**第8章 二元一次方程组 章末检测**

满分：120分 限时：120分钟

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1. 下列方程组中是二元一次方程组的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

2. 已知和都满足方程，则（ ）

A. -5，-7 B. -5，-5 C. 5，3 D. 5，7

3. 方程的正整数解有（ ）

A. 4组 B. 3组 C. 2组 D. 1组

4. 若和是同类项，则的值是（ ）

A.  B.  C.  D. 

5. 若实数满足，则的值为（ ）

A. 1 B. -2 C. 2或-1 D. -2或1

6. 若二元一次方程组无解，则为（ ）

A. 9 B. 6 C. -6 D. -9

7. 若方程组的解与互为相反数，则的值为（ ）

A. 1 B. 2 C. 3 D. -4

8. 一艘轮船往返于武汉与上海，已知顺流速度是逆流速度的3倍，那么这艘轮船在静水中的速度和水流速度的比为（ ）

A. 1：2 B. 1：1 C. 2：1 D. 3：1

9. 如果方程组的解使代数式的值为10，则的值为（ ）

A.  B. 3 C.  D. -3

10. 某工程队共55人，每人每天平均可挖土2.5或运土，为了合理分配劳力，使挖出的土及时运走，应分配挖土和运土的人数分别是（ ）

A. 25，30 B. 30，25 C. 35，30 D. 20，35

**二、填空题（每小题3分，共24分）**

11. 将方程变形为用含的式子表示应为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

12. 若与都是方程的解，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

13. 已知关于的方程是二元一次方程，则的值分别为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14. 若和方程组的解相同，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

15. 今有鸡兔同笼，上有66头，下有234足，则鸡有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_只，兔有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_只。

16. 已知，，则代数式的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17. 已知则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18. 小华的妈妈为爸爸买了一件衣服和一条裤子，共用306元，其中衣服是按标价打七折，裤子按标价打八折，衣服与裤子的标价和为420元，则裤子的标价为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元。

**三、解答题（共66分）**

19. （6分）解下列方程组：

（1） （2）

20. （6分）解方程组

21. （6分）已知，求的值。

22. （6分）关于的二元一次方程组的解也是二元一次方程的解，试求的值及这个解。

23. （6分）方程组的正确解是但由于看错了系数，而得到的解为求的值。

24. （6分）某花农培育甲种花木2株，乙种花木3株，共需要成本1700元；培育甲种花木3株，乙种花1株，共需成本1500元，求甲、乙两种花木每株成本分别为多少元。

25. （8分）有甲、乙、丙三种文具，若购买甲2件，乙1件，丙3件共需23元；购买甲1件，乙4件，丙5件共需36元. 问买甲1件，乙1件，丙2件需多少元？

26. （10分）某工厂甲、乙两个车间去年计划完成利税720万元，结果甲车间完成了计划的115%，乙车间完成了计划的110%，两车间共完成利税812万元，去年这两个车间各超额完成利税多少万元？

27. （12分）剃须刀由刀片和刀架组成，某时期，甲厂家生产老式剃须刀（刀片不可更换），乙厂家生产新式剃须刀（刀片可更换），有关销售策略与售价等信息如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 老式剃须刀 | 新式剃须刀 | |
| 刀架 | 刀片 |
| 售价 | 2.5元/把 | 1元/把 | 0.55元/片 |
| 成本 | 2元/把 | 5元/把 | 0.05元/片 |

某段时间内，甲厂家销售了8400把剃须刀，乙厂家销售的刀片数量是刀架数量的50倍，乙厂家获得的利润是甲厂家的两倍，问这段时间内乙厂家销售了多少把刀架？多少片刀片？

**参考答案**

1. D

解：A项和C项的未知数的项的次数是2，不属于二元一次方程，B项不是整式方程，只有D项符合题意。

2. A

解：把和代入方程，得方程组，解得。

3. A

解：由已知，得，要使都是正整数，合适的值只能是1，3，5，7，相应的值为4，3，2，1，所以共有4组。

4. B

解：由题意，得解得

5. D

解：因为，所以或，故或1。

6. B

解：

由①-②，得，当时，方程无解，即时，方程组无解。

7. B

解：由与互为相反数，得，即，代入方程组，得，解得。

8. C

解：设这艘轮船的静水速度为，水流速度为，则有，即，故静水速度和水流速度的比为2：1。

9. A

解：解方程组，得将其代入中，得。

10. B

解：设分配人挖土，人运土，则有，解得，故选B。

11. 

解：由，移项，得，即。

12. 2；-3

解：由题意，得，解得。

13. 2，

解：由题意，得，故，又因为，所以，又因为，所以。

14. 1；2

解：依题意，得解得，则，解得。

15. 15；51

解：设鸡有只，兔有只，则 解得

16. 9

解：

①②，得。

17. 15：7：6

解：

②-①，得，即。

把代入①，得。

故。

18. 120

解：设衣服的标价为元，裤子的标价为元，则

，解得

19. 解：（1）

①-②，得③

把③代入①，得。

所以方程组的解是

（2）

①，得，③

②，得。④

③④，得。

把代入①，得。

所以方程组的解是

20. 解：设，则，，，

，

解得2。

所以，。

即原方程组的解是

21. 解：由题意，得。

故或，

或或。

22. 解：

①+②，得，代入①得，

∵，即，

∴。

∴，。

即的值为，方程组的解是

23. 解：由题意，得，解得

因为满足方程。

所以，即。

∴。

24. 解：设甲、乙两种花木每株成本分别为元，元，由题意，得解得

答：甲、乙两种花木每株成本分别为400元，300元。

25. 解：设甲、乙、丙三种文具的价格分别为每件元，元，元，由题意，得



①4-②，得，即。

②①，得，即。

两式相加，得。

即买甲1件，乙1件，丙2件共需15元。

26. 解：设甲、乙两个车间去年分别计划完全利税万元，万元，依题意，得



解得

所以甲车间去年超额完成利税为（万元），乙车间去年超额完成利税为（万元）。

27. 解：设这段时间内乙厂家销售了把刀架，片刀片，依题意，得



解得

答：这段时间内乙厂家销售了400把刀架，20000片刀片。