**九年级数学试题参考答案及评分标准**

评卷说明：

1. 选择题和填空题中的每小题，只有满分和零分两个评分档，不给中间分．

2. 解答题中的每小题的解答中所对应的分数，是指考生正确解答到该步骤所应得的累计分数．本答案对每小题只给出一种解法，对考生的其他解法，请参照评分标准相应评分．

3. 如果考生在解答的中间过程出现计算错误，但并没有改变试题的实质和难度，其后续部分酌情给分，但最多不超过正确解答分数的一半；若出现严重的逻辑错误，后续部分就不再给分．

**一、选择题：本大题共10小题，共30分. 每小题选对得3分，选错、不选或选出的答案超过一个均学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！记零分．**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | D | C | A | D | A | D | C[来源:Zxxk.Com] | B | C |

**二、填空题：本大题共8小题，其中11-14题每小题3分，15-18题每小题4分，共28分．只要求填写最后结果．**

11．　±6 12．8 13．4 14　45°　 15．6 16． 4 17.  18. 9

**三、解答题：本大题共7小题，共62分．解答要写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤．**

19．**（本题满分9分）**(1)计算：学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！﹣2cos30°﹣tan60°+（﹣1）2018．

＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．┄┄┄┄┄3分

（2）①∵（学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！x﹣2）2﹣16＝0，

∴（x﹣2）2＝16，

∴x﹣2＝4或x学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！﹣2＝﹣4，┄┄┄┄┄5分

解得：x1＝﹣2，x2＝6；┄┄┄┄┄6分

②∵a＝5，b＝2，c＝﹣1，

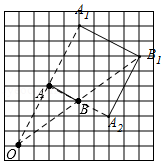
∴△＝22﹣4×5×（﹣1）＝24＞0，┄┄┄┄┄7分

则x＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，

即x1＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，x2＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．┄┄┄┄┄9分

20．**（本题满分9分）**解：（1）如图所示，线段A1B1即为所求；┄┄┄┄┄3分

（2）如图所示，线段A2B1即为所求；┄┄┄┄┄6分



（3）由图可得，四边形*AA*1*B*1*A*2为正方形，

∴四边形AA1B1A2的面积是（学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！）2＝（学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！）2＝20．┄┄┄┄┄9分

21. **（本题满分8分）**解：（1）由题意得：∠BAC＝90°﹣60°＝30°，∠MBC＝90°﹣30°＝60°，

∵∠MBC＝∠BAC+∠ACB，

∴∠ACB＝∠MBC﹣∠BAC＝30°，┄┄┄┄┄2分

∴∠BAC＝∠A学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！CB，

∴BC＝AB＝24×学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝12（海里）；┄┄┄┄┄4分

（2）该货船无触礁危险，理由如下：

过点C作CD⊥AD于点D，如图所示：┄┄┄┄┄5分

∵∠EAC＝60°，∠FBC＝30°，

∴∠CAB＝30°，∠CBD＝60°．

∴在Rt△CBD中，CD＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！BD．

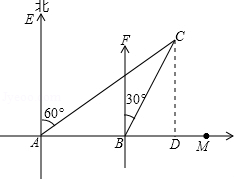
在Rt△CAD中，AD＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！CD＝3BD＝AB+BD＝12+BD，

∴BD＝6． ┄┄┄┄┄7分

∴CD＝6学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．

∵6学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＞9，

∴货船继续向正东方向行驶无触礁危险．┄┄┄┄┄8分



22. **（本题满分6分）**解：（1）画树状图如下：

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

共有12种等可能的结果数；┄┄┄┄┄4分

（2）∵既是轴对称图形又是中心对称图形的只有B、C，

∴既是轴对称图形又是中心对称图形的有2种情况，

∴既是轴对称图学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！形又是中心对称图形的概率是：学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．┄┄┄┄┄6分

23. **（本题满分9分）**（1）证明：∵AD为圆O的直径，

∴∠AMD＝90°，

∵∠BMC＝180°，

∴∠2+∠3＝90°，

∵∠ABM＝∠MCD＝90°，

∴∠2+∠1＝90°，

∴∠1＝∠3，则△ABM∽△MCD；┄┄┄┄┄4分

（2）解：连接OM，

∵BC为圆O的切线，

∴OM⊥BC，┄┄┄学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！┄┄5分

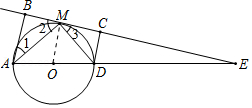
∵AB⊥BC，

∴sin∠E＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，即学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，┄┄┄┄┄7分

∵AD＝8，AB＝5，

∴学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，即OE＝16，┄┄┄┄┄8分

根据勾股定理得：ME＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝4学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．┄┄┄┄┄9分



24. **（本题满分10分）**解：（1）根据题意得，W＝（x﹣40）（﹣10x+1000）

＝﹣10x2+1000x+400x﹣40000

＝﹣10x2+1400x﹣40000； ┄┄┄┄┄3分

（2）当W＝﹣10x2+1400x﹣40000＝8000时，

得到x2﹣140x+4学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！800＝0， ┄┄┄┄┄4分

解得：x1＝60，x2＝80， 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ┄┄┄┄┄5分

∵使顾客获得实惠，∴x＝60．

答：销售单价应定为60元. ┄┄┄┄┄6分

（3）W＝﹣10x2+1400x﹣40000

＝﹣10（x﹣70）2+9000 ┄┄┄┄┄8分

∵获利不得高于70%，即x﹣40≤40×70%，

∴x≤68． 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ┄┄┄┄┄9分

∴当x＝68时，W最大＝8960．

答：销售单价定为68元时，月销售利润达到最大．┄┄┄┄┄10分

25. **（本题满分11分）**解：（1）将A，B，C点的坐标代入解析式，得方程组：

9a﹣3b+c＝0

4a﹣2b+c＝3

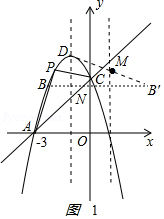
c＝3， ┄┄┄┄┄2分

解得: a＝﹣1 b＝﹣2 c＝3，

抛物线的解析式为y＝﹣x2﹣2x+3 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ┄┄┄┄┄3分

（2）配方，得y＝﹣（x+1）2+4，顶点D的坐标为（﹣1，4）┄┄┄┄┄4分

作B点关于直线x＝1的对称点B′，如图1

，

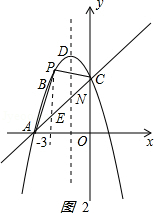
则B′（4，3），由（1）得D（﹣1，4），

可求出直线DB学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！′的函数关系式为y＝﹣学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！x+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，┄┄┄┄┄学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！6学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！分

当M（1，m）在直线DN′上时，MN+MD的值最小，

则m＝﹣学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！×1+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．┄┄┄┄┄7分

（3）作PE⊥x轴交AC于E点，如图2

，

AC的解析式为y＝x+3，设P（m，﹣m2﹣2m+3），E（m，m+3），┄┄┄┄┄8分

PE＝﹣m2﹣2m+3﹣（m+3）＝﹣m2﹣3m ┄┄┄┄┄9分

S△APC＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！PE•|xA|＝学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（﹣m2﹣3m）×3＝﹣学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（m+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！）2+学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，

当m＝﹣学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！时，△APC的面积的最大值是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ┄┄┄┄┄11分