．46，6 C．54，7 D．61，8

6．某车间有38名工人生产螺丝与螺母，每人每天生产螺丝16个或螺母20个，现有*x*名工人生产螺丝，恰好每天生产的螺丝和螺母按2:1配套，为求*x*，列方程为（ ）

A．16*x =*20（38-*x*） B．2×16*x =*20（38-*x*）

C．2×20*x =*16（38-*x*） D．16*x =*2×20（38-*x*）

7．用绳子量井深：把绳子三折来量，井外余4米，把绳子四折来量，井外余1米，井深和绳子的长分别是（ ）

A．8米，36米 B．3米，13米 C．10米，34米 D．11米，37米

8．甲班有54人，乙班有48人，要使甲班人数是乙班人数的2倍，设从乙班调往甲班的人数为*x*，则可列方程（ ）

A． B．

C． D．

9．某旅行社组织一个成人和学生共20人组成的旅行团旅游，某景区门票售票标准是：成人票148元/人，学生票50元/人，该旅行团购买门票共花费1490元，则该团购买成人票、学生票分别是（ ）张

A．10，10 B．5，15 C．8，12 D．12，8

10．一个书架100cm宽，某层摆满了相同的数学书和相同的语文书，两种书共80本，量得一本数学书厚1cm，一本语文书厚1.2cm，则这层书架上数学书和语文书分别有（ ）

A．50本，30本 B．40本，40本 C．30本，50本 D．45本，35本

**二．填空题：**（将正确答案填在题目的横线上）

11．某公园成人票每张80元，儿童票每张30元，某旅行团共60人，买门票共花了3800元，问成人、儿童各多少人？

解：设有儿童*x*人，则成人有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_人，

根据题意，可列方程：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

解得：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

∴成人有\_\_\_\_\_\_人，儿童有\_\_\_\_\_\_\_人；

12．星期六小明与同学一起去参观科技馆，购买10张门票共花了170元，已知主展厅门票每张20元，副展厅门票每张15元，设购买主展厅门票*x*张，则可列方程：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

13．购买A果汁3瓶，B果汁5瓶，一共花了150元，其中每瓶A果汁比B果汁贵16元，若设每瓶A果汁*x*元，则可列方程：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

14．某旅游点门票售价：成人票每张50元，儿童票每张20元，某日门票售出100张，门票共收入4100元，那么该日售出成人票\_\_\_\_\_\_\_张；

15．甲、乙两个汽车厂按计划每月共生产汽车460辆，由于两厂都改进了技术，本月甲厂完成计划的110%，乙厂本月完成计划的115%，两厂共生产汽车519辆，那么按计划甲汽车\_\_\_\_\_\_辆、生产乙汽车\_\_\_\_\_\_\_\_辆；

**三．解答题：**（写出必要的说明过程，解答步骤）

16．某团体为“希望工程”募捐组织了一场义演，已知每张成人票8元，每张学生票5元，共售出1000张票，筹得票款6920元；

（1）求成人票、学生票各售出多少张？

（2）若票价不变，仍售出1000张票，所得票款可能是7290元吗？为什么？

17．某车间有技术工人57人，平均每天每人可加工甲种部件12个或乙种部件8个，3个甲种部件和4个乙种部件配成一套，问加工甲、乙两种部件各安排多少人才能使每天加工的两种部件刚好配套？并求出加工了多少套？

18．某校组织师生社会实践活动，如果单独租用45座车若干辆，刚好坐满；如果单独租用60座客车，可少租1辆，且余30个空座位；问该校有多少人参加社会实践活动？

19．某校初一甲、乙两班共104人参加春游，景区门票价格如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 购票张数 | 1~50张 | 51~100张 | 100张以上 |
| 每张票价格 | 13 | 11 | 9 |

设甲班人数为*x*人；

（1）已知40<*x*<54，若两个班都以班为单位购票，请根据题中的信息，填表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *x=*46 |  |  |
| 甲班购票费（元） | 13×46 |  |  |
| 乙班购票费（元） | 11×（104-46） |  |  |

（2）若*x*<50，两个班都以班为单位购票，共需1240元，求两个班各有多少名学生？

(3)在(2)在条件下，若两个班联合起来购票，作为一个团体购票，可省多少钱？

20．某蔬菜公司的一种绿色蔬菜，若在市场上直接出售，每吨利润为1000元，经粗加工后销售，每吨利润为4500元，经精加工后销售，利润涨至7500元；当地一家公司收购这种蔬菜140吨，该公司的加工生产能力是：如果对蔬菜进行粗加工，每天可加工16吨，如果进行精加工，每天可加工6吨，但两种加工方式不能同时进行；受季节等条件限制，公司必须在15天内将这批蔬菜全部销售或加工完毕；为此，公司制订了三种可行方案：

（1）方案一：将蔬菜全部进行粗加工；

（2）方案二：尽可能多地对蔬菜进行精加工，没来得及进行精加工的蔬菜，在市场上直接销售；

（3）方案三：将部分蔬菜进行精加工，其余进行粗加工，并且恰好15天完成；

上述三种方案中，哪种方案获利最多？为什么？

**5.5 应用一元一次方程——希望工程义演**参考答案：

1~10 ACCBC DAABA

11. (60-*x*)，80(60-*x*)+30*x=*3800，*x=*40，20，40；

12.； 13. ； 14.70； 15.200，260；

16.（1）设成人票售出*x*张，则售出学生票（1000-*x*）张；

由题意得：

解得： ∴

∴成人票售出*640*张，则售出学生票360张；

（2）由（1），由得：

∵不是整数，∴票价不变，仍售出1000张票，所得票款不可能是7290元；

17. 设安排加工甲种部件*x*人，加工乙两种部件（57-*x*）人

由题意得：

解得：

∴ ，

∴安排加工甲种部件19人，加工乙两种部件38人，才能使每天加工的两种部件刚好配套，加工了114套部件；

18. 设该校有*x*人参加社会实践活动，

由题意得： 解得：

∴该校有270人参加社会实践活动；

19.（1）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *x=*46 |  |  |
| 甲班购票费（元） | 13×46 | 13*x* | 11*x* |
| 乙班购票费（元） | 11×（104-46） | 11×（104- *x*） | 11×（104- *x*） |

(2) 当时，由 解得：，

当0*<x*<4时，由 解得：不合题意，舍去

∴甲班有48人，乙班有56人；

（3）

∴在(2)在条件下，若两个班联合起来购票，作为一个团体购票，可省304元；

20.方案一：

方案二：

方案三：设精加工*x*天，则粗加工（15-*x*）天，

由题意得： 解得：

∴精加工吨，粗加工吨

这时利润为：（元）

∵810000>725000>630000

∴上述三种方案中，方案三获利最多；