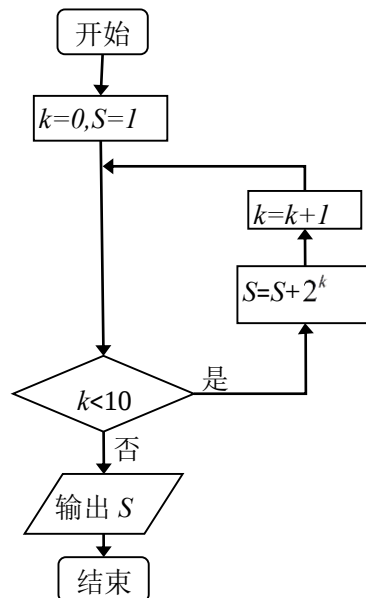


江苏省仪征中学 2020 届高三考前数学热身练 5

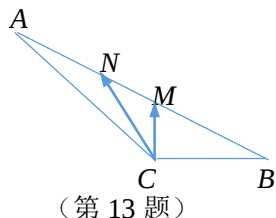
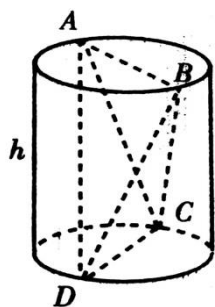
班级_____ 姓名_____ 学号_____ 日期_____ 评价_____

一、填空题:

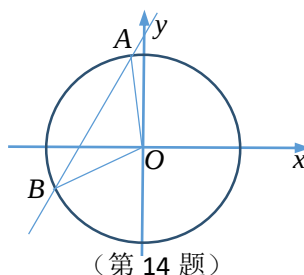
1. 已知集合 $A = \{2, 3\}$, $B = \{2, 4\}$, 则 $A \cup B =$ _____.
2. 设 i 是虚数单位, 复数 $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$), 若 $z^2 = 4 + 2i$, 则 $ab =$ _____.
3. 将 6 个数据 1, 2, 3, 4, 5, a 去掉最大的一个, 剩下的 5 个数据的平均数为 1.8, 则 $a =$ _____.
4. 右图是一个算法流程图, 则输出的 S 的值是_____. (用数据作答)
5. 从个位数与十位数之和为奇数的两位数中任取一个, 其个位数为 0 的概率是_____.
6. 函数 $f(x) = \sqrt{1 - \lg(2-x)}$ 的定义域为_____.
7. 曲线 $y = 2\sin(\omega x + \frac{\pi}{4})$ ($\omega > 0$) 的一个对称中心的坐标为 $(3, 0)$, 则 ω 的最小值为_____.
8. 设双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a, b > 0$) 的左焦点到左准线的距离与它到右准线的距离的比为 1:2, 则双曲线的右顶点、右焦点到它的一条渐近线的距离分别为 d_1, d_2 , 则 $\frac{d_1}{d_2} =$ _____.
9. 如右图, 一个圆柱的体积为 4π , AB, CD 分别是上、下底面直径, 且 $CD \perp AB$, 则三棱锥 $A-BCD$ 的体积为_____.



(第 4 题图)



(第 13 题)



(第 14 题)

10. 已知 $f(x) = \begin{cases} x^3 - x, & x > 0, \\ \sin x, & x \leq 0 \end{cases}$, $g(x) = \begin{cases} -x^2 + 3x, & x > 0, \\ \cos x + x, & x \leq 0 \end{cases}$, 则不等式 $f(g(x)) > 6$ 的解集为_____.
11. 直线 $y = ax + b$ 是曲线 $y = \sqrt{x} + 1$ 的切线, 则 $a + b$ 的最小值为_____.
12. 各项为正且公差不为 0 的等差数列 $\{a_n\}$ 的第 1 项、第 2 项、第 6 项恰好是等比数列 $\{b_n\}$ 的连续三项 (顺序不变), 设 $S_n = \frac{1}{a_1 a_2} + \frac{1}{a_2 a_3} + \dots + \frac{1}{a_n a_{n+1}}$, 若对于一切的 $n \in \mathbb{N}^*$, $S_n \leq \frac{1}{a_1}$, 则 a_1 的最小值为_____.
13. 在 $\triangle ABC$ 中, $AC = 2BC = 4$, $\angle ACB$ 为钝角, M, N 是边 AB 上的两个动点, 且 $MN = 1$, 若 $\overrightarrow{CM} \cdot \overrightarrow{CN}$ 的最小值为 $\frac{3}{4}$, 则 $\cos \angle ACB =$ _____.
14. 设 a, b 是两个实数, $0 \leq a < b$, 直线 $l: y = kx + m$ 和圆 $x^2 + y^2 = 1$ 交于两点 A, B , 若对于任意的 $k \in [a, b]$, 均存在正数 m , 使得 $\triangle OAB$ 的面积均不小于 $\frac{\sqrt{3}}{4}$, 则 $b - 2a$ 的最大值为_____.

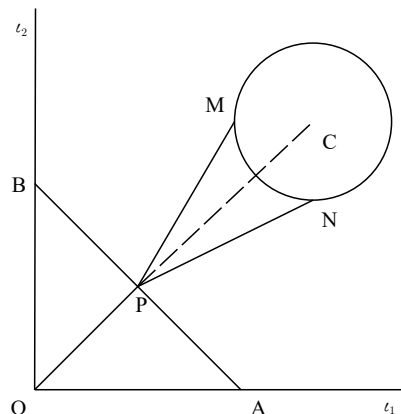
二、解答题：

1. 若函数 $f(x) = M \sin(\omega x + \varphi)$ ($M > 0, \omega > 0, 0 < \varphi < \pi$) 的最小值是 -2 ，最小正周期是 2π ，且图象经过点 $N(\frac{\pi}{3}, 1)$.

(1) 求 $f(x)$ 的解析式；

(2) 在 $\triangle ABC$ 中，若 $f(A) = \frac{8}{5}, f(B) = \frac{10}{13}$ ，求 $\cos C$ 的值.

2. 如图，在一旅游区内原有两条互相垂直且相交于点 O 的道路 l_1, l_2 ，一自然景观的边界近似为圆形，其半径约为 1 千米，景观的中心 C 到 l_1, l_2 的距离相等，点 C 到点 O 的距离约为 10 千米. 现拟新建四条游览道路方便游客参观，具体方案：在线段 OC 上取一点 P ，新建一条道路 OP ，并过点 P 新建两条与圆 C 相切的道路 PM, PN (M, N 为切点)，同时过点 P 新建一条与 OP 垂直的道路 AB (A, B 分别在 l_1, l_2 上). 为促进沿途旅游经济，新建道路长度之和越大越好，求新建道路长度之和的最大值. (所有道路宽度忽略不计)



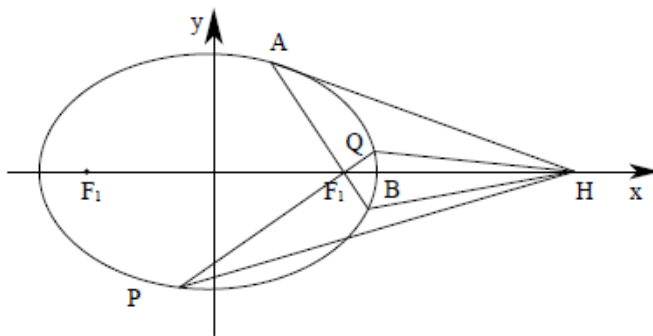
3. 如图, 在平面直角坐标系中, 已知椭圆 $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ 的短轴长为 2, F_1, F_2 分别是椭圆 C 的左、右焦点, 过点 F_2 的动直线与椭圆交于点 P, Q , 过点 F_2 与 PQ 垂直的直线与椭圆 C 交于 A, B 两点. 当直线 AB 过原点时, $PF_1 = 3PF_2$.

(1) 求椭圆的标准方程;

(2) 若点 $H(3, 0)$, 记直线 PH, QH, AH, BH 的斜率依次为 k_1, k_2, k_3, k_4 :

① 若 $k_1 + k_2 = \frac{2}{15}$, 求直线 PQ 的斜率;

② 求 $(k_1 + k_2)(k_3 + k_4)$ 的最小值.



三、附加题

1. 已知点 $P(a, b)$, 先对它作矩阵 $M = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix}$ 对应的变换, 再作 $N = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

对应的变换, 得到的点的坐标为 $(4, 4\sqrt{3})$, 求实数 a, b 的值.

2. 已知 $(x^{\frac{2}{3}} + 3x^2)^n$ 的展开式中, 各项系数和比它的二项式系数和大 992.

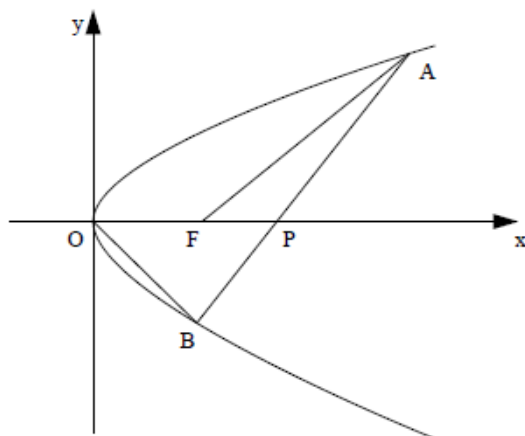
(1) 求展开式中二项式系数最大的项;

(2) 求展开式中系数最大的项.

3. 如图, 抛物线 $C: y^2 = 2px (p > 0)$ 的焦点为 F , 过点 $P(2, 0)$ 作直线 l 与抛物线交于 A, B 两点, 当直线 l 与 x 轴垂直时 AB 的长为 $4\sqrt{2}$.

(1) 求抛物线的方程;

(2) 若 $\triangle APF$ 与 $\triangle BPO$ 的面积相等, 求直线 l 的方程.



一、填空题答案:

1. $\{2,3,4\}$ 2. 1 3. -1 4. 1024 5. $\frac{1}{9}$
 6. $[-8,2)$ 7. $\frac{\pi}{4}$ 8. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ 9. $\frac{8}{3}$ 10. $\{x|1 < x < 2\}$
 11. 2

解: 设直线 $y = ax + b$ 与曲线 $y = \sqrt{x} + 1$ 相切于点 $(x_0, \sqrt{x_0} + 1) (x_0 > 0)$, 由 $y = \sqrt{x} + 1$ 得

$$y'|_{x=x_0} = \frac{1}{2\sqrt{x_0}}, \text{ 所以切线方程为 } y - (\sqrt{x_0} + 1) = \frac{1}{2\sqrt{x_0}}(x - x_0), \text{ 即}$$

$$y = \frac{1}{2\sqrt{x_0}}x + \frac{\sqrt{x_0}}{2} + 1, \text{ 所以 } \begin{cases} a = \frac{1}{2\sqrt{x_0}}, \\ b = \frac{\sqrt{x_0}}{2} + 1 \end{cases}, \text{ 所以}$$

$$a + b = \frac{1}{2\sqrt{x_0}} + \frac{\sqrt{x_0}}{2} + 1 \geq 2\sqrt{\frac{1}{2\sqrt{x_0}} \cdot \frac{\sqrt{x_0}}{2}} + 1 = 2,$$

可以加一句“当且仅当 $x_0 = 1$ 时, 等号成立, 所以 $(a+b)_{\min} = 2$ ”

12. $\frac{1}{3}$

解: 设等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为 d , 由 $a_2^2 = a_1 a_6$ 得 $(a_1 + d)^2 = a_1(a_1 + 5d)$, 因为 $d \neq 0$, 所

$$\text{以 } d = 3a_1, \text{ 所以 } a_n = a_1 + (n-1)d = (3n-2)a_1, S_n = \frac{1}{a_1 a_2} + \frac{1}{a_2 a_3} + \cdots + \frac{1}{a_n a_{n+1}}$$

$$= \frac{1}{3a_1} \left(\frac{1}{a_1} - \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_2} - \frac{1}{a_3} + \cdots + \frac{1}{a_n} - \frac{1}{a_{n+1}} \right) = \frac{1}{3a_1} \cdot \frac{nd}{a_1(3n+1)a_1} = \frac{n}{(3n+1)a_1^2}$$

所以 $\frac{n}{(3n+1)a_1^2} \leq \frac{1}{a_1}$, $a_1 \geq \frac{n}{3n+1}$, 因为 $\frac{n}{3n+1} = \frac{1}{3} \left(1 - \frac{1}{3n+1} \right) < \frac{1}{3}$, 所以 $a_1 \geq \frac{1}{3}$, 故 a_1 的

最小值为 $\frac{1}{3}$.

13. $\frac{1-3\sqrt{5}}{8}$

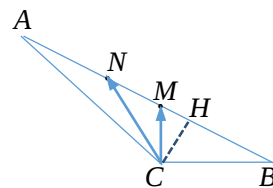
解: 取 MN 的中点 P , 则 $\overrightarrow{PN} = -\overrightarrow{PM}$, $|\overrightarrow{PN}| = |\overrightarrow{PM}| = \frac{1}{2}$,

$$\overrightarrow{CM} \cdot \overrightarrow{CN} = (\overrightarrow{CP} + \overrightarrow{PM}) \cdot (\overrightarrow{CP} + \overrightarrow{PN}) = (\overrightarrow{CP} + \overrightarrow{PM}) \cdot (\overrightarrow{CP} - \overrightarrow{PM}) = CP^2 - \frac{1}{4},$$

因为 $\overrightarrow{CM} \cdot \overrightarrow{CN}$ 的最小值为 $\frac{3}{4}$, 所以 $CP_{\min} = 1$. 作 $CH \perp AB$, 垂足为 H , 则 $CH = 1$,

又 $BC = 2$, 所以 $\angle B = 30^\circ$, 因为 $AC = 4$, 所以 $\sin A = \frac{1}{4}$, $\cos A = \frac{\sqrt{15}}{4}$,

$$\text{所以 } \cos \angle ACB = \cos(150^\circ - A) = -\frac{\sqrt{3}}{2} \cos A + \frac{1}{2} \sin A = -\frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{15}}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1-3\sqrt{5}}{8}.$$



(第 13 题解图)

14. $\sqrt{2}$

解: 设 O 到直线 l 的距离为 d , 则 $S_{\triangle AOB} = \frac{1}{2} \times 2\sqrt{1-d^2} \cdot d \geq \frac{\sqrt{3}}{4}$, 解得

$\frac{1}{2} \leq d \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$, 即 $\frac{1}{2} \leq \frac{m}{\sqrt{k^2+1}} \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$, 所以 $\frac{1}{2} \sqrt{k^2+1} \leq m \leq \frac{\sqrt{3}}{2} \sqrt{k^2+1}$, 因为

$k \in [a, b]$, $m > 0$ 时, $(\frac{1}{2} \sqrt{k^2+1})_{\max} = \frac{1}{2} \sqrt{b^2+1}$,

$(\frac{\sqrt{3}}{2} \sqrt{k^2+1})_{\min} = \frac{\sqrt{3}}{2} \sqrt{a^2+1}$, 所以 $\frac{1}{2} \sqrt{b^2+1} \leq m \leq \frac{\sqrt{3}}{2} \sqrt{a^2+1}$, 因为存在

$m > 0$ 满足条件, 所以 $\frac{1}{2} \sqrt{b^2+1} \leq \frac{\sqrt{3}}{2} \sqrt{a^2+1}$, 化简得 $\frac{b^2}{2} - \frac{3a^2}{2} \leq 1$, 且

$0 \leq a < b$, 设 $b-2a=t$, 即 $b=2a+t$, 在平面直角坐标系 $a-O-b$ 中, 直线

$b=2a+t$ 和由 $\frac{b^2}{2} - \frac{3a^2}{2} \leq 1$, 且 $0 \leq a < b$ 表示的平面区域有公共点, 直线经过点 $(0, \sqrt{2})$

时, t 最大, $t_{\max} = \sqrt{2}$.

另解: 由 $\frac{b^2}{2} - \frac{3a^2}{2} \leq 1$ 得 $b \leq \sqrt{3a^2+2}$, 所以 $b-2a \leq \sqrt{3a^2+2} - 2a = f(a)$, 因为 $a \geq 0$, 解

不等式 $f'(a) = \frac{6a}{2\sqrt{3a^2+2}} - 2 > 0$ 无解, 所以 $f(a)$ 在 $[0, +\infty)$ 上单调递减, 所以

$f(a) \leq f(0) = \sqrt{2}$.

故 $b-2a$ 的最大值为 $\sqrt{2}$.

二、解答题答案

1. 解析: (1) 因为 $f(x)$ 的最小值是 -2 , 所以 $M=2$2 分

因为 $f(x)$ 的最小正周期是 2π , 所以 $\omega=1$,4 分

又由 $f(x)$ 的图象经过点 $N(\frac{\pi}{3}, 1)$, 可得 $f(\frac{\pi}{3})=1$, $\sin(\frac{\pi}{3} + \varphi) = \frac{1}{2}$,

所以 $\varphi + \frac{\pi}{3} = 2k\pi + \frac{\pi}{6}$ 或 $\varphi + \frac{\pi}{3} = 2k\pi + \frac{5\pi}{6}$, $k \in \mathbb{Z}$,

又 $0 < \varphi < \pi$, 所以 $\varphi = \frac{\pi}{2}$, 故 $f(x) = 2\sin(x + \frac{\pi}{2})$, 即 $f(x) = 2\cos x$6 分

(2) 由 (1) 知 $f(x) = 2\cos x$, 又 $f(A) = \frac{8}{5}$, $f(B) = \frac{10}{13}$,

故 $2\cos A = \frac{8}{5}$, $2\cos B = \frac{10}{13}$, 即 $\cos A = \frac{4}{5}$, $\cos B = \frac{5}{13}$,

— 又因为 $\triangle ABC$ 中, $A, B \in (0, \pi)$,

所以 $\sin A = \sqrt{1 - \cos^2 A} = \sqrt{1 - (\frac{4}{5})^2} = \frac{3}{5}$, $\sin B = \sqrt{1 - \cos^2 B} = \sqrt{1 - (\frac{5}{13})^2} = \frac{12}{13}$,10 分

所以 $\cos C = \cos[\pi - (A+B)] = -\cos(A+B)$

$= -(\cos A \cos B - \sin A \sin B) = -(\frac{4}{5} \times \frac{5}{13} - \frac{3}{5} \times \frac{12}{13}) = \frac{16}{65}$14 分

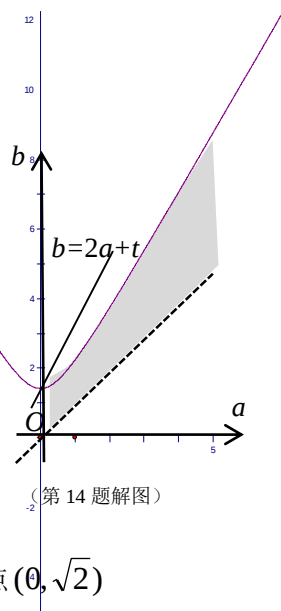
2. 解析: 连接 CM , 设 $\angle PCM = \theta$, 则 $PC = \frac{1}{\cos \theta}$, $PM = PN = \tan \theta$,

$OP = OC - PC = 10 - \frac{1}{\cos \theta}$, $AB = 2OP = 20 - \frac{2}{\cos \theta}$,

设新建的道路长度之和为 $f(\theta)$, 则 $f(\theta) = PM + PN + AB - OP = 2\tan \theta - \frac{3}{\cos \theta} - 10$, ...6 分

由 $1 < PC \leq 10$ 得 $\frac{1}{10} \leq \cos \theta < 1$, 设 $\cos \theta_0 = \frac{1}{10}$, $\theta_0 \in (0, \frac{\pi}{2})$,

则 $\theta \in (0, \theta_0]$, $\sin \theta_0 = \frac{3}{10} \sqrt{11}$, $f'(\theta) = \frac{2 - 3\sin \theta}{\cos^2 \theta}$, 令 $f'(\theta) = 0$ 得 $\sin \theta = \frac{2}{3}$,10 分



设 $\sin \theta_1 = \frac{2}{3}$, $\theta_1 \in (0, \theta_0]$, $\theta, f'(\theta), f(\theta)$ 的情况如下表:

θ	$(0, \theta_1)$	θ_1	$(\theta_1, \theta_0]$
$f'(\theta)$	+	0	-
$f(\theta)$	↗	极大	↘

由表可知 $\theta = \theta_1$ 时 $f(\theta)$ 有最大值,

此时 $\sin \theta = \frac{2}{3}$, $\cos \theta = \frac{\sqrt{5}}{3}$, $\tan \theta = \frac{2}{\sqrt{5}}$, $f(\theta) = 30 - \sqrt{5}$13 分

答: 新建道路长度之和的最大值为 $30 - \sqrt{5}$ 千米.14 分

注: 定义域扩展为 $(0, \frac{\pi}{2})$, 求出最值后验证也可.

3. 解析: (1) 因为椭圆 $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ 的短轴长为 2, 所以 $b = 1$,

当直线 AB 过原点时, $PQ \perp x$ 轴, 所以 $\triangle PF_1F_2$ 为直角三角形,

由定义知 $PF_1 + PF_2 = 2a$, 而 $PF_1 = 3PF_2$, 故 $PF_1 = \frac{3}{2}a$, $PF_2 = \frac{1}{2}a$,

由 $PF_1^2 = PF_2^2 + F_1F_2^2$ 得 $\frac{9}{4}a^2 = \frac{1}{4}a^2 + 4c^2 = \frac{1}{4}a^2 + 4(a^2 - 1)$, 化简得 $a^2 = 2$,

故椭圆的方程为 $\frac{x^2}{2} + y^2 = 1$4 分

(2) ① 设直线 $PQ: y = k(x - 1)$, 代入到椭圆方程得: $(1 + 2k^2)x^2 - 4k^2x + (2k^2 - 2) = 0$,

设 $P(x_1, y_1), Q(x_2, y_2)$, 则 $x_1 + x_2 = \frac{4k^2}{1 + 2k^2}, x_1x_2 = \frac{2k^2 - 2}{1 + 2k^2}$,6 分

所以 $k_1 + k_2 = \frac{y_1}{x_1 - 3} + \frac{y_2}{x_2 - 3} = \frac{k[(x_1 - 1)(x_2 - 3) + (x_2 - 1)(x_1 - 3)]}{(x_1 - 3)(x_2 - 3)}$,

化简可得 $k_1 + k_2 = \frac{2k}{8k^2 + 7} = \frac{2}{15}$,10 分

解得: $k = 1$ 或 $k = \frac{7}{8}$, 即为直线 PQ 的斜率.12 分

② 当这两条直线中有一条与坐标轴垂直时, $(k_1 + k_2)(k_3 + k_4) = 0$,

当两条直线与坐标轴都不垂直时,

由①知 $k_1 + k_2 = \frac{2k}{8k^2 + 7}$, 同理可得 $k_3 + k_4 = \frac{-2k}{8 + 7k^2}$,14 分

故 $(k_1 + k_2)(k_3 + k_4) = \frac{-4k^2}{56k^4 + 56 + 113k^2} = \frac{-4}{56(k^2 + \frac{1}{k^2}) + 113} \geq \frac{-4}{56 \times 2\sqrt{k^2 \times \frac{1}{k^2}} + 113} = -\frac{4}{225}$,

当且仅当 $k^2 = \frac{1}{k^2}$ 即 $k = \pm 1$ 时取等号.

综上, $(k_1 + k_2)(k_3 + k_4)$ 的最小值为 $-\frac{4}{225}$16 分

三、附加题答案:

1. 解: 依题意,

$$NM = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & \frac{1}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -\sqrt{3} \\ \sqrt{3} & 1 \end{bmatrix}, \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$\text{由逆矩阵公式得, } (NM)^{-1} = \begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{\sqrt{3}}{4} \\ -\frac{\sqrt{3}}{4} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}, \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

$$\text{所以 } \begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{\sqrt{3}}{4} \\ -\frac{\sqrt{3}}{4} & \frac{1}{4} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 4\sqrt{3} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{即有 } a=4, b=0. \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$

2. 【解答】令 $x=1$, 则展开式中各项系数和为 $(1+3)^n=2^{2n}$, 又展

开式中二项式系数和为 2^n ,

所以 $2^{2n}-2^n=992$, 故 $n=5$.

(1) 因为 $n=5$, 展开式中, 二项式系数最大的项为第 3 项和第 4 项,

$$\text{所以 } T_3 = C_5^2 (x^{\frac{2}{3}})^3 (3x^2)^2 = 90x^6,$$

$$T_4 = C_5^3 (x^{\frac{2}{3}})^2 (3x^2)^3 = 270x^{\frac{22}{3}}.$$

(2) 设展开式中第 $r+1$ 项系数最大,

$$\text{则 } T_{r+1} = C_5^r (x^{\frac{2}{3}})^{5-r} (3x^2)^r = 3^r C_5^r x^{\frac{10+4r}{3}},$$

$$\text{所以 } \begin{cases} 3^r C_5^r \geq 3^{r-1} C_5^{r-1}, \\ 3^r C_5^r \geq 3^{r+1} C_5^{r+1} \end{cases} \Rightarrow \frac{7}{2} \leq r \leq \frac{9}{2}, \text{所以 } r=4,$$

$$\text{即展开式中第 5 项系数最大, } T_5 = 3^4 C_5^4 x^{\frac{10+4 \times 4}{3}} = 405x^{\frac{26}{3}}.$$

3. 解: (1) 当直线 l 与 x 轴垂直时 AB 的长为 $4\sqrt{2}$, 又 $P(2,0)$, 取 $A(2, 2\sqrt{2})$,1 分
所以 $(2\sqrt{2})^2 = 2p \cdot 2$, 解得 $p=2$, 所以抛物线的方程为 $y^2 = 4x$2 分

$$(2) \text{由题意知 } S_{\triangle APF} = \frac{1}{2} \cdot FP \cdot |y_A| = \frac{1}{2} |y_A|, \quad S_{\triangle BPO} = \frac{1}{2} \cdot OP \cdot |y_B| = |y_B|,$$

$$\text{因 } S_{\triangle APF} = S_{\triangle BPO}, \text{ 所以 } |y_A| = 2|y_B|, \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

当 $k_{AB} = 0$ 时, 直线 AB 与抛物线不存在两个交点, 所以 $k_{AB} \neq 0$,

故设直线 AB 的方程为 $x = my + 2$, 代入抛物线方程得 $y^2 - 4my - 8 = 0$,

$$\text{所以 } y_A + y_B = 4m, \quad y_A y_B = -8, \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$\text{当 } y_A > 0, y_B < 0 \text{ 时, } y_A = -2y_B, \quad -2y_B^2 = -8, \text{ 所以 } y_B = -2, \quad x_B = \frac{y_B^2}{4} = 1,$$

$$\text{所以 } k_{PB} = 2, \text{ 直线 } AB \text{ 的方程为 } 2x - y - 4 = 0, \dots\dots\dots 8 \text{ 分}$$

当 $y_A < 0, y_B > 0$ 时, 同理可得直线 AB 的方程为 $2x + y - 4 = 0$,

$$\text{综上所述, 直线 } AB \text{ 的方程为 } 2x \pm y - 4 = 0. \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$