**2018**年山东省济宁市中考数学试卷（word版含解析）

一、选择题：本大题共 **10** 小题，每小题 **3** 分，共 **30** 分。在每小题给出的四个 选项中，只有一项符合题目要求。

1． 的值是（ ）

A．1 B．﹣1 C．3 D．﹣3

【解答】

解：=-1． 故选B．

2．为贯彻落实觉学科网(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！中央、国务院关于推进城乡义务教育一体化发展的部 署，教育部会同有关部门近五学科网(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！年来共新建、改扩建校舍 186000000 平方米，其中 数据 186000000 用科学记数法表示是（ ）

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！A．1.86×107 B．186×106 C．1.86×108 D．0.186×109

【解答】解：将 186000000 用科学记数法表示为：1.86×108． 故选：C．

3．下列运算正确的是（ ） [来源:学\*科\*网Z\*X\*X\*K]

A．a8÷a4=a2 B．（a2）2=a4 C．a2•a3=a6 D．a2+a2=2a4

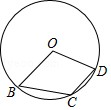
【解答】解：A、a8÷a6=a4，故此选项错误；

B、（a2）2=a4，故原题计算正确； C、a2•a3=a5，故此选项错误； D、a2+a2=2a2，故此选项错误；

故选：B．

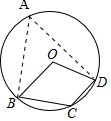
4． 如图，点 B，C，D 在⊙O 上，若∠BCD=130°，则∠BOD 的度数是

（ ）

 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！

A．50° B．60° C．80° D．100°

【解答】解：圆上取一点 A，连接 AB，AD，



∵点 A、B，C，D 在⊙O 上，∠BCD=130°，

∴∠BAD=50°，

∴∠BOD=100°， 故选：D．

5． 多项式 4a﹣a3 分解因式的结果是（ ）

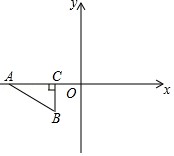
A．a（4﹣a2） B．a（2﹣a）（2+a）C．a（a﹣2）（a+2）D．a（2﹣a）2

【解答】解：4a﹣a3

=a（4﹣a2）=a(2-a)（2+a）． 故选：B．

6．.如图，在平面直角坐标系中，点 A，C 在 x 轴上，点 C 的坐标为

（﹣1，0），AC=2．将 Rt△ABC 先绕点 C 顺时针旋转 90°，再向右平移 3 个单位长度， 则变换后点 A 的对应点坐标是（ ）



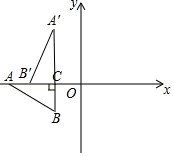
A．（2，2） B．（1，2） C．（﹣1，2） D．（2，﹣1）

【解答】解：∵点 C 的坐标为（﹣1，0），AC=2，

∴点 A 的坐标为（﹣3，0），

如图所示，将 Rt△ABC 先绕点 C 顺时针旋转 90°， 则点 A′的坐标为（﹣1，2），

再向右平移 3 个单位长度，则变换后点 A′的对应点坐标为（2，2）， 故选：A．

 [来源:Zxxk.Com]

7．在一次数学答题比赛中，五位同学答对题目的个数分别为 7，5，3，5，10，则关于这组数据的说法不正确的是（ ）

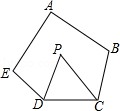
A．众数是 5 B．中位数是 5 C．平均数是 6 D．方差是 3.6

【解答】解：A、数据中 5 出现 2 次，所以众数为 5，此选项正确； B、数据重新排列为 3、5、5、7、10，则中位数为 5，此选项正确； C、平均数为（7+5+3+5+10）÷5=6，此选项正确； D、方差为×[（7﹣6）2+（5﹣6）2×2+（3﹣6）2+（10﹣6）2]=5.6，此选项错误；

故选：D．

8．如图，在五边学科网(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 ABCDE 中，∠A+∠B+∠E=300°，DP、CP 分别平分

∠EDC、∠BCD，则∠P=（ ）



A．50° B．55° C．60° D．65°

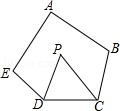
【解答】解：∵在五边形 ABCDE 中，∠A+∠B+∠E=300°，

∴∠ECD+∠BCD=240°，

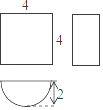
又∵DP、CP 分别平分∠EDC、∠BCD，

∴∠PDC+∠PCD=120°，

∴△CDP 中，∠P=180°﹣（∠PDC+∠PCD）=180°﹣120°=60°． 故选：C．



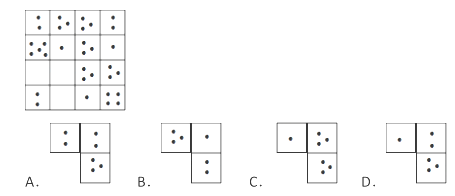
9． 一个几何体的三视图如图所示，则该几何体的表面积是（ ）



A．24+2π B．16+4π C．16+8π D．16+12π

【解答】解：该几何体的表面积为 2×•π•22+4×4+×2π•2×4=12π+16， 故选：D．

10．如图，小正方形是按一定规律摆放的，下面四个选项中的图片， 适合填补图中空白处的是（ ）



【解答】解：由题意知，原图形中各行、各列中点数之和为 10， 符合此要求的学科网(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！只有



故选：C．

二、填空题：本大题共 **5** 小题，每小题 **3** 分，共 **15** 分。

11．若二次根式学科网(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！在实数范围内有意义，则 x 的取值范围是 x≥1 ．

【解答】解：∵式子学科网(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！在实数范围内有意义，

∴x﹣1≥0，

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！解得 x≥1．

故答案为：x≥1．

12．（3.00 分）在平面直角坐标系中，已知一次函数 y=﹣2x+1 的图象经过 P1（x1， y1）、P2（x2，y2）两点，若 x1＜x2，则 y1 ＞ y2．（填“＞”“＜”“=”）

【解答】解：∵一次函数 y=﹣2x+1 中 k=﹣2＜0， [来源:学科网ZXXK]

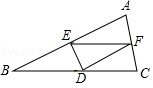
∴y 随 x 的增大而减学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！小，

∵x1＜x2，

∴y1＞y2．

故答案为＞．

13．在△ABC 中，点 E，F 分别是边 AB，AC 的中点，点 D 在 B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！C 边上， 连接 DE，DF，EF，请你添加一个条件 D 是 BC 的中点 ，使△BED 与△FDE 全等．



【解答】解：当 D 是 BC 的中点时，△BED≌△FDE， [来源:学|科|网Z|X|X|K]

∵E，F 分别是边 AB，AC 的中点，

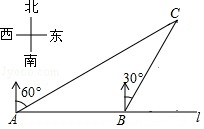
∴EF∥BC，

当 E，D 分别是边 AB，BC 的中点时，ED∥AC，

∴四边形 BEFD 是平行四边形，

∴△BED≌△FDE， 故答案为：D是BC的中点．

14．如图，在一笔直的海岸线 l 上有相距 2km 的 A，B 两个观测站，B 站在 A 站的正东方向上，从 A 站测得船 C 在北偏东 60°的方向上，从 B 站测得船 C 在北偏东 30°的方向上，则船 C 到海岸线 l 的距离是 km．

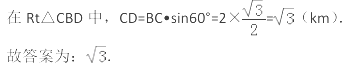


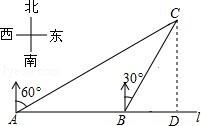
【解答】解：过点 C 作 CD⊥AB 于点 D， 根据题意得：∠CAD=90°﹣60°=30°，∠CBD=90°﹣30°=60°，

∴∠ACB=∠CBD﹣∠CAD=30°，

∴∠CAB=∠ACB，

∴BC=AB=2km，

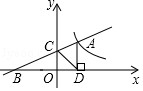


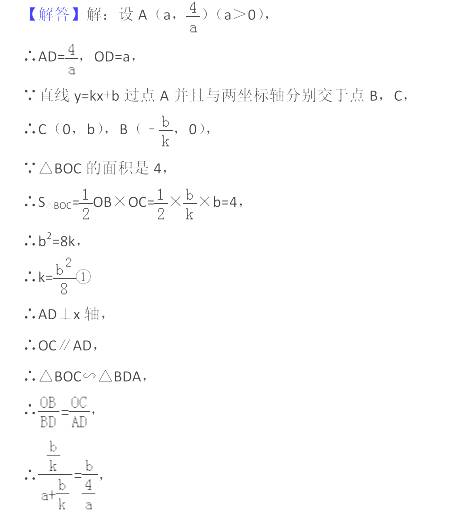


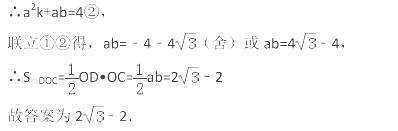
15．如图，点 A 是反比例函数 y=学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（ x＞0）图象上一点，直线 y=kx+b

过点 A 并且与两坐标轴分别交于点 B，C，过点 A 作 AD⊥x 轴，垂足为 D，连接

DC，若△BOC 的面积是 4，则△DOC 的面积是 ．







三、解答题：本大题共 **7** 小题，共 **55** 分。

16．化简：（y+2）（y﹣2）﹣（y﹣1）（y+5）

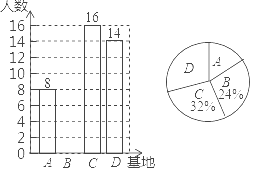
学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！【解答】解：原式=y2﹣4﹣y2﹣5y+y+5=﹣4y+1，

17．某校开展研学旅行活动，准备去的研学基地有 A（曲阜）、B（梁 山）、C（汶上），D（泗水），每位学生只能选去一个地方，王老师对本全体同学 选取的研学基地情况进行调查统计，绘制了两幅不完整的统计图（如图所示）．

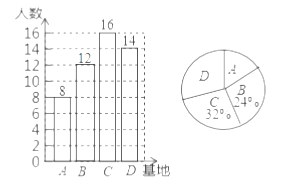
（学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！1）求该学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！班的总入数，并补全条形统计图．

（2）求 D（泗水）所在扇形的圆心角度数；

（3）该班班委 4 人中，1 人选去曲阜，2 人选去梁山，1 人选去汶上，王老师要 从这 4 人中随机抽取 2 人了解他们对研学基地的看法，请你用列表或画树状图的 方法，求所抽取的 2 人中恰好有 1 人选去曲阜，1 人选去梁山的概率．



【解答】解：（1）该班的人数为学科网(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！=50 人， 则 B 基学科网(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！地的人数为 50×24%=12 人， 补全图形如下：



（2）D（泗水）所在扇形的圆心角度数为学科网(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）画树状图为：

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 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！2 种等可能的结果数，其中所抽取的 2 人中恰好有 1 人选去曲阜，1 人选学科网(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！ 去梁山的占 4 种，

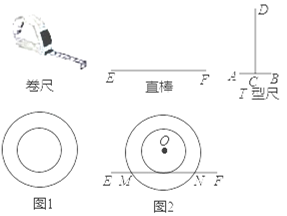
所以所抽取的 2 人中恰好有 1 人选去曲阜，1 人选去梁山的概率为学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！[来源:Zxxk.Com]

18．（7.00 分）在一次数学活动课中，某数学小组探学科网(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！究求环形花坛（如图所示） 面积的方法，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！现有以下工具；①卷尺；②直棒 EF；③T 型尺（CD 所在的直线垂 直平分线段 AB）．

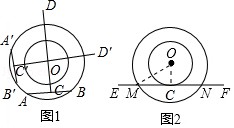
（1）在图 1 中，请你画出用 T学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 形尺找大圆圆心的示意图（保留画图痕迹，不写 画法）；

（2）如图 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！小华说：“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！我只用一根直学科网(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！棒和一个卷尺就可以求出环形花坛的面积， 具体做法如下：

将直棒放置到与小圆相切，用卷尺量出此时直棒与大圆两交点 M，N 之间的距离， 就可求出环形花坛的面积学科网(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！”如果测得 MN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！=10m，请你求出这个环形花坛的面积．[来源:学\*科\*网Z\*X\*X\*K]



【解答】解：（1）如图点 O 即为所求；



（2）设切点为 C，连接 OM，OC．

∵MN 是切线，

∴OC⊥MN，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！

∴CM=CN=5，

∴OM2﹣OC2=CM2=25，

∴S 圆环=π•OM2﹣π•OC2=25π．

19．（7.00 分）“绿水青山就是金山银山”，为保护生态环境，A，B 两村准备各自 清理所属区域养鱼网箱和捕鱼网箱，每村参加清理人数及总开支如下表：



（1）若两村清理同类渔具的人均支出费用一样，求清理养鱼网箱和捕鱼网箱的

人均支出费用各是多少元；

（2）在人均支出费用不变的情况下，为节约开支，两村准备抽调 40 人共同清理 [来源:Z。xx。k.Com]

养鱼网箱和捕鱼网箱，要使总支出不超过 102000 元，且清理养鱼网箱人数小于 清理捕鱼网箱人数，则有哪几种分配清理人员方案？

【解答】解：（1）设清理养鱼网箱的人均费用为 x 元，清理捕鱼网箱的人均费用 为 y 元， [来源:学#科#网]

根据题意，得：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！， 解得：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！，

答：清理养鱼网箱的人均费用为 2000 元，清理捕鱼网箱的人均费用为 3000 元；

（2）设 m 人清理养鱼网箱，则（40﹣m）人清理捕鱼网箱， 根据题意，得：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！，

解得：18≤m＜20，

∵m 为整数，

∴m=18 或 m=19， 则分配清理人员方案有两种：

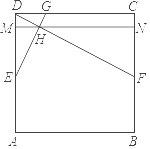
方案一：18 人清理养鱼网箱，22 人清理捕鱼网箱； 方案二：19 人清理养鱼网箱，21 人清理捕鱼网箱．

20．如图，在正方形 ABCD 中，点 E，F 分别是边 AD，BC 的中点，连 接 DF，过点 E 作 EH⊥DF，垂足为 H，EH 的延长线交 DC 于点 G．

（1）猜想 DG 与 CF 的数量关系，并证明你的结论；

（2）过点 H 作 MN∥CD，分别交 AD，BC 于点 M，N，若正方形 ABCD 的边长为

10，点 P 是 MN 上一点，求△PDC 周长的最小值．



【解答】解：（1）结论：CF=2DG．

理由：∵四边形 ABCD 是正方形，

∴AD=BC=CD=AB，∠ADC=∠C=90°，

∵DE=AE，

∴AD=CD=2DE，

∵EG⊥DF，

∴∠DHG=90°，

∴∠CDF+∠DGE=90°，∠DGE+∠DEG=90°，

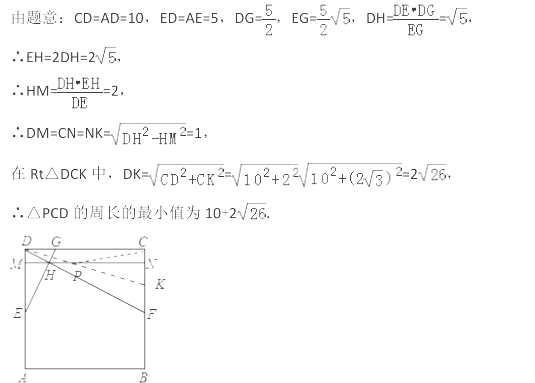
∴∠CDF=∠DEG，

∴△DEG∽△CDF，

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！

∴CF=2DG．

（2）作点 C 关于 NM 的对称点 K，连接 DK 交 MN 于点 P，连接 PC，此时△PDC 的周长最短．周长的最小值=CD+PD+PC=CD+PD+PK=CD+DK．



21．知识背景

当 a＞0 且 x＞0 时，因为学科网(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！，所以学科网(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！，从而学科网(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 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！ 时取等号）．

设函数 y=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！（a＞0，x＞0），由上述结论可知：当 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！时，该函数有最小值为

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！．

应用举例

已知函数为 y1=x（x＞0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！）与函数学科网(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＞0），则当 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 时，y1+y2=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！有最小值为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！=4．

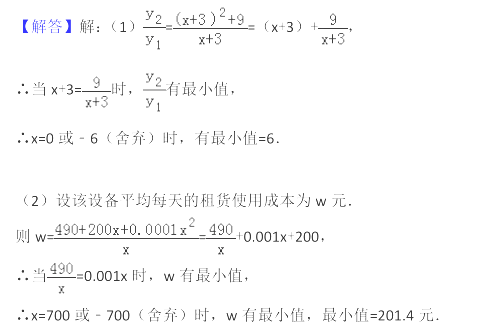
解决问题

（1）已知函数为 y1=x+3（x＞﹣3）与函数 y2=（x+3）2+9（x＞﹣3），当 x 取何

值时，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！有最小值？最小值是多少？

（2）已知某设备租赁使用成本包含以下三部分：一是设备的安装调试学科网(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！费用，共

490 元；二是设备的租赁使用费用，每天 200 元；三是设备的折旧费用，它与使 用天数的平方成正比，比例系数为 0.001．若设该设备的租赁使用天数为 x 天， 则学科网(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 x 取何值时，该设备平均每天的租货使用成本最低？最低是多少元？



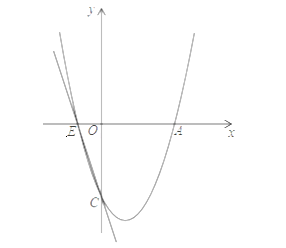
22．（11.00 分）如图，已知抛物线 y=ax2+bx+c（a≠0）经过点 A（3，0），B（﹣

1，0），C（0，﹣3）．

（1）求该抛物线的解析式；

（2）若以点 A 为圆心的圆与直线 BC 相切于点 M，求切点 M 的坐标；

（3）若点 Q 在 x 轴上，点 P 在抛物线上，是否存在以点 B，C，Q，P 为顶点的 四边形是平行四边形？若存在，求点 P 的坐标；若不存在，请说明理由． [来源:学科网]



【解答】解：（1）把 A（3，0），B（﹣1，0），C（0，﹣3）代入抛物线解析式得： 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！

[来源:Zxxk.Com]

解得：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！， 则该抛物线解析式为 y=x2﹣2x﹣3；

（2）设直线 BC 解析式为 y=kx﹣3，

把 B（﹣1，0）代入得：﹣k﹣3=0，即 k=﹣3，

∴直线 BC 解析式为 y=﹣3x﹣3，

∴直线 AM 解析式为 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+m

把 A（3，0）代入得：1+m=0，即 m=﹣1，

∴直线 AM 解析式为 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﹣1， 联立得： ，

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！

解得学科网(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！ ，

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！

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）存在以点 B，C，Q，P 为顶点的四边形是平行四边形， 分两种情况考虑：

设 Q（x，0），P（m，m2﹣2m﹣3），

当四边形 BCQP 为平行四边形时，由 B（﹣1，0），C（0，﹣3）， 根据平移规律得：﹣1+x=0+m，0+0=﹣3+m2﹣2m﹣3，

解得：m=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±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=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！时，m2﹣2m﹣3=8+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！﹣2﹣2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！﹣3=3，即 P（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！，2）；

当 m=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！时，m2﹣2m﹣3=8﹣2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+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！﹣3=3，即 P（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！，2）； 当四边形 BCPQ 为平行四边形时，由 B（﹣1，0），C（0，﹣3）， 根据平移规律得：﹣1+m=0+x，0+m2﹣2m﹣3=﹣3+0，

解得：m=0 或 2，

当 m=0 时，P（0，﹣3）（舍去）；当 m=2 时，P（2，﹣3），

综上，存在以点 B，C，Q，P 为顶点的四边形是平行四边形，P 的坐标为（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！，

2）或（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！，2）或（2，﹣3）．