20220607 项目第二次模拟测试卷
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 $A=\{x\in\mathbf{N}\mid 1\le x\le 3\}$，$B=\{x\mid x^2-6x+5<0\}$，则 $A\cap B=$

A．　　B．$\{1,2,3\}$　　C．$(1,3]$　　D．$\{2,3\}$

2．已知 i 为虚数单位，若 $z=1+\mathrm{i}$，则 $|\bar{z}+2\mathrm{i}|=$

A．$1+\mathrm{i}$　　B．$\sqrt{2}$　　C．2　　D．$\sqrt{10}$

3．已知直线 $2x-y+1=0$ 与直线 $x+my+2=0$ 垂直，则 $m=$

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

4．已知公比不为 1 的正项等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n，若 $S_4=10S_2$，则公比 $q=$

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

5．已知圆锥内部有一个半径为 1 的球与其侧面和底面均相切，且圆锥的轴截面为等边三角形，则圆锥的侧面积为

A．2π　　B．4π　　C．6π　　D．8π

6．已知 $a=\log_{0.6}2$，$b=\sin 1$，$c=2^{0.6}$，则 a,b,c 的大小关系为

A．$c<b<a$　　B．$b<a<c$　　C．$a<c<b$　　D．$a<b<c$

7．若 $f(x)=\begin{cases}2^x, x>0,\\ g(x)+x^2, x<0\end{cases}$ 为奇函数，则 $g(-2)=$

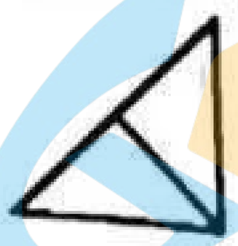
A．-8　　B．-4　　C．-2　　D．0

8．已知 $p:-1<x<2$，$q:2^{x+1}-x<2$，则 p 是 q 的

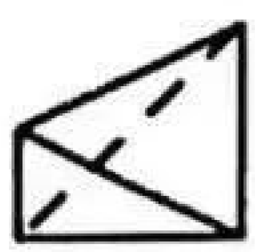
A．充分不必要条件　　B．必要不充分条件

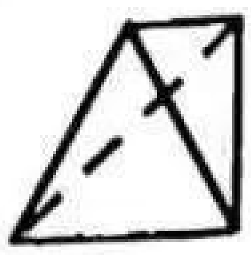
C．充要条件　　D．既不充分也不必要条件

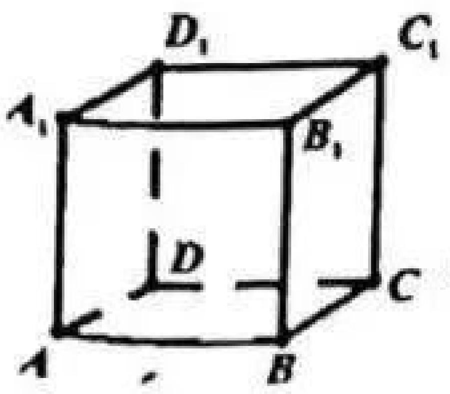
9．如图 1，正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，点 P 在矩形 $A_1B_1C_1D_1$ 内（包含边界），若三棱锥 $P-ABC$ 的左视图如图 2 所示，则此三棱锥的俯视图不可能是


A


B


C


D



主视

图 1

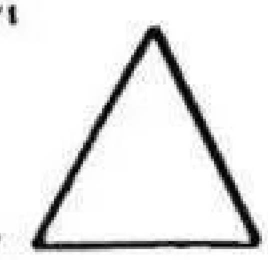
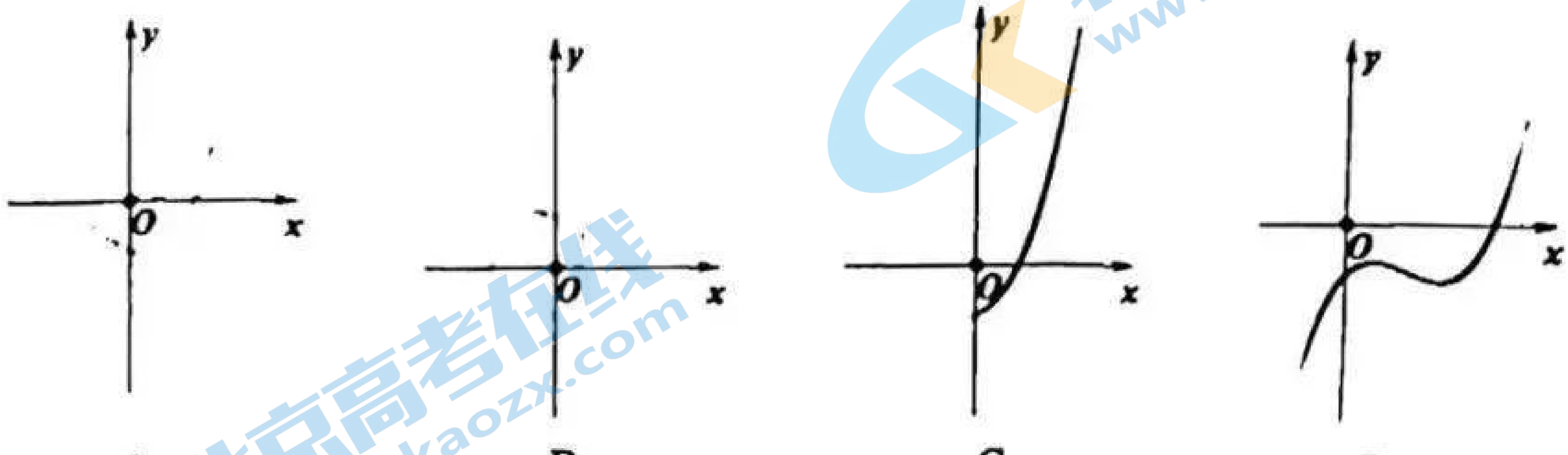


图 2

10. 已知函数 $f(x)=\sqrt{3}\sin x+\cos x$ 在 $(0,m)$ 上有且仅有 3 个零点，则 m 的最大值为

A. $\dfrac{11\pi}{6}$　　B. $\dfrac{17\pi}{6}$　　C. $\dfrac{23\pi}{6}$　　D. $\dfrac{29\pi}{6}$

11. 已知函数 $f(x)=\dfrac{1}{3}x^3+ax^2+bx+c(a<0,b<0)$，则函数 $f(x)$ 的图象可能是



A　　B　　C　　D

12. 已知函数 $f(x)=\ln x-ax(x\geq 1)$，若 $f(x_1)=f(x_2)=m(x_1<x_2)$，且 $x_2-x_1=1$，则实数 a 的最大值为

A. 2　　B. $\dfrac{1}{2}$　　C. $\ln 2$　　D. e

二. 填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分,共 20 分.

13. 已知向量 $|a|=2$，$|\vec{b}|=1$，若 $\vec{a}\cdot\vec{b}=0$，则 $|\vec{a}+\vec{b}|=$________.

14. 已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n，且 $S_2=S_5$，$a_3=-1$，则 $a_n=$________.

15. 从装有 3 个红球和 2 个蓝球（除颜色外完全相同）的盒子中任取两个球，则选到的两个球颜色相同的概率为________.

16. 已知 F_1,F_2 分别是双曲线 $E:\dfrac{x^2}{a^2}-\dfrac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$ 的左、右焦点，F_2 也是抛物线 $C:y^2=2px(p>0)$ 的焦点，点 P 是双曲线 E 与抛物线 C 的一个公共点，若 $|PF_1|=|F_1F_2|$，则双曲线 E 的离心率为________.

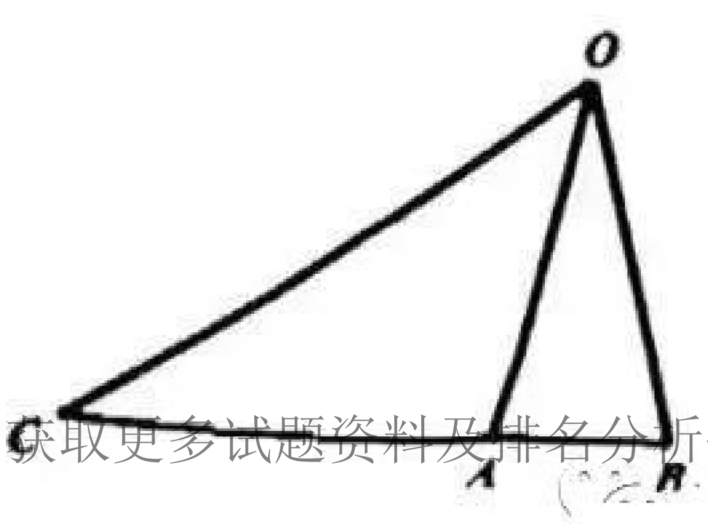
三. 解答题：共 70 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤. 第 17～21 题为必考题，每个试题考生都必须作答；第 22、23 题为选考题，考生根据要求作答.

（一）必考题：共 60 分.

17. （12 分）如图，锐角△OAB 中，$OA=OB$，延长 BA 到 C，使得 $AC=3,\angle AOC=\dfrac{\pi}{4}$，$\sin\angle OAC=\dfrac{2\sqrt{2}}{3}$.

（1）求 OC；

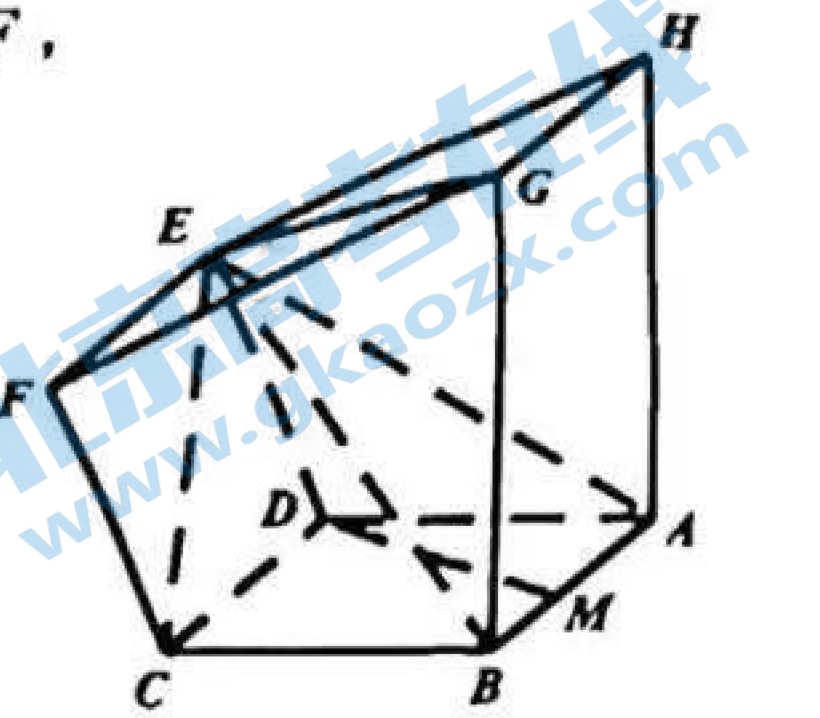
（2）求 $\sin\angle BOC$



18.（12 分）如图，四边形 $ABCD,CDEF$ 都是边长为6的正方形，$\angle BCF=\frac{2\pi}{3}$，四边形 $ABGH$ 为矩形，平面 $ABGH\perp$ 平面 $ABCD$，平面 $EFGH\perp$ 平面 $CDEF$，点 M 在线段 AB 上，且 $BM=2$.

（1）求四棱锥 $E-ABCD$ 的体积；

（2）求证：$DM//$ 平面 BEG



19.（12 分）国际上常用体重指数作为判断胖瘦指标，体重指数是体重（单位：千克）与身高（单位：米）的平方的比值.高中学生由于学业压力，缺少体育锻炼等原因，导致体重指数偏高.某市教育局为督促各学校保证学生体育锻炼时间，减轻学生学习压力，准备对各校学生体重指数进行抽查，并制定了体重指数档次及所对应得分如下表：

档次	低体重	正常	超重	肥胖
体重指数 x（单位：kg/m^2）	$x<17.3$	$17.3\le x<23.9$	$23.9\le x<27.2$	$x\ge 27.2$
学生得分	80	100	80	60

抽查了某校高三 50 名学生的体重指数，得到数据如下表：

16.3	16.9	17.1	17.5	18.2	18.5	19.0	19.3	19.5	19.8
20.2	20.2	20.5	20.8	21.2	21.4	21.5	21.9	22.3	22.5
22.8	22.9	23.0	23.3	23.3	23.5	23.6	23.8	24.0	24.1
24.1	24.3	24.5	24.6	24.8	24.9	25.2	25.3	25.5	25.7
25.9	26.1	26.4	26.7	27.1	27.6	28.0	28.8	29.1	30.0

（1）请你计算该校这次检查中学生平均得分，估算该校高三学生的肥胖率；

（2）从这 50 名学生中选取了 6 名男同学，测量了他们的肺活量，得到如下数据表：

序号	1	2	3	4	5	6
体重指数 x（单位：kg/m^2）	19.0	20.5	21.5	22.5	23.5	28.0
肺活量 y（单位：ml）	2800	3100	3200	3420	3640	4240

求 y 关于 x 的线性回归方程.

参考数据：$\sum_{i=1}^{6}x_i=135$，$\sum_{i=1}^{6}y_i=20400$，$\sum_{i=1}^{6}(x_i-\bar{x})^2=48.5$，$\sum_{i=1}^{6}(x_i-\bar{x})(y_i-\bar{y})=7760$

参考公式：回归直线方程是 $\hat{y}=a+\hat{b}x$，其中 $\hat{b}=\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})(y_i-\bar{y})}{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2}=\frac{\sum_{i=1}^{n}x_iy_i-n\bar{x}\cdot\bar{y}}{\sum_{i=1}^{n}x_i^2-n\bar{x}^2}$，$\hat{a}=\bar{y}-\hat{b}\bar{x}$

20.（12分）已知函数 $f(x)=e^{x}-\frac{1}{2}ax^{2}-x-1(x>0,a\in R)$.

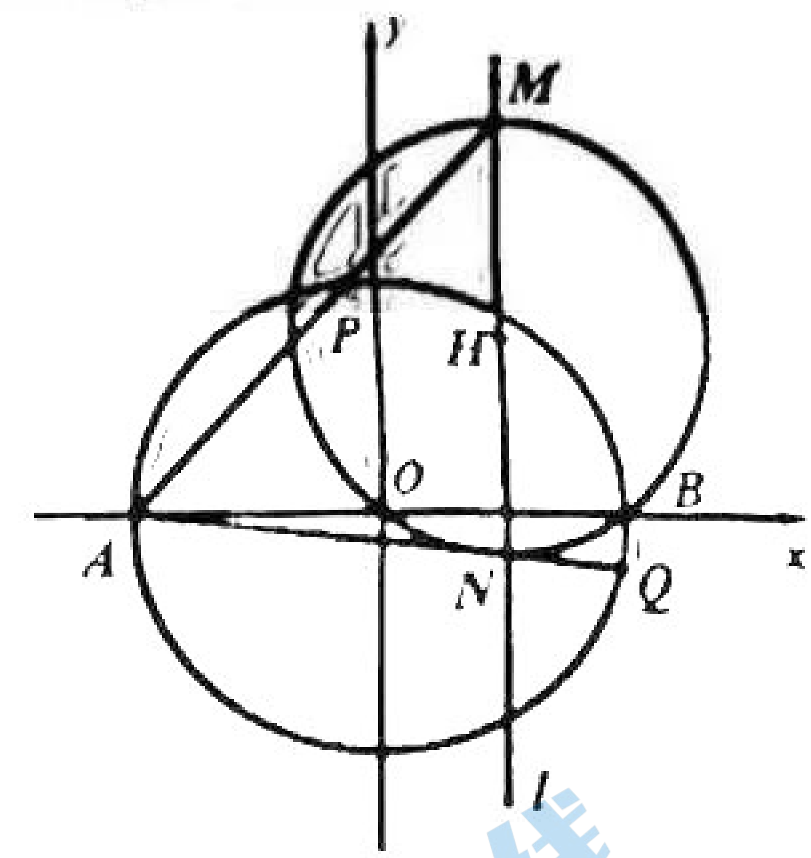
（1）当 $a=0$ 时，求函数 $f(x)$ 的单调区间；

（2）若 $a>1$，证明：方程 $f(x)=0$ 有且仅有一个正根.

21.（12分）已知椭圆 $E:\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1\ (a>b>0)$ 的左、右顶点分别为 $A(-2,0),B(2,0)$，点 H 是直线 $l:x=1$ 上的动点，以点 H 为圆心且过原点的圆与直线 l 交于 M,N 两点. 当点 H 在椭圆 E 上时，圆 H 的半径为 $\frac{\sqrt{13}}{2}$.

（1）求椭圆 E 的方程；

（2）若直线 AM,AN 与椭圆 E 的另一个交点分别为 P,Q，记直线 PQ,OH 的斜率分别为 k_1,k_2，判断 k_1k_2 是否为定值？若是，求出这个定值；若不是，说明理由.



（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

在平面直角坐标系 xOy 中，已知曲线 C 的参数方程为 $\begin{cases}x=2\cos^2\alpha,\\ y=\sin 2\alpha\end{cases}$（$\alpha$ 为参数），以坐标原点 O 为极点，x 轴的非负半轴为极轴建立极坐标系，直线 l 的极坐标方程为 $\rho\cos(\theta+\frac{\pi}{4})+a=0$.

（1）求曲线 C 的极坐标方程及直线 l 的直角坐标方程；

（2）若直线 l 与曲线 C 相交于 A,B 两点，且 $\angle AOB=\frac{\pi}{4}$，求 a.

23.（10分）选修4-5：不等式选讲

已知函数 $f(x)=2^{|x-1|}$

（1）求不等式 $f(x)\le 4^{x}$ 的解集；

（2）求 $y=f(x)+f(x+4)$ 的最小值.

20220607 项目第二次模拟测试卷
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	D	B	C	A	C	D	A	B	D	C	B	C

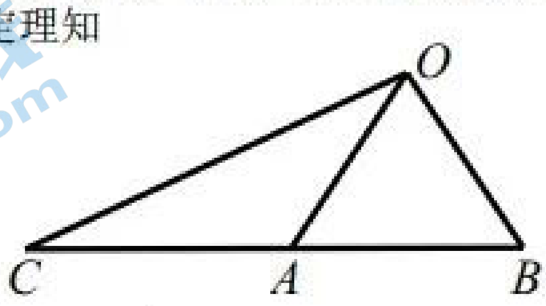
二、填空题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，满分 20 分.

13. $\sqrt{5}$　　14. $n-4$　　15. $\dfrac{2}{5}$　　16. $2+\sqrt{3}$

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）$\triangle OAC$ 中，由正弦定理知

$\dfrac{OC}{\sin\angle OAC}=\dfrac{3}{\sin\frac{\pi}{4}}$，　　…………4 分



所以 $OC=4$；　　…………6 分

（2）设 $\angle OAB=\alpha$，则 $\sin\alpha=\dfrac{2\sqrt{2}}{3},\cos\alpha=\dfrac{1}{3}$，　　…………8 分

所以 $\sin\angle AOB=\sin(\pi-2\alpha)=2\sin\alpha\cos\alpha=\dfrac{4\sqrt{2}}{9}$，则 $\cos\angle AOB=\dfrac{7}{9}$，　　…………10 分

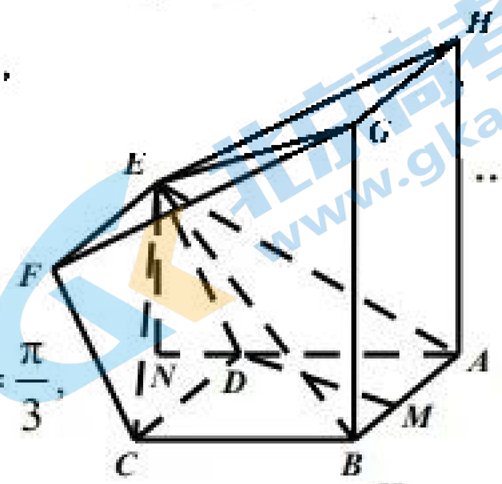
所以 $\sin\angle BOC=\sin(\angle AOB+\dfrac{\pi}{4})=\dfrac{\sqrt{2}}{2}\times\dfrac{4\sqrt{2}}{9}+\dfrac{\sqrt{2}}{2}\times\dfrac{7}{9}=\dfrac{8+7\sqrt{2}}{18}$.　　…………12 分

18.【解析】（1）因为 $CD\perp DA$，$CD\perp DE$，

所以 $CD\perp$ 平面 ADE，故平面 $EDA\perp$ 平面 $ABCD$，

过 E 作平面 $ABCD$ 的垂线，

垂足为 N，则点 N 在 AD 的延长线上，　　…………2 分



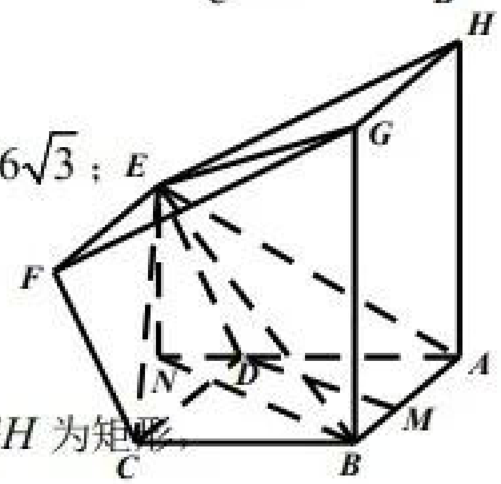
因为 $CD\perp CB$，$CD\perp CF$，

所以 $\angle FCB$ 即为二面角 $F-CD-B$ 的平面角，

则 $\angle EDA=\angle FCB=\dfrac{2\pi}{3}$，故 $Rt\Delta END$ 中 $\angle EDN=\dfrac{\pi}{3}$，

所以 $DN=\dfrac{1}{2}DE=3$，$EN=\dfrac{\sqrt{3}}{2}DE=3\sqrt{3}$，　　…………4 分

所以 $V_{E-ABCD}=\dfrac{1}{3}S_{ABCD}\cdot EN=\dfrac{1}{3}\times36\times3\sqrt{3}=36\sqrt{3}$；　　…………6 分



（2）因为 $DN=3$，$AD=6$，$BM=2$，

所以 $\dfrac{AD}{DN}=\dfrac{AM}{MB}=2$，所以 $DM\ /\!/\ NB$，　　…………8 分

因为平面 $ABGH\perp$ 平面 $ABCD$，四边形 $ABGH$ 为矩形，

所以 $GB\perp$ 平面 $ABCD$，

所以 $EN\ /\!/\ GB$，所以 E,G,B,N 四点共面，　　…………10 分

即 $BN\subset$ 平面 BEG，所以 $DM\ /\!/$ 平面 BEG.　　…………12 分

19. 【解析】(1) 抽查的 50 名学生中低体重 3 人，正常 25 人，超重 17 人，肥胖 5 人，

所以体重指数学生平均得分为 $\dfrac{80\times3+100\times25+80\times17+60\times5}{50}=88$； ……4 分

学生肥胖率为 $\dfrac{5}{50}=0.1$. ……6 分

(2) 由参考数据计算可得 $\bar{x}=22.5$，$\bar{y}=3400$， ……8 分

所以 $\hat{b}=\dfrac{\sum\limits_{i=1}^{6}(x_i-\bar{x})(y_i-\bar{y})}{\sum\limits_{i=1}^{6}(x_i-\bar{x})^2}=\dfrac{7760}{48.5}=160$，

$\hat{a}=\bar{y}-\hat{b}\bar{x}=3400-160\times22.5=-200$， ……10 分

所以 y 关于 x 的线性回归方程为 $y=160x-200$. ……12 分

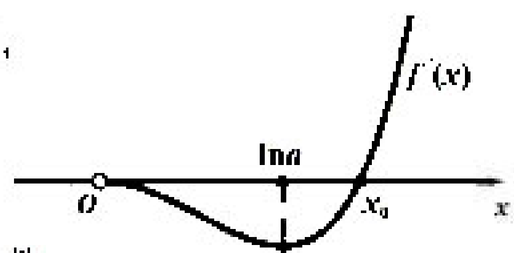
20.【解析】(1) 因为 $a=0$，所以 $f(x)=\mathrm{e}^x-x-1$，则 $f'(x)=\mathrm{e}^x-1$， ……2 分

当 $x\in(0,+\infty)$ 时，$f'(x)>0$，所以函数 $f(x)$ 在 $(0,+\infty)$ 上单调递增，

即函数 $f(x)$ 的增区间为 $(0,+\infty)$，无减区间； ……4 分

(2) 因为 $f(x)=\mathrm{e}^x-\dfrac{1}{2}ax^2-x-1$，所以 $f'(x)=e^x-ax-1$，

设 $h(x)=e^x-ax-1$，$x\in(0,+\infty)$，所以 $h'(x)=e^x-a$，



当 $x\in(0,\ln a)$ 时，$h'(x)<0$，则 $f'(x)$ 在 $(0,\ln a)$ 为减函数；

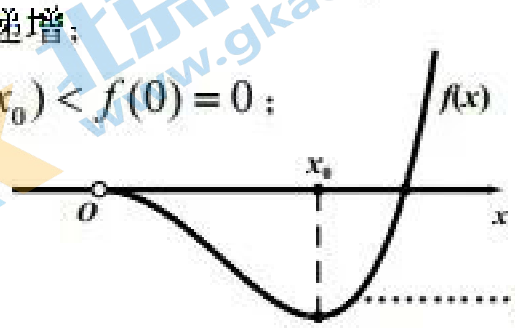
当 $x\in(\ln a,+\infty)$ 时，$h'(x)>0$，则 $f'(x)$ 在 $(\ln a,+\infty)$ 为增函数；

因为 $h(\ln a)<h(0)=0$，当 $x\to+\infty$ 时，$h(x)\to+\infty$，

所以存在 $x_0\in(\ln a,+\infty)$，使得 $f'(x_0)=0$， ……8 分

当 $x\in(0,x_0)$ 时，$f'(x)<0$，则 $f(x)$ 在 $(0,x_0)$ 上单调递减；

当 $x\in(x_0,+\infty)$ 时，$f'(x)>0$，则 $f(x)$ 在 $(x_0,+\infty)$ 上单调递增；



因为 $f(0)=0$，所以当 $x\in(0,x_0)$ 时，$f(x)<f(0)=0, f(x_0)<f(0)=0$；

且当 $x\to+\infty$ 时，$f(x)\to+\infty$，

所以 $f(x)$ 在区间 $(x_0,+\infty)$ 有且仅有一个零点 x_1，

即方程 $f(x)=0$ 有且仅有一个正根. ……12 分

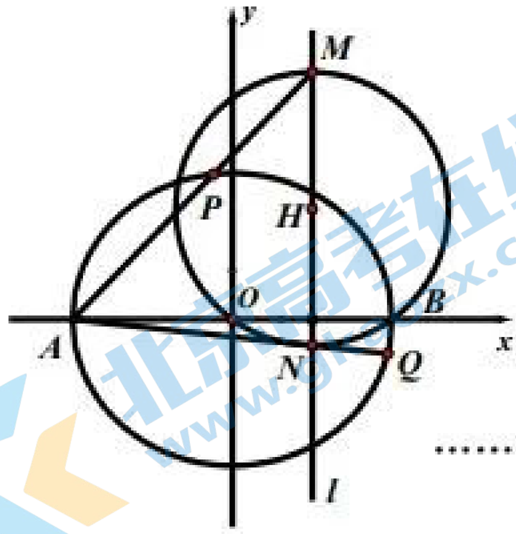
21. 【解析】(1) 由题意知 $a=2$，因为 $\sqrt{(\dfrac{\sqrt{13}}{2})^2-1^2}=\dfrac{3}{2}$，所以 $H(1,\pm\dfrac{3}{2})$， ……2 分

所以 $\dfrac{1}{a^2}+\dfrac{\frac{9}{4}}{b^2}=1$，所以 $b^2=3$，即椭圆方程为 $\dfrac{x^2}{4}+\dfrac{y^2}{3}=1$； ……4 分

(2) 方法一：设 $M(1,m),N(1,n),H(1,\dfrac{m+n}{2})$，

因为 MN 为圆 H 的直径，所以 $\overline{OM}\cdot\overline{ON}=0$，则 $mn=-1$， ……6 分

设直线 $AM: y=\frac{m}{3}(x+2)$，则 $\begin{cases} y=\frac{m}{3}(x+2) \\ \frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{3}=1 \end{cases}$，



整理得到 $(4m^2+27)x^2+16m^2x+(16m^2-108)=0$，

所以 $x_P\cdot(-2)=\frac{16m^2-108}{4m^2+27}$，

则 $x_P=\frac{54-8m^2}{4m^2+27}$， $y_P=\frac{36m}{4m^2+27}$， ············8 分

同理可得： $x_Q=\frac{54-8n^2}{4n^2+27}, y_Q=\frac{36n}{4n^2+27}$，

所以 $k_1=\frac{y_P-y_Q}{x_P-x_Q}=\frac{\frac{36m}{4m^2+27}-\frac{36n}{4n^2+27}}{\frac{54-8m^2}{4m^2+27}-\frac{54-8n^2}{4n^2+27}}=\frac{36m(4n^2+27)-36n(4m^2+27)}{(54-8m^2)(4n^2+27)-(54-8n^2)(4m^2+27)}$

$=-\frac{31}{12}\cdot\frac{1}{m+n}$

因为 $k_2=\frac{m+n}{2}$， 所以 $k_1\cdot k_2=-\frac{31}{12}\cdot\frac{1}{m+n}\cdot\frac{m+n}{2}=-\frac{31}{24}$． ············12 分

方法二： AM： $y=k(x+2)$， AN： $y=t(x+2)$， 可得 $M(1,3k), N(1,3t), H(1,\frac{3(k+t)}{2})$，

因为 $OM\perp ON$，所以 $9kt=-1$， ············6 分

由 $\begin{cases} y=k(x+2) \\ \frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{3}=1 \end{cases}$， 整理可得： $(4k^2+3)x^2+16k^2x+(16k^2-12)=0$，

所以 $x_P\cdot(-2)=\frac{16k^2-12}{4k^2+3}$， 则 $x_P=\frac{6-8k^2}{4k^2+3}, y_P=\frac{12k}{4k^2+3}$， ············8 分

同理可得： $x_Q=\frac{6-8t^2}{4t^2+3}, y_Q=\frac{12t}{4t^2+3}$，

所以 $k_1=\frac{y_P-y_Q}{x_P-x_Q}=\frac{\frac{12k}{4k^2+3}-\frac{12t}{4t^2+3}}{\frac{6-8k^2}{4k^2+3}-\frac{6-8t^2}{4t^2+3}}=\frac{4kt-3}{4(k+t)}=-\frac{31}{36}\times\frac{1}{k+t}$，

因为 $k_2=\frac{3}{2}(k+t)$，所以 $k_1\cdot k_2=-\frac{31}{24}$． ············12 分

22. （10 分）选修 4-4：坐标系与参数方程

【解析】（1）因为曲线 C 的参数方程为 $\begin{cases} x=2\cos^2\alpha \\ y=\sin 2\alpha \end{cases}$ （α 为参数）

所以 $\begin{cases} x-1=\cos 2\alpha \\ y=\sin 2\alpha \end{cases}$，所以曲线 C 的普通方程为 $(x-1)^2+y^2=1$，…………1 分

所以曲线 C 的极坐标方程为 $\rho=2\cos\theta$. …………3 分

因为直线 l 的极坐标方程为 $\rho\cos(\theta+\frac{\pi}{4})+a=0$，

所以 $\rho\cos\theta-\rho\sin\theta+\sqrt{2}a=0$，

即直线 l 的直角坐标方程为 $x-y+\sqrt{2}a=0$. …………5 分

（2）方法一：设曲线 C 的圆心为 $C(1,0)$，因为点 O 在圆上，且 $\angle AOB=\frac{\pi}{4}$，

所以 $\angle ACB=\frac{\pi}{2}$，则点 $C(1,0)$ 到直线 l 的距离为 $\frac{\sqrt{2}}{2}$，…………7 分

所以 $d=\frac{|1+\sqrt{2}a|}{\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$，则 $a=0$ 或 $a=-\sqrt{2}$，…………9 分

当 $a=0$ 时，直线 l 过原点 O，不符合题意；

所以 $a=-\sqrt{2}$. …………10 分

方法二：设 $A(\rho_1,\theta_0)$, $B(\rho_2,\theta_0+\frac{\pi}{4})$，所以 $\rho_1=2\cos\theta_0$，$\rho_2=2\cos(\theta_0+\frac{\pi}{4})$，…………6 分

又因为点 A, B 在直线 l 上，所以 $\rho_1\cos(\theta_0+\frac{\pi}{4})+a=0$，$\rho_2\cos(\theta_0+\frac{\pi}{2})+a=0$，

则 $2\cos\theta_0\cos(\theta_0+\frac{\pi}{4})=2\cos(\theta_0+\frac{\pi}{4})\cos(\theta_0+\frac{\pi}{2})$，…………8 分

则 $\theta_0=\frac{\pi}{4}$ 或 $\theta_0=\frac{3\pi}{4}$，则 $a=0$ 或 $a=-\sqrt{2}$，

当 $a=0$ 时，直线 l 过原点 O，不符合题意；

所以 $a=-\sqrt{2}$. …………10 分

23. （10 分）选修 4-5：不等式选讲

【解析】（1）因为 $f(x)=2^{|x-1|}$，所以 $2^{|x-1|}\le 4^x$，则 $|x-1|\le 2x$，…………1 分

① $\begin{cases} x\ge 1 \\ x-1\le 2x \end{cases}$，解得 $x\ge 1$，

② $\begin{cases} x<1 \\ 1-x\le 2x \end{cases}$，解得 $\frac{1}{3}\le x<1$，

所以不等式的解集为 $[\frac{1}{3},+\infty)$；…………5 分

（2）$y=f(x)+f(x+4)=2^{|x-1|}+2^{|x+3|}\ge 2\sqrt{2^{|x-1|}\cdot 2^{|x+3|}}$ …………7 分

$=2\sqrt{2^{|x-1|+|x+3|}}\ge 2\sqrt{2^4}=8$. …………9 分

当且仅当 $x=-1$ 时，$y=f(x)+f(x+4)$ 取得最小值 8. …………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。