2013年湖北省恩施州中考真题数学

一、选择题(本大题共12个小题，每小题3分，共36分。在每小题给出的四个选项中，恰有一项是符合要求的。)

1.(3分) $-\frac{1}{3}$的相反数是(　　)

A.$\frac{1}{3}$

B.$-\frac{1}{3}$

C.3

D.-3

解析：$-\frac{1}{3}$的相反数是$\frac{1}{3}$.

答案：A.

2.(3分)今年参加恩施州初中毕业学业考试的考试约有39360人，请将数39360用科学记数法表示为(保留三位有效数字)(　　)

A.3.93×10^4

B.3.94×10^4

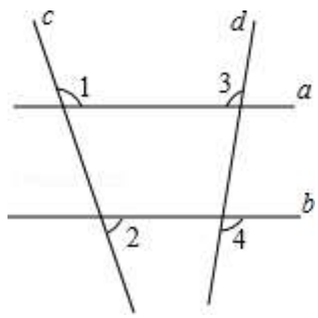
C.0.39×10^5

D.394×10^2

解析：$39360=3.936\times10^4\approx3.94\times10^4$.

答案：B.

3.(3分)如图所示，$\angle1+\angle2=180°$，$\angle3=100°$，则$\angle4$等于(　　)



A.70°

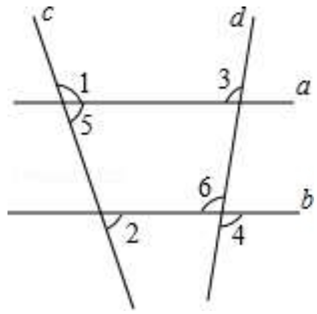
B.80°

C.90°

D.100°

解析：$\because\angle1+\angle5=180°$，$\angle1+\angle2=180°$，$\therefore\angle2=\angle5$，$\therefore a\parallel b$，$\therefore\angle3=\angle6=100°$，$\therefore\angle4=100°$.

答案：D.



4.(3 分)把 $x^2y-2y^2x+y^3$ 分解因式正确的是(　　)

A. $y(x^2-2xy+y^2)$

B. $x^2y-y^2(2x-y)$

C. $y(x-y)^2$

D. $y(x+y)^2$

解析：$x^2y-2y^2x+y^3=y(x^2-2yx+y^2)=y(x-y)^2$.

答案：C.

点评：　本题主要考查了提公因式法，公式法分解因式，提取公因式后利用完全平方公式进

5.(3 分)下列运算正确的是(　　)

A. $x^3\cdot x^2=x^6$

B. $3a^2+2a^2=5a^2$

C. $a(a-1)=a^2-1$

D. $(a^3)^4=a^7$

解析：A、$x^3\cdot x^2=x^5$，故本选项错误；

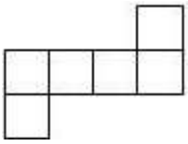
B、$3a^2+2a^2=5a^2$，故本选项正确；

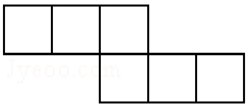
C、$a(a-1)=a^2-a$，故本选项错误；

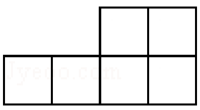
D、$(a^3)^4=a^{12}$，故本选项错误；

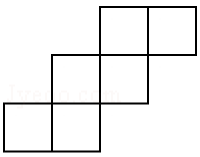
答案：B.

6.(3 分)如图所示，下列四个选项中，不是正方体表面展开图的是(　　)

A. 

B. 

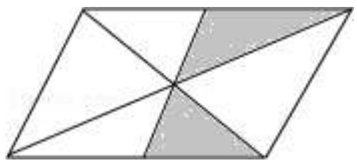
C. 

D. 

解析：选项 A，B，D 折叠后都可以围成正方体；
而 C 折叠后第一行两个面无法折起来，而且下边没有面，不能折成正方体.
答案：C.

7.(3 分)下列命题正确的是(　　)
A.若 a＞b，b＜c，则 a＞c
B.若 a＞b，则 ac＞bc C.若 a＞b，则 ac^2＞bc^2
D.若 ac^2＞bc^2，则 a＞b
解析：A、可设 a=4，b=3，c=4，则 a=c.故本选项错误；
B、当 c=0 或 c＜0 时，不等式 ac＞bc 不成立.故本选项错误；
C、当 c=0 时，不等式 ac^2＞bc^2 不成立.故本选项错误；
D、由题意知，c^2＞0，则在不等式 ac^2＞bc^2 的两边同时除以 c^2，不等式仍成立，即 ac^2＞bc^2，故本选项正确.
答案：D.

8.(3 分)如图所示，在平行四边形纸片上作随机扎针实验，针头扎在阴影区域内的概率为(　　)



A. $\frac{1}{3}$
B. $\frac{1}{4}$
C. $\frac{1}{5}$
D. $\frac{1}{6}$
解析：∵四边形是平行四边形，∴对角线把平行四边形分成面积相等的四部分，
观察发现：图中阴影部分面积=$\frac{1}{4}S_{四边形}$，∴针头扎在阴影区域内的概率为$\frac{1}{4}$,
答案：B.

9.(3 分)把抛物线 $y=\frac{1}{2}x^2-1$ 先向右平移 1 个单位，再向下平移 2 个单位，得到的抛物线的解析式为(　　)
A. $y=\frac{1}{2}(x+1)^2-3$
B. $y=\frac{1}{2}(x-1)^2-3$
C. $y=\frac{1}{2}(x+1)^2+1$

D. $y=\frac{1}{2}(x-1)^2+1$

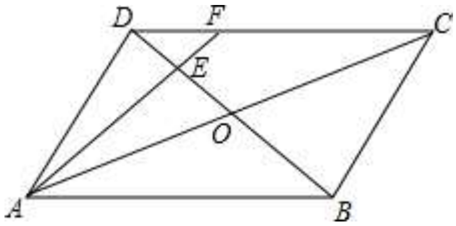
解析：抛物线 $y=\frac{1}{2}x^2-1$ 的顶点坐标为(0，-1)，

∵向右平移一个单位，再向下平移 2 个单位，∴平移后的抛物线的顶点坐标为(1，-3)，

∴得到的抛物线的解析式为 $y=\frac{1}{2}(x-1)^2-3$.

答案：B.

10.(3 分)如图所示，在平行四边形 ABCD 中，AC 与 BD 相交于点 O，E 为 OD 的中点，连接 AE 并延长交 DC 于点 F，则 DF：FC=(　　)



A. 1：4
B. 1：3
C. 2：3
D. 1：2

解析：在平行四边形 ABCD 中，AB∥DC，则△DFE∽△BAE，∴$\frac{DF}{AB}=\frac{DE}{EB}$,

∵O 为对角线的交点，∴DO=BO，

又∵E 为 OD 的中点，∴$DE=\frac{1}{4}DB$，则 DE：EB=1：3，∴DF：AB=1：3，

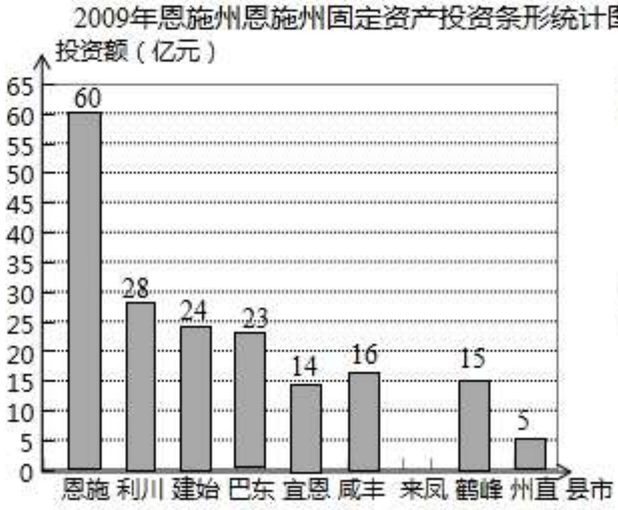
∵DC=AB，∴DF：DC=1：3，∴DF：FC=1：2.

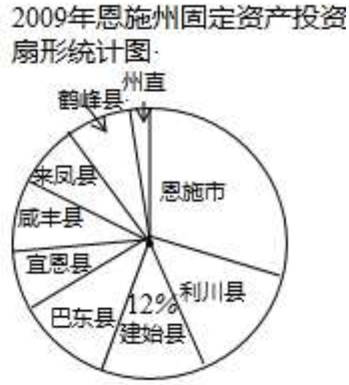
答案：D.

11.(3 分)如甲、乙两图所示，恩施州统计局对 2009 年恩施州各县市的固定资产投资情况进行了统计，并绘成了以下图表，请根据相关信息解答下列问题：

2009 年恩施州各县市的固定资产投资情况表：(单位：亿元)

单位	恩施市	利川县	建始县	巴东县	宜恩县	咸丰县	来凤县	鹤峰县	州直
投资额	60	28	24	23	14	16		15	5





下列结论不正确的是(　　)

A.2009 年恩施州固定资产投资总额为 200 亿元

B.2009 年恩施州各单位固定资产投资额的中位数是 16 亿元

C.2009 年来凤县固定资产投资额为 15 亿元

D.2009 年固定资产投资扇形统计图中表示恩施市的扇形的圆心角为 110°

解析：A、24÷12%=200(亿元)，故此选项不合题意；

B、来凤投资额：200-60-28-24-23-14-16-15-5=15(亿元)，

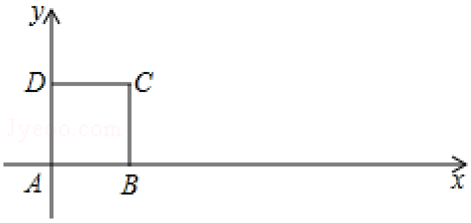
把所有的数据从小到大排列：60，28，24，23，16，15，15，14，5，位置处于中间的数是 16，故此选项不合题意；

C、来凤投资额：200-60-28-24-23-14-16-15-5=15(亿元)，故此选项不合题意；

D、$360°\times\frac{60}{200}=108°$，故此选项符合题意；

答案：D.

12.(3 分)如图所示，在直角坐标系中放置一个边长为 1 的正方形 ABCD，将正方形 ABCD 沿 x 轴的正方向无滑动的在 x 轴上滚动，当点 A 离开原点后第一次落在 x 轴上时，点 A 运动的路径线与 x 轴围成的面积为(　　)



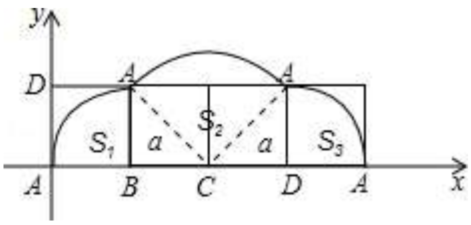
A. $\frac{\pi}{2}+\frac{1}{2}$

B. $\frac{\pi}{2}+1$

C. π+1

D. $\pi+\frac{1}{2}$

解析：如图所示：



点 A 运动的路径线与 x 轴围成的面积$=S_1+S_2+S_3+2a=\frac{90\pi\times 1^2}{360}+\frac{90\pi\times(\sqrt{2})^2}{360}+\frac{90\pi\times 1^2}{360}+2\times(\frac{1}{2}\times1\times1)=\pi+1$.

答案：C.

二、填空题(本大题共有 4 小题，每小题 3 分，共 12 分)

13.(3 分)25 的平方根是______.

解析：∵$(\pm5)^2=25$∴25 的平方根±5.

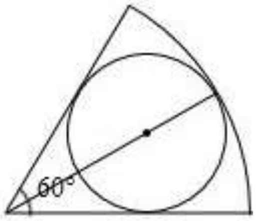
答案：±5.

14.(3 分)函数 $y=\frac{\sqrt{3-x}}{x+2}$的自变量 x 的取值范围是______.

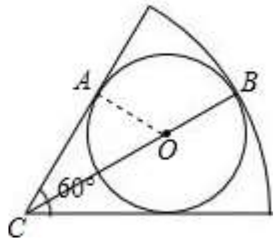
解析：根据题意得，3-x≥0 且 x+2≠0，解得 x≤3 且 x≠-2.

答案：x≤3 且 x≠-2.

15.(3 分)如图所示，一半径为 1 的圆内切于一个圆心角为 60° 的扇形，则扇形的周长为____.



解析：如图所示：设⊙O 与扇形相切于点 A，B，则∠CAO=90°，∠ACB=30°，



∵一半径为 1 的圆内切于一个圆心角为 60° 的扇形，∴AO=1，∴CO=2AO=2，

∴BC=2+1=3，∴扇形的弧长为：$\frac{60\pi\times3}{180}=\pi$，∴则扇形的周长为：$3+3+\pi=6+\pi$.

答案：$6+\pi$.

16.(3 分)把奇数列成下表，

1	3	7	13	21	31	……
5	9	15	23	33	……	
11	17	25	35	……		
19	27	37	……			
29	39	……				
……	……					

根据表中数的排列规律，则上起第 8 行，左起第 6 列的数是______.

解析：由图表可得出：第 6 列数字从 31 开始，依次加 14，16，18…

则第 8 行，左起第 6 列的数为：31+14+16+18+20+22+24+26=171.

答案：171.

三、解答题(本大题共有 8 个小题，共 72 分)

17.(8 分)先简化，再求值：$\frac{x-2}{2x-6}\div\left(\frac{-5}{x-3}-x-3\right)$，其中 $x=\sqrt{2}-2$.

解析：先根据分式混合运算的法则把原式进行化简，再把 x 的值代入进行计算即可.

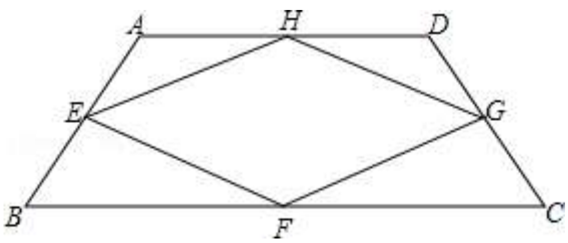
答案：原式$=\frac{x-2}{2(x-3)}\div\frac{-(x-2)(x+2)}{x-3}$

$=\frac{x-2}{2(x-3)}\times\frac{x-3}{-(x-2)(x+2)}$

$=\frac{1}{-2(x+2)}$,

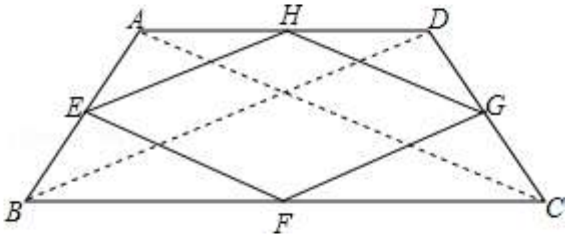
当 $x=\sqrt{2}-2$ 时，原式$=-\frac{1}{2\sqrt{2}}=-\frac{\sqrt{2}}{4}$.

18.(8 分)如图所示，在梯形 ABCD 中，AD∥BC，AB=CD，E、F、G、H 分别为边 AB、BC、CD、DA 的中点，求证：四边形 EFGH 为菱形.



解析：连接 AC、BD，根据等腰梯形的对角线相等可得 AC=BD，再根据三角形的中位线平行于第三边并且等于第三边的一半求出 $EF=GH=\frac{1}{2}AC$，$HE=FG=\frac{1}{2}BD$，从而得到 EF=FG=GH=HE，再根据四条边都相等的四边形是菱形判定即可.

答案：如图，连接 AC、BD，



∵AD∥BC，AB=CD，∴AC=BD，

∵E、F、G、H 分别为边 AB、BC、CD、DA 的中点，∴在△ABC 中，EF=$\frac{1}{2}$AC，

在△ADC 中，GH=$\frac{1}{2}$AC，∴EF=GH=$\frac{1}{2}$AC，

同理可得，HE=FG=$\frac{1}{2}$BD，∴EF=FG=GH=HE，∴四边形 EFGH 为菱形.

19.(8 分)一个不透明的袋子里装有编号分别为 1、2、3 的球(除编号以为，其余都相同)，其中 1 号球 1 个，3 号球 3 个，从中随机摸出一个球是 2 号球的概率为$\frac{1}{3}$.

(1)求袋子里 2 号球的个数.

(2)甲、乙两人分别从袋中摸出一个球(不放回)，甲摸出球的编号记为 x，乙摸出球的编号记为 y，用列表法求点 A(x，y)在直线 y=x 下方的概率.

解析：(1)首先设袋子里 2 号球的个数为 x 个.根据题意得：$\frac{x}{1+x+3}=\frac{1}{3}$，解此方程即可求得答案；

(2)首先根据题意列出表格，然后由表格即可求得所有等可能的结果与点 A(x，y)在直线 y=x 下方的情况，再利用概率公式即可求得答案.

答案：(1)设袋子里 2 号球的个数为 x 个.根据题意得：$\frac{x}{1+x+3}=\frac{1}{3}$，解得：x=2，

经检验：x=2 是原分式方程的解，∴袋子里 2 号球的个数为 2 个.

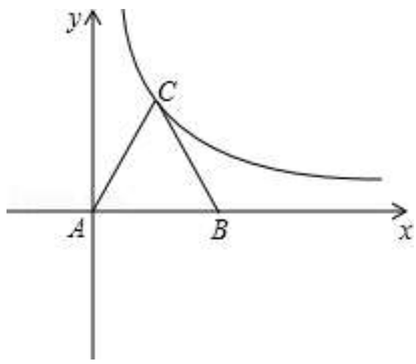
(2)列表得：

3	(1，3)	(2，3)	(2，3)	(3，3)	(3，3)	-
3	(1，3)	(2，3)	(2，3)	(3，3)	-	(3，3)
3	(1，3)	(2，3)	(2，3)	-	(3，3)	(3，3)
2	(1，2)	(2，2)	-	(3，2)	(3，2)	(3，2)
2	(1，2)	-	(2，2)	(3，2)	(3，2)	(3，2)
1	-	(2，1)	(2，1)	(3，1)	(3，1)	(3，1)
	1	2	2	3	3	3

∵共有 30 种等可能的结果，点 A(x，y)在直线 y=x 下方的有 11 个，

∴点 A(x，y)在直线 y=x 下方的概率为：$\frac{11}{30}$.

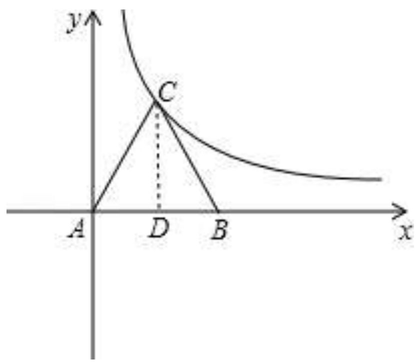
20.(8 分)如图所示，等边三角形 ABC 放置在平面直角坐标系中，已知 A(0，0)、B(6，0)，反比例函数的图象经过点 C.



(1)求点 C 的坐标及反比例函数的解析式.
(2)将等边△ABC 向上平移 n 个单位，使点 B 恰好落在双曲线上，求 n 的值.

解析：(1)过 C 点作 CD⊥x 轴，垂足为 D，设反比例函数的解析式为 $y=\frac{k}{x}$，根据等边三角形的知识求出 AC 和 CD 的长度，即可求出 C 点的坐标，把 C 点坐标代入反比例函数解析式求出 k 的值.
(2)若等边△ABC 向上平移 n 个单位，使点 B 恰好落在双曲线上，则此时 B 点的横坐标即为 6，求出纵坐标，即可求出 n 的值.

答案：(1)过 C 点作 CD⊥x 轴，垂足为 D，设反比例函数的解析式为 $y=\frac{k}{x}$，



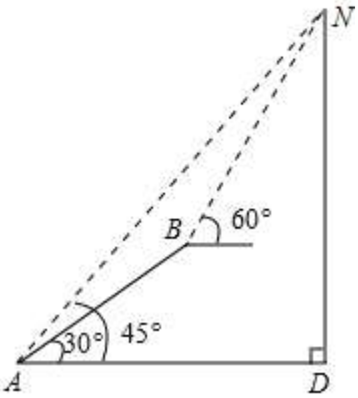
∵△ABC 是等边三角形，∴AC=AB=6，∠CAB=60°，∴AD=3，CD=sin60°×AC=$\frac{\sqrt{3}}{2}\times 6=3\sqrt{3}$，

∴点 C 坐标为$(3，3\sqrt{3})$，

∵反比例函数的图象经过点 C，∴$k=9\sqrt{3}$，∴反比例函数的解析式 $y=\frac{9\sqrt{3}}{x}$；

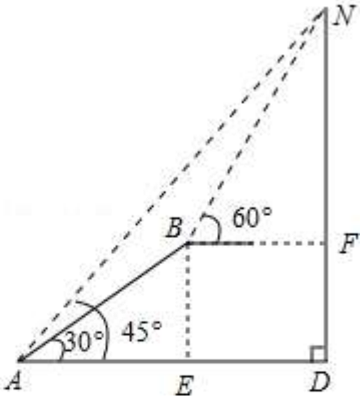
(2)若等边△ABC 向上平移 n 个单位，使点 B 恰好落在双曲线上，则此时 B 点的横坐标为 6，即纵坐标 $y=\frac{9\sqrt{3}}{6}=\frac{3\sqrt{3}}{2}$，也是向上平移 $n=\frac{3\sqrt{3}}{2}$.

21.(8 分)“一炷香”是闻名中外的恩施大峡谷著名的景点.某校综合实践活动小组先在峡谷对面的广场上的 A 处测得“香顶”N 的仰角为 45°，此时，他们刚好与“香底”D 在同一水平线上.然后沿着坡度为30°的斜坡正对着“一炷香”前行 110，到达B处，测得“香顶”N 的仰角为 60°.根据以上条件求出“一炷香”的高度.(测角器的高度忽略不计，结果精确到 1 米，参考数据：$\sqrt{2}\approx1.414$，$\sqrt{3}$，1.732).



解析：首先过点 B 作 BF⊥DN 于点 F，过点 B 作 BE⊥AD 于点 E，可得四边形 BEDF 是矩形，然后在 Rt△ABE 中，由三角函数的性质，可求得 AE 与 BE 的长，再设 BF=x 米，利用三角函数的知识即可求得方程：$55\sqrt{3}+x=\sqrt{3}x+55$，继而可求得答案.

答案：过点 B 作 BF⊥DN 于点 F，过点 B 作 BE⊥AD 于点 E，



∵∠D=90°，∴四边形 BEDF 是矩形，∴BE=DF，BF=DE，

在 Rt△ABE 中，$AE=AB\cdot\cos30°=110\times\frac{\sqrt{3}}{2}=55\sqrt{3}$(米)，$BE=AB\cdot\sin30°=\frac{1}{2}\times110=55$(米)；

设 BF=x 米，则 $AD=AE+ED=55\sqrt{3}+x$(米)，

在 Rt△BFN 中，$NF=BF\cdot\tan60°=\sqrt{3}x$(米)，∴$DN=DF+NF=55+\sqrt{3}x$(米)，

∵∠NAD=45°，∴AD=DN，即 $55\sqrt{3}+x=\sqrt{3}x+55$，解得：x=55，∴$DN=55+\sqrt{3}x\approx150$(米).

答：“一炷香”的高度约为 150 米.

22.(10 分)某商店欲购进甲、乙两种商品，已知甲的进价是乙的进价的一半，进 3 件甲商品和 1 件乙商品恰好用 200 元.甲、乙两种商品的售价每件分别为 80 元、130 元，该商店决定用不少于 6710 元且不超过 6810 元购进这两种商品共 100 件.

(1)求这两种商品的进价；

(2)该商店有几种进货方案？哪种进货方案可获得最大利润，最大利润是多少？

解析：(1)设甲商品的进价为 x 元，乙商品的进价为 y 元，就有 $x=\frac{1}{2}y$，3x+y=200，由这两个方程构成方程组求出其解即可以；

(2)设购进甲种商品 m 件，则购进乙种商品(100-m)件，根据不少于 6710 元且不超过 6810 元购进这两种商品 100 件建立不等式，求出其值就可以得出进货方案，设利润为 W 元，根据利润=售价-进价建立解析式就可以求出结论.

答案：设甲商品的进价为 x 元，乙商品的进价为 y 元，

由题意，得：$\begin{cases} x=\frac{1}{2}y \\ 3x+y=200 \end{cases}$，解得：$\begin{cases} x=40 \\ y=80 \end{cases}$.

答：甲商品的进价为 40 元，乙商品的进价为 80 元；

(2)设购进甲种商品 m 件，则购进乙种商品(100-m)件，

由题意，得：$\begin{cases} 40m+80(100-m)\geqslant 6710 \\ 40m+80(100-m)\leqslant 6810 \end{cases}$，解得：$29\frac{3}{4}\leqslant m\leqslant 32\frac{1}{4}$

∵m 为整数，∴m=30，31，32，

故有三种进货方案：

方案 1，甲种商品 30 件，乙商品 70 件，

方案 2，甲种商品 31 件，乙商品 69 件，

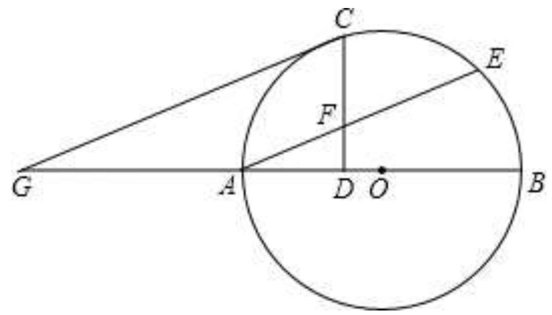
方案 3，甲种商品 32 件，乙商品 68 件，

设利润为 W 元，由题意，得 W=40m+50(100-m)=-10m+5000，

∵k=-10＜0，∴W 随 m 的增大而减小，∴m=30 时，$W_{最大}=4700$.

答：该商店有 3 种进货方案；当甲种商品进货 30 件，乙商品进货 70 件时可获得最大利润，最大利润为 4700 元.

23.(10 分)如图所示，AB 是⊙O 的直径，AE 是弦，C 是劣弧 AE 的中点，过 C 作 CD⊥AB 于点 D，CD 交 AE 于点 F，过 C 作 CG∥AE 交 BA 的延长线于点 G.



(1)求证：CG 是⊙O 的切线.

(2)求证：AF=CF.

(3)若∠EAB=30°，CF=2，求 GA 的长.

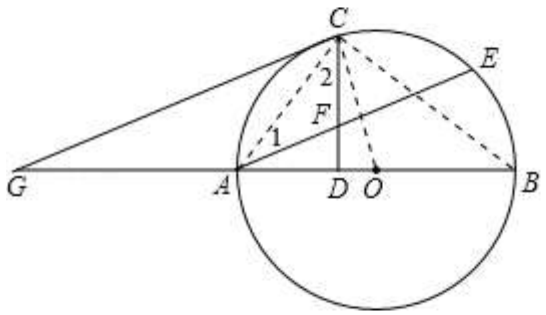
解析:(1)连结 OC,由 C 是劣弧 AE 的中点,根据垂径定理得 OC⊥AE,而 CG∥AE,所以 CG⊥OC,然后根据切线的判定定理即可得到结论；

(2)连结 AC、BC，根据圆周角定理得∠ACB=90°，∠B=∠1，而 CD⊥AB，则∠CDB=90°，根据等角的余角相等得到∠B=∠2，所以∠1=∠2，于是得到 AF=CF；

(3)在 Rt△ADF 中，由于∠DAF=30°，FA=FC=2，根据含 30 度的直角三角形三边的关系得到 DF=1，AD=$\sqrt{3}$，再由 AF∥CG，根据平行线分线段成比例得到 DA：AG=DF：CF

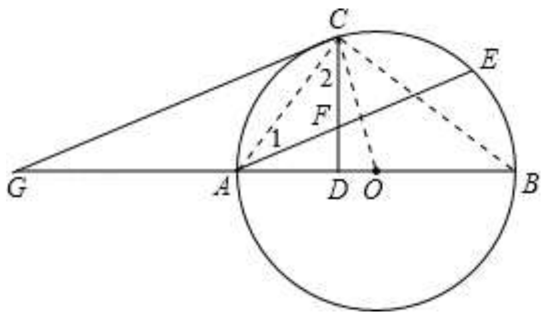
然后把 DF=1，AD=$\sqrt{3}$，CF=2 代入计算即可.

答案：(1)连结 OC，如图，



∵C 是劣弧 AE 的中点，∴OC⊥AE，∵CG∥AE，∴CG⊥OC，∴CG 是⊙O 的切线；

(2)连结 AC、BC，



∵AB 是⊙O 的直径，∴∠ACB=90°，∴∠2+∠BCD=90°，

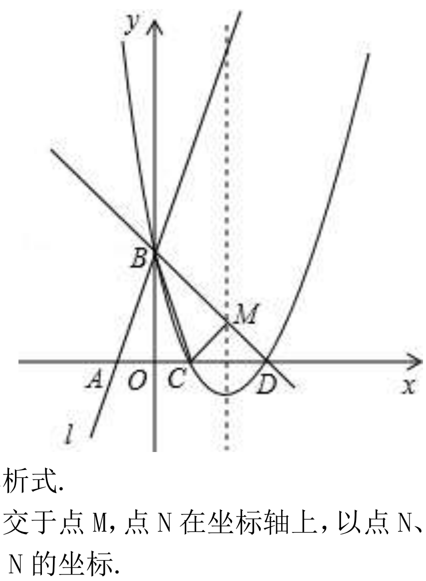
而 CD⊥AB，∴∠B+∠BCD=90°，∴∠B=∠2，

∵C 是劣弧 AE 的中点，∴$\overset{\frown}{AC}=\overset{\frown}{CE}$，∴∠1=∠B，∴∠1=∠2，∴AF=CF；

(3)在 Rt△ADF 中，∠DAF=30°，FA=FC=2，∴DF=$\frac{1}{2}$AF=1，∴AD=$\sqrt{3}$DF=$\sqrt{3}$，

∵AF∥CG，∴DA：AG=DF：CF，即$\sqrt{3}$：AG=1：2，∴AG=2$\sqrt{3}$.

24.(12 分)如图所示，直线 l：y=3x+3 与 x 轴交于点 A，与 y 轴交于点 B.把△AOB 沿 y 轴翻折，点 A 落到点 C，抛物线过点 B、C 和 D(3，0).



(1)求直线 BD 和抛物线的解析式.

(2)若 BD 与抛物线的对称轴交于点 M，点 N 在坐标轴上，以点 N、B、D 为顶点的三角形与△MCD 相似，求所有满足条件的点 N 的坐标.

(3)在抛物线上是否存在点 P，使 $S_{\triangle PBD}=6$？若存在，求出点 P 的坐标；若不存在，说明理由.

解析：(1)由待定系数法求出直线 BD 和抛物线的解析式；

(2)首先确定△MCD为等腰直角三角形，因为△BND与△MCD相似，所以△BND也是等腰直角三角形.如答图1所示，符合条件的点N有3个；

(3)如答图2、答图3所示，解题关键是求出△PBD面积的表达式，然后根据$S_{\triangle PBD}=6$的已知条件，列出一元二次方程求解.

答案：(1)∵直线l：y=3x+3与x轴交于点A，与y轴交于点B，∴A(-1，0)，B(0，3)；

∵把△AOB沿y轴翻折，点A落到点C，∴C(1，0).

设直线BD的解析式为：y=kx+b，

∵点B(0，3)，D(3，0)在直线BD上，∴$\begin{cases} b=3 \\ 3k+b=0 \end{cases}$，解得k=-1，b=3，

∴直线BD的解析式为：y=-x+3.

设抛物线的解析式为：y=a(x-1)(x-3)，

∵点B(0，3)在抛物线上，∴3=a×(-1)×(-3)，解得：a=1，

∴抛物线的解析式为：$y=(x-1)(x-3)=x^2-4x+3$.

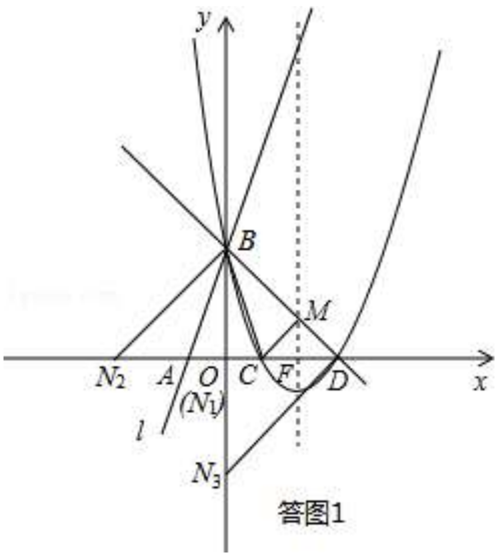
(2)抛物线的解析式为：$y=x^2-4x+3=(x-2)^2-1$，∴抛物线的对称轴为直线x=2，顶点坐标为(2，-1).

直线BD：y=-x+3与抛物线的对称轴交于点M，令x=2，得y=1，∴M(2，1).

设对称轴与x轴交点为点F，则CF=FD=MF=1，∴△MCD为等腰直角三角形.

∵以点N、B、D为顶点的三角形与△MCD相似，∴△BND为等腰直角三角形.

如答图1所示：



答图1

(I)若BD为斜边，则易知此时直角顶点为原点O，∴$N_1(0，0)$；

(II)若BD为直角边，B为直角顶点，则点N在x轴负半轴上，

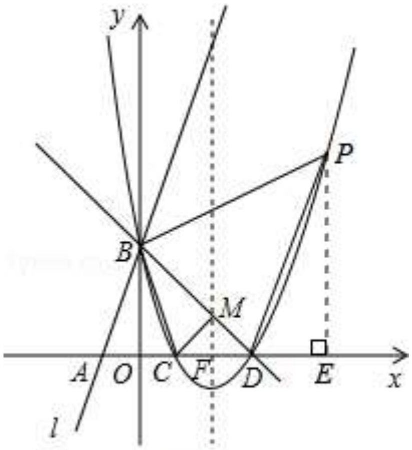
∵$OB=OD=ON_2=3$，∴$N_2(-3，0)$；

(III)若BD为直角边，D为直角顶点，则点N在y轴负半轴上，

∵$OB=OD=ON_3=3$，∴$N_3(0，-3)$.∴满足条件的点N坐标为：(0，0)，(-3，0)或(0，-3).

(3)假设存在点P，使$S_{\triangle PBD}=6$，设点P坐标为(m，n).

(I)当点P位于直线BD上方时，如答图2所示：过点P作PE⊥x轴于点E，则PE=n，DE=m-3.



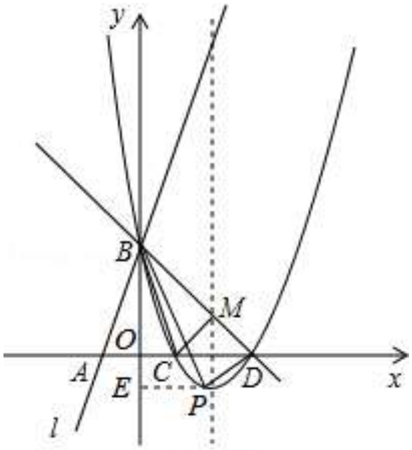
答图2

$S_{\triangle PBD}=S_{梯形PEOB}-S_{\triangle BOD}-S_{\triangle PDE}=\frac{1}{2}(3+n)\cdot m-\frac{1}{2}\times3\times3-\frac{1}{2}(m-3)\cdot n=6$，化简得：$m+n=7$ ①，

∵P(m，n)在抛物线上，∴$n=m^2-4m+3$，代入①式整理得：$m^2-3m-4=0$，解得：$m_1=4$，$m_2=-1$，

∴$n_1=3$，$n_2=8$，∴$P_1(4，3)$，$P_2(-1，8)$；

(II)当点P位于直线BD下方时，如答图3所示：过点P作PE⊥y轴于点E，



答图3

则PE=m，OE=-n，BE=3-n.

$S_{\triangle PBD}=S_{梯形PEOD}+S_{\triangle BOD}-S_{\triangle PBE}=\frac{1}{2}(3+m)\cdot(-n)+\frac{1}{2}\times3\times3-\frac{1}{2}(3-n)\cdot m=6$，化简得：$m+n=-1$ ②，

∵P(m，n)在抛物线上，∴$n=m^2-4m+3$，

代入②式整理得：$m^2-3m+4=0$，$\triangle=-7<0$，此方程无解.故此时点P不存在.

综上所述，在抛物线上存在点P，使$S_{\triangle PBD}=6$，点P的坐标为(4，3)或(-1，8).