秘密★启封并使用完毕前【考试时间：2022年10月18日下午15：00-17：00】

南充市高2023届高考适应性考试（零诊）

理科数学

注意事项：

1、答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用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，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

3. 考试结束后，将答题卡交回。

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 $A=\{x\in Z|y=\sqrt{2-|x|}\}$，$B=\{-3,1,2,3\}$，则 $A\cap B$ 的子集个数是（　　）

A．2个　　B．3个　　C．4个　　D．8个

2．在复平面内，复数 z 对应的点的坐标是 $(1,-2)$，则 $z+\frac{2}{i}$ 的共轭复数为（　　）

A．$1+4i$　　B．$1-4i$　　C．$4+i$　　D．$4-i$

3．已知存在直线 l,m 与平面 α,β，其中 $l\subset\alpha, m\subset\beta$，则下列命题中正确的是（　　）

A．若 $\alpha\parallel\beta$，则必有 $l\parallel m$　　B．若 $\alpha\perp\beta$，则必有 $l\perp m$

C．若 $l\perp\beta$，则必有 $\alpha\perp\beta$　　D．若 $\alpha\perp\beta$，则必有 $m\perp\alpha$

4．将函数 $f(x)=2\sin(\omega x+\frac{\pi}{6})(\omega>0)$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6\omega}$ 个单位，得到函数 $y=g(x)$ 的图象，若 $y=g(x)$ 在 $\left[0,\frac{\pi}{3}\right]$ 上为增函数，则 ω 的取值范围是（　　）

A．$(\frac{3}{2},2)$　　B．$\left(0,\frac{3}{2}\right]$　　C．$(0,\frac{3}{2})$　　D．$\left(\frac{3}{2},2\right]$

5．当前新冠病毒仍然肆虐，已经成为全球性威胁．为了检测某种新冠病毒疫苗的效果，现随机抽取100只小白鼠进行试验，得到如下 2×2 列联表：则下列说法一定正确的是（　　）

	感染	未感染	总计
注射	10	40	50
未注射	20	30	50
总计	30	70	100

附：$k^2=\frac{n(ad-bc)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$（其中 $n=a+b+c+d$）．临界值表：

$P(k^2\geq k_0)$	0.15	0.10	0.05	0.025	0.010	0.005	0.001
k_0	2.072	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879	10.828

A．有99.5%的把握认为“小白鼠有无被感染与是否注射疫苗有关”

B．有99.5%的把握认为“小白鼠有无被感染与是否注射疫苗无关”

C．在犯错误的概率不超过0.005的前提下，认为“小白鼠有无被感染与是否注射疫苗无关”

D．在犯错误的概率不超过0.05的前提下，认为“小白鼠有无被感染与是否注射疫苗有关”

6．已知ΔABC中，$BC=3$，$AC=4$，$AB=5$，点P是AC边上的任意一点，则$\overrightarrow{PA}\cdot\overrightarrow{PB}$的最小值是（　　）

A．$-\dfrac{25}{4}$　　B．-4　　C．$-\dfrac{9}{4}$　　D．0

7．设点P为双曲线$E:\dfrac{x^2}{a^2}-\dfrac{y^2}{b^2}=1\left(a>0,b>0\right)$的渐近线和抛物线$C:y^2=2x$的一个公共点，若$P$到$C$的焦点距离为$\dfrac{3}{2}$，则双曲线$E$的离心率为（　　）

A．$\dfrac{2\sqrt{3}}{3}$　　B．$\sqrt{3}$　　C．$\dfrac{\sqrt{15}}{3}$　　D．$\dfrac{\sqrt{21}}{3}$

8．在数列$\{a_n\}$中，$a_n=n+\dfrac{16}{n}$，则$|a_1-a_2|+|a_2-a_3|+\cdots+|a_{15}-a_{16}|$的值为（　　）

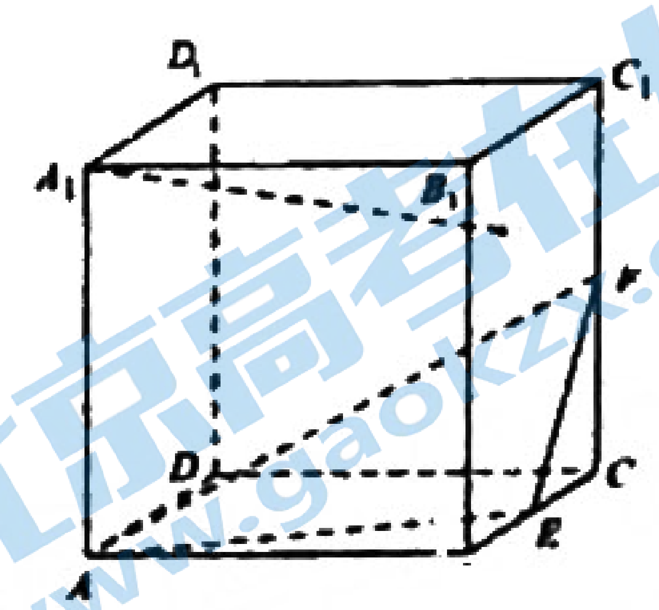
A．18　　B．24　　C．28　　D．34

9．已知圆$M:x^2+y^2+2y-2=0$，点$P(a,b)$是圆M上的动点，则（　　）

A．$a+b$的最大值为$\sqrt{6}+1$　　B．$a(b+1)$的最大值为3

C．a^2+b^2的最小值为$\sqrt{3}-1$　　D．$\dfrac{b+1}{a-2}$的最大值为$\sqrt{3}$

10．如图所示，正方体$ABCD-A_1B_1C_1D_1$的棱长为2，E,F分别是棱BC,CC_1的中点，动点P在正方形BCC_1B_1（包括边界）内运动，若PA_1∥面AEF，则线段PA_1长度的最小值是（　　）



A．$\sqrt{5}$　　B．3　　C．$\dfrac{3\sqrt{2}}{2}$　　D．$2\sqrt{3}$

11．设函数$y=f(x)$是定义在R上的奇函数，满足$f(x-2)+f(x)=0$．当$x\in[-1,1]$时，$f(x)=x^3$，则下列结论中正确的是（　　）

A．函数$y=f(x)$的图象关于直线$x=2$对称　　B．函数$y=f(x)$在区间$\left[7,9\right]$单调递减

C．当$x\in[-1,2023]$时，$f(x)$有1012个零点　　D．函数$y=f(x)$的图象关于点$(1,0)$对称

12．已知函数$f(x)=\dfrac{x}{e^x}$，过点(a,b)作曲线$f(x)$的切线，下列说法正确的是（　　）

A．当$0<a<2$时，可作两条切线，则b的值为$\dfrac{4-a}{e^2}$

B．当$a=2$，$b>0$时，可作两条切线

C．当$a=0$，$b=\dfrac{4}{e^2}$时，有且仅有一条切线

D．当$a=0$时，可作三条切线，则$0<b<\dfrac{4}{e^2}$

二、填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分.

13. 设函数 $f(x)=\begin{cases}\sqrt{x}, x\geq 0\\ \left(\frac{1}{2}\right)^x, x<0\end{cases}$，则 $f[f(-2)]=$ ________ .

14. 已知 $(1-2x)^n$ 的二项展开式中第 3 项与第 9 项的二项式系数相等，则展开式中 x 项的系数为 ________.

15. 随着高三学习时间的增加，很多高三同学心理压力加大. 通过心理问卷调查发现，某校高三年级有 5 位学生心理问题凸显，需要心理老师干预. 已知该校高三年级有 3 位心理老师，每位心理老师至少安排 1 位学生，至多安排 3 位学生，则共有________ 种心理辅导安排方法.

16. 在平面直角坐标系 xOy 中，方程 $x^2+|y|=3$ 对应的曲线为 E.有以下结论

①曲线 E 上的点到直线 $x+y=4$ 距离的最小值为 $\frac{\sqrt{2}}{2}$；

②曲线 E 关于原点中心对称；

③曲线 E 上的点到原点距离的最小值为 $\frac{\sqrt{11}}{2}$；

④曲线 E 是封闭图形，其围成的面积等于 $8\sqrt{3}$.

其中，所有正确结论的序号是________.

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.

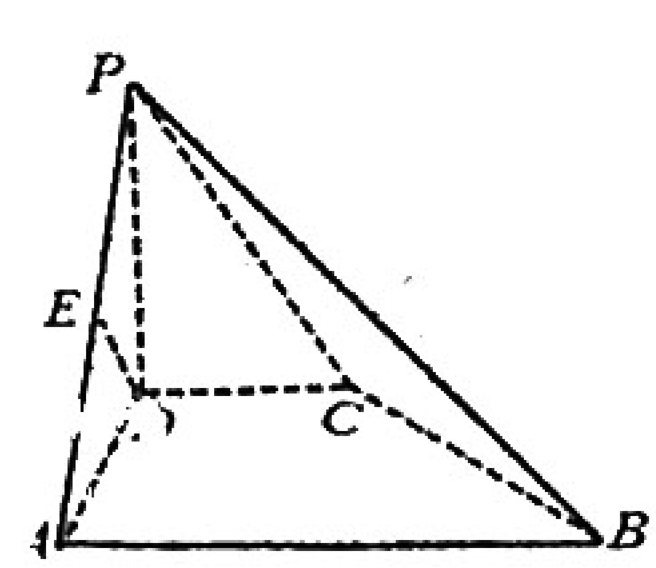
（一）必考题：共 60 分

17. 已知等比数列 $\{a_n\}$ 公比为 q，前 n 项和为 S_n，并且满足 $S_4-S_1=28$，a_3+2 是 a_2 和 a_4 的等差中项.

（1）求数列 $\{a_n\}$ 的通项公式；

（2）若 $\{a_n\}$ 是递增数列，且 $b_n=a_n\log_2 a_n$，$T_n=b_1+b_2+\cdots+b_n$，求 T_n.

18. 如图，在四棱锥 $P-ABCD$ 中，$PD\perp$ 平面 $ABCD$，$AB//DC$，$AB\perp AD$，$CD=AD=\frac{1}{2}AB=2$，$\angle PAD=45^{\circ}$，E 是 PA 的中点，G 在线段 AB 上，且满足 $CG\perp BD$.



（1）求证：$DE//$ 平面 PBC；

（2）求二面角 $G-PC-B$ 的正弦值.

19. 甲、乙两所学校进行排球比赛，采用五局三胜制(先赢 3 局的学校获胜,比赛结束)，比赛规则如下：先进行男生排球比赛，共比赛两局，后进行女生排球比赛，直到分出胜负. 按

照以往比赛经验，在男生排球比赛中，每局甲校获胜的概率为$\frac{3}{4}$，乙校获胜的概率为$\frac{1}{4}$，在女生排球比赛中，每局甲校获胜的概率为$\frac{1}{4}$，乙校获胜的的概率为$\frac{3}{4}$，每局比赛结果相互独立.

（1）求甲校以 3:1 获胜的概率；

（2）当比赛结束时，设比赛局数为X，求X的分布列及数学期望.

20．已知椭圆E：$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1(a>b>0)$的离心率为$\frac{\sqrt{3}}{2}$，且$a-b=1$.

（1）求椭圆E的方程；

（2）过点$P(4,0)$且斜率不为0的直线l与E自右向左依次交于点A，B，点Q在线段AB上，且$\frac{|PA|}{|PB|}=\frac{|QA|}{|QB|}$，求证：$\overrightarrow{OP}\cdot\overrightarrow{OQ}$为定值.

21．已知函数$f(x)=2a(x-1)e^x-x^2$（其中$a\in\mathbf{R}$，$e=2.71828\cdots$是自然对数的底数）.

（1）讨论$f(x)$的单调性；

（2）设$g(x)=f(x+1)$，对任意$x\in(0,+\infty)$，不等式$g(x)-\ln x+x^2+x>0$恒成立，求a的取值范围.

（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．在直角坐标系xOy中，曲线C的参数方程为$\begin{cases} x=t+\frac{1}{t} \\ y=t-\frac{1}{t} \end{cases}$（$t$为参数），以坐标原点为极点，以$x$轴正半轴为极轴建立极坐标系，直线$l$的极坐标方程为$\sqrt{3}\rho\sin\theta-\rho\cos\theta+\sqrt{3}=0$.

（1）求曲线C的普通方程和直线l的直角坐标方程；

（2）若直线l与曲线C交于A，B两点，点P的直角坐标为$(0,-1)$，求$\left||PA|-|PB|\right|$的值.

23．不等式$|x-2|+|x-4|<4$的解集为(n,m).

（1）求n的值；

（2）设$a,b,c\in R^*$，且$a^2+b^2+c^2=n$，求$a+2b+3c$的最大值.

南充市高 2023 届高考适应性考试（零诊）

理科数学参考答案及评分细则

一．选择题：本题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 分.

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

二.填空题：本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分.

13. 3　　14. −20　　15. 150　　16. ②③④

三. 解答题

17.（1）解：由题可得 $a_2+a_3+a_4=28$，$2(a_3+2)=a_2+a_4$，

则 $2(a_3+2)=28-a_3$，

解得 $a_3=8$ 所以 $a_2+a_4=20$ ……………………………………………………2 分

于是有 $\begin{cases} a_1q+a_1q^3=20, \\ a_1q^2=8, \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} a_1=2, \\ q=2 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} a_1=32, \\ q=\frac{1}{2}. \end{cases}$ ……………………………………4 分

当 $a_1=2,q=2$ 时，$a_n=2^n$；……………………………………………………5 分

当 $a_1=32,q=\frac{1}{2}$ 时，$a_n=(\frac{1}{2})^{n-6}$ ……………………………………………6 分

（2）因为 $\{a_n\}$ 是递增的数列，所以 $a_n=2^n$.

可得 $b_n=a_n\log_2 a_n=n\times 2^n$，……………………………………………8 分

所以 $T_n=b_1+b_2+\ldots+b_n=1\times 2^1+2\times 2^2+3\times 2^3+\ldots+n\times 2^n$ ①

则 $2T_n=1\times 2^2+2\times 2^3+\ldots+(n-1)\times 2^n+n\times 2^{n+1}$ ② ……………………10 分

②−①，得 $-T_n=2^1+2^2+\ldots+2^n-n\times 2^{n+1}$

即数列 $\{b_n\}$ 的前 n 项和 $T_n=2+(n-1)\times 2^{n+1}$ ……………………………12 分

18.（1）取 PB 的中点 F，连接 EF，CF，因为 E 是 PA 的中点，所以 $EF // AB$，且 $EF=\frac{1}{2}AB$，

因为 $CD=\frac{1}{2}AB$，且 $AB//DC$，所以 $EF//CD$ 且 $EF=CD$，

所以四边形 $CDEF$ 是平行四边形，可得 $DE//CF$，

因为 $CF\subset$ 面 PBC，$DE\not\subset$ 面 PBC，所以 $DE//$ 平面 PBC

（2）因为 $AB//DC$，$AB\perp AD$，所以 $AD\perp CD$，

因为 $PD\perp$ 平面 $ABCD$，$DA\subset$ 面 $ABCD$，$DC\subset$ 面 $ABCD$，所以 DA，DC，DP 两两垂直，

以 D 为原点，分别以 DA，DC，DP 所在的直线为 x,y,z 轴建立空间直角坐标系，

因为 $\angle PAD=45^\circ$，在等腰直角三角形 APD 中，$DP=DA=2$，

则 $D(0,0,0)$，$P(0,0,2)$，$C(0,2,0)$，$B(2,4,0)$，设 $G(2,t,0)$，

$\overrightarrow{CG}=(2,t-2,0)$，$\overrightarrow{BD}=(-2,-4,0)$，由 $\overrightarrow{CG}\cdot\overrightarrow{BD}=-4-4(t-2)=0$，可得：$t=1$，

所以 $G(2,1,0)$，$\overrightarrow{CG}=(2,-1,0)$，$\overrightarrow{PC}=(0,2,-2)$，$\overrightarrow{PB}=(2,4,-2)$，

设平面 GPC 的一个法向量为 $\overrightarrow{m}=(x_1,y_1,z_1)$，

由 $\begin{cases}\overrightarrow{CG}\cdot\overrightarrow{m}=x_1-\frac{1}{2}y_1=0\\ \overrightarrow{PC}\cdot\overrightarrow{m}=y_1-z_1=0\end{cases}$，令 $x_1=1$，则 $y_1=2$，$z_1=2$，所以 $\overrightarrow{m}=(1,2,2)$，

设平面 PBC 的一个法向量为 $\overrightarrow{n}=(x_2,y_2,z_2)$，

由 $\begin{cases}\overrightarrow{PB}\cdot\overrightarrow{n}=x_2+2y_2-z_2=0\\ \overrightarrow{PC}\cdot\overrightarrow{n}=y_2-z_2=0\end{cases}$，令 $y_2=1$，则 $z_2=1$，$x_2=-1$，所以 $\overrightarrow{n}=(-1,1,1)$，

所以 $\left|\cos\langle\overrightarrow{m},\overrightarrow{n}\rangle\right|=\frac{|\overrightarrow{m}\cdot\overrightarrow{n}|}{|\overrightarrow{m}|\cdot|\overrightarrow{n}|}=\frac{-1+2+2}{3\times\sqrt{3}}=\frac{\sqrt{3}}{3}$，

所以二面角 $G-PC-B$ 的正弦值为 $\frac{\sqrt{6}}{3}$ ……………………………12 分

19.（1）甲校以 3:1 获胜，说明甲校前 3 局中赢 2 局，并且第 4 局赢，故概率为

$C_2^1\times\frac{3}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}\times\frac{1}{4}=\frac{33}{256}$. ……………………………………………4 分

(2) 由题意，X 的所有可能取值为 3，4，5. ……………………………………………6 分

$P(X=3)=\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}\times\frac{1}{4}+\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{16}$ ……………………………………………7 分

$P(X=4)=\frac{33}{256}+\frac{3}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}+C_2^1\times\frac{3}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}=\frac{45}{128}$ ……………………………8 分

$P(X=5)=1-P(X=3)-P(X=4)=\dfrac{59}{128}$ ……………………………………………………………………9 分

故 X 的分布列为

X	3	4	5
P	$\dfrac{3}{16}$	$\dfrac{45}{128}$	$\dfrac{59}{128}$

……………………10 分

期望值 $E(X)=3\times\dfrac{3}{16}+4\times\dfrac{45}{128}+5\times\dfrac{59}{128}=\dfrac{547}{128}$ ……………………………………………………12 分

20.解：（1）由 $\begin{cases} e=\dfrac{c}{a}=\dfrac{\sqrt{3}}{2} \\ a^2=b^2+c^2 \\ a-b=1 \end{cases}$ 得 $a=2$， $b=1$.

故椭圆 E 的方程为： $\dfrac{x^2}{4}+y^2=1$ ……………………………………………………………………4 分

（2）设直线 l： $y=k(x-4)$，（$k\neq 0$）

已知 $P(4,0)$，设 $A(x_1,y_1)$， $B(x_2,y_2)$， $Q(x_Q,y_Q)$ ……………………………………………………5 分

$$\begin{cases} \dfrac{x^2}{4}+y^2=1 \\ y=k(x-4) \end{cases}$$

$(4k^2+1)x^2-32k^2x+4(16k^2-1)=0$.

$$\begin{cases} \Delta>0\Rightarrow k\in(-\dfrac{\sqrt{3}}{6},0)\cup(0,\dfrac{\sqrt{3}}{6}) \\ x_1+x_2=\dfrac{32k^2}{4k^2+1} \\ x_1\cdot x_2=\dfrac{4(16k^2-1)}{4k^2+1} \end{cases}$$

……………………………………………………………………8 分

由 $\dfrac{|PA|}{|PB|}=\dfrac{|QA|}{|QB|}$ 得 $\dfrac{4-x_1}{4-x_2}=\dfrac{x_1-x_Q}{x_Q-x_2}$ ……………………………………

则 $x_Q=\dfrac{4(x_1+x_2)-2x_1x_2}{8-(x_1+x_2)}=\dfrac{4\times\dfrac{32k^2}{4k^2+1}-2\times\dfrac{4\times(16k^2-1)}{4k^2+1}}{8-\dfrac{32k^2}{4k^2+1}}=1$

因为 $\overline{OP}=(4,0)$，$\overline{OQ}=(1,y_Q)$

所以 $\overline{OP}\cdot\overline{OQ}=4$ ……………………………………………………………………12 分

21 解：（1）$f(x)=2a(x-1)e^x-x^2$ （$a>0,x\in R$）得 $f'(x)=2x(ae^x-1)$

①当 $a\le 0$ 时 $f(x)$ 在 $(-\infty,0)$ 单调递增，$(0,+\infty)$ 单调递减……………………………1 分

②当 $0<a<1$ 时，$-\ln a>0$，

$f(x)$ 在 $(-\infty,0)$ 单调递增，$(0,-\ln a)$ 单调递减，$(-\ln a,+\infty)$ 单调递增；………………2 分

③当 $a=1$ 时，$-\ln a=0$，

$f(x)$ 在 $(-\infty,+\infty)$ 单调递增；…………………………………………………………………3 分

④当 $a>1$ 时，$-\ln a<0$，

$f(x)$ 在 $(-\infty,-\ln a)$ 单调递增，$(-\ln a,0)$ 单调递减，$(0,+\infty)$ 单调递增；………………4 分

（2）$g(x)=f(x+1)=2ax\cdot e^{x+1}-(x+1)^2$，

任意 $x\in(0,+\infty)$，不等式 $g(x)-\ln x+x^2+x>0$ 恒成立，

得 $2ae>\dfrac{x+\ln x+1}{xe^x}$，令 $h(x)=\dfrac{x+\ln x+1}{xe^x}$，$(x>0)$ ……………………………………6 分

$h'(x)=\dfrac{(x+1)(-x-\ln x)}{x^2e^x}$，令 $p(x)=-x-\ln x$，

易知 $p(x)=-x-\ln x$ 在 $(0,+\infty)$ 单调递减，$p(\dfrac{1}{e})=-\dfrac{1}{e}+1>0$，$p(1)=-1<0$，

则存在唯一 $x_0\in(\dfrac{1}{e},1)$，使得 $p(x_0)=-(x_0+\ln x_0)=0$ ……………………………………8 分

$h(x)=\dfrac{x+\ln x+1}{xe^x}$ 在 $(0,x_0)$ 单调递增，$(x_0,+\infty)$ 单调递减，

由 $h'(x_0)=0$ 得 $x_0+\ln x_0=0$ ……………………………………………………………………10 分

所以 $2ae>h(x_0)=\dfrac{x_0+\ln x_0+1}{x_0e^{x_0}}=\dfrac{x_0+\ln x_0+1}{e^{x_0+\ln x_0}}=1$，

所以 $a\in(\frac{1}{2e},+\infty)$ ……………………………………………………………………………………12 分

22（1）解：因为曲线 C 的参数方程为 $\begin{cases}x=t+\frac{1}{t}\\ y=t-\frac{1}{t}\end{cases}$（$t$ 为参数）

所以曲线 C 的普通方程为：$x^2-y^2=4$ ……………………………………………………………2 分

因为 $\begin{cases}x=\rho\cos\theta\\ y=\rho\sin\theta\end{cases}$，直线 l 的极坐标方程为 $\sqrt{3}\rho\sin\theta-\rho\cos\theta+\sqrt{3}=0$

所以直线 l 的直角坐标方程为 $\sqrt{3}y-x+\sqrt{3}=0$，即 $x-\sqrt{3}y-\sqrt{3}=0$ ……………………5 分

（2）点 $P(0,-1)$ 在直线 l 上，直线 l 的参数方程为 $\begin{cases}x=\frac{\sqrt{3}}{2}m\\ y=-1+\frac{m}{2}\end{cases}$（$m$ 为参数 ……………6 分

设点 A、B 对应参数分别为 m_1、m_2，则 $|PA|=|m_1|$，$|PB|=|m_2|$.

由 $x^2-y^2=4$ 和直线 l 的参数方程为 $\begin{cases}x=\frac{\sqrt{3}}{2}m\\ y=-1+\frac{m}{2}\end{cases}$（$m$ 为参数）得

$m^2+2m-10=0$

$\begin{cases}\Delta>0\\ m_1+m_2=-2\\ m_1\cdot m_2=-10\end{cases}$ ……………………………………………………………………………8 分

$\left||PA|-|PB|\right|=\left||m_1|-|m_2|\right|=|m_1+m_2|=2$ ……………………………………………10 分

23.解：（1）$|x-2|+|x-4|<4$

$\Leftrightarrow\begin{cases}x\geq 4\\ 2x-6<4\end{cases}$ 或 $\begin{cases}2<x<4\\ 2<4\end{cases}$ 或 $\begin{cases}x\leq 2\\ 6-2x<4\end{cases}$ ……………………………………………3 分

$\Leftrightarrow x\in(1,5)$ ……………………………………………………………………………………4 分

已知不等式 $|x-2|+|x-4|<4$ 的解集为 (n,m)

则 $n=1$，$m=5$ ……………………………………………………………………………………5 分

（2）已知 $a,b,c\in R^+$，且 $a^2+b^2+c^2=1$. 由柯西不等式得

$(a+2b+3c)^2\leq(a^2+b^2+c^2)(1^2+2^2+3^2)=14$ ……………………………………………………7 分

故$a+2b+3c\le\sqrt{14}$.

当且仅当$a=\frac{b}{2}=\frac{c}{3}$时，即$a=\frac{\sqrt{14}}{14}$，$b=\frac{\sqrt{14}}{7}$，$c=\frac{3\sqrt{14}}{14}$时等号成立……………………9分

所以$(a+2b+3c)_{max}=\sqrt{14}$……………………………………………………………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。