2023届高三 信息押题卷(二) 全国卷

文科数学参考答案及评分意见

1.C 【解析】因为 $A=\left\{x\left|x\leqslant\frac{5}{3}\right.\right\}$，$B=\{x|x^2-2x<3\}=\{x|-1<x<3\}$，所以 $A\cap B=\left\{x\left|-1<x\leqslant\frac{5}{3}\right.\right\}$.故选 C.

2.A 【解析】$z=\frac{2-\mathrm{i}}{1+\mathrm{i}}=\frac{(2-\mathrm{i})(1-\mathrm{i})}{(1-\mathrm{i})(1+\mathrm{i})}=\frac{1-3\mathrm{i}}{2}=\frac{1}{2}-\frac{3}{2}\mathrm{i}$，所以 z 在复平面内对应的点为$\left(\frac{1}{2},-\frac{3}{2}\right)$，位于第四象限.故选 A.

3.A 【解析】$f(x)=9x^2+4ax+2+a$ 是偶函数，所以 $a=0$，故 $f(x)=9x^2+2$，$f'(x)=18x$，所以 $f(1)=11$，$f'(1)=18$，故曲线 $y=f(x)$在点$(1,f(1))$处的切线方程为 $y-11=18(x-1)$，即 $18x-y-7=0$.故选 A.

4.B 【解析】因为 $f(x)=\frac{3x^2\cos 2x}{2^{|x|}}$，其定义域为 $\mathbf{R}$，所以 $f(-x)=\frac{3x^2\cos 2x}{2^{|x|}}=f(x)$，所以 $f(x)$为偶函数，排除选项 A，D，又因为 $f(2)=\frac{12\cos 4}{4}=3\cos 4$，因为 $4\in\left(\pi,\frac{3\pi}{2}\right)$，所以 $\cos 4<0$，所以 $f(2)<0$，排除选项 C.故选 B.

5.C 【解析】将 $f(x)=3\sin\left(\frac{1}{3}x+\frac{\pi}{12}\right)$的图象向右平移$\frac{\pi}{12}$个单位长度后，得到 $g(x)=3\sin\left(\frac{1}{3}x+\frac{\pi}{18}\right)$的图象，令 $2k\pi-\frac{\pi}{2}\leqslant\frac{1}{3}x+\frac{\pi}{18}\leqslant 2k\pi+\frac{\pi}{2}$，$k\in\mathbf{Z}$，解得 $6k\pi-\frac{5\pi}{3}\leqslant x\leqslant 6k\pi+\frac{4\pi}{3}$，$k\in\mathbf{Z}$，所以 $g(x)$的单调递增区间为：$\left[6k\pi-\frac{5\pi}{3},6k\pi+\frac{4\pi}{3}\right]$，$k\in\mathbf{Z}$.故选 C.

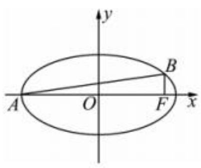
6.B 【解析】因为 $n=1$，$s=0$，第一次运行 $s=3\times1+1^2=4$，$n=1+1=2$；第二次运行 $s=3\times2+2^2=10$，$n=2+1=3$；第三次运行 $s=3\times3+3^2=18$，$n=3+1=4$；第四次运行 $s=3\times4+4^2=28$，$n=4+1=5$；第五次运行 $s=3\times5+5^2=40$，$n=5+1=6$.终止运行，所以输出的 s 值为 40.故选 B.

7.A 【解析】因为在 100 人中随机抽取 1 人，抽到喜爱该商品的男顾客的概率为$\frac{2}{5}$，所以喜爱该商品的男顾客人数为 $100\times\frac{2}{5}=40$，列联表补充如下：

	喜爱该商品	不喜爱该商品	合计
男顾客	40	10	50
女顾客	35	15	50
合计	75	25	100

由 $K^2=\frac{100\times(40\times15-10\times35)^2}{50\times50\times75\times25}=\frac{4}{3}\approx1.333$.因为 $1.333>1.323$，所以有超过 75%的把握认为喜爱该商品与性别有关.故选 A.

8.D 【解析】依题意$|BF|=\frac{b^2}{a}$，$|AF|=a+c$，因为 $\cos\angle BAF=\frac{12}{13}$，所以 $\tan\angle BAF=\frac{5}{12}$，所以$\frac{b^2}{a(a+c)}=\frac{5}{12}$，因为 $a^2=b^2+c^2$，所以$\frac{a^2-c^2}{a(a+c)}=\frac{5}{12}$，所以 $7a^2-12c^2-5ac=0$，因为 $e=\frac{c}{a}\in(0,1)$，所以 $12e^2+5e-7=0$，解得 $e=\frac{7}{12}$.故选 D.

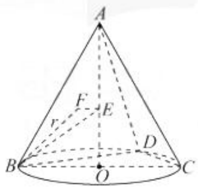


9.D 【解析】由题意可知，数列$\{a_n\}$是以 2 为首项，2 为公比的等比数列，故 $a_n=2^n(1\leqslant n\leqslant31,n\in\mathbf{N}^*)$，所以 $S_n=\frac{2(1-2^n)}{1-2}=2^{n+1}-2$.由 $a_{n+1}^2+256\geqslant(S_n+2)(t+5)$，得 $2^{2n+2}+256\geqslant(t+5)\cdot2^{n+1}$，整理得 $t\leqslant\frac{256}{2^{n+1}}+2^{n+1}-5$ 对任意 $1\leqslant n\leqslant31$，且 $n\in\mathbf{N}^*$ 恒成立，又$\frac{256}{2^{n+1}}+2^{n+1}-5\geqslant2\sqrt{\frac{256}{2^{n+1}}\cdot2^{n+1}}-5=27$，当且仅当 $2^{n+1}=16$，即 $n=3$ 时等号成立，所以 $t\leqslant27$，即实数 t 的最大值为 27.故选 D.

10.C 【解析】因为 $3\sin^2\theta-8\cos\left(\frac{\pi}{2}-\theta\right)+4=0$，所以 $\sin\theta=\frac{2}{3}$ 或 $\sin\theta=2$（舍去），因为 θ 为第二象限角，所以 $\cos\theta<0$，$\cos\theta=-\frac{\sqrt{5}}{3}$，所以 $\frac{\cos\theta}{2\sin^2\left(\frac{\theta}{2}+\frac{\pi}{4}\right)-1}=\frac{\cos\theta}{-\cos\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)}=\frac{\cos\theta}{\sin\theta}=-\frac{\sqrt{5}}{2}$.故选 C.

11.D 【解析】对于 A，$(0.02\times3+2a+0.06)\times5=1$，解得 $a=0.04$，故 A 错误；对于 B，由频率分布直方图可得，前三个小矩形的面积之和为 $(0.02+0.04+0.06)\times5=0.6>0.5$，设该班学生身高的中位数为 x cm，所以 $(0.02+0.04)\times5+(x-160)\times0.06=0.5$，解得 $x\approx163.3$ cm，故 B 错误；对于 C，由频率分布直方图可得，身高的平均值 $\overline{x}=[0.02\times(152.5+172.5+177.5)+0.04\times(157.5+167.5)+0.06\times162.5]\times5=164$ cm，故 C 错误；对于 D，由频率分布直方图可得，该班学生身高不低于 165 cm 的频率为 $(0.04+0.02+0.02)\times5=0.4$，故该班学生身高不低于 165 cm 的概率为 0.4，故 D 正确.故选 D.

12.B 【解析】因为圆 O 的面积为 4π，所以圆 O 的半径 $OB=OC=2$，因为母线与底面所成角的余弦值为 $\frac{\sqrt{5}}{5}$，所以 $\frac{2}{\sqrt{OA^2+2^2}}=\frac{\sqrt{5}}{5}$，所以圆锥的高 $OA=4$，因为点 D 在底面圆周上，所以 $AB=AC=AD=2\sqrt{5}$，要使三棱锥 $A-BCD$ 的体积最大，则点 D 到 BC 的距离最大，即 $OD=2$，此时 $BD=2\sqrt{2}$.在 $\triangle ABD$ 中，由余弦定理得 $\cos\angle BAD=\frac{20+20-8}{2\times2\sqrt{5}\times2\sqrt{5}}=\frac{4}{5}$，所以 $\sin\angle BAD=\frac{3}{5}$，由正弦定理得 $\triangle ABD$ 的外接圆半径 $r=\frac{2\sqrt{2}}{2\times\frac{3}{5}}=\frac{5\sqrt{2}}{3}$，设 $\triangle ABD$ 的外接圆的圆心为 F，即 $BF=\frac{5\sqrt{2}}{3}$，设圆锥的外接球的球心为 E，半径为 R，连接 AO，依题意，E 在 AO 上，在 $\mathrm{Rt}\triangle BOE$ 中，$(4-R)^2+4=R^2$，解得 $R=\frac{5}{2}$，即 $BE=\frac{5}{2}$，在 $\mathrm{Rt}\triangle BEF$ 中，$BE^2=BF^2+EF^2$，所以 $EF=\sqrt{\frac{25}{4}-\frac{50}{9}}=\frac{5}{6}$，所以当三棱锥 $A-BCD$ 的体积最大时，圆锥的外接球的球心到平面 ABD 的距离为 $\frac{5}{6}$.故选 B.



13.$-\frac{3}{2}$ 【解析】因为 $|\overrightarrow{OA}|=1$，由正六边形的性质知，$|\overrightarrow{BC}|^2=2|\overrightarrow{OA}|^2-2|\overrightarrow{OA}|^2\cos\frac{2\pi}{3}=3|\overrightarrow{OA}|^2=3$，即 $|\overrightarrow{BC}|=\sqrt{3}$，易知 $\overrightarrow{OA}$ 与 $\overrightarrow{BC}$ 的夹角为 $\frac{5\pi}{6}$，所以 $\overrightarrow{OA}\cdot\overrightarrow{BC}=|\overrightarrow{OA}||\overrightarrow{BC}|\cos\frac{5\pi}{6}=1\times\sqrt{3}\times\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)=-\frac{3}{2}$.

14.160 【解析】因为函数 $f(x)$ 满足 $f\left(x+\frac{3}{2}\right)=f\left(x-\frac{3}{2}\right)$，所以 $f(x+3)=f(x)$，所以 $f(x)$ 的最小正周期为 3，当 $x\in[0,3)$ 时，$f(x)=2x^3-11x^2+14x$，令 $f(x)=2x^3-11x^2+14x=0$，解得 $x=0$ 或 $x=2$ 或 $x=\frac{7}{2}$（舍去），所以当 $x\in[0,3)$ 时，$f(x)$ 有两个零点，所以 $f(x)$ 在 $[-120,120]$ 上的零点个数为 $2\times\frac{120}{3}\times2=160$ 个.

15.$\frac{19}{3}-\frac{4}{2n+1}$ 【解析】因为 $a_1+3a_2+5a_3+\ldots+(2n-1)a_n=2n+3(n\in\mathbf{N}^*)$，所以 $a_1+3a_2+5a_3+\ldots+(2n-3)a_{n-1}=2n+1(n\geqslant2)$，两式相减，可得 $(2n-1)a_n=2$，即 $a_n=\frac{2}{2n-1}(n\geqslant2)$，又当 $n=1$ 时，$a_1=5$，不满足 $a_n=\frac{2}{2n-1}$，所以 $a_n=\begin{cases}5, n=1,\\ \frac{2}{2n-1}, n\geqslant2.\end{cases}$ 所以当 $n\geqslant2$ 时，$2a_na_{n+1}=\frac{8}{(2n-1)(2n+1)}=4\left(\frac{1}{2n-1}-\frac{1}{2n+1}\right)$，所以 $S_n=5+4\left[\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{7}\right)+\cdots+\left(\frac{1}{2n-1}-\frac{1}{2n+1}\right)\right]=$

$5+4\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{2n+1}\right)=\frac{19}{3}-\frac{4}{2n+1}$.

16.2 【解析】由题意及双曲线的定义知$||PF_1|-|PF_2||=2a$,则$|PF_1|^2+|PF_2|^2=4a^2+2|PF_1|\cdot|PF_2|$,由余弦定理可得$(2c)^2=|F_1F_2|^2=|PF_1|^2+|PF_2|^2-2|PF_1|\cdot|PF_2|\cdot\cos\angle F_1PF_2$,所以$2|PF_1|\cdot|PF_2|(1-\cos\angle F_1PF_2)=4b^2$,因为$\cos\angle F_1PF_2=\frac{3}{5}$,所以$\sin\angle F_1PF_2=\frac{4}{5}$,$|PF_1|\cdot|PF_2|=5b^2$,因为$\triangle F_1PF_2$的面积为8,所以$\frac{2}{5}|PF_1|\cdot|PF_2|=8$,所以$|PF_1|\cdot|PF_2|=20$,所以$b=2$,因为点$F_2$到该双曲线渐近线的距离为$\frac{|bc|}{\sqrt{a^2+b^2}}=b$,所以点$F_2$到该双曲线渐近线的距离为2.

17.**解**:(1)因为$S_{n+1}=n^2+4n+3$,所以$S_n=n^2+2n$,

$a_{n+1}=S_{n+1}-S_n=n^2+4n+3-(n^2+2n)=2n+3$, ………… 3分

所以$a_n=2n+1$. ………… 5分

(2)由(1)知$a_n=2n+1$,

因为$b_n=2-\frac{10}{a_na_{n+1}}=2-5\left(\frac{1}{2n+1}-\frac{1}{2n+3}\right)$, ………… 7分

所以$T_n=b_1+b_2+\cdots+b_n=2n-5\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+\cdots+\frac{1}{2n+1}-\frac{1}{2n+3}\right)$ ………… 9分

$=2n-5\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{2n+3}\right)=-\frac{5}{3}+\frac{4n^2+6n+5}{2n+3}$. ………… 12分

18.**解**:(1)依题意,这10名学生投中球的个数的平均数为$\frac{1}{10}\times(6+3\times7+2\times8+3\times9+10)=8$. ………… 2分

方差为$s^2=\frac{1}{10}(1^2+1^2+0^2+1^2+0^2+2^2+1^2+1^2+2^2+1^2)=1.1$. ………… 5分

(2)依题意,这10名学生的投中10个球的有1人,记为a,投中9个球的有3人,记为A,B,C,从中任选2人,共有6种情况,即$\{(aA),(aB),(a,C),(A,B),(A,C),(B,C)\}$. ………… 8分

从投进9个球和10个球的学生中各选1人,有3种情况,即$\{(aA),(aB),(a,C)\}$, ………… 10分

所以从投进9个球和10个球的学生中选2人接受采访,这2人恰好是投进9个球和10个球各1人的概率为

$P=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$. ………… 12分

19.(1)**证明**:连接CG.因为G为AE的中点,$AE\parallel CF$,$AE=2CF$,

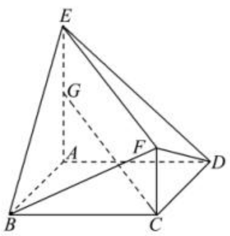
所以$GE=CF$,$GE\parallel CF$,

所以四边形$CFEG$是平行四边形, ………… 3分

所以$CG\parallel FE$.

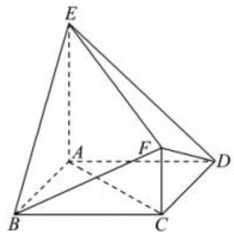
因为$FE\subset$平面DEF,$CG\not\subset$平面DEF,

所以$CG\parallel$平面DEF. ………… 6分



(2)**解**:因为四边形$ABCD$是正方形,$AE\perp$平面$ABCD$,

所以AB,AD,AE两两垂直,



连接 AC，多面体 $ABCDEF$ 的体积等于 $V_{B-ACFE}+V_{D-ACFE}$． ………………………………………… 8 分

因为 $AB=AE=2CF=2m$，

所以四棱锥 $B-ACFE$ 和四棱锥 $D-ACFE$ 的高都为 $\sqrt{2}m$，

四边形(直角梯形)$ACFE$ 的面积为 $\frac{1}{2}(AE+CF)\cdot AC=3\sqrt{2}m^2$，

所以多面体 $ABCDEF$ 的体积等于 $\frac{1}{3}S_{ACFE}\cdot(\sqrt{2}m+\sqrt{2}m)=4m^3$，………………………… 10 分

因为多面体 $ABCDEF$ 的体积为 32，

所以 $4m^3=32$，解得 $m=2$. ………………………………………………………………… 12 分

20.**解**:(1)依题意抛物线 C 的焦点为 $F\left(\frac{p}{2},0\right)$，$|AB|_{min}=12$，

取 $A\left(\frac{p}{2},6\right)$，所以 $36=2p\times\frac{p}{2}$，因为 $p>0$，所以 $p=6$.

所以抛物线的方程为 $y^2=12x$. ………………………………………………………………… 3 分

(2)因为抛物线 Ω 的方程为 $y^2=12x$，所以 $F(3,0)$，

则直线 l 的方程为 $x=my+3$，$A(x_1,y_1)$，$B(x_2,y_2)$，

联立 $\begin{cases}y^2=12x,\\x=my+3,\end{cases}$ 消去 x 得 $y^2-12my-36=0$.

由韦达定理得 $y_1+y_2=12m$，$y_1y_2=-36$.

所以 $|AB|=x_1+x_2+p=12m^2+12$. ……………………………………………………… 6 分

因为点 C，D 在曲线 Ω 上，且 $k_{AB}+k_{CD}=0$，

根据抛物线的对称性知 $S_{\triangle ABE}=S_{\triangle CDE}$. ……………………………………………… 9 分

因为 $E(8,0)$，所以点 E 到直线 AB 的距离 $d=\frac{5}{\sqrt{1+m^2}}$，

所以 $S_{\triangle ABE}=\frac{5(12m^2+12)}{2\sqrt{1+m^2}}$，

因为 $S_{\triangle ABE}+S_{\triangle CDE}=30\sqrt{5}$，所以 $S_{\triangle ABE}=15\sqrt{5}$，

所以 $\frac{5(12m^2+12)}{2\sqrt{1+m^2}}=15\sqrt{5}$，解得 $m=\pm\frac{1}{2}$，

所以直线 l 的斜率为 2 或 -2. ………………………………………………………………… 12 分

21.**解**:(1)因为 $f(x)=\ln x+(1-a)x+1$，

所以 $f'(x)=\frac{1}{x}+(1-a)$.

因为 $x>0$，若 $1-a\geqslant0$，即 $a\leqslant1$ 时，$f(x)$ 在 $(0,+\infty)$ 上单调递增， ……………………… 2 分

若 $1-a<0$，即 $a>1$ 时，

令 $f'(x)=\frac{1}{x}+(1-a)>0$，得 $0<x<\frac{1}{a-1}$；

令 $f'(x)=\frac{1}{x}+(1-a)<0$，得 $x>\frac{1}{a-1}$，

所以 $f(x)$ 在 $\left(0,\frac{1}{a-1}\right)$ 上单调递增，在 $\left(\frac{1}{a-1},+\infty\right)$ 上单调递减.

综上，当 $a\leqslant 1$ 时，$f(x)$ 在 $(0,+\infty)$ 上单调递增；

当 $a>1$ 时，$f(x)$ 在 $\left(0,\frac{1}{a-1}\right)$ 上单调递增，在 $\left(\frac{1}{a-1},+\infty\right)$ 上单调递减. …………………………………………………… 5 分

(2)因为 $f(x)=\ln x+(1-a)x+1$，

$f(x)<e^x-2(a-1)x-a$ 恒成立，

即 $e^x-\ln x>(a-1)x+a+1$ 恒成立，

令 $g(x)=e^x-\ln x$，则 $g'(x)=e^x-\frac{1}{x}$，显然 $g'(x)$ 在 $(0,+\infty)$ 上单调递增，

又 $g'\left(\frac{1}{2}\right)=\sqrt{e}-2<0$，$g'(1)>0$，

所以存在唯一实数 $x_0\in\left(\frac{1}{2},1\right)$，使得 $g'(x_0)=0$，即 $e^{x_0}=\frac{1}{x_0}$.

所以 $x_0=-\ln x_0$.

所以 $x\in(0,x_0)$ 时，$g'(x)<0$；$x\in(x_0,+\infty)$ 时，$g'(x)>0$.

所以 $g(x)$ 在 $(0,x_0)$ 上单调递减，在 $(x_0,+\infty)$ 上单调递增.

所以 $g(x)\geqslant g(x_0)=e^{x_0}-\ln x_0=\frac{1}{x_0}+x_0>2$，所以 $e^x-\ln x>2$，…………………………………………………… 8 分

所以 $x>0$ 时，$(a-1)x+a+1\leqslant 2$ 恒成立.

若 $a=1$，$2\leqslant 2$ 恒成立，满足条件；

若 $a>1$，函数 $h(x)=(a-1)x+a+1$ 在 $(0,+\infty)$ 上单调递增，

而 $h(0)=a+1>2$，不合题意；

若 $a<1$，函数 $h(x)=(a-1)x+a+1$ 在 $(0,+\infty)$ 上单调递减，

而 $h(0)=a+1<2$，符合题意；

所以当 $a\leqslant 1$ 时，$(a-1)x+a+1\leqslant 2$ 在 $(0,+\infty)$ 上恒成立. …………………………………………… 11 分

所以 $f(x)<e^x-2(a-1)x-a$ 恒成立时，实数 a 的取值范围为 $(-\infty,1]$. ………………………………………… 12 分

22.**解**：(1)由 $\begin{cases}x=-2+3\cos\alpha,\\y=3\sin\alpha,\end{cases}$ 得 $(x+2)^2+y^2=9$，即为曲线 C 的普通方程； ……………………………………………… 2 分

由 $2+\rho\left(\sin^2 2\theta+\cos^2 2\theta+2\sin\frac{\theta}{2}\cos\frac{\theta}{2}\right)=2\rho\cos^2\frac{\theta}{2}$ 得 $2+\rho\sin\theta=\rho\cos\theta$，

因为 $\begin{cases}x=\rho\cos\theta,\\y=\rho\sin\theta,\end{cases}$ 得 $x-y-2=0$，即为直线 l 的平面直角坐标方程. …………………………………………… 5 分

(2)由(1)知直线 l 的平面直角坐标方程为 $x-y-2=0$，

由直线 l 与 x，y 轴交点分别为 A，B 得 $A(2,0)$，$B(0,-2)$，所以 $|AB|=2\sqrt{2}$，……………………………… 6 分

因为曲线 C 的参数方程 $\begin{cases}x=-2+3\cos\alpha,\\y=3\sin\alpha,\end{cases}$

设 $E(-2+3\cos\alpha, 3\sin\alpha)(0\leqslant\theta<2\pi)$，

则 E 到直线 AB 的距离为 $d=\dfrac{|-2+3\cos\alpha-3\sin\alpha-2|}{\sqrt{2}}=\dfrac{\left|3\sqrt{2}\sin\left(\alpha-\dfrac{\pi}{4}\right)+4\right|}{\sqrt{2}}$，

由 $\sin\left(\alpha-\dfrac{\pi}{4}\right)=1$ 时，d 取最大值 $\dfrac{3\sqrt{2}+4}{\sqrt{2}}=3+2\sqrt{2}$.

所以此时$\triangle ABE$ 的面积最大值为 $\dfrac{1}{2}|AB|\cdot d=\dfrac{1}{2}\times 2\sqrt{2}\times(3+2\sqrt{2})=4+3\sqrt{2}$. ………………………… 10 分

23.**解**：(1)由 $f(x)<5x+1$ 可得 $2|x-1|-|x+3|<5x+1$，

即 $\begin{cases}x<-3,\\-2(x-1)+(x+3)<5x+1,\end{cases}$ 或 $\begin{cases}-3\leqslant x\leqslant 1,\\-2(x-1)-(x+3)<5x+1,\end{cases}$ 或 $\begin{cases}x>1,\\2(x-1)-(x+3)<5x+1,\end{cases}$ ………… 3 分

解得 $x\in\varnothing$ 或 $-\dfrac{1}{4}<x\leqslant 1$ 或 $x>1$， ………………………… 4 分

所以原不等式的解集为 $\left(-\dfrac{1}{4},+\infty\right)$. ………………………… 5 分

(2)因为对 $\forall a\in\mathbf{R}$，不等式 $f(x)\leqslant|x+3|+2a^2-3a+4$ 恒成立，

所以 $2(|x-1|-|x+3|)\leqslant 2a^2-3a+4$ 恒成立. ………………………… 6 分

因为 $|x-1|-|x+3|\leqslant|x-1-x-3|=4$，

所以 $8\leqslant 2a^2-3a+4$，解得 $a\leqslant\dfrac{3-\sqrt{41}}{4}$ 或 $a\geqslant\dfrac{3+\sqrt{41}}{4}$.

所以 a 的取值范围是 $\left(-\infty,\dfrac{3-\sqrt{41}}{4}\right]\cup\left[\dfrac{3+\sqrt{41}}{4},+\infty\right)$. ………………………… 10 分

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（**网址：www.zizzs.com**）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。