密

封

线

内

不

得

答

题

**2018年西安市第七十一中学初三数学（上）期末试卷**

**考试时间：120分钟；命题人：那丽敏 审题人；田英**

|  |
| --- |
| 考试号 |
|  |
| 班 级 |
|  |
| 姓 名 |
|  |

 **第I卷（选择题)**

**一、单选题：（共30分）**

**1．在中，，，，则的值为（ ）**

**A． B． C． D．**

**2．在Rt△ABC中，∠C=90°，若sinA=，则∠A的度数是（　　）**

**A．60° B．45° C．30° D．无法确定**

**3．河堤的横断面如图，堤高BC是5m，迎水斜坡AB的长是10m，那么斜坡AB的坡度是（　　）**

****

**A．1：2 B．1： C．1：1.5 D．1：3**

**4．圆*O*的半径为3cm，点*A*到圆心*O*的距离*OA*=5cm，则点*A*与圆*O*的位置关系为( )**

**A．点*A*在圆上 B．点*A*在圆内 C．点*A*在圆外 D．无法确定**

**5．在中，如果各边长度都扩大倍，那么锐角的正切值（ ）**

**A．不变化 B．扩大2倍 C．缩小2倍 D．不能确定**

**6．将二次函数 y=x2的图象先向右平移 1 个单位长度，再向下平移 2 个单位长度，可以得到函数（ ）的图象．**

**A．y=（x﹣1）2+2 B．y=（x﹣1）2﹣2 C．y=（x+1）2+2 D．y=（x+1）2﹣2**

**7．函数  的图象是抛物线，则的值（ ）**

**A．4 B．-4 C．2 D．-2**

**8．如果为锐角，且sinA=0.75，那么( )**

**A． B． C． D．**

**9．二次函数的图象如图所示，则下列结论中错误的是（ ）**

****

**A．函数有最小值 B．当-1<*x*<2时，*y*>0**

**C．*a*+*b*+*c*<0 D．当时，随的增大而减小**

**10．在同一直角坐标系中，函数与的图像大致如图（ ）**

**A． B． C． D．**

**第II卷（非选择题)**

**二、填空题：（共18分）**

**11．抛物线的顶点坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**12．二次函数 y=x2﹣2x+6 化为 y=（x﹣m）2+k 的形式，则 m+k=\_\_\_\_\_\_\_\_\_．**

**13．如图，在Rt△*ABC*中，∠*ACB*=90°，*CD*是*AB*边上的高，*AC*=8，*BC*=6，那么∠*ACD*的正切值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

****

**14．若函数y＝x2+2x﹣m的图象与x轴有且只有一个交点，则m的值为\_\_\_\_\_．**

**15．已知二次函数y=-x2-7x+7，若自变量x分别取x1，x2，x3，且0＜x1＜x2＜x3，则对应的函数值y1，y2，y3的大小关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用“<”连接）。**

**16．如图，网格中的每个小正方形的边长都是1，△*ABC*每个顶点都在网格的交点处，则sin*A*=\_\_\_\_\_\_\_.**

**三、解答题：**

**17．(8分）计算：tan30°－2cos60°－sin45°．**

 ****

**18．（5分）如图,AB,CD,EF都是☉O的直径,且∠1=∠2=∠3,求证:AC=EB=DF.**

****

**19．（5分）已知抛物线的顶点为(-1,-3)，与*y*轴的交点为(0,-5)求抛物线的解析式.**

**20．（5分）如图，从高楼C点测得地面A，B两点的俯角分别为、，如果此时高楼C点的高度CD 为100米，点A，D，B在同一直线上，求AB两点的距离。（结果保留根号）**

****

**21．（8分）如图，某建筑物AC顶部有一旗杆AB，且点A，B，C在同一条直线上，小明在地面D处观测旗杆顶端B的仰角为30°，然后他正对建筑物的方向前进了20米到达地面的E处，又测得旗杆顶端B的仰角为60°，已知建筑物的高度AC=12m，求旗杆AB的高度（结果精确到0.1米）．参考数据：≈1.73，≈1.41．**

****

**22．（6分）已知二次函数y=﹣x2+2x+3．**

**（1）画出这个函数的图象；**

**（2）根据图象，直接写出；**

**①当函数值y为正数时，自变量x的取值范围；**

**②当﹣2＜x＜2时，函数值y的取值范围．**

****

**23．（7分）某网店销售某款童装，每件售价60元，每星期可卖300件，为了促销，该店决定降价销售，市场调查反映：每降价1元，每星期可多卖30件．已知该款童装每件成本价40元，设该款童装每件售价x元，每星期的销售量为y件．**

**（1）求y与x之间的函数关系式；**

**（2）当每件售价定为多少元时，每星期的销售利润最大，最大利润多少元？**

**24．（8分）如图，已知抛物线y=﹣x2+bx+4与x轴相交于A、B两点，与y轴相交于点C，若已知A点的坐标为A（﹣2，0）．**

**（1）求抛物线的解析式及它的对称轴；**

**（2）求点C的坐标，连接AC、BC并求线段BC所在直线的解析式；**

**（3）在抛物线的对称轴上是否存在点Q，使△ACQ为等腰三角形？若存在，求出符合条件的Q点坐标；若不存在，请说明理由．**

****