2013 漳州市高中毕业班质量检查

理科数学试卷

本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分. 满分 150 分．考试时间 120 分钟.

注意事项：

1. 答第Ⅰ卷前，考生务必需将自己的姓名、准考证号、考试科目涂写在答题卡上.

2. 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案，不能答在试题卷上.

参考公式：

样本数据 x_1，x_2，$\cdots$ ，x_n 的标准差

$$s=\sqrt{\frac{1}{n}\left[(x_1-\overline{x})^2+(x_2-\overline{x})^2+\cdots+(x_n-\overline{x})^2\right]}$$

其中 $\overline{x}$ 为样本平均数

柱体体积公式

$V=Sh$

其中 S 为底面面积，h 为高

锥体体积公式

$V=\frac{1}{3}Sh$

其中 S 为底面面积，h 为高

球的表面积、体积公式

$S=4\pi R^2$，$V=\frac{4}{3}\pi R^3$

其中 R 为球的半径

第Ⅰ卷　（选择题　共 50 分）

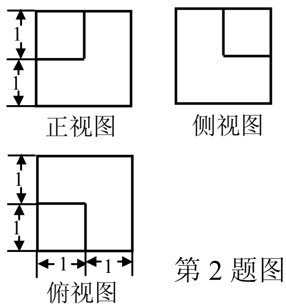
一、选择题：本大题共 10 小题，每小题 5 分，共 50 分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的．将正确答案填写在答题卷相应位置.

1. 已知集合 $A=\{x\in\mathbf{R}|\ \frac{1}{2}<2^x<8\}$，$B=\{x\in\mathbf{R}|-2<x\le 4\}$，则 $A\cap B$ 等于

A．$(-1,3)$　　B．$(-1,4)$　　C．$(\frac{1}{2},3)$　　D．$(\frac{1}{2},4)$

2. 一个几何体的三视图如图，则该几何体的表面积是

A.　28　　B. 27　　C. 24　　D. 21



第 2 题图

3. 下列有关命题说法正确的是

A. 命题 p：“$\exists x\in\mathbf{R}$，$\sin x+\cos x=\sqrt{2}$”，则$\neg p$ 是真命题

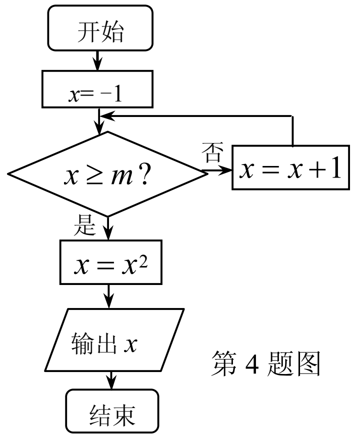
B．“$x=-1$” 是 “$x^2-5x-6=0$”的必要不充分条件

C．命题“$\exists x\in\mathbf{R}$,使得$x^2+x+1<0$”的否定是：“$\forall x\in\mathbf{R}$，$x^2+x+1<0$”

D．“$a>1$”是“$f(x)=\log_a x(a>0,\ a\ne 1)$在$(0,+\infty)$上为增函数”的充要条件

4．执行如图所示的程序，若输出的结果是 4，则判断框内实数 m 的值可以是

A. 1　　B.　2　　C.　3　　D. 4



第 4 题图

5. 等比数列$\{a_n\}$中，其前 n 项和为 $S_n=3^n-1$，则

$a_1^{\ 2}+a_2^{\ 2}+a_3^{\ 2}+\cdots+a_n^{\ 2}$等于

A．$\frac{1}{2}(3^n-1)$　　B．3^n-1

C．$\frac{1}{2}(9^n-1)$　　D．9^n-1

6. 已知函数 $f(x)=\begin{cases}\sqrt{x},x>0,\\ g(x),x<0\end{cases}$ 是奇函数，则 $g(-4)$ 的值等于

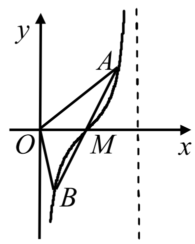
A. -4　　B.　-2　　C.　2　　D. 4

7.　过点 $M(-2, 0)$作斜率为 k_1 ($k_1\neq 0$)的直线与双曲线 $x^2-\frac{y^2}{3}=1$ 交于 A、B 两点，线段 AB 的中点为 P，O 为坐标原点，OP 的斜率为 k_2，则 k_1k_2 等于

A.　$\frac{1}{3}$　　B. 3　　C.　$-\frac{1}{3}$　　D.　-3

8.　过点 $M(2，0)$的直线与函数 $y=\tan(\frac{\pi}{4}x-\frac{\pi}{2})\ (0<x<4)$ 的图像交于 A、B 两点，则 $\overrightarrow{OM}\cdot(\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB})$ 等于

A.　2　　B. 4　　C.　6　　D. 8



第 8 题图

9.　在区间[0，2] 上随机取两个数 x、y，则 $xy\in[0,2]$ 的概率是

A.　$\frac{1-\ln 2}{2}$　　B.　$\frac{3-2\ln 2}{4}$　　C.　$\frac{1+\ln 2}{2}$　　D.　$\frac{1+2\ln 2}{2}$

10.　已知函数 $f(x)$ 及其导数 $f'(x)$，若存在 x_0，使得 $f(x_0)=f'(x_0)$，则称 x_0 是 $f(x)$ 的一个“巧值点”，下列函数中，有“巧值点”的是

① $f(x)=x^2$，② $f(x)=e^{-x}$，③ $f(x)=\ln x$，④ $f(x)=\tan x$，⑤ $f(x)=x+\frac{1}{x}$

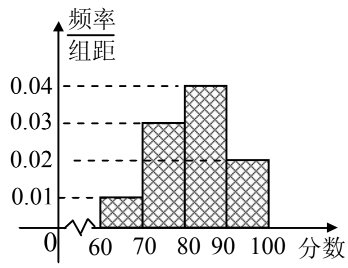
A.　①③⑤　　B.　③④　　C.　②③④　　D.　②⑤

第Ⅱ卷（非选择题，共 100 分）

二、填空题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分．把答案填在答题卡的相应位置.

11．若实数 x，y 满足 $\begin{cases} x+y-2\geq 0, \\ x\leq 4, \\ y\leq 5, \end{cases}$ 则 $z=x+y$ 的最大值为_____.

12．某校高三年级的学生共 1000 人，一次测验成绩的分布直方图如右图所示，现要按右图所示的 4 个分数段进行分层抽样，抽取 50 人了解情况，则 80~90 分数段应抽取___________人.



13．已知 $(3\sqrt{x}-\dfrac{1}{\sqrt[3]{x}})^n$ 展开式的第 4 项为常数项，则其展开式中各项系数的和为________.

14．将7个不同的小球全部放入编号为2 和3 的两个小盒子里，使得每个盒子里的球的个数不小于盒子的编号，则不同的放球方法共有____________ 种(用数字作答)．

15．在实数集 $\mathbf{R}$ 中，我们定义的大小关系"＞"为全体实数排了一个"序"，类似地，我们在复数集 C 上也可以定义一个称为"序"的关系，记为"$\succ$"．定义如下：对于任意两个复数 $z_1=a_1+b_1\mathrm{i}$，$z_2=a_2+b_2\mathrm{i}$（$a_1,b_1,a_2,b_2\in\mathbf{R}$，i 为虚数单位），"$z_1\succ z_2$"当且仅当"$a_1>a_2$"或"$a_1=a_2$ 且 $b_1>b_2$"．现有以下命题：

①若 $z_1\succ z_2$，则 $|z_1|\succ|z_2|$；

②若 $z_1\succ z_2$，则 $z_1^2\succ z_2^2$；

③若 $z_1\succ z_2$，$z_2\succ z_3$，则 $z_1\succ z_3$；

④对于复数 $z\succ 0$，若 $z_1\succ z_2$，则 $z\cdot z_1\succ z\cdot z_2$；

其中正确命题的序号的是________________（写出所以正确命题的序号）.

三、解答题（本大题共 6 小题，共 80 分，解答应写在答题卷相应位置，要写出文字说明、证明过程或演算步骤.）

16.（本题满分 13 分）

工商部门对甲、乙两家食品加工企业的产品进行深入检查后，决定对甲企业的 5 种产品和乙企业的 3 种产品做进一步的检验. 检验员从以上 8 种产品中每次抽取一种逐一不重复地进行化验检验.

（Ⅰ）求前 3 次检验的产品中至少 1 种是乙企业的产品的概率；

（Ⅱ）记检验到第一种甲企业的产品时所检验的产品种数共为 X，求 X 的分布列和数学期望.

17.（本题满分 13 分）

已知函数 $f(x)=\sin 2x-2\cos^2 x+m$ 的图像经过点 $(\frac{\pi}{8},0)$.

(Ⅰ)求函数 $f(x)$ 的解析式及最大值；

(Ⅱ)若 $f(\frac{\alpha}{2})=\frac{3\sqrt{2}}{5}$，$\alpha\in(0,\frac{\pi}{2})$，求 $\sin\alpha$ 的值.

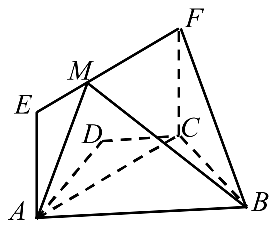
18.（本题满分 13 分）

如图，在梯形 $ABCD$ 中，$AB\,//\,CD$，$AD=DC=CB=1$，$\angle ABC=60^{\circ}$，

四边形 $ACFE$ 为矩形，平面 $ACFE\perp$ 平面 $ABCD$，$CF=1$.

(Ⅰ) 求证：$BC\perp$ 平面 $ACFE$；

(Ⅱ) 若点 M 在线段 EF 上移动，试问是否存在点 M，使得平面 MAB 与平面 FCB 所成的二面角为 45°，若存在，求出点 M 的坐标；若不存在，说明理由.



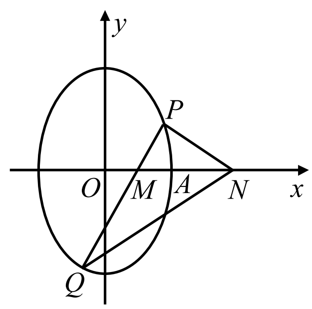
第 18 题图

19.（本题满分 13 分）

如图，已知椭圆 Γ：$\frac{x^2}{b^2}+\frac{y^2}{a^2}=1(a>b>0)$ 的离心率 $e=\frac{\sqrt{2}}{2}$，短轴右端点为 A，$M(1,0)$ 为线段 OA 的中点.

(Ⅰ) 求椭圆 Γ 的方程；

(Ⅱ)过点 M 任作一条直线与椭圆 Γ 相交于两点 P,Q，试问在 x 轴上是否存在定点 N，使得 $\angle PNM=\angle QNM$，若存在，求出点 N 的坐标；若不存在，说明理由.



第 19 题图

20.（本题满分 14 分）

已知函数 $f(x)=a\ln(x+1)-ax-x^2$.

(Ⅰ) 若 $x=1$ 为函数 $f(x)$ 的零点，求 a 的值；

(Ⅱ) 求 $f(x)$ 的极值；

(III) 证明：对任意正整数 n，$\ln(n+1)<2+\frac{3}{2^2}+\frac{4}{3^2}+\cdots+\frac{n+1}{n^2}$.

21. **本题（1）、（2）、（3）三个选答题，每小题 7 分，请考生任选 2 题作答，满分 14 分，如果多做，则按所做的前两题计分。作答时，先用 2B 铅笔在答题卡上把所选题目对应的题号涂黑，并将所选题号填入括号中.**

(1)（本小题满分 7 分）选修 4−2：矩阵与变换

设矩阵 $M=\begin{pmatrix}1 & a\\ b & 1\end{pmatrix}$.

（I）若 $a=2$，$b=3$，求矩阵 M 的逆矩阵 M^{-1}；

（II）若曲线 C： $x^2+4xy+2y^2=1$ 在矩阵 M 的作用下变换成曲线 C'： $x^2-2y^2=1$，

求 $a+b$ 的值.

(2)**（本小题满分 7 分）选修 4—4：坐标系与参数方程**

在直角坐标系 xOy 中，以 O 为极点，x 轴正半轴为极轴建立极坐标系，曲线 C_1 的极坐标方程为 $\rho\sin(\theta+\frac{\pi}{4})=\frac{\sqrt{2}}{2}a$，曲线 C_2 的参数方程为 $\begin{cases}x=-1+\cos\varphi,\\ y=-1+\sin\varphi,\end{cases}$ (φ 为参数，$0\le\varphi\le\pi$)，

(Ⅰ) 求 C_1 的直角坐标方程；

(Ⅱ) 当 C_1 与 C_2 有两个不同公共点时，求实数 a 的取值范围.

(3)**（本小题满分 7 分）选修 4－5：不等式选讲**

已知函数 $f(x)=|x-3|-2$， $g(x)=-|x+1|+4$.

（Ⅰ）若函数 $f(x)$ 的值不大于 1，求 x 的取值范围；

（Ⅱ）若不等式 $f(x)-g(x)\ge m+1$ 的解集为 **R**，求 m 的取值范围.

2013漳州市高中毕业班质量检查

理科数学试卷参考答案

一、 选择题： 1-5 **A, C, D, B, C,** 6-10 **B, B, D, C, A.**

二、 填空题：11. 9； 12. 20； 13. 32； 14. 91； 15. ③.

三、 解答题：

16．解：（Ⅰ）$P=1-\frac{5}{8}\times\frac{4}{7}\times\frac{3}{6}=\frac{23}{28}$，

∴ 前3次检验的产品中至少1种是乙企业的产品的概率为$\frac{23}{28}$. ……………………4分

(Ⅱ) X可取值1，2，3，4

$P(X=1)=\frac{5}{8}$， $P(X=2)=\frac{3}{8}\times\frac{5}{7}=\frac{15}{56}$，

$P(X=3)=\frac{3}{8}\times\frac{2}{7}\times\frac{5}{6}=\frac{5}{56}$， $P(X=4)=\frac{3}{8}\times\frac{2}{7}\times\frac{1}{6}=\frac{1}{56}$， …………………………9分

X的分布列如下表：

X	1	2	3	4
P	$\frac{5}{8}$	$\frac{15}{56}$	$\frac{5}{56}$	$\frac{1}{56}$

X的数学期望为：

$E(X)=1\times\frac{5}{8}+2\times\frac{15}{56}+3\times\frac{5}{56}+4\times\frac{1}{56}=\frac{3}{2}$. ……………………………………………13分

17. 解：（Ⅰ）$f(x)=\sin 2x-\cos 2x-1+m$，

∴ $f(\frac{\pi}{8})=\sin\frac{\pi}{4}-\cos\frac{\pi}{4}-1+m=m-1=0$， $m=1$， …………………………3分

∴ $f(x)=\sqrt{2}\sin(2x-\frac{\pi}{4})$，

所以当$2x-\frac{\pi}{4}=\frac{\pi}{2}+2k\pi$，即$x=\frac{3\pi}{8}+k\pi,k\in\mathbf{Z}$时，$f(x)$取最大值$\sqrt{2}$. ………6分

（Ⅱ） $f(\frac{\alpha}{2})=\sqrt{2}\sin(\alpha-\frac{\pi}{4})=\frac{3\sqrt{2}}{5}$，∴ $\sin(\alpha-\frac{\pi}{4})=\frac{3}{5}$， ……………………8分

∵ $\alpha\in(0,\frac{\pi}{2})$， ∴$\alpha-\frac{\pi}{4}\in(-\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{4})$，

∴ $\cos(\alpha-\frac{\pi}{4})=\sqrt{1-\sin^2(\alpha-\frac{\pi}{4})}=\frac{4}{5}$， ………………………………………10分

∴ $\sin\alpha=\sin[(\alpha-\frac{\pi}{4})+\frac{\pi}{4}]=\frac{\sqrt{2}}{2}\sin(\alpha-\frac{\pi}{4})+\frac{\sqrt{2}}{2}\cos(\alpha-\frac{\pi}{4})$

$=\frac{\sqrt{2}}{2}(\frac{3}{5}+\frac{4}{5})=\frac{7\sqrt{2}}{10}$. ……………………………………13分

18. 解(Ⅰ) 证明：在梯形 $ABCD$ 中，$AB // CD$，$AD=DC=CB=1$，$\angle ABC=60^{\circ}$，

∴ $AB=2$，$AC^2=AB^2+BC^2-2AC\cdot BC\cos 60^{\circ}=3$，

∴ $AB^2=AC^2+BC^2$，∴ $AC\perp BC$，……………………3 分

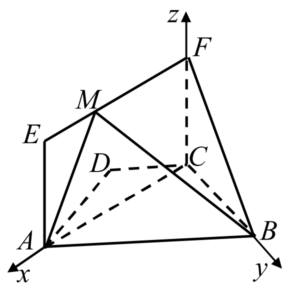
又平面 $ACFE\perp$ 平面 $ABCD$，AC 是交线，$BC\subset$ 平面 $ABCD$，

∴ $BC\perp$ 平面 $ACFE$.　　　　……………………………………5 分

(Ⅱ) 由(Ⅰ)知，AC、BC、CF 两两垂直，以 C 为原点，AC、BC、CF 所在的直线为 x、y、z 轴建立空间直角坐标系（如图），

则 $A(\sqrt{3},0,0)$，$B(0,1,0)$，设 $M(a,0,1)$，

则 $\overrightarrow{AB}=(-\sqrt{3},1,0)$，$\overrightarrow{BM}=(a,-1,1)$，　…………………7 分



第 18 题图

设 $\vec{m}=(x,y,z)$ 是平面 AMB 的法向量，则

$$\begin{cases}\vec{m}\cdot\overrightarrow{AB}=-\sqrt{3}x+y=0,\\ \vec{m}\cdot\overrightarrow{BM}=ax-y+z=0,\end{cases}$$ 取 $x=1$，得 $\vec{m}=(1,\sqrt{3},\sqrt{3}-a)$，

显然 $\vec{n}=(1,0,0)$ 是平面 FCB 的一个法向量，………………10 分

于是 $\cos<\vec{m},\vec{n}>=\dfrac{1}{\sqrt{4+(\sqrt{3}-a)^2}}=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$，

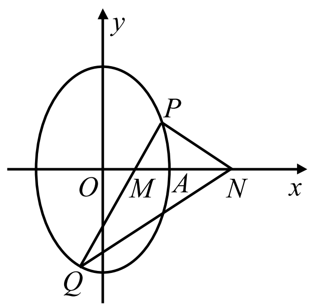
化简得 $2+(\sqrt{3}-a)^2=0$，此方程无实数解，　…………………………12 分

∴ 线段 EF 上不存在点 M 使得平面 MAB 与平面 FCB 所成的二面角为 45°.………13 分

19. 解：(Ⅰ)由已知，$b=2$，又 $e=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$，

即 $\dfrac{\sqrt{a^2-4}}{a}=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$，解得 $a=2\sqrt{2}$，

所以椭圆方程为 $\dfrac{x^2}{4}+\dfrac{y^2}{8}=1$.　…………………4 分



第 19 题图

(Ⅱ)假设存在点 $N(x_0,0)$ 满足题设条件.

当 $PQ\perp x$ 轴时，由椭圆的对称性可知恒有 $\angle PNM=\angle QNM$，即 $x_0\in\mathbf{R}$；　…………6 分

当 PQ 与 x 轴不垂直时，设 PQ 的方程为 $y=k(x-1)$，代入椭圆方程化简得：

$(k^2+2)x^2-2k^2x+k^2-8=0$.

设$P(x_1, y_1)$，$Q(x_2, y_2)$，则$x_1+x_2=\dfrac{2k^2}{2+k^2}$，$x_1x_2=\dfrac{k^2-8}{2+k^2}$， …………8 分

$$k_{PN}+k_{QN}=\frac{y_1}{x_1-x_0}+\frac{y_2}{x_2-x_0}=\frac{k(x_1-1)}{x_1-x_0}+\frac{k(x_2-1)}{x_2-x_0}$$

$$=\frac{k(x_1-1)(x_2-x_0)+k(x_2-1)(x_1-x_0)}{(x_1-x_0)(x_2-x_0)},$$ ……………………9 分

$\because$ $(x_1-1)(x_2-x_0)+(x_2-1)(x_1-x_0)=2x_1x_2-(1+x_0)(x_1+x_2)+2x_0$

$$=\frac{2(k^2-8)}{2+k^2}-\frac{2(1+x_0)k^2}{2+k^2}+2x_0.$$

若$\angle PNM=\angle QNM$，则$k_{PN}+k_{QN}=0$， ……………………………11 分

即$k[\dfrac{2(k^2-8)}{2+k^2}-\dfrac{2(1+x_0)k^2}{2+k^2}+2x_0]=0$，整理得$k(x_0-4)=0$，

$\because k\in\mathbf{R}$，$\therefore x_0=4$.

综上在x轴上存在定点$N(4,0)$，使得$\angle PNM=\angle QNM$. ……………………13 分

20.（Ⅰ）解：因为$f(1)=0$，所以$a\ln 2-a-1=0$，

解得$a=\dfrac{1}{\ln 2-1}$. ……………………………………………3 分

（Ⅱ）$f'(x)=\dfrac{a}{x+1}-a-2x=\dfrac{-2x(x+\frac{a+2}{2})}{x+1}$， ……………………4 分

令$f'(x)=0$，得$x=0$，或$x=-\dfrac{a+2}{2}$，又$f(x)$的定义域为$(-1,+\infty)$.

①当$-\dfrac{a+2}{2}\le -1$，即$a\ge 0$时，若$x\in(-1,0)$，则$f'(x)>0$，$f(x)$递增；若$x\in(0,+\infty)$，则$f'(x)<0$，$f(x)$递减；所以$f(x)_{极大值}=f(0)=0$，无极小值.

②当$-1<-\dfrac{a+2}{2}<0$，即$-2<a<0$时，若$x\in(-1,-\dfrac{a+2}{2})$，则$f'(x)<0$，$f(x)$递减；若$x\in(-\dfrac{a+2}{2},0)$，则$f'(x)>0$，$f(x)$递增；若$x\in(0,+\infty)$，则$f'(x)<0$，$f(x)$递减；

所以$f(x)_{极小值}=f(-\dfrac{a+2}{2})=a\ln(-\dfrac{a}{2})+\dfrac{a^2-4}{4}$，$f(x)_{极大值}=f(0)=0$.

③当$-\dfrac{a+2}{2}=0$，即$a=-2$时，$f'(x)\le 0$，$f(x)$在$(-1,+\infty)$内递减，$f(x)$无极值.

④当$-\dfrac{a+2}{2}>0$，即$a<-2$时，若$x\in(-1,0)$，则$f'(x)<0$，$f(x)$递减；若$x\in(0,-\dfrac{a+2}{2})$，则$f'(x)>0$，$f(x)$递增；若$x\in(-\dfrac{a+2}{2},+\infty)$，则$f'(x)<0$，$f(x)$递减；

所以 $f(x)_{极小值}=f(0)=0$，$f(x)_{极大值}=f(-\frac{a+2}{2})=a\ln(-\frac{a}{2})+\frac{a^2-4}{4}$． ……………9 分

(III)由(Ⅱ)知当 $a=1$ 时，$f(x)$ 在 $[0,+\infty)$ 上递减，∴ $f(x)\le f(0)$，即 $\ln(x+1)\le x+x^2$，

∵ $\frac{1}{i}>0$，∴ $\ln(1+\frac{1}{i})<\frac{1}{i}+\frac{1}{i^2}=\frac{i+1}{i^2}\ (i=1,2,3,\cdots,n)$，

∴ $\ln 2+\ln\frac{3}{2}+\cdots+\ln\frac{n+1}{n}<2+\frac{3}{4}+\cdots+\frac{n+1}{n^2}$，

∴ $\ln(n+1)<2+\frac{3}{4}+\cdots+\frac{n+1}{n^2}$． ……………………………………………………14 分

21(1). 解：（I）当 $a=2$，$b=3$ 时，M 的行列式 $\det(M)=-5$，

故所求的逆矩阵 $M^{-1}=\begin{pmatrix}-\frac{1}{5} & \frac{2}{5}\\ \frac{3}{5} & -\frac{1}{5}\end{pmatrix}$． ……………………………………………3 分

（II）设曲线 C 上任意一点 $P(x,y)$，它在矩阵 M 所对应的线性变换作用下得到点

$P'(x',y')$，则 $\begin{pmatrix}1 & a\\ b & 1\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\ y\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}x'\\ y'\end{pmatrix}$，即 $\begin{cases}x+ay=x',\\ bx+y=y',\end{cases}$

又点 $P'(x',y')$ 在曲线 C' 上，所以 $x'^2-2y'^2=1$，则 $(x+ay)^2-2(bx+y)^2=1$，

即 $(1-2b^2)x^2+(2a-4b)xy+(a^2-2)y^2=1$ 为曲线 C 的方程，……………………5 分

又已知曲线 C 的方程为 $x^2+4xy+2y^2=1$，

比较系数可得 $\begin{cases}1-2b^2=1\\ 2a-4b=4\\ a^2-2=2\end{cases}$，解得 $b=0$，$a=2$，∴ $a+b=2$．…………………7 分

21(2).解：(Ⅰ)曲线 C_1 的极坐标方程为 $\rho(\frac{\sqrt{2}}{2}\sin\theta+\frac{\sqrt{2}}{2}\cos\theta)=\frac{\sqrt{2}}{2}a$，

即 $\rho\cos\theta+\rho\sin\theta=a$，

∴曲线 C_1 的直角坐标方程为 $x+y-a=0$． ……………………………………3 分

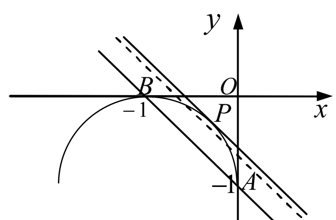
(Ⅱ)曲线的直角坐标方程为 $(x+1)^2+(y+1)^2=1(-1\le y\le 0)$，为半圆弧，

如下图所示，曲线 C_1 为一组平行于直线 $x+y=0$ 的直线，………………………………4 分

当直线 C_1 与 C_2 相切时，由 $\frac{|-1-1-a|}{\sqrt{2}}=1$ 得 $a=-2\pm\sqrt{2}$，

舍去 $a=-2-\sqrt{2}$，则 $a=-2+\sqrt{2}$，

当直线 C_1 过点 $A(0,-1)$、$B(-1,0)$ 两点时，$a=-1$，………6 分



第 21 题（2）图

∴由图可知，当 $-1\le a<-2+\sqrt{2}$ 时，曲线 C_1 与曲线 C_2 有两

个公共点. ……………………………………7 分

21(3). 解：（Ⅰ）由题意得 $f(x)\le 1$，即 $|x-3|-2\le 1$　得 $|x-3|\le 3$，

因为 $|x-3|\le 3 \Leftrightarrow -3\le x-3\le 3 \Leftrightarrow 0\le x\le 6$，

所以 x 的取值范围是[0，6].　　　……………………………………………………3 分

（Ⅱ）$f(x)-g(x)=|x-3|+|x+1|-6$，

因为对于 $\forall x\in \mathbf{R}$，　$f(x)-g(x)=|x-3|+|x+1|-6=|3-x|+|x+1|-6$

$\ge |(3-x)+(x+1)|-6=4-6=-2$.

于是有 $m+1\le -2$，得 $m\le -3$，即 m 的取值范围是 $(-\infty,-3]$　………………7 分