工大教育
——做最感动客户的专业教育组织
查考试成绩、答案丨查备课笔记
下载学习资料丨及时获取最新教育信息
太原工大教育 官方微信号：tygdedu
官方网址：www. tygdedu. cn

参考答案

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

13. 答案：-7。
14. 答案：6。
15. 答案：$2\sqrt{2}$。
16. 答案：$\frac{2\sqrt{3}}{3}$。

17：（1） $b_1=1, b_2=2, b_3=4$；（2） $\frac{b_{n+1}}{b_n}=2$；（3） $a_n = n.2^{n-1}$

18；（1） $AB\perp CA, AB\perp DA \Rightarrow AB\perp$平面ACD $\Rightarrow$平面ACD $\perp$平面 ABC；
（2）①BC= $3\sqrt{2}$；
②DC ⊥平面ABC；
③过点 Q 作 QN ⊥AC于点N，可得 QN ⊥平面ABC
QN =1
S∆ABP=3 ⇒ $V_{Q\text{-}ABP}=1$

工大教育
——做最感动客户的专业教育组织

19：（1）作图（2）0.48；（3）47.45

20：①当 l⊥x 轴，令 x=2，则 y=±2，则 M（2,2）或 M（2，-2）$\because B(-2,0)$

$\therefore$BM 方程为 $y=\frac{1}{2}x+1$（当 M 为（2,2）时），或 $y=-\frac{1}{2}x-1$（当 M 为（2,-2）时）

②令 $M(x_1,y_1)$，$N(x_2,y_2)$ 则 $k_{BM}=\frac{y_1}{x_1+2}$，$k_{BN}=\frac{y_2}{x_2+2}$

设过 A 的直线 l 为 x=ky+2，代入 $y^2=2x$ 得

$y^2=2(ky+2)$

$y^2-2ky-4=0$

得 $y_1+y_2=2k$ $y_1\cdot y_2=-4$

$\Delta=4k^2+16>0$

$$k_{BM}+k_{BN}=\frac{y_1}{x_1+2}+\frac{y_2}{x_2+2}=\frac{y_1}{ky_1+2}+\frac{y_2}{ky_2+2}=\frac{2ky_1y_2+2(y_1+y_2)}{k^2y_1y_2+2k(y_1+y_2)+4}=\frac{-8k+8k}{k^2y_1y_2+2k(y_1+y_2)+4}=0$$

$\therefore k_{BM}=-k_{BN}$

$\therefore \angle ABM=\angle ABN$

更多教育资讯及教育动态，请关注工大教育官方网站

21：$f(x)=ae^x-\ln x-1$

$f'(x)=ae^x-\frac{1}{x}$，$(x>0)$

$\because f'(2)=ae^2-\frac{1}{2}=0$

$\therefore a=\frac{1}{2e^2}$

$\therefore f(x)=\frac{1}{2}e^{x-2}-\ln x-1$，$f'(x)=\frac{1}{2}e^{x-2}-\frac{1}{x}$

当 $0<x<2$ 时，$f'(x)<0$，函数单调递减

当 $x>2$ 时，$f'(x)>0$，函数单调递增

(2)

当$a\geq\frac{1}{e}$时，因为$e^x>0$

$\therefore f(x)=ae^x-\ln x-1\geq\frac{1}{e}\cdot e^x-\ln x-1=e^{x-1}-\ln x-1$

令 $g(x)=e^{x-1}-\ln x-1$

$g'(x)=e^{x-1}-\frac{1}{x}$ $\because g'(1)=e^0-1=0$

且当 $0<x<1$ 时，$e^{x-1}-\frac{1}{x}<0$

当 $x\geq 1$ 时，$e^{x-1}-\frac{1}{x}\geq 0$

$\therefore x=1$ 是 $g(x)$极小值点

$\therefore g(x)_{min}=g(1)=e^{1-1}-\ln 1-1=0$

即 $g(x)\geq 0$

$\therefore f(x)\geq g(x)\geq 0$

22：（1）$x^2+y^2+2x-3=0$；

（2）$y=-\frac{4}{3}|x|+2$

更多教育资讯及教育动态，请关注工大教育官方网站