# 第12讲 代数方程综合测试

(测试时间：60分钟 满分：100分)

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、填空题（每题2分，共30分）**

1.方程3*x*4-7*x*2+2=0的实数解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2.方程(*x*-3)2·(*x*2-4)=0的实数解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.方程的解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4.已知方程=*m*有一个根*x*=6，那么*m*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5.方程*x*3+*x*2-12*x*=0的根是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

6.方程的解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7.已知*x*2+*x*+=6.若*x*+=*y*.则将原方程化为整式方程是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8.方程的根是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9.方程2*x*2-4*x*+6=24.设*y*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.则原方程可化为整式方程\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10.某工厂2004年总产值500万元，2006年总产值661.25万元.若该厂这两年的平均增长率均为*x*，则求*x*可列出的方程为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.有两个正整数甲数比乙数的3倍少2.这两个数的乘积为225，这两个数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.有一块长方形的铁皮，长是宽的2倍，将它的四个角各剪去一个边长为2cm的小正方形，做成一个无盖的长方体盒子，这个盒子的容积为192cm2，这块铁皮原来的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.某厂计划生产180台机器，生产40台后，改进操作方法，每天比原计划多生产15台，一共用6天完成了任务，若设原计划每天生产*x*台机器.则可列出方程\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.一小船顺流下行24千米，到达目的地后再逆流返回出发地，来回共用去3小时20分钟.已知水流速度为每小时3千米，若设小船在静水中的速度为每小时*x*千米，则可以列出方程\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.若方程组没有实数解，则实数*m*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**二、选择题（每题3分，共15分）**

1.方程组的解是( )

A. B.

C. D.以上答案都不对

2.方程组的解的个数是( )

A.4个 B.3个 C.2个 D.1个

3.在下列方程中，有实数根的方程是( )

A.3*x*4-*x*2+1=0 B. C. D.

4.解方程则原方程变为( )

A.6*y*2+5*y*-26=0 B.6*y*2+5*y*-38=0 C.6*y*2+5*y*-40=0 D.6*y*2+5*y*-50=0

5.某灾区恢复生产，计划在一定时间内种60亩蔬菜，实际播种时每天比原计划多种3亩，因此提前一天完成任务，问实际种了几天？现设实际种了*x*天，则可列出方程( )

A. B. C. D.

**三、简答题（每题5分，共25分）**

1.解方程：

2.解方程：

3.解方程组：.

4.解方程组：.

5.已知方程组.求证：不论*k*为何实数，方程组总有两个不同的实数解.

**四、解答题（第1～2题，每题7分，第3～4题，每题8分，共30分）**

1.如果关于*x*的方程无解.求*k*的值.

2.某校学生为贫困地区少年儿童捐书.甲、乙两班的捐书都是210本，已知甲班比乙班多5人.乙班比甲班平均每人多捐一本，问甲、乙两班的学生平均每人各捐书多少本？

3.某河的水流速度为每小时2千米；*A*、*B*两地相距36千米，一动力橡皮船从*A*地出发，逆流向上去*B*地.出航后1小时，机器发生故障，橡皮船随水向下漂流，30分钟后，机器修复，继续向*B*地开去，但船速比修复前每小时慢了1千米.到达*B*地比预定时间迟54分钟.求橡皮船在静水中起初的速度？

4.甲、乙两人整理图书.如果把全部工作的给甲做，则他需要的时间比两人合作做全部工作需要的时间少2天；如果把全部工作的给乙做则他需要的时间比两人合作做全部工作所需要的时间多2天，问：甲、乙合作需多少天完成全部工作？