**2018年广西玉林市中考数学试卷（word版含解析）**

**一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，把正确答案的标号填(涂)在答题卡内相应的位置上。**

1．（3.00分）﹣4的相反数（　　）

A．4 B．﹣4 C．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！ D．﹣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．（3.00分）下列实数中，是无理数的是（　　）

A．1 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．﹣3 D．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．（3.00分）一条数学学习方法的微博被转发了30000次，这个数字用科学记数法表示为3×10n，则n的值是（　　）

A．3 B．4 C．5 D．6

4．（3.00分）下列计算结果为a6的是（　　）

A．a7﹣a B．a2•a3 C．a8÷a2 D．（a4）2

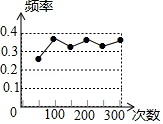
5．（3.00分）等腰三角形底角与顶角之间的函数关系是（　　）

A．正比例函数 B．一次函数 C．反比例函数 D．二次函数

6．（3.00分）两三角形的相似比是2：3，则其面积之比是（　　）

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！：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！ B．2：3 C．4：9 D．8：27

7．（3.00分）某小组做“用频率估计概率”的实验时，绘出的某一结果出现的频率折线图，则符合这一结果的实验可能是（　　）



A．抛一枚硬币，出现正面朝上

B．掷一个正六面体的骰子，出现3点朝上

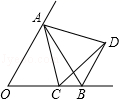
C．一副去掉大小王的扑克牌洗匀后，从中任抽一张牌的花色是红桃

D．从一个装有2个红球1个黑球的袋子中任取一球，取到的是黑球

8．（3.00分）在四边形ABCD中：①AB∥CD②AD∥BC③AB=CD④AD=BC，从以上选择两个条件使四边形ABCD为平行四边形的选法共有（　　）

A．3种 B．4种 C．5种 D．6种

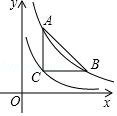
9．（3.00分）如图，∠AOB=60°，OA=OB，动点C从点O出发，沿射线OB方向移动，以AC为边在右侧作等边△ACD，连接BD，则BD所在直线与OA所在直线的位置关系是（　　）



A．平行 B．相交

C．垂直 D．平行、相交或垂直

10．（3.00分）如图，点A，B在双曲线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）上，点C在双曲线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）上，若AC∥y轴，BC∥x轴，且AC=BC，则AB等于（　　）

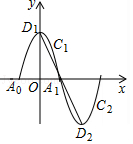


A．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B．2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C．4 D．3学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

11．（3.00分）圆锥的主视图与左视图都是边长为4的等边三角形，则圆锥的侧面展开图扇形的圆心角是（　　）

A．90° B．120° C．150° D．180°

12．（3.00分）如图，一段抛物线y=﹣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！+4（﹣2≤x≤2）为C1，与x轴交于A0，A1两点，顶点为D1；将C1绕点A1旋转180°得到C2，顶点为D2；C1与C2组成一个新的图象，垂直于y轴的直线l与新图象交于点P1（x1，y1），P2（x2，y2），与线段D1D2交于点P3（x3，y3），设x1，x2，x3均为正数，t=x1+x2+x3，则t的取值范围是（　　）



A．6＜t≤8 B．6≤t≤8 C．10＜t≤12 D．10≤t≤12

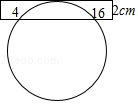
**二、填空题：本大题共6小题，每小题3分，共18分，把答案填在答题卡中的横线上。**

13．（3.00分）计算：6﹣（3﹣5）=　 　．

14．（3.00分）五名工人每天生产零件数分别是：5，7，8，5，10，则这组数据的中位数是　 　．

15．（3.00分）已知ab=a+b+1，则（a﹣1）（b﹣1）=　 　．

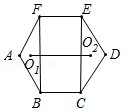
16．（3.00分）小华为了求出一个圆盘的半径，他用所学的知识，将一宽度为2cm的刻度尺的一边与圆盘相切，另一边与圆盘边缘两个交点处的读数分别是“4”和“16”（单位：cm），请你帮小华算出圆盘的半径是　 　cm．



17．（3.00分）如图，在四边形ABCD中，∠B=∠D=90°，∠A=60°，AB=4，则AD的取值范围是　 　．



18．（3.00分）如图，正六边形ABCDEF的边长是6+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！，点O1，O2分别是△ABF，△CDE的内心，则O1O2=　 　．



**三、解答题：本大题共8小题，满分共66分。解答应写出证明过程或演算步骤(含相应的文字说明)将解答写在答题卡上。**

19．（6.00分）计算：|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！|+（π﹣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！﹣（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

20．（6.00分）先化简再求值：（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！）÷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！，其中a=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！，b=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！．

21．（6.00分）已知关于x的一元二次方程：x2﹣2x﹣k﹣2=0有两个不相等的实数根．

（1）求k的取值范围；

（2）给k取一个负整数值，解这个方程．

22．（8.00分）今年5月13日是“母亲节”，某校开展“感恩母亲，做点家务”活动为了了解同学们在母亲节这一天做家务情学科网(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！况，学校随机抽查了部分同学，并用得到的数据制成如下不完整的统计表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 做家务时间（小时） | 人数 | 所占百分比 |
| A组：0.5 | 15 | 30% |
| B组：1 | 30 | 60% |
| C组：1.5 | x | 4% |
| D组：2 | 3 | 6% |
| 合计 | y | 100 |

（1）统计表中的x=　 　，y=　 　；

（2）小君计算被抽查同学做家务时间的平均数是这样的：

第一步：计算平均数的公式是学科网(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！，

第二步：该问题中n=4，x1=0.5，x2=1，x3=1.5，x4=2，

第三步：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！=1.25（小时）

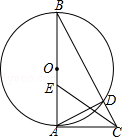
小君计算的过程正确吗？如果不正确，请你计算出正确的做家务时间的平均数；

（3）现从C，D两组中任选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！人，求这2人都在D组中的概率（用树形图法或列表法）．

23．（9.00分）如图，在△ABC中，以AB为直径作⊙O交BC于点D，∠DAC=∠B．

（1）求证：AC是⊙O的切线；

（2）点E是AB上一点，若∠BCE=∠B，tan∠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！，⊙O的半径是4，求EC的长．



24．（9.00分）山地自行车越来越受中学生的喜爱．一网店经营的一个型号山地自行车，今年一月份销售额为30000元，二月份每辆车售价比一月份每辆车售价降价100元，若销售的数量与上一月销售的数量相同，则销售额是27000元．

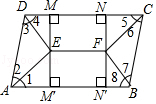
（1）求二月份每辆车售价是多少元？

（2）为了促销，三月份每辆车售价比二月份每辆车售价降低了10%销售，网店仍可获利35%，求每辆山地自行车的进价是多少元？

25．（10.00分）如图，在▱ABCD中，DC＞AD，四个角的平分线AE，DE，BF，CF的交点分别是E，F，过点E，F分别作DC与AB间的垂线MM'与NN'，在DC与AB上的垂足分别是M，N与M′，N′，连接EF．

（1）求证：四边形EFNM是矩形；

（2）已知：AE=4，DE=3，DC=9，求EF的长．

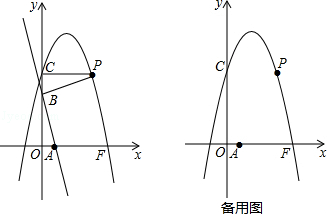


26．（12.00分）如图，直线y=﹣3x+3与x轴、y轴分别交于A，B两点，抛物线y=﹣x2+bx+c与直线y=c分别交y轴的正半轴于点C和第一象限的点P，连接PB，得△PCB≌△BOA（O为坐标原点）．若抛物线与x轴正半轴交点为点F，设M是点C，F间抛物线上的一点（包括端点），其横坐标为m．

（1）直接写出点P的坐标和抛物线的解析式；

（2）当m为何值时，△MAB面积S取得最小值和最大值？请说明理由；

（3）求满足∠MPO=∠POA的点M的坐标．



**2018年广西玉林市中考数学试卷**

**参考答案与试题解析**

**一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，把正确答案的标号填(涂)在答题卡内相应的位置上。**

1．（3.00分）﹣4的相反数（　　）

A．4 B．﹣4 C．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！ D．﹣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！

【分析】根据只有符号不同的两个数叫做互为相反数解答．

【解答】解：﹣4的相反数4．

故选：A．

2．（3.00分）下列实数中，是无理数的是（　　）

A．1 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．﹣3 D．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！

【分析】分别根据无理数、有理数的定义即可判定选择项．

【解答】解：1，﹣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！是有理数，

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！是无理数，

故选：B．

3．（3.00分）一条数学学习方法的微博被转发了30000次，这个数字用科学记数法表示为3×10n，则n的值是（　　）

A．3 B．4 C．5 D．6

【分析】科学记数法的表示形式为a×10n的形式，其中1≤|a|＜10，n为整数．确定n的值时，要看把原数变成a时，小数点移动了多少位，n的绝对值与小数点移动的位数相同．当原数绝对值＞1时，n是正数；当原数的绝对值＜1时，n是负数．

【解答】解：30000次，这个数字用科学记数法表示为3×104，则n的值是4．

故选：B．

4．（3.00分）下列计算结果为a6的是（　　）

A．a7﹣a B．a2•a3 C．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！a8÷a2 D．（a4）2

【分析】根据同底数幂的乘除法法则、幂的乘方法则、合并同类项法则进行计算，判断即可．

【解答】解：A、a7与a不能合并，A错误；

B、a2•a3=a5，B错误；

C、a8÷a2=a6，C正确；

D、（a4）2=a8，D错误；

故选：C．

5．（3.00分）等腰三角形底角与顶角之间的函数关系是（　　）

A．正比例函数 B．一次函数 C．反比例函数 D．二次函数

【分析】根据一次函数的定义，可得答案．

【解答】解：设等腰三角形的底角为y，顶角为x，由题意，得

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+90°，

故选：B．

6．（3.00分）两三角形的相似比是2：3，则其面积之比是（　　）

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！：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！ B．2：3 C．4：9 D．8：27

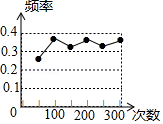
【分析】根据相似三角形的面积比等于相似比的平方计算即可．

【解答】解：∵两三角形的相似比是2：3，

∴其面积之比是4：9，

故选：C．

7．（3.00分）某小组做“用频率估计概率”的实验时，绘出的某一结果出现的频率折线图，则符合这一结果的实验可能是（　　）



A．抛一枚硬币，出现正面朝上

B．掷一个正六面体的骰子，出现3点朝上

C．一副去掉大小王的扑克牌洗匀后，从中任抽一张牌的花色是红桃

D．从一个装有2个红球1个黑球的袋子中任取一球，取到的是黑学科网(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！球

【分析】利用折线统计图可得出试验的频率在0.33左右，进而得出答案．

【解答】解：A、抛一枚硬币，出现正面朝上的概率为0.5，不符合这一结果，故此选项错误；

B、掷一个正六面体的骰子，出现3点朝上为学科网(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！，不符合这一结果，故此选项错误；

C、一副去掉大小王的扑克牌洗匀后，从中任抽一张牌的花色是红桃的概率为：0.25，不符合这一结果，故此选项错误；

D、从一个装有2个红球1个黑球的袋子中任取一球，取到的是黑球的概率为：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！，符合这一结果，故此选项正确．

故选：D．

8．（3.00分）在四边形ABCD中：①AB∥CD②AD∥BC③AB=CD④AD=BC，从以上选择两个学科网(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！条件使四边形ABCD为平行四边形的选法共有（　　）

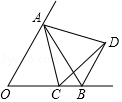
A．3种 B．4种 C．5种 D．6种

【分析】根据平行四边形的判定方法中，①②、③④、①③、③④均可判定是平行四边形．

【解答】解：根据平行四边形的判定，符合条件的有4种，分别是：①②、③④、①③、③④．

故选：B．

9．（3.00分）如图，∠AOB=60°，OA=OB，动点C从点O出发，沿射线OB方向移动，以AC为边在右侧作等边△ACD，连接BD，则BD所在直线与OA所在直线的位置关系是（　　）



A．平行 B．相交

C．垂直 D．平行、相交或垂直

【分析】先判断出OA=OB，∠OAB=∠ABO，分两种情况判断出∠ABD=∠AOB=60°，进而判断出△AOC≌△ABD，即可得出结论．

【解答】解：∵∠AOB=60°，OA=OB，

∴△OAB是等边三角形，

∴OA=AB，∠OAB=∠ABO=60°

①当点C在线段OB上时，如图1，

∵△ACD是等边三角形，

∴AC=AD，∠CAD=60°，

∴∠OAC=∠BAD，

在△AOC和△ABD中，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！，

∴△AOC≌△ABD，

∴∠ABD=∠AOC=60°，

∴∠ABE=180°﹣∠ABO﹣∠ABD=60°=∠AOB，

∴BD∥OA，

②当点C在OB的延长线上时，如图2，

同①的方法得出OA∥BD，

∵△ACD是等边三角形，

∴AC=AD，∠CAD=60°，

∴∠OAC=∠BAD，

在△AOC和△ABD中，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！，

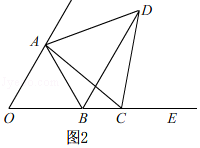
∴△AOC≌△ABD，

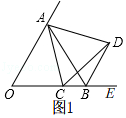
∴∠ABD=∠AOC=60°，

∴∠ABE=180°﹣∠ABO﹣∠ABD=60°=∠AOB，

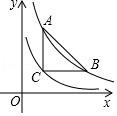
∴BD∥OA，

故选：A．





10．（3.00分）如图，点A，B在双曲线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）上，点C在双曲线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）上，若AC∥y轴，BC∥x轴，且AC=BC，则AB等于（　　）



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！ B．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！ C．4 D．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！

【分析】依据点C在双曲线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！上，AC∥y轴，BC∥x轴，可设C（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！），则B（3a，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（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！），依据AC=BC，即可得到学科网(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！=3a﹣a，进而得出a=1，依据C（1，1），B（3，1），A（1，3），即可得到AC=BC=2，进而得到Rt△ABC中，AB=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！．

【解答】解：点C在双曲线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！上，AC∥y轴，BC∥x轴，

设C（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！），则B（3a，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（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！），

∵AC=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！﹣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！=3a﹣a，

解得a=1，（负值已舍去）

∴C（1，1），B（3，1），A（1，3），

∴AC=BC=2，

∴Rt△ABC中，AB=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！，

故选：B．

11．（3.00分）圆锥的主视图与左视图都是边长为4的等边三角形，则圆锥的侧面展开图扇形的圆心角是（　　）

A．90° B．120° C．150° D．180°

【分析】由圆锥的主视图为等边三角形知圆锥的底面圆直径为4、侧面展开图扇形的半径为4，据此利用弧长公式求解可得．

【解答】解：∵圆锥的主视图与左视图都是边长为4的等边三角形，

∴圆锥的母线长为4、底面圆的直径为4，

则圆锥的侧面展开图扇形的半径为4，

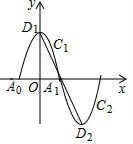
设圆锥的侧面展开图扇形的圆心角是n，

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！=4π，

解得：n=180°，

故选：D．

12．（3.00分）如图，一段抛物线y=﹣x2+4（﹣2≤x≤2）为C1，与x轴交于A0，A1两点，顶点为D1；将C1绕点A1旋转180°得到C2，顶点为D2；C1与C2组成一个新的图象，垂直于y轴的直线l与新图象交于点P1（x1，y1），P2（x2，y2），与线段D1D2交于点P3（x3，y3），设x1，x2，x3均为正数，t=x1+x2+x3，则t的取值范围是（　　）



A．6＜t≤8 B．6≤t≤8 C．10＜t≤12 D．10≤t≤12

【分析】首先证明x1+x2=8，由2≤x3≤4，推出10≤x1+x2+x3≤12即可解决问题；

【解答】解：翻折后的抛物线的解析式为y=（x﹣4）2﹣4=x2﹣8x+12，

∵设x1，x2，x3均为正数，

∴点P1（x1，y1），P2（x2，y2）在第四象限，

根据对称性可知：x1+x2=8，

∵2≤x3≤4，

∴10≤x1+x2+x3≤12即10≤t≤12，

故选：D．

**二、填空题：本大题共6小题，每小题3分，共18分，把答案填在答题卡中的横线上。**

13．（3.00分）计算：6﹣（3﹣5）=　8　．

【分析】直接利用去括号法则进而计算得出答案．

【解答】解：6﹣（3﹣5）=6﹣（﹣2）=8．

故答案为：8．

14．（3.00分）五名工人每天生产零件数分别是：5，7，8，5，10，则这组数据的中位数是　7　．

【分析】根据将一组数据按照从小到大（或从大到小）的顺序排列，如果数据的个数是奇数，则处于中间位置的数就是这组数据的中位数可得答案．

【解答】解：把数据从小到大排列：5，5，7，8，10，

中位数为7，

故答案为学科网(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！：7．

15．（3.00分）已知ab=a+b+1，则（a﹣1）（b﹣1）=　2　．

【分析】将ab=a+b+1代入原式=ab﹣a﹣b+1合并即可得．

【解答】解：当ab=a+b+1时，

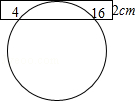
原式=ab﹣a﹣b+1

=a+b+1﹣a﹣b+1

=2，

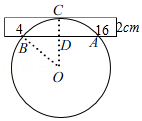
故答案为：2．

16．（3.00分）小华为了求出一个圆盘的半径，他用所学的知识，将一宽度为2cm的刻度尺的一边与圆盘相切，另一边与圆盘边缘两个交点处的读数分别是“4”和“16”（单位：cm），请你帮小华算出圆盘的半径是　10　cm．



【分析】先利用垂径定理得，BD=6，再利用勾股定理建立方程求解即可得出结论．

【解答】解：如图，



记圆的圆心为O，连接OB，OC交AB于D，

∴OC⊥AB，BD=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！AB，

由图知，AB=16﹣4=12cm，CD=2cm，

∴BD=6，设圆的半径为r，则OD=r﹣2，OB=r，

在Rt△BOD中，根据勾股定理得，OB2=AD2+OD2，

∴r2=36+（r﹣2）2，

∴r=10cm，

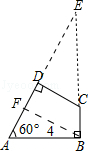
故答案为10．

17．（3.00分）如图，在四边形ABCD中，∠B=∠D=90°，∠A=60°，AB=4，则AD的取值范围是　2＜AD＜8　．



【分析】如图，延长BC交AD的延长线于E，作BF⊥AD于F．解直角三角形求出AE、AF即可判断；

【解答】解：如图，延长BC交AD的延长线于E，作BF⊥AD于F．



在Rt△ABE中，∵∠E=30°，AB=4，

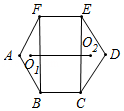
∴AE=2AB=8，

在Rt△ABF中，AF=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！AB=2，

∴AD的取值范围为2＜AD＜8，

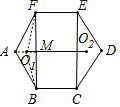
故答案为2＜AD＜8．

18．（3.00分）如图，正六边形ABCDEF的边长是6+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！，点O1，O2分别是△ABF，△CDE的内心，则O1O2=　9+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！　．



【分析】设△AFB的内切圆的半径为r，过A作AM⊥BF于M，连接O1F、O1A、O1B，解直角三角形求出AM、FM、BM，根据三角形的面积求出r，即可求出答案．

【解答】解：过A作AM⊥BF于M，连接O1F、O1A、O1B，

∵六边形ABCDEF是正六边形，

∴∠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！=120°，AF=AB，

∴∠AFB=∠ABF=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！（180°﹣120°）=30°，

∴△AFB边BF上的高AM=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！AF=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+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！）=3+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！，FM=BM=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！AM=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！+6，

∴BF=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！+6+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！+6=12+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！，

设△AFB的内切圆的半径为r，

∵S△AFB=S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！+S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！+S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+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！×r+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！×r+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+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！）×r，

解得：r=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O1M=r=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！，

∴O1O2=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！+6+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+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！，

故答案为：9+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！．

**三、解答题：本大题共8小题，满分共66分。解答应写出证明过程或演算步骤(含相应的文字说明)将解答写在答题卡上。**

19．（6.00分）计算：|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！|+（π﹣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！﹣（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

【分析】接利用负指数幂的性质以及零指数幂的性学科网(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！质以及二次根式的性质分别化简得出答案．

【解答】解：原式=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！+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

=1．

20．（6.00分）先化简再求值：（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！）÷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！，其中a=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！，b=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！．

【分析】根据分式的运算法则即可求出答案，

【解答】解：当a=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！，b=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，

原式=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！•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！

=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！

21．（6.00分）已知关于x的一元二次方程：x2﹣2x﹣k﹣2=0有两个不相等的实数根．

（1）求k的取值范围；

（2）给k取一个负整数值，解这个方程．

【分析】（1）利用判别式的意义得到△=（﹣2）2﹣4（﹣k﹣2）＞0，然后解不等式即可；

（2）在（1）中的k的范围内取﹣2，方程变形为x2﹣2x=0，然后利用因式分法解方程即可．

【解答】解：（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！）根据题意得△=（﹣2）2﹣4（﹣k﹣2）＞0，

解得k＞﹣3；

（2）取k=﹣2，则方程变形为x2﹣2x=0，解得x1=0，x2=2．

22．（8.00分）今年5月13日是“母亲节”，某校开展“感恩母亲，做点家务”活动为了了解同学们在母亲节这一天做家务情况，学校随机抽查了部分同学，并用得到的数据制成如下不完整的统计表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 做家务时间（小时） | 人数 | 所占百分比 |
| A组：0.5 | 15 | 30% |
| B组：1 | 30 | 60% |
| C组：1.5 | x | 4% |
| D组：2 | 3 | 6% |
| 合计 | y | 100 |

（1）统计表中的x=　2　，y=　50　；

（2）小君计算被抽查同学做家务时间的平均数是这样的：

第一步：计算平均数的公式是学科网(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！，

第二步：该问题中n=4，x1=0.5，x2=1，x3=1.5，x4=2，

第三步：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！=1.25（小时）

小君计算的过程正确吗？如果不正确，请你计算出正确的做家务时间的平均数；

（3）现从C，D两组中任选2人，求这2人都在D组中的概率（用树形图法或列表法）．

【分析】（1）利用：某组的百分比=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！，先计算出总人数，再求x、y；

（2）利用加权平均数公式计算做家务时间的平均数；

（3）列出表格或树形图，把所有情况和在D组的情况都写出来，利用求概率的公式计算出概率．

【解答】解：（1）抽查的总人数为：15÷30%=50（人），

x=50×4%=2（人）

y=50×100%=50（人）

故答案为：2，50；

（2）小君的计算过程不正确．

被抽查同学做家务时间的平均数为：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！

=0.93（小时）

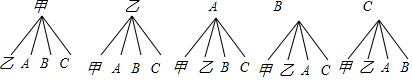
被抽查同学做家务时间的平均数为0.93小时．

（3）C组有两人，不妨设为甲、乙，D组有三人，不妨设为：A、B、C，

列出树形图如下：

共有20种情况，其中2人都在D组的按情况有：AB，AC．BA，BC，CA，CB共6种，

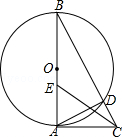
∴2人都在D组中的概率为：P=学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！=学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！．



23．（9.00分）如图，在△ABC中，以AB为直径作⊙O交BC于点D，∠DAC=∠B．

（1）求证：AC是⊙O的切线；

（2）点E是AB上一点，若∠BCE=∠B，tan∠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！，⊙O的半径是4，求EC的长．



【分析】（1）欲证明AC是切线，只要证明AB⊥AC即可；

（2）设EC=EB=x，在Rt△AEC中，利用勾股定理构建方程即可解决问题；

【解答】（1）证明：∵AB是直径，

∴∠ADB=90°，

∴∠B+∠BAD=90°，

∵∠DAC=∠B，

∴∠DAC+∠BAD=90°，

∴∠BAC=90°，

∴BA⊥AC，

∴AC是⊙O的切线．

（2）解：∵∠BCE=∠B，

∴EC=EB，设EC=EB=x，

在Rt△ABC中，tan∠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！=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！，AB=8，

∴AC=4，

在Rt△AEC中，∵EC2=AE2+AC2，

∴x2=（8﹣x）2+42，

解得x=5，

∴CE=5．

24．（9.00分）山地自行车越来越受中学生的喜爱．一网店经营的一个型号山地自行车，今年一月学科网(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！份销售额为30000元，二月份每辆车售价比一月份每辆车售价降价100元，若销售的数量与上一月销售的数量相同，则销售额是27000元．

（1）求二月份每辆车售价是多少元？

（2）为了促销，三月份每辆车售价比二月份每辆车售价降低了10%销售，网店仍可获利35%，求每辆山地自行车的进价是多少元？

【分析】（1）设二月份每辆车售价为x元，则一月份每辆车售价为（x+100）元，根据数量=总价÷单价，即可得出关于x的分式方程，解之经检验后即可得出结论；

（2）设每辆山地自行车的进价为y元，根据利润=售价﹣进价，即可得出关于y的一元一次方程，解之即可得出结论．

【解答】解：（1）设二月份每辆车售价为x元，则一月份每辆车售价为（x+100）元，

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！=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=900，

经检验，x=900是原分式方程的解．

答：二月份每辆车售价是900元．

（2）设每辆山地自行车的进价为y元，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！

根据题意得：900×（1﹣10%）﹣y=35%y，

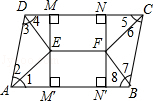
解得：y=600．

答：每辆山地自行车的进价是600元．

25．（10.00分）如图，在▱ABCD中，DC＞AD，四个角的平分线AE，DE，BF，CF的交点分别是E，F，过点E，F分别作DC与AB间的垂线MM'与NN'，在DC与AB上的垂足分别是M，N与M′，N′，连接EF．

（1）求证：四边形EFNM是矩形；

（2）已知：AE=4，DE=3，DC=9，求EF的长．



【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！分析】（1）要说明四边形EFNM是矩形，有ME⊥CD．FN⊥CD条件，还缺ME=FN．过点E、F分别作AD、BC的垂线，垂足分别是G、H．利用角平分线上的点到角两边的距离相等可得结论．

（2）利用平行四边形的性质，证明直角△DEA，并求出AD的长．利用全等证明△GEA≌△CNF，△DME≌△DGE从而得到DM=DG，AG=CN，再利用线段的和差关系，求出MN的长得结论．

【解答】解：（1）证明：过点E、F分别作AD、BC的垂线，垂足分别是G、H．

∵∠3=∠4，∠1=∠2，EG⊥AD，EM⊥CD，EM′⊥AB

∴EG=ME，EG=EM′

∴EG=ME=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！MM′

同理可证：FH=NF=N′F=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！NN′

∵CD∥AB，MM′⊥CD，NN′⊥CD，

∴MM′=NN′

∴ME=NF=EG=FH

又∵MM′∥NN′，MM′⊥CD

∴四边形EFNM是矩形．

（2）∵DC∥AB，

∴∠CDA+∠DAB=180°，

∵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！∠DAB

∴∠3+∠2=90°

在Rt△DEA，∵AE=4，DE=3，

∴AB=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．

∵四边形ABCD是平行四边形，

∴∠DAB=∠DCB，

又∵∠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！∠DAB，∠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！∠DCB，

∴∠2=∠5

由（1）知GE=NF

在Rt△GEA和Rt△CNF中

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！

∴△GEA≌△CNF

∴AG=CN

在Rt△DME和Rt△DGE中

∵DE=DE，ME=EG

∴△DME≌△DGE

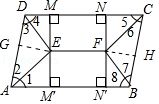
∴DG=DM

∴DM+CN=DG+AG=AB=5

∴MN=CD﹣DM﹣CN=9﹣5=4．

∵四边形EFNM是矩形．

∴EF=MN=4

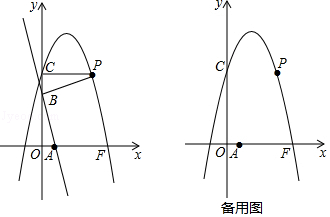


26．（12.00分）如图，直线y=﹣3x+3与x轴、y轴分别交于A，B两点，抛物线y=﹣x2+bx+c与直线y=c分别交y轴的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！正半轴于点C和第一象限的点P，连接PB，得△PCB≌△BOA（O为坐标原点）．若抛物线与x轴正半轴交点为点F，设M是点C，F间抛物线上的一点（包括端点），其横坐标为m．

（1）直接写出点P的坐标和抛物线的解析式；

（2）当m为何值时，△MAB面积S取得最小值和最大值？请说明理由；

（3）求满足∠MPO=∠POA的点M的坐标．



【分析】（1）代入y=c可求出点C、P的坐标，利用一次函数图象上点的坐标特征可求出点A、B的坐标，再由△PCB≌△BOA即可得出b、c的值，进而可得出点P的坐标及抛物线的解析式；

（2）利用二次函数图象上点的坐标特征求出点F的坐标，过点M作ME∥y轴，交直线AB于点E，由点M的横坐标可得出点M、E的坐标，进而可得出ME的长度，再利用三角形的面积公式可找出S=﹣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﹣3）2+5，由m的取值范围结合二次函数的性质即可求出S的最大值及最小值；

（3）分两种情况考虑：①当点M在线段OP上方时，由CP∥x轴利用平行线的性质可得出：当点C、M重合时，∠MPO=∠POA，由此可找出点M的坐标；②当点M在线段OP下方时，在x正半轴取点D，连接DP，使得DO=DP，此时∠DPO=∠POA，设点D的坐标为（n，0），则DO=n，DP=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！，由DO=DP可求出n的值，进而可得出点D的坐标，由点P、D的坐标利用待定系数法即可求出直线PD的解析式，再联立直线PD及抛物线的解析式成方程组，通过解方程组求出点M的坐标．综上此题得解．

【解答】解：（1）当y=c时，有c=﹣x2+bx+c，

解得：x1=0，x2=b，

∴点C的坐标为（0，c），点P的坐标为（b，c）．

∵直线y=﹣3x+3与x轴、y轴分别交于A、B两学科网(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！点，

∴点A的坐标为（1，0），点B的坐标为（0，3），

∴OB=3，OA=1，BC=c﹣3，CP=b．

∵△PCB≌△BOA，

∴BC=OA，CP=OB，

∴b=3，c=4，

∴点P的坐标为（3，4），抛物线的解析式为y=﹣x2+3x+4．

（2）当y=0时，有﹣x2+3x+4=0，

解得：x1=﹣1，x2=4，

∴点F的坐标为（4，0）．

过点M作ME∥y轴，交直线AB于点E，如图1所示．

∵点M的横坐标为m（0≤m≤4），

∴点M的坐标为（m，﹣m2+3m+4），点E的坐标为（m，﹣3m+3），

∴ME=﹣m2+3m+4﹣（﹣3m+3）=﹣m2+6m+1，

∴S=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！OA•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！m2+3m+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！（m﹣3）2+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！＜0，0≤m≤4，

∴当m=0时，S取最小值，最小值为学科网(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！；当m=3时，S取最大值，最大值为5．

（3）①当点M在线段OP上方时，∵CP∥x轴，

∴当点C、M重合时，∠MPO=∠POA，

∴点M的坐标为（0，4）；

②当点M在线段OP下方时，在x正半轴取学科网(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！点D，连接DP，使得DO=DP，此时∠DPO=∠POA．

设点D的坐标为（n，0），则DO=n，DP=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！，

∴n2=（n﹣3）2+16，

解得：n=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！，

∴点D的坐标为（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！，0）．

设直线PD的解析式为y=kx+a（k≠0），

将P（3，4）、D（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！，0）代入y=kx+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！，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！，

∴直线PD的解析式为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+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！．

联立直线PD及抛物线的解析式成方程组，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！，．

∴点M的坐标为（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！，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！）．

综上所述：满足∠MPO=∠POA的点M的坐标为（0，4）或（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！）．

