**《第二十一章 一元二次方程及其应用》检测（C卷）**

**（答卷时间：40分钟，满分：100分）**

**班级： 姓名： 学号： 成绩：**

1. **选择题（每小题6分，共36分）**
2. 若一元二次方程9x2-12x-32=0的两根为a，b，且a＜b，则a+3b的值为（ ）

A．16 B．36 C． D．

1. 已知a，b，c是△ABC三边的长，那么方程cx2＋(a＋b)x＋＝0的根的情况是（ ）

A．有两个相等的实数根 B．有两个不相等的实数根

C．没有实数根 D．无法确定

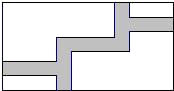
1. 关于x的方程是一元二次方程，则它的一次项系数是（ ） A．﹣1 B．1 C．3 D．3或﹣1
2. 某企业因生产转型，二月份产值比一月份下降了20%，转型成功后产值呈现良好上升势头，四月份比一月份增长15.2%，若三、四、五月份的增长率相同，则三、四、五月份的增长百分数约为（ ）

A．32% B．34% C．36% D．20%

1. 关于x的方程m（x+h）2+k=0（m，h，k均为常数，m≠0）的解是x1=-3，x2=2，则方程m（x+h-3）2+k=0的解是（ ）

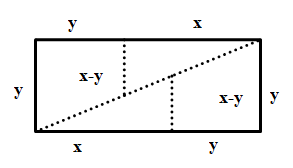
A．x1=-6，x2=-1 B．x1=0，x2=5 C．x1=-3，x2=5 D．x1=-6，x2=2

1. 如图，在宽为20米、长为32米的矩形地面上修筑同样宽的道路（图中阴影部分），余下部分种植草坪．要使草坪的面积为540平方米，则道路的宽为（　　）

A．5米 B．3米

C．2米 D．2米或5米

1. **填空题（每小题7分，共21分）**
2. 若m＞n＞0，m2+n2＝4mn，则的值等于　 　 ．
3. 若如图，将矩形沿图中虚线（其中x＞y）剪成①②③④四块图形，用这四块图形恰能拼一个正方形．若y＝2，则x的值等于　 　 ．



④

②

①

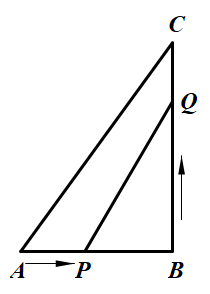
③

1. 若非零实数a，b（a≠b）满足a2﹣a﹣2013＝0，b2﹣b﹣2013＝0，则=　 　 ．
2. **解答题（第10题18分，第13题25分，共43分）**
3. 试证明：不论m为何值，方程x2＋(m－2)x||＋－3＝0总有两个不相等||的实数根．
4. 已知：如图，在△ABC中，∠B＝90°，AB＝5cm，BC＝7cm．点P从点A开始沿AB边向点B以1cm/s的速度移动，点Q从点B开始沿BC边向点C以2cm/s的速度移动．

（1）如果P，Q分别从A，B同时出发，那么几秒后，△PBQ的面积等于6cm2？

（2）如果P，Q分别从A，B同时出发，那么几秒后，PQ的长度等于5cm？

（3）在（1）中，△PQB的面积能否等于8cm2？说明理由．



**《第二十一章 一元二次方程及其应用》（C卷）参考答案**

**一．选择题（每小题6分，共36分）**

1. C 2.B 3.A 4.D 5.B 6.C

**二．填空题（每小题7分，共21分）**

7.解：



8.解：∵三角形相似对应边成比例．



9.解：∵非零实数a，b（a≠b）满足a2﹣a﹣2013＝0，b2﹣b﹣2013＝0，

∴ab是方程x2﹣x﹣2013＝0的解， ∴a+b＝1，ab＝﹣2013，

**三．解答题（第10题18分，第13题25分，共43分）**

10.证明：Δ＝(m－2)2－4(－3)＝||(m－3)2＋7>0，∴方程总有两个不相等的实数根.

11.解：（1）设 经过x秒以后△PBQ面积为6

 ………… 2分

整理得：x2﹣5x+6＝0 ; 解得：x＝2或x＝3 ………… 4分

答：2或3秒后△PBQ的面积等于6cm2. ………… 5分

（2）当PQ＝5时，在Rt△PBQ中，∵BP2+BQ2＝PQ2，

∴（5﹣t）2+（2t）2＝52， ………… 2分

t1＝0（舍弃），t2＝2 . ………… 4分

∴当t＝2时，PQ的长度等于5cm． ………… 5分

（3）设经过x秒以后△PBQ面积为8， ………… 2分

整理得：x2﹣5x+8＝0 ; △＝25﹣32＝﹣7＜0 ………… 4分

∴△PQB的面积不能等于8cm2． ………… 5分