1051

初三数学试卷

九年级数学 测试卷 (满分：150分)

出卷人：周传芬　　审卷：李志红　　2012.12

一、选择题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分。说明：在每小题给出的四个选项中，只有一个正确答案.）

1．若二次根式$\sqrt{x-2}$在实数范围内有意义，则x的取值范围是　　(　　).

A．$x\neq 2$　　B．$x\neq -2$　　C．$x\geqslant 2$　　D．$x\geqslant -2$

2．下列图形中，既是轴对称图形，又是中心对称图形的是　　(　　).

A.　　B.　　C.　　D.

3．用配方法解方程$x^2-2x-5=0$时，原方程应变形为　　(　　).

A．$(x+2)^2=9$　　B．$(x+1)^2=6$　　C．$(x-1)^2=6$　　D．$(x-2)^2=9$

4．下面计算正确的是　　(　　).

A.$3+\sqrt{3}=3\sqrt{3}$　　B.$\sqrt{27}\div\sqrt{3}=3$　　C.$\sqrt{2}\cdot\sqrt{3}=\sqrt{5}$　　D.$\sqrt{(-2)^2}=-2$

5．把抛物线$y=x^2$向左平移 1 个单位，所得抛物线的解析式为　　(　　).

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

6．如图 1，点 A、B、C、D、O 都在方格纸的格点上，若△COD 是由△AOB 绕点 O 按逆时针方向旋转而得，则旋转的角度为　　(　　).

A．30°　　B．45°　　C．90°　　D．135°

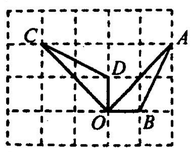

图 1

7．某区为发展教育事业，加强了对教育经费的投入，2011 年投入 3 000 万元，预计 2013 年投入 5 000 万元．设教育经费的年平均增长率为x，根据题意，下面所列方程正确的是　　(　　).

A．$3\,000(1+x)^2=5\,000$　　B．$3\,000x^2=5\,000$

C．$3\,000(1+x\%)^2=5\,000$　　D．$3\,000(1+x)+3\,000(1+x)^2=5\,000$

8．飞碟被抛出后，距离地面的高度 h（米）和飞行时间 t（秒）满足函数关系式：$h=-t^2+10t$，则飞碟距离地面最大高度时的飞行时间是　　(　　).

A．10 秒　　B．5 秒　　C．2 秒　　D．1 秒

二．填空题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

9．化简$\frac{4}{\sqrt{2}}$的结果是_____.

10．已知一元二次方程$x^2-4x+3=0$两根为x_1、x_2,则$3x_1\cdot x_2$的值为_____.

11．在平面直角坐标系中，点 A(4, 5)和点 B 关于坐标原点对称，则点 B 的坐标是_____.

12．如图 2，有一块长方形铁皮，长 100cm，宽 50cm，在它的四角各切去一个同样的正方形，然后将四周突出部分折起，就能制作成一个无盖的长方体盒子．若这个盒子的底面积为 3600cm^2，设切去的正方形边长为 $x$cm，则可列方程为_____.

图 2

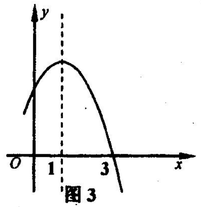

图 3

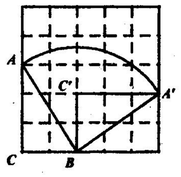

图 4

13．关于 x 的一元二次方程 $x^2-6x+2k=0$ 有两个不相等的实数根，则实数 k 的取值范围是_____.

14．若二次函数$y=ax^2+bx+c$的部分图象如图 3 所示，若函数值$y>0$，则自变量x的取值范围是_____.

15．如图 4，△ABC 的三个顶点都在 5×5 的网格（每个小正方形的边长均为 1 个单位长度）的格点上，将△ABC 绕点 B 顺时针旋转到△$A'BC'$的位置，且点A'、C'仍落在格点上，则线段 AB 扫过的图形的面积是_____平方单位（结果保留 π）.

16．若抛物线$y=ax^2+bx+c$上部分点的横坐标、纵坐标的对应值如下表:

x	…	-2	-1	0	1	2	…
y	…	0	4	6	6	4	…

则方程$ax^2+bx+c=0$的解为_____.

三．解答题(本题共 4 小题，其中 17、18、19 题各 9 分，20 题 12 分，共 39 分)

17．计算：$(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2-\sqrt{12}+\left|\sqrt{6}-3\right|-5(2-\sqrt{3})$；