请点击全屏查看

2018大连市期中考试数学试题

一、选择题（3分×10=30分）

1、下列方程中，一元二次方程是 （ ）

（A）2x2-3xy+4=0 （B）2x2-(x+1)2=2+x2（C）3x2+x=20 （D） +c=0

2、在抛物线的点是 （ ）

A.（0，-1） B. （0，1） C.（-1，5） D.（3，4）

3、.直线与抛物线上的交点个数是 （ ）

A.0个 B.1个 C.2个 D.互相重合的两个

4（2018大连数学）、已知反比例函数，下列各点中，在其图象上的有 （ ）

A．（-2，-3） B．（2，3） C．（2，-3） D．（1，6）

5、如果代数式x2+4x+4的值是16，则x的值一定是 （ ）

A．-2 B．2，-2 C．2，-6 D．30，-34

6、如图，函数与在同一坐标系中，图象只能是下图的（ 　）

**Ａ**

**Ｂ**

**Ｃ**

**Ｄ**

7、若c（c≠0）为关于x的一元二次方程x2+bx+c=0的根，则c+b的值为（ ）

A．1 B．-1 C．2 D．-2

8、（2018大连数学）如图，将三角尺ABC（其中∠ABC＝60°，∠C＝90°）绕B点按顺时针方向转动一个角度到A1BC1的位置，使得点A，B，C1在同一条直线上，那么这个角度等于（ ）．

A．120° B．90° C．60° D．30°

9、从正方形铁片上截去2cm宽的一个长方形，剩余矩形的面积为80cm2，则原来正方形的面积为 （ ）

A．100cm2 B．121cm2 C．144cm2 D．169cm2

10．三角形两边长分别是8和6，第三边长是一元二次方程x2-16x+60=0一个实数根，则该三角形的面积是 （ ）

A．24 B．48 C．24或8 D．8

二、填空题（3分×10=30分）

11、若方程是关于x的一元二次方程，则 m的值为 \_\_\_\_\_\_\_。

12、若关于的方程有两个相等的实根，则 的值是\_\_\_\_\_\_\_。

13、方程x2-7x+12=0的两根恰好是Rt△ABC的两条边长，则Rt△ABC的第三边长为\_\_\_\_\_\_\_\_。

14.直线与抛物线交点的横坐标为2，k=\_\_\_\_，交点坐标为\_\_\_\_\_\_ 。

15、已知y与x+2成反比例，当x=4时，y=2，当x=0时，y= \_\_\_\_\_。

16．（2018大连数学）设反比例函数为，A（x1，y1），B（x2，y2）为其图象上两点，若x1<0<x2）,

y1>y2，则k的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_。

17、已知点A（1，a）、点B（b,2）关于原点对称，则a+b的值为\_\_\_\_\_\_\_。

18、若a,b是实数，且a,b是方程的两根，则P(a,b)关于原点对称的点Q的坐标是\_\_\_\_\_\_\_。

19．若关于x的一元二次方程（m+3）x2+5x+m2+2m-3=0有一个根为0，则m=\_\_\_\_\_\_，另一根为\_\_\_\_\_\_\_。

20．一个两位数，个位数字比十位数字大3，个位数字的平方刚好等于这个两位数，则这个两位数是\_\_\_\_\_\_\_。

三、解答题（共90分）

21．用适当的方法解下列方程（每小题5分，共20分）

（1）（3x-1）2=（x+1）2 （2）

（3）（x+2）2﹣10（x+2）+25=0 （4）（x2+x）2+（x2+x）=6

22、（2018大连数学）（10分）方格纸中的每个小方格都是边长为1个单位的正方形，在建立平面直角坐标系后，△ABC的顶点均在格点上，点B的坐标为．

（1）画出△ABC关于x轴对称的△A1B1C1；

（2）画出将△ABC绕原点O逆时针方向旋转所

得的△A2B2C2；

23、（2018大连数学）（8分）将进货单价40元的商品按50元出售，能卖出500个，已知这种商品每涨价1元，就会少销售10个。为了赚得8000元的利润，售价应定为多少？这时应进货多少个。

24、（8分）如图所示，已知一次函数的图象与反比例函数的图象交于A、B两点，且点A的横坐标和点B的纵坐标都是-2

**A**

**B**

**O**

***y***

求：（1）一次函数的解析式；（2）△AOB的面积

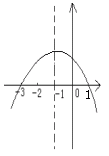
25、（2018大连数学）（8分）已知关于x的一元二次方程mx2+mx+m﹣1=0有两个相等的实数根．

（1）求m的值；

（2）解原方程．

26、（2018大连数学）（12分）已知+3x+6是二次函数，求m的值，并判断此抛物线开口方向，写出顶点坐标及对称轴。

27、（12分）已知抛物线y=ax2+bx+c 如图所示，直线x=-1是其对称轴，(1)确定a,b,c, Δ=b2-4ac的符号，(2)求证:a-b+c>0, (3)当x取何值时，y>0, 当x取何值时y<0。



28、（2018大连数学）（12分）某商店经营儿童益智玩具，已知成批购进时的单价是20元.调查发现：销售单价是30元时，月销售量是230件，而销售单价每上涨1元，月销售量就减少10件，但每件玩具售价不能高于40元. 设每件玩具的销售单价上涨了x元时（x为正整数），月销售利润为y元.

（1）求y与x的函数关系式并直接写出自变量x的取值范围.

（2）每件玩具的售价定为多少元时，月销售利润恰为2520元？

（3）每件玩具的售价定为多少元时可使月销售利润最大？最大的月利润是多少？