20220607 项目第三次模拟测试卷
文科数学

本试卷共 4 页，23 小题，满分 150 分. 考试时间 120 分钟.

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填涂在答题卡上，并在相应位置贴好条形码.
2. 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案信息涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案.
3. 非选择题必须用黑色水笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来答案，然后再写上新答案，不准使用铅笔和涂改液.不按以上要求作答无效.
4. 考生必须保证答题卡整洁. 考试结束后，将试卷和答题卡一并交回.

一. 选择题：本题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 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.

1. 已知集合 $A=\{x|\dfrac{x-2}{x}<0\},B=\{x|x^2+x-2>0\}$，则 $A\cap B=$

A. $(-\infty,2)$　　B. $(-2,2)$　　C. $(1,2)$　　D. $(-\infty,1)$

2. 若复数 z 满足 $\dfrac{z+\mathrm{i}}{z}=\mathrm{i}$，则 $\overline{z}=$

A. $\dfrac{1}{2}+\dfrac{1}{2}\mathrm{i}$　　B. $\dfrac{1}{2}-\dfrac{1}{2}\mathrm{i}$　　C. $-\dfrac{1}{2}+\dfrac{1}{2}\mathrm{i}$　　D. $-\dfrac{1}{2}-\dfrac{1}{2}\mathrm{i}$

3. 命题“若 x,y 都是奇数，则 $x+y$ 是偶数”的逆否命题是

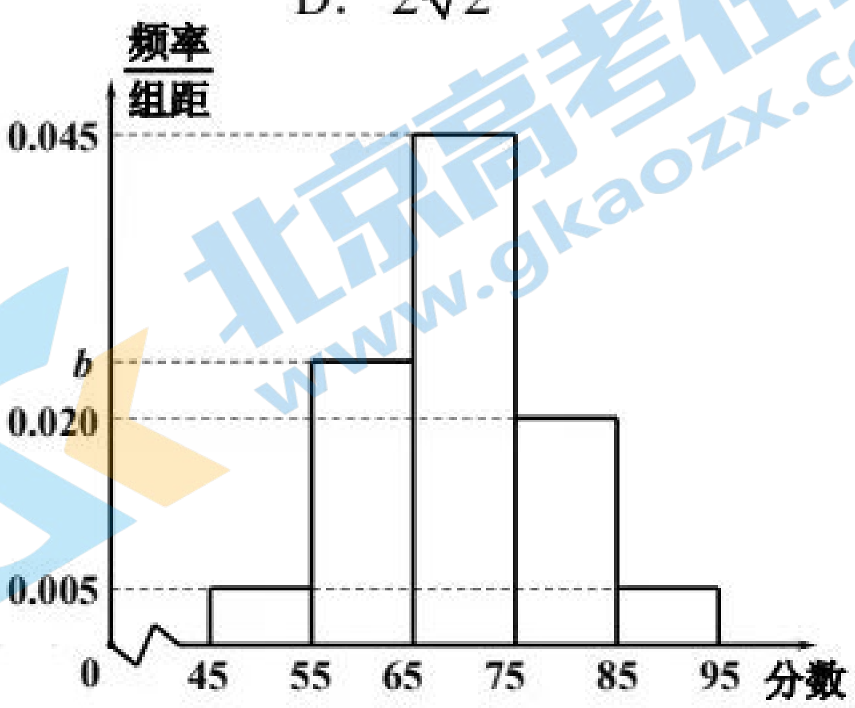
A. 若 x,y 都是偶数，则 $x+y$ 是奇数　　B. 若 x,y 都不是奇数，则 $x+y$ 不是偶数

C. 若 $x+y$ 不是偶数，则 x,y 都不是奇数　　D. 若 $x+y$ 不是偶数，则 x,y 不都是奇数

4. 若直线 $x-y+a=0$ 与圆 $x^2+y^2=4$ 相交于 A,B 两点，且 $\angle AOB=120^\circ$（O 为坐标原点），则 $|a|=$

A. 1　　B. $\sqrt{2}$　　C. 2　　D. $2\sqrt{2}$

5. 第 24 届冬奥会于 2022 年 2 月 4 日在国际体育场鸟巢举行了盛大的开幕式，在冬奥会的志愿者选拔工作中，某高校承办了面试工作，面试成绩满分 100 分，现随机抽取了 80 名候选者的面试成绩并分为五组，绘制成如图所示的频率分布直方图，则下列说法错误的是（每组数据以区间中点值为代表）



A. 直方图中的 b 的值为 0.025

B. 候选者面试成绩的中位数为 69.4

C. 抽取的学生中，成绩在 $[65,75)$ 之间的学生有 30 人

D. 估计候选者的面试成绩的平均数约为 69.5 分

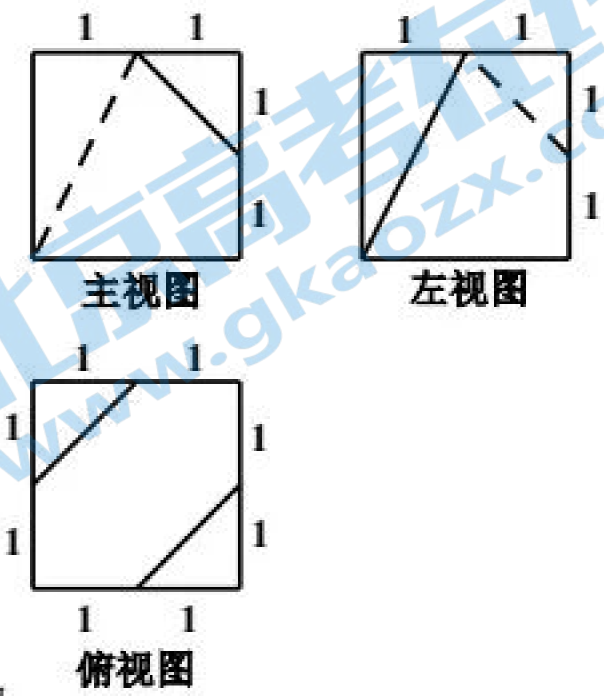
6. 已知体积公式 $V=kD^3$ 中的常数 k 称为“立圆率”.对于等边圆柱（轴截面是正方形的圆柱），正方体也可利用公式 $V=kD^3$ 求体积（在等边圆柱中，D 表示底面圆的直径；在正方体中，D 表示棱长）.假设运用此体积公式求得等边圆柱（底面圆的直径为 a），正方体（棱长为 a），球（直径为 a）的“立圆率”分别为 k_1,k_2,k_3，则 $k_1:k_2:k_3=$

A. $\dfrac{\pi}{4}:1:\dfrac{\pi}{6}$　　B. $\dfrac{\pi}{4}:2:\dfrac{\pi}{6}$　　C. $3:2\pi:2$　　D. $\dfrac{1}{6}:\dfrac{1}{\pi}:\dfrac{1}{4}$

7. 若角 α 的终边不在坐标轴上，且 $\sin\alpha + 2\cos\alpha = 2$，则 $\tan\alpha =$

A. $\dfrac{4}{3}$　　B. $\dfrac{3}{4}$　　C. $\dfrac{2}{3}$　　D. $\dfrac{3}{2}$

8. 某正方体被截去部分后得到的空间几何体的三视图如图所示，则该空间几何体的体积为



A. $\dfrac{13}{2}$　　B. $\dfrac{22}{3}$

C. $\dfrac{15}{2}$　　D. $\dfrac{23}{3}$

9. 已知实数 x, y, z 满足 $\ln x = e^y = \dfrac{1}{z}$，则下列关系式不可能成立的是

A. $x > y > z$　　B. $x > z > y$　　C. $z > x > y$　　D. $z > y > x$

10. 科学记数法是一种记数的方法.把一个数 x 表示成 a 与 10 的 n 次幂相乘的形式，其中 $1 \le a < 10, n \in N$.当 $x > 0$ 时，$\lg x = n + \lg a$.若一个正整数 m 的 15 次方是 11 位数，那么这个数是（参考数据：$\lg 2 \approx 0.30, \lg 3 \approx 0.48$）

A. 4　　B. 5　　C. 6　　D. 7

11. 已知椭圆 $C: \dfrac{x^2}{a^2} + \dfrac{y^2}{b^2} = 1(a > b > 0)$ 的左、右焦点分别是 F_1, F_2，P 是椭圆上的动点，I 和 G 分别是 ΔPF_1F_2 的内心和重心，若 IG 与 x 轴平行，则椭圆的离心率为

A. $\dfrac{1}{2}$　　B. $\dfrac{\sqrt{3}}{3}$　　C. $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$　　D. $\dfrac{\sqrt{6}}{3}$

12. 已知 a, x 是不为 1 的正数，若不等式 $x^{\frac{1}{a}} \ge a^{\frac{1}{x}}$ 恒成立，则 a 的取值范围是

A. $(0, \dfrac{1}{e}]$　　B. $[\dfrac{1}{e}, 1)$　　C. $[\dfrac{1}{e}, 1) \cup (1, e)$　　D. $\{\dfrac{1}{e}\}$

二．填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分,共 20 分.

13. 已知 $\vec{a} = (1, -\sqrt{3}), \vec{b} = (1, 2-\sqrt{3})$, 则向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{a} - \vec{b}$ 的夹角为 ________.

14. 已知实数 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x - y + 1 \ge 0 \\ x + 3y + 5 \ge 0 \\ x \le 1 \end{cases}$，则 $z = x + y$ 的最小值为________.

15. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2\ln x - x^2 (x > 0) \\ x + \dfrac{a}{x} (x < 0) \end{cases}$ 的最大值为 -1，则实数 a 的取值范围是__________.

16. 已知 ΔABC 的内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c，$A = \dfrac{\pi}{3}, c = 3, a\sin B = \sqrt{3}$. D, E 分别为线段 AB, AC 上的动点，$\dfrac{AD}{AB} = \dfrac{CE}{CA}$，则 DE 的最小值为__________.

三．解答题：共 70 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤. 第 17～21 题为必考题，每个试题考生都必须作答；第 22、23 题为选考题，考生根据要求作答.

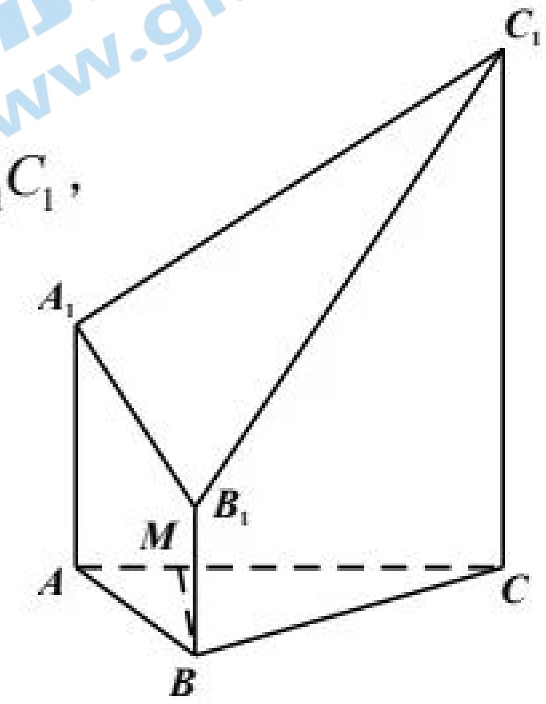
（一）必考题：共 60 分.

17.（12 分）$\{a_n\}$是各项均为正数的等差数列，其前n项和为S_n，已知$a_1=2,4S_n=a_na_{n+1}$.

（1）求$\{a_n\}$的通项公式；

（2）设$b_n=\dfrac{1}{S_n+a_n}$，若$\{b_n\}$的前n项和为T_n，求证：$T_n<\dfrac{11}{18}$.

18.（12 分）一个直三棱柱被平面所截得到如图所示的几何体$ABC-A_1B_1C_1$，其中A_1A、B_1B、C_1C与平面ABC垂直. $C_1C=2A_1A=4B_1B=4$，若$AC=2AB=4,\angle BAC=60^\circ,M$是线段$AC$上靠近点$A$的四等分点.



（1）求证：$A_1C_1\perp BM$；

（2）求此多面体的体积.

19.（12分）已知椭圆$C:\dfrac{x^2}{a^2}+\dfrac{y^2}{b^2}=1\,(a>b>0)$的离心率为$\dfrac{\sqrt{3}}{2}$，点$T(2,1)$在椭圆上，与$OT$平行的直线$l$交椭圆$C$于$P,Q$两点，直线$TP,TQ$分别于x轴正半轴交于$M,N$两点.

（1）求椭圆C的标准方程；

（2）求证：$|OM|+|ON|$为定值.

20.（12 分）碳中和，是指企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林，节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”. 碳达峰，是指碳排放进入平台期后，进入平稳下降阶段.简单地说就是让二氧化碳排放量“收支相抵”. 中国政府在第七十五届联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和.”减少碳排放，实现碳中和，人人都可以出一份力.某中学数学教师组织开展了题为“家庭燃气灶旋钮的最佳角度”的数学建模活动.

实验假设：

①烧开一壶水有诸多因素，本建模的变量设定为燃气用量与旋钮的旋转角度，其他因素假设一样；

②由生活常识知，旋转角度很小或很大，一壶水甚至不能烧开或造成燃气浪费，因此旋转角度设定在10°到90°间，建模实验中选取 5 个代表数据：18°，36°，54°，72°，90°.

某支数学建模队收集了“烧开一壶水”的实验数据，如下表：

项目 旋转角度	开始烧水时燃气表读数 /dm^3	水烧开时燃气表读数 /dm^3
18°	8080	9210
36°	8958	9080
54°	8819	8958
72°	8670	8819
90°	8498	8670

以 x 表示旋转角度，y 表示燃气用量.

（1）用列表法整理数据 (x,y)：

x（旋转角度：度）	18	36	54	72	90
y（燃气用量：dm^3）					

假定 x,y 线性相关，试求回归直线方程 $\hat{y}=\hat{b}x+\hat{a}$；（注：计算结果精确到小数点后三位）

（2）有队员用二次函数进行模拟，得到的函数关系为 $\hat{y}=1.903\times10^{-2}x^2-1.472x+150.33$，求在该模型中，烧开一壶水燃气用量最少时的旋转角度. 定义 R^2 为"相关指数"

（$R^2=1-\dfrac{\sum\limits_{i=1}^{n}(y_i-\hat{y})^2}{\sum\limits_{i=1}^{n}(y_i-\overline{y})^2}$），假设 R^2 越大，则拟合效果越好.请用相关指数 R^2 分析二次函数模型与线性回归模型哪种拟合效果更好？（注：计算结果精确到小数点后一位）

参考数据：$\sum\limits_{i=1}^{5}y_i=712$，$\sum\limits_{i=1}^{5}(x_i-\overline{x})(y_i-\overline{y})=1998$，$\sum\limits_{i=1}^{5}(x_i-\overline{x})^2=3240$，$\sum\limits_{i=1}^{5}(y_i-\overline{y})^2=1501.2$

线性回归模型 $\sum\limits_{i=1}^{5}(y_i-\hat{y})^2=269.1$，二次函数模型 $\sum\limits_{i=1}^{5}(y_i-\hat{y})^2=196.5$

参考公式：$\hat{b}=\dfrac{\sum\limits_{i=1}^{n}(x_i-\overline{x})(y_i-\overline{y})}{\sum\limits_{i=1}^{n}(x_i-\overline{x})^2}$，$\hat{a}=\overline{y}-\hat{b}\overline{x}$.

21.（12 分）已知函数 $F(x)=e^{a-x}+\ln a(a>0)$，$G(x)=-\ln x$.

（1）若 $F(x)$ 与 $G(x)$ 在 $x=1$ 处切线斜率相同，求实数 a 的值；

（2）当 $a>1,x>1$ 时，求证：$F(x)-G(x)>1$.

（二）选考题：共 10 分.请考生在第 22、23 题中任选一题作答，如果多做，则按所做的第一题计分.

22.（10 分）选修 4-4：坐标系与参数方程

已知直线 l 的参数方程为：$\begin{cases}x=\dfrac{\sqrt{2}}{2}t\\ y=2+\dfrac{\sqrt{2}}{2}t\end{cases}$（$t$ 为参数），曲线 C 的极坐标方程为：$\rho^2=\dfrac{7}{1+2\sin2\theta}$.

（1）写出直线 l 的普通方程和曲线 C 的直角坐标方程；

（2）已知直线 l 和曲线 C 交于 A,B 两点，设点 $M(0,2)$，求 $\dfrac{1}{|MA|}+\dfrac{1}{|MB|}$.

23.（10 分）选修 4-5：不等式选讲

已知函数 $f(x)=|x-2|+|x-4|$，已知不等式 $f(x)\geq kx(k>0)$ 恒成立.

（1）求 k 的最大值 k_0；

（2）设 $a>0,b>0$，求证：$\dfrac{a}{a+2b}+\dfrac{b}{2a+b}\geq\dfrac{1}{3k_0}$.

20220607 项目第三次模拟测试卷

文科数学参考答案及评分标准

一、选择题：本大题共 12 个小题，每小题 5 分，共 60 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.

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	A	D	B	C	A	A	C	D	B	A	D

二、填空题:本大题共 4 小题,每小题 5 分，满分 20 分.

13. $\dfrac{\pi}{6}$　　14. -3　　15. $[\dfrac{1}{4},+\infty)$　　16. $\dfrac{3\sqrt{57}}{19}$

三．解答题：共 70 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤．第 17 题-21 题为必考题，每个试题考生都必须作答．第 22 题、23 题为选考题，考生根据要求作答.

17.【解析】(1) 设$\{a_n\}$的公差为d，

因为$4S_n=a_na_{n+1}$，所以$4S_{n+1}=a_{n+1}a_{n+2}$， ··················2 分

两式相减可得$4a_{n+1}=a_{n+1}(a_{n+2}-a_n)$，

则$a_{n+2}-a_n=4$，所以$d=2$， ··················4 分

故$a_n=2+(n-1)\times 2=2n$. ··················6 分

(2) $S_n=2n+\dfrac{n(n-1)}{2}\times 2=n^2+n$，所以$b_n=\dfrac{1}{n^2+3n}=\dfrac{1}{3}(\dfrac{1}{n}-\dfrac{1}{n+3})$， ·········8 分

故$T_n=\dfrac{1}{3}(1-\dfrac{1}{4}+\dfrac{1}{2}-\dfrac{1}{5}+\dfrac{1}{3}-\dfrac{1}{6}+\dfrac{1}{4}-\dfrac{1}{7}+\ldots+\dfrac{1}{n}-\dfrac{1}{n+3})$ ·········10 分

$=\dfrac{1}{3}(\dfrac{11}{6}-\dfrac{1}{n+1}-\dfrac{1}{n+2}-\dfrac{1}{n+3})<\dfrac{11}{18}$. ·········12 分

18.【解析】(1) 在ΔABM中，由余弦定理可得$BM=\sqrt{3}$，

则$AM^2+BM^2=AB^2\Rightarrow BM\perp AM$， ··················2 分

又因为$A_1A\perp$平面ABC，所以$A_1A\perp BM$，且$A_1A\cap AM=M$，

所以$BM\perp$平面A_1ACC_1， ··················4 分

因为$A_1C_1\subset$平面A_1ACC_1，所以$A_1C_1\perp BM$. ··················6 分

(2) $V_{B_1-A_1ACC_1}=\dfrac{1}{3}S_{A_1ACC}\times BM=\dfrac{1}{3}\times\dfrac{A_1A+C_1C}{2}\times AC\times BM=4\sqrt{3}$， ··················8 分

$V_{B_1-ABC}=\dfrac{1}{3}S_{\Delta ABC}\times B_1B=\dfrac{1}{3}\times\dfrac{1}{2}\times AC\times BM\times B_1B=\dfrac{2\sqrt{3}}{3}$， ··················10 分

所以多面体的体积$V=V_{B_1-A_1ACC_1}+V_{B_1-ABC}=4\sqrt{3}+\dfrac{2\sqrt{3}}{3}=\dfrac{14\sqrt{3}}{3}$. ··················12 分

19. 【解析】(1) 由题意 $\begin{cases} a^2=b^2+c^2 \\ \dfrac{c}{a}=\dfrac{\sqrt{3}}{2} \\ \dfrac{4}{a^2}+\dfrac{1}{b^2}=1 \end{cases}$ ，解得 $\begin{cases} a=2\sqrt{2} \\ b=\sqrt{2} \\ c=\sqrt{6} \end{cases}$ ， ···················3 分

所以椭圆 C 的标准方程为 $\dfrac{x^2}{8}+\dfrac{y^2}{2}=1$； ···················5分

(2) 因为直线 OT 的斜率为 $\dfrac{1}{2}$，则设直线 l 的方程为 $y=\dfrac{1}{2}x+t(t\neq 0)$，$P(x_1,y_1),Q(x_2,y_2)$，

联立 $\begin{cases} y=\dfrac{1}{2}x+t \\ \dfrac{x^2}{8}+\dfrac{y^2}{2}=1 \end{cases}$ ，化简得 $x^2+2tx+2t^2-4=0$，

$\Delta=4t^2-4\times(2t^2-4)=4\times(-t^2+4)>0 \Rightarrow -2<t<0$ 或 $0<t<2$

$\therefore x_1+x_2=-2t, x_1x_2=2t^2-4$， ···················7 分

直线 TP 的方程为：$y-1=\dfrac{y_1-1}{x_1-2}(x-2)$，

令 $y=0$，则 $x_M=\dfrac{2-x_1}{y_1-1}+2=\dfrac{2-x_1}{\frac{1}{2}x_1+t-1}+2=\dfrac{4t}{x_1+2t-2}$

同理可得 $x_N=\dfrac{4t}{x_2+2t-2}$，则

$|OM|+|ON|=|\dfrac{4t}{x_1+2t-2}|+|\dfrac{4t}{x_2+2t-2}|=|\dfrac{4t}{x_1+2t-2}+\dfrac{4t}{x_2+2t-2}|$

$=|\dfrac{4t(x_1+x_2)+16t^2-16t}{x_1x_2+(2t-2)(x_1+x_2)+(2t-2)^2}|=|\dfrac{-8t^2+16t^2-16t}{2t^2-4+(2t-2)(-2t)+(2t-2)^2}|=|\dfrac{8t^2-16t}{2t^2-4t}|=4$

···················12 分

20.【解析】(1) 整理数据如下表：

x (旋转角度：度)	18	36	54	72	90
y (燃气用量：dm^3)	130	122	139	149	172

···················4 分

(2) $\bar{x}=54$，$\bar{y}=142.4$，$\hat{b}=\dfrac{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})(y_i-\bar{y})}{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2}=\dfrac{1998}{3240}\approx 0.6167$，

$\hat{a}=\bar{y}-\hat{b}\bar{x}=142.4-0.6167\times 54\approx 109.098$，故回归直线方程为 $\hat{y}=0.617x+109.098$；

(注：阅卷时 $\hat{a}=109.098$ 或 $\hat{a}=109.100$ 本小问均满分) ···················8 分

（3）$x=-\dfrac{-1.472}{2\times 1.903\times 10^{-2}}\approx 38.7$，即旋转角度约为$38.7^{\circ}$时，烧开一壶水燃气用量最少，

$\hat{y}_{\min}\approx 121.9\ \mathrm{dm}^3$，回归直线与二次函数拟合二者关系时，相关系数分别为R_1^2，R_2^2，

则$R_1^2=1-\dfrac{269.1}{1501.2}\approx 0.82\approx 0.8$，$R_2^2=1-\dfrac{196.5}{1501.2}\approx 0.87\approx 0.9$，

因为$R_1^2<R_2^2$，所以二次函数拟合效果更好. ………………12 分

21. 【解析】（1）$F'(x)=-\mathrm{e}^{a-x}\Rightarrow F'(1)=-\mathrm{e}^{a-1}$，$G'(x)=-\dfrac{1}{x}\Rightarrow G'(1)=-1$，

所以$-\mathrm{e}^{a-1}=-1$，解得$a=1$. ………………5 分

（2）证明：即证$\mathrm{e}^{a-x}+\ln x+\ln a>1(x>1,a>1)$.

将a视为自变量，设$g(a)=\mathrm{e}^{a-x}+\ln x+\ln a(a>1)$，则$g(a)$在$(1,+\infty)$单调递增，故只需证明$g(1)>1$恒成立，即证明$\mathrm{e}^{1-x}+\ln x>1$恒成立. ………………7 分

设$h(x)=\mathrm{e}^{1-x}+\ln x(x>1)$，则$h'(x)=-\mathrm{e}^{1-x}+\dfrac{1}{x}=\dfrac{1-x\mathrm{e}^{1-x}}{x}$，

设$\varphi(x)=1-x\mathrm{e}^{1-x}(x>1)$，则$\varphi'(x)=(x-1)\mathrm{e}^{1-x}>0$， ………………9 分

故$\varphi(x)$在$(1,+\infty)$单调递增，则$\varphi(x)>\varphi(1)=0$，

所以$h'(x)>0$，则$h(x)$在$(1,+\infty)$单调递增，

故$h(x)>h(1)=1$，

所以当$a>1$时$\mathrm{e}^{a-x}+\ln x+\ln a>\mathrm{e}^{1-x}+\ln x>1$，命题得证. ………………12 分

22.【解析】（1）直线l：$y=x+2$， ………………2 分

曲线C：$\rho^2(1+2\sin 2\theta)=7\Rightarrow \rho^2+4\rho^2\sin\theta\cos\theta=7\Rightarrow x^2+y^2+4xy=7$.

………………5 分

（2）将$\begin{cases}x=\dfrac{\sqrt{2}}{2}t\\ y=2+\dfrac{\sqrt{2}}{2}t\end{cases}$代入曲线$C$的普通方程可得：$t^2+2\sqrt{2}t-1=0$，

则$t_1+t_2=-2\sqrt{2},t_1t_2=-1\Rightarrow |t_1-t_2|=\sqrt{(t_1+t_2)^2-4t_1t_2}=2\sqrt{3}$， ………………8 分

故$\dfrac{1}{|MA|}+\dfrac{1}{|MB|}=\dfrac{1}{|t_1|}+\dfrac{1}{|t_2|}=\left|\dfrac{1}{t_1}-\dfrac{1}{t_2}\right|=\dfrac{|t_1-t_2|}{|t_1t_2|}=2\sqrt{3}$. ………………10 分

23.【解析】（1）由$f(x)$的图象可知$0<k\le\dfrac{1}{2}$，则$k_0=\dfrac{1}{2}$. ………………5 分

（2）即证$\dfrac{a}{a+2b}+\dfrac{b}{2a+b}\ge\dfrac{2}{3}$.

令$m=a+2b,n=2a+b$，解得$a=\dfrac{2n-m}{3},b=\dfrac{2m-n}{3}$，

则 $\dfrac{a}{a+2b}+\dfrac{b}{2a+b}=\dfrac{\frac{2n-m}{3}}{m}+\dfrac{\frac{2m-n}{3}}{n}=\dfrac{1}{3}(\dfrac{2n}{m}+\dfrac{2m}{n}-2)\geq\dfrac{1}{3}(2\sqrt{\dfrac{2n}{m}\times\dfrac{2m}{n}}-2)$，

即 $\dfrac{a}{a+2b}+\dfrac{b}{2a+b}\geq\dfrac{2}{3}$. ……………………10 分

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 " 精益求精、专业严谨 " 的建设理念，不断探索“K12 教育+互联网+大数据”的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供“衔接和桥梁纽带”作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。