

2016 年高考桂林市、崇左市第一次联合调研考试

数学试卷(文科)

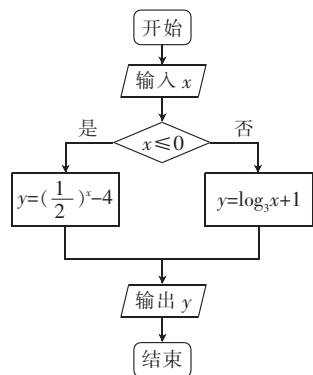
考生注意:

1. 本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,共 150 分. 考试时间 120 分钟.
2. 请将各题答案填在试卷后面的答题卷上.
3. 本试卷主要考试内容:高中全部内容.

第 I 卷

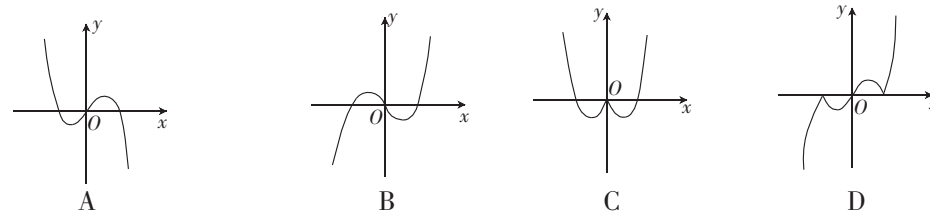
一、选择题:本大题共 12 小题,每小题 5 分,共 60 分. 在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的.

1. 若集合 $A = \{x | x < 4\}$, 集合 $B = \{x \in \mathbf{Z} | x > -1\}$, 则 $A \cap B$ 等于
A. $\{0, 1\}$ B. $\{1, 2, 3\}$ C. $\{0, 1, 2, 3\}$ D. $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$
2. 在复平面内,复数 $\frac{2}{1-i} - 2$ 对应的点位于
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
3. 命题 “ $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 + 2x + 2 > 0$ ” 的否定是
A. $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 + 2x + 2 \leq 0$ B. $\exists x \in \mathbf{R}, x^2 + 2x + 2 \leq 0$
C. $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 + 2x + 2 < 0$ D. $\exists x \in \mathbf{R}, x^2 + 2x + 2 > 0$
4. 已知双曲线 $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (b > 0)$ 的离心率等于 $\frac{\sqrt{3}}{3}b$, 则该双曲线的焦距为
A. $2\sqrt{5}$ B. $2\sqrt{6}$ C. 6 D. 8
5. 已知 $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$, $3\sin 2\alpha = 2\cos \alpha$, 则 $\cos(\alpha - \pi)$ 等于
A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{\sqrt{6}}{4}$ C. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ D. $\frac{3\sqrt{2}}{6}$
6. 已知一个算法的程序框图如图所示,当输出的结果为 0 时,输入的 x 值为



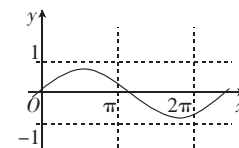
- A. -2 B. -2 或 -1 C. 1 或 -3 D. -2 或 $\frac{1}{3}$
7. 已知变量 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x + y - 1 \leq 0, \\ 3x - y + 1 \geq 0, \\ x - y - 1 \leq 0, \end{cases}$ 则 $z = 2x + y$ 的最大值为
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

8. 函数 $y = (x^3 - x)2^{|x|}$ 图象大致是



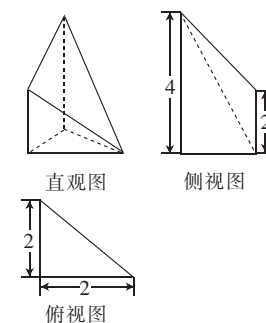
9. 已知函数 $f(x) = A\sin(\omega x + \varphi)$ 的图象如下图所示,则该函数的解析式可能是

- $f(x) = \frac{3}{4}\sin(\frac{3}{2}x + \frac{\pi}{6})$
- $f(x) = \frac{4}{5}\sin(\frac{4}{5}x + \frac{1}{5})$
- $f(x) = \frac{4}{5}\sin(\frac{5}{6}x + \frac{\pi}{6})$
- $f(x) = \frac{4}{5}\sin(\frac{2}{3}x - \frac{1}{5})$



10. 高为 4 的直三棱柱被削去一部分后得到一个几何体,它的直观图和三视图中的侧视图、俯视图如图所示,则该几何体的体积是原直三棱柱的体积的

- $\frac{3}{4}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{3}{8}$



11. 在 $\triangle ABC$ 中,角 A, B, C 的对边分别是 a, b, c , $\frac{a\sin A + b\sin B - c\sin C}{\sin B \sin C} = \frac{2\sqrt{3}}{3}a$, $a = 2\sqrt{3}$. 若 $b \in [1, 3]$, 则 c 的最小值为
A. 2 B. 3 C. $2\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{3}$
12. 若关于 x 的方程 $2x^3 - 3x^2 + a = 0$ 在区间 $[-2, 2]$ 上仅有一个实根,则实数 a 的取值范围为
A. $(-4, 0] \cup [1, 28)$ B. $[-4, 28]$
C. $[-4, 0) \cup (1, 28]$ D. $(-4, 28)$

第 II 卷

二、填空题:本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分. 把答案填在答题卷中的横线上.

13. 某单位有员工 90 人,其中女员工有 36 人,为做某项调查,拟采用分层抽样法抽取容量为 15 的样本,则男员工应选取的人数是 $\blacktriangle$.
14. 已知向量 a, b 的夹角为 $\frac{3\pi}{4}$, $|a| = \sqrt{2}$, $|b| = 2$, 则 $a(a - 2b) = \blacktriangle$.
15. 已知 A, B, C 三点在球 O 的球面上, $AB = BC = CA = 3$, 且球心 O 到平面 ABC 的距离等于球半径的 $\frac{1}{3}$, 则球 O 的表面积为 $\blacktriangle$.
16. 过点 $P(-2, 0)$ 的直线与抛物线 $C: y^2 = 4x$ 相交于 A, B 两点, 且 $|PA| = \frac{1}{2}|AB|$, 则点 A 到抛物线 C 的焦点的距离为 $\blacktriangle$.

三、解答题:本大题共 6 小题,共 70 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

17. (本小题满分 12 分)

已知等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 且 $S_3=9, a_1, a_3, a_7$ 成等比数列.

(1) 求数列 $\{a_n\}$ 的通项公式;

(2) 若 $a_n \neq a_1$ 时, 数列 $\{b_n\}$ 满足 $b_n=2^{a_n}$, 求数列 $\{b_n\}$ 的前 n 项和 T_n .

18. (本小题满分 12 分)

为了解某校学生的视力情况, 现采用随机抽样的方式从该校的 A, B 两班中各抽 5 名学生进行视力检测. 检测的数据如下:

A 班 5 名学生的视力检测结果: 4.3, 5.1, 4.6, 4.1, 4.9.

B 班 5 名学生的视力检测结果: 5.1, 4.9, 4.0, 4.0, 4.5.

(1) 分别计算两组数据的平均数, 从计算结果看, 哪个班的学生视力较好? 并计算 A 班的 5 名学生视力的方差.

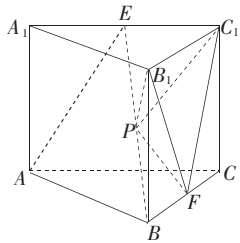
(2) 现从 B 班的上述 5 名学生中随机选取 2 名, 求这 2 名学生中至少有 1 名学生的视力低于 4.5 的概率.

19. (本小题满分 12 分)

在直三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中, $AC=4, CB=2, AA_1=2, \angle ACB=60^\circ$, E, F 分别是 A_1C_1, BC 的中点.

(1) 证明: $C_1F \parallel$ 平面 ABE ;

(2) 设 P 是 BE 的中点, 求三棱锥 $P-B_1C_1F$ 的体积.



20. (本小题满分 12 分)

已知对称中心在原点的椭圆的一个焦点与圆 $x^2+y^2-2\sqrt{2}x=0$ 的圆心重合, 且椭圆过点 $(\sqrt{2}, 1)$.

(1) 求椭圆的标准方程;

(2) 过点 $P(0, 1)$ 的直线与该椭圆交于 A, B 两点, O 为坐标原点, 若 $\overrightarrow{AP}=2\overrightarrow{PB}$, 求 $\triangle AOB$ 的面积.

21. (本小题满分 12 分)

设函数 $f(x)=c\ln x+\frac{1}{2}x^2+bx(b, c \in \mathbf{R}, c \neq 0)$, 且 $x=1$ 为 $f(x)$ 的极值点.

(1) 若 $x=1$ 为 $f(x)$ 的极大值点, 求 $f(x)$ 的单调区间(用 c 表示);

(2) 若 $f(x)=0$ 恰有两解, 求实数 c 的取值范围.

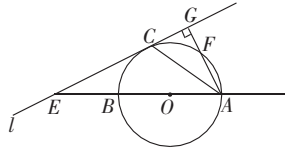
请考生在第 22、23、24 三题中任选一题做答, 如果多做, 则按所做的第一题计分, 做答时, 用 2B 铅笔在答题卡上把所选题目对应的题号涂黑.

22. (本小题满分 10 分) 选修 4-1: 几何证明选讲

已知直线 AB 过圆心 O , 交 $\odot O$ 于 A, B , 直线 AF 交 $\odot O$ 于 A, F (不与 B 重合), 直线 l 与 $\odot O$ 相切于 C , 交 AB 于 E , 且与 AF 垂直, 垂足为 G , 连结 AC .

求证: (1) $\angle BAC = \angle CAG$;

(2) $AC^2 = AE \cdot AF$.



23. (本小题满分 10 分) 选修 4-4: 坐标系与参数方程

已知曲线 $C_1: \rho=2\sin \theta$, 曲线 $C_2: \begin{cases} x=-\frac{3}{5}t+2, \\ y=\frac{4}{5}t, \end{cases} (t \text{ 为参数}).$

(1) 求 C_1 的直角坐标方程及 C_2 的普通方程;

(2) 若 M 为曲线 C_2 与 x 轴的交点, N 为曲线 C_1 上一动点, 求 $|MN|$ 的最大值.

24. (本小题满分 10 分) 选修 4-5: 不等式选讲

已知实数 $f(x)=\frac{a}{x-1}+ax(a>0)$ 在 $(1, +\infty)$ 上的最小值为 15, 函数 $g(x)=|x+a|+|x+1|$.

(1) 求实数 a 的值;

(2) 求函数 $g(x)$ 的最小值.

2016 年高考桂林市、崇左市第一次联合调研考试

数学试卷参考答案(文科)

1. C 画数轴得 $A \cap B = \{0, 1, 2, 3\}$.

2. B $\frac{2}{1-i} - 2 = -1 + i$, 故选 B.

3. B 全称命题的否定是特称命题, 选 B.

4. D 设双曲线的焦距为 $2c$. 由已知得 $\frac{c}{2} = \frac{\sqrt{3}}{3}b$, 又 $c^2 = 4 + b^2$, 解得 $c = 4$, 则焦距为 8.

5. C 由 $3\sin 2\alpha = 2\cos \alpha$ 得 $\sin \alpha = \frac{1}{3}$. 因为 $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$,

$$\text{故 } \cos(\alpha - \pi) = -\cos \alpha = \sqrt{1 - \left(\frac{1}{3}\right)^2} = \frac{2\sqrt{2}}{3}.$$

6. D 当 $x \leq 0$ 时, 由 $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x - 4 = 0$ 得 $x = -2$; 当 $x > 0$ 时, 由 $y = \log_3 x + 1 = 0$ 得 $x = \frac{1}{3}$.

7. B 画出可行域得知, 当过点 $(1, 0)$ 时 z 取得最大值 2.

8. B 易判断函数为奇函数, 由 $y = 0$ 得 $x = \pm 1$ 或 $x = 0$. 且当 $0 < x < 1$ 时, $y < 0$; 当 $x > 1$ 时, $y > 0$, 故选 B.

9. B 由图可以判断 $|A| < 1, T > 2\pi \Rightarrow |\omega| < 1, f(\pi) > 0, f(2\pi) < 0$, 只有选项 B 满足上述条件.

10. C 由侧视图、俯视图知该几何体是高为 2、底面积为 $\frac{1}{2} \times 2 \times (2 + 4) = 6$ 的四棱锥, 其体积为 4. 又三棱柱的体积为 8, 故选 C.

11. B 由 $\frac{a\sin A + b\sin B - c\sin C}{\sin B \sin C} = \frac{2\sqrt{3}}{3}a$ 得 $\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab} = \frac{\sqrt{3}}{3} \sin C$, 即 $3\cos C = \sqrt{3} \sin C \Rightarrow \tan C = \sqrt{3}$, 故 $\cos C = \frac{1}{2}$, $\therefore c^2 = b^2 - 2\sqrt{3}b + 12 = (b - \sqrt{3})^2 + 9$, $\therefore b \in [1, 3]$, $\therefore$ 当 $b = \sqrt{3}$ 时, c 取最小值 3.

12. C 设函数 $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + a, f'(x) = 6x^2 - 6x = 6x(x - 1), x \in [-2, 2]$.

令 $f'(x) > 0 \Rightarrow x \in [-2, 0) \cup (1, 2]$, 令 $f'(x) < 0 \Rightarrow x \in (0, 1)$,

$\therefore f(x)$ 在 $(0, 1)$ 上递减, 在 $[-2, 0), (1, 2]$ 上递增,

又 $f(-2) = -28 + a, f(0) = a, f(1) = -1 + a, f(2) = 4 + a$,

$\therefore -28 + a \leq 0 < -1 + a$ 或 $a < 0 \leq 4 + a$, 即 $a \in [-4, 0) \cup (1, 28]$.

13. 9 男员工应抽取的人数为 $\frac{90-36}{90} \times 15 = 9$.

14. 6 $a \cdot (a - 2b) = a^2 - 2a \cdot b = 2 - 2 \times \sqrt{2} \times 2 \times \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = 6$.

15. $\frac{27\pi}{2}$ 设球 O 的半径为 R , $\therefore AB = BC = CA = 3$, $\therefore \triangle ABC$ 的外接圆的半径 $r = 3 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{2}{3} = \sqrt{3}$, $\therefore R^2 = \left(\frac{R}{3}\right)^2 + r^2$, $\therefore \frac{8}{9}R^2 = 3 \Rightarrow R^2 = \frac{27}{8}$, 则 $S_{\text{表}} = 4\pi R^2 = \frac{27\pi}{2}$.

16. $\frac{5}{3}$ 设 $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$, 分别过 A, B 作直线 $x = -2$ 的垂线, 垂足分别为 D, E ,

$$\therefore |PA| = \frac{1}{2}|AB|, \therefore \begin{cases} 3(x_1 + 2) = x_2 + 2, \\ 3y_1 = y_2, \end{cases} \text{ 又 } \begin{cases} y_1^2 = 4x_1, \\ y_2^2 = 4x_2, \end{cases} \text{ 得 } x_1 = \frac{2}{3}, \text{ 则点 } A \text{ 到抛物线 } C \text{ 的焦点的距离为 } 1 +$$

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{3}.$$

17. 解: (1) $a_3^2 = a_1 a_7$, 即 $(a_1 + 2d)^2 = a_1(a_1 + 6d)$, 化简得 $d = \frac{1}{2}a_1, d = 0$.

当 $d = \frac{1}{2}a_1$ 时, $S_3 = 3a_1 + \frac{2 \times 3}{2} \times \frac{1}{2}a_1 = \frac{9}{2}a_1 = 9$, 得 $a_1 = 2, d = 1$.

$\therefore a_n = a_1 + (n-1)d = 2 + (n-1) = n+1$, 即 $a_n = n+1$; 4 分

当 $d = 0$ 时, 由 $S_3 = 9$, 得 $a_1 = 3$, 即有 $a_n = 3$ 6 分

(2) 由题意可知 $b_n = 2^{a_n} = 2^{n+1}$, $\therefore b_1 = 4, \frac{b_{n+1}}{b_n} = 2$.

$\therefore \{b_n\}$ 是以 4 为首项, 2 为公比的等比数列,

$\therefore T_n = \frac{b_1(1-q^n)}{1-q} = \frac{4(1-2^n)}{1-2} = 2^{n+2} - 4$ 12 分

18. 解: (1) A 班 5 名学生的视力平均数为 $\bar{x}_A = \frac{4.3 + 5.1 + 4.6 + 4.1 + 4.9}{5} = 4.6$,

B 班 5 名学生的视力平均数为 $\bar{x}_B = \frac{5.1 + 4.9 + 4.0 + 4.0 + 4.5}{5} = 4.5$ 3 分

从数据结果来看 A 班学生的视力较好. 4 分

$S_A^2 = \frac{1}{5}[(4.3 - 4.6)^2 + (5.1 - 4.6)^2 + 0 + (4.1 - 4.6)^2 + (4.9 - 4.6)^2] = 0.136$ 6 分

(2) 从 B 班的上述 5 名学生中随机选取 2 名, 则这两名学生视力检测结果有:

$(5.1, 4.9), (5.1, 4.0), (5.1, 4.0), (5.1, 4.5), (4.9, 4.0), (4.9, 4.0), (4.9, 4.5), (4.0, 4.0), (4.0, 4.5), (4.0, 4.5)$ 共 10 个基本事件,

其中这 2 名学生中至少有 1 名学生的视力低于 4.5 的基本事件有 7 个, 则所求概率 $P = \frac{7}{10}$ 12 分

19. (1) 证明: 取 AC 的中点 M , 连接 C_1M, FM ,

在 $\triangle ABC$, $FM \parallel AB$,

而 $FM \not\subset ABE$, $\therefore$ 直线 $FM \parallel$ 平面 ABE ,

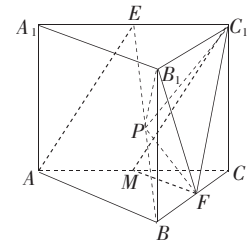
在矩形 ACC_1A_1 中, E, M 都是中点, $\therefore C_1M \parallel AE$,

而 $C_1M \not\subset ABE$, $\therefore$ 直线 $C_1M \parallel ABE$,

又 $\therefore C_1M \cap FM = M$, $\therefore$ 平面 $ABE \parallel$ 平面 FMC_1 , 又 $\therefore C_1F \subset$ 平面 FMC_1 ,

故 $C_1F \parallel$ 平面 AEB 6 分

(2) 解: 取 B_1C_1 的中点 H , 连接 EH , 则 $EH \parallel AB$ 且 $EH = \frac{1}{2}AB = \sqrt{3}$, 由 $AB \perp$ 平面 BB_1C_1C , $\therefore EH \perp$



平面 BB_1C_1C ,

∵ P 是 BE 的中点,

∴ $V_{P-B_1C_1F} = \frac{1}{2}V_{E-B_1C_1F} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}S_{\triangle B_1C_1F} \cdot EH = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times 2 \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 12 分

20. 解: (1) 设椭圆方程为 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$, c 为半焦距,

由 $c = \sqrt{2}$ 得: $a^2 - b^2 = 2$, ①

∵ 椭圆过点 $(\sqrt{2}, 1)$, ∴ $\frac{2}{a^2} + \frac{1}{b^2} = 1$, ②

由 ①② 解得 $a^2 = 4, b^2 = 2$,

即所求椭圆标准方程为: $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{2} = 1$ 5 分

(2) 设 $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$,

由 $\overrightarrow{AP} = 2\overrightarrow{PB}$ 有 $\begin{cases} -x_1 = 2x_2 \\ 1 - y_1 = 2(y_2 - 1) \end{cases}$

设直线方程为 $y = kx + 1$, 代入椭圆方程整理, 得 $(2k^2 + 1)x^2 + 4kx - 2 = 0$,

解得 $x = \frac{-2k \pm \sqrt{8k^2 + 2}}{2k^2 + 1}$, 设 $x_1 = \frac{-2k - \sqrt{8k^2 + 2}}{2k^2 + 1}, x_2 = \frac{-2k + \sqrt{8k^2 + 2}}{2k^2 + 1}$,

则 $-\frac{-2k - \sqrt{8k^2 + 2}}{2k^2 + 1} = 2 \cdot \frac{-2k + \sqrt{8k^2 + 2}}{2k^2 + 1}$, 解得 $k^2 = \frac{1}{14}$,

所以 $\triangle AOB$ 的面积 $S = \frac{1}{2} |OP| \cdot |x_1 - x_2| = \frac{1}{2} \cdot \frac{2\sqrt{8k^2 + 2}}{2k^2 + 1} = \frac{\sqrt{126}}{8} = \frac{3\sqrt{14}}{8}$ 12 分

21. 解: $f'(x) = \frac{c}{x} + x + b = \frac{x^2 + bx + c}{x}$, 又 $f'(1) = 0$,

所以 $f'(x) = \frac{(x-1)(x-c)}{x}$ 且 $c \neq 1, b + c + 1 = 0$.

(1) 因为 $x = 1$ 为 $f(x)$ 的极大值点, 所以 $c > 1$,

当 $0 < x < 1$ 时, $f'(x) > 0$; 当 $1 < x < c$ 时, $f'(x) < 0$;

当 $x > c$ 时, $f'(x) > 0$,

所以 $f(x)$ 的递增区间为 $(0, 1), (c, +\infty)$; 递减区间为 $(1, c)$ 6 分

(2) ① 若 $c < 0$, 则 $f(x)$ 在 $(0, 1)$ 上递减, 在 $(1, +\infty)$ 上递增,

$f(x) = 0$ 恰有两解, 则 $f(1) < 0$, 即 $\frac{1}{2} + b < 0$, 所以 $-\frac{1}{2} < c < 0$;

② 若 $0 < c < 1$, 则 $f(x)_{\text{极大}} = f(c) = c \ln c + \frac{1}{2}c^2 + bc, f(x)_{\text{极小}} = f(1) = \frac{1}{2} + b$,

因为 $b = -1 - c$, 则 $f(x)_{\text{极大}} = c \ln c + \frac{c^2}{2} + c(-1 - c) = c \ln c - c - \frac{c^2}{2} < 0$.

$f(x)_{\text{极小}} = -\frac{1}{2} - c$, 从而 $f(x) = 0$ 只有一解;

③ 若 $c > 1$, 则 $f(x)_{\text{极小}} = c \ln c + \frac{c^2}{2} + c(-1 - c) = c \ln c - c - \frac{c^2}{2} < 0$,

$f(x)_{\text{极大}} = -\frac{1}{2} - c$, 则 $f(x) = 0$ 只有一解.

综上, 使 $f(x) = 0$ 恰有两解的 c 的范围为 $-\frac{1}{2} < c < 0$ 12 分

22. 证明: (1) 连结 BC , 因为 AB 为 $\odot O$ 的直径, 所以 $\angle BAC + \angle CBA = 90^\circ$.

因为 $AG \perp l$, 所以 $\angle CAG + \angle GCA = 90^\circ$,

又因为 GC 与 $\odot O$ 相切于 C , 所以 $\angle GCA = \angle CBA$, 所以 $\angle BAC = \angle CAG$ 5 分

(2) 由 (1) 可知 $\angle EAC = \angle CAF$, 连结 CF , 又因为 GE 与 $\odot O$ 相切于 C , 所以 $\angle ECA = \angle CFA$, 所以 $\triangle AFC \sim \triangle ACE$,

所以 $\frac{AC}{AE} = \frac{AF}{AC}$, 所以 $AC^2 = AE \cdot AF$ 10 分

23. 解: (1) 曲线 C_1 的极坐标化为 $\rho^2 = 2\rho \sin \theta$,

又 $x^2 + y^2 = \rho^2, x = \rho \cos \theta, y = \rho \sin \theta$,

所以曲线 C_1 的直角坐标方程为 $x^2 + y^2 - 2y = 0$,

因为曲线 C_2 的参数方程是 $\begin{cases} x = -\frac{3}{5}t + 2, \\ y = \frac{4}{5}t, \end{cases}$ 消去参数 t 得, 曲线 C_2 的普通方程为 $4x + 3y - 8 = 0$ 5 分

(2) 在 $4x + 3y - 8 = 0$ 中, 令 $y = 0$, 得 $x = 2$, 即 M 点的坐标为 $(2, 0)$,

又曲线 C_1 为圆, 其圆心坐标为 $C_1(0, 1)$, 半径 $r = 1$, 则 $|MC_1| = \sqrt{5}$,

所以 $|MN| \leq |MC_1| + r = \sqrt{5} + 1$, 所以 $|MN|$ 的最大值为 $\sqrt{5} + 1$ 10 分

24. 解: (1) ∵ $f(x) = \frac{a}{x-1} + ax = \frac{a}{x-1} + a(x-1) + a, x > 1, a > 0$,

∴ $f(x) \geq 3a$, 即有 $3a = 15$, 解得 $a = 5$ 5 分

(2) 由于 $|x+5| + |x+1| \geq |(x+5) - (x+1)| = 4$, 等号当且仅当 $-5 \leq x \leq -1$ 时成立,

∴ $g(x) = |x+5| + |x+1|$ 的最小值为 4. 10 分