

## 高二数学试卷

考生须知

1. 本试卷共 6 页,共两部分,21 道小题,满分 150 分.考试时间 120 分钟.
2. 在答题卡上准确填写学校、姓名、班级和教育 ID 号.
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效.
4. 在答题卡上,选择题用 2B 铅笔作答,其他试题用黑色字迹签字笔作答.
5. 考试结束后,请将答题卡上交.

## 第一部分(选择题 共 40 分)

一、选择题共 10 小题,每小题 4 分,共 40 分.在每小题列出的四个选项中,选出符合题目要求的一项.

(1) 下列直线中,斜率为 1 的是

(A)  $x+y-2=0$

(B)  $x-1=0$

(C)  $x-y+1=0$

(D)  $x-\sqrt{2}y-1=0$

(2) 已知甲、乙两名射击运动员进行射击比赛,甲中靶概率为 0.8,乙中靶概率为 0.7,且两人是否中靶相互独立.若甲、乙各射击一次,则两人都中靶的概率为

(A) 0.56

(B) 0.14

(C) 0.24

(D) 0.94

(3) 若直线  $x-ay=0$  与直线  $2x+y-1=0$  的交点为  $(1, y_0)$ ,则实数  $a$  的值为

(A) -1

(B)  $-\frac{1}{2}$

(C) 1

(D) 2

(4) 已知圆  $C: x^2+y^2-4y+3=0$ ,则圆  $C$  的圆心和半径为

(A) 圆心  $(0, 2)$ , 半径  $r=1$

(B) 圆心  $(2, 0)$ , 半径  $r=1$

(C) 圆心  $(0, 2)$ , 半径  $r=2$

(D) 圆心  $(2, 0)$ , 半径  $r=2$

(5) 农科院的专家为了了解新培育的甲、乙两种麦苗的长势情况,从种植有甲、乙两种麦苗的两块试验田中各抽取 6 株麦苗测量株高,得到的数据如下(单位:cm):

甲: 9, 10, 10, 11, 12, 20;

乙: 8, 10, 12, 13, 14, 21.

根据上述数据,下面四个结论中,正确的结论是

(A) 甲种麦苗样本株高的极差大于乙种麦苗样本株高的极差

(B) 甲种麦苗样本株高的平均值大于乙种麦苗样本株高的平均值

(C) 甲种麦苗样本株高的中位数大于乙种麦苗样本株高的中位数

(D) 甲种麦苗样本株高的方差小于乙种麦苗样本株高的方差

(6) 抛掷两颗质地均匀的正方体骰子,记下骰子朝上面的点数.设  $A$  = “两个点数之和等于 8”,  $B$  = “至少有一颗骰子的点数为 5”, 则事件  $A \cup B$  的概率是

- (A)  $\frac{1}{18}$                       (B)  $\frac{2}{9}$                       (C)  $\frac{7}{18}$                       (D)  $\frac{4}{9}$

(7) 若双曲线  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$  的一条渐近线为  $y = \sqrt{3}x$ , 则双曲线的离心率为

- (A)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$                       (B)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$                       (C)  $\sqrt{3}$                       (D) 2

(8) 在空间直角坐标系  $Oxyz$  中, 点  $(1, 2, 3)$  关于  $xOz$  坐标平面的对称点为

- (A)  $(-1, 2, 3)$                       (B)  $(1, -2, 3)$   
(C)  $(1, 2, -3)$                       (D)  $(-1, -2, -3)$

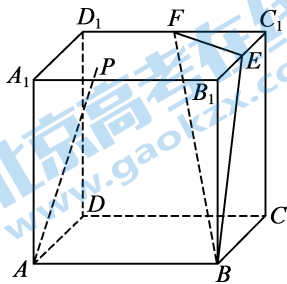
(9) 已知椭圆  $C$  的焦点为  $F_1(0, -2), F_2(0, 2)$ . 过点  $F_2$  的直线与  $C$  交于  $A, B$  两点.

若  $\triangle ABF_1$  的周长为 12, 则椭圆  $C$  的标准方程为

- (A)  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$                       (B)  $\frac{y^2}{9} + \frac{x^2}{5} = 1$                       (C)  $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{32} = 1$                       (D)  $\frac{y^2}{36} + \frac{x^2}{32} = 1$

10. 如图, 正方体  $ABCD-A_1B_1C_1D_1$  的棱长为 2,  $E, F$  分别为  $B_1C_1, C_1D_1$  的中点,  $P$  是底面  $A_1B_1C_1D_1$  上一点. 若  $AP \parallel$  平面  $BEF$ , 下列说法正确的是

- (A) 线段  $AP$  长度最大值为  $\sqrt{5}$ , 无最小值  
(B) 线段  $AP$  长度最小值为  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ , 无最大值  
(C) 线段  $AP$  长度最大值为  $\sqrt{5}$ , 最小值为  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$   
(D) 线段  $AP$  长度无最大值, 无最小值



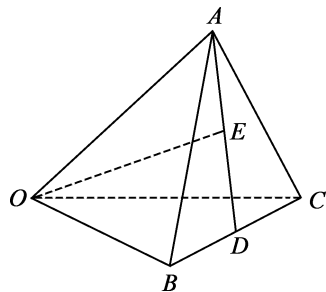
## 第二部分(非选择题 共 110 分)

二、填空题共 5 道小题,每题 5 分,共 25 分,把答案填在答题卡上.

(11) 某校高中三个年级共有学生 2400 人,其中高一年级有学生 800 人,高二年级有学生 700 人.为了了解学生参加整本书阅读活动的情况,现采用分层抽样的方法从中抽取容量为 240 的样本进行调查,那么在高三年级的学生中应抽取的人数为\_\_\_\_\_.

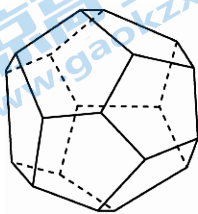
(12) 已知圆  $x^2+y^2=1$  与圆  $(x-3)^2+(y-4)^2=r^2(r>0)$  相外切,则  $r=_____$ .

(13) 如图,在四面体  $O-ABC$  中, $\vec{OA}=a, \vec{OB}=b, \vec{OC}=c, D$  为  $BC$  的中点, $E$  为  $AD$  的中点,若  $\vec{OE}=xa+yb+zc$ ,其中  $x, y, z \in \mathbb{R}$ ,则  $x=_____$ ,  $y=_____$ ,  $z=_____$ .

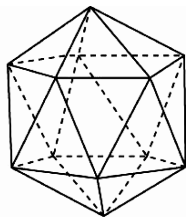


(14) 已知点  $M$  在抛物线  $x^2=4y$  上, $F$  是抛物线的焦点,直线  $FM$  交  $x$  轴于点  $N$ ,若  $M$  为线段  $FN$  的中点,则焦点  $F$  坐标是\_\_\_\_\_,  $|FN|=_____$ .

(15) 现代几何学用曲率概念描述几何体的弯曲程度.约定:多面体在每个顶点处的曲率等于  $2\pi$  减去该点处所有面角之和(多面体每个侧面的内角叫做多面体的面角),一个多面体的总曲率等于该多面体各顶点处的曲率之和.例如:正方体在每个顶点处有 3 个面角,每个面角的大小是  $\frac{\pi}{2}$ ,所以正方体在各顶点处的曲率为  $2\pi - \frac{\pi}{2} \times 3 = \frac{\pi}{2}$ .按照以上约定,四棱锥的总曲率为\_\_\_\_\_;若正十二面体(图 1)和正二十面体(图 2)的总曲率分别为  $\theta_1$  和  $\theta_2$ ,则  $\theta_1 - \theta_2$  \_\_\_\_\_ 0(填“>”,“<”或者“=”).



(图 1)

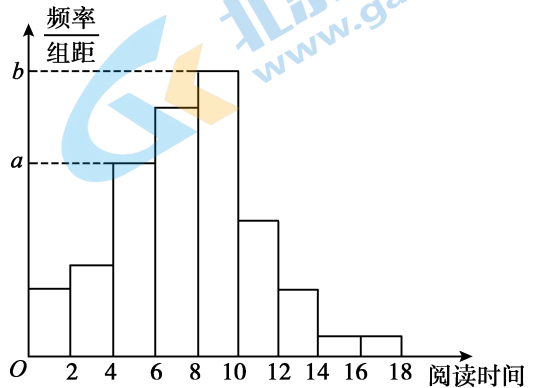


(图 2)

三、解答题共 6 道题,共 85 分,解答应写出文字说明,证明过程或演算步骤.

(16) (本小题 13 分) 从某校随机抽取 100 名学生, 获得了他们一周课外阅读时间(单位:小时)的数据, 整理得到数据分组及频数分布表和频率分布直方图.

组号	分组	频数
1	$[0, 2)$	$c$
2	$[2, 4)$	8
3	$[4, 6)$	17
4	$[6, 8)$	22
5	$[8, 10)$	25
6	$[10, 12)$	12
7	$[12, 14)$	6
8	$[14, 16)$	2
9	$[16, 18)$	2
合计		100



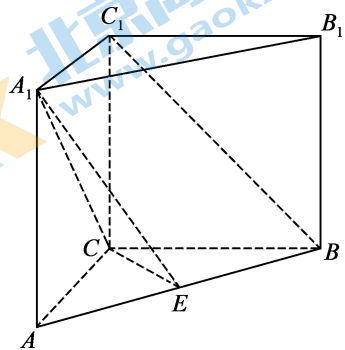
(I) 求频数分布表中  $c$  的值及频率分布直方图中  $a, b$  的值;

(II) 从一周阅读时间不低于 14 小时的学生中抽出 2 人做访谈, 求 2 人恰好在同一个数据分组的概率.

(17) (本小题 14 分) 如图, 在三棱柱  $ABC-A_1B_1C_1$  中,  $AC=CC_1=CB=2$ , 且  $AC \perp CB, AA_1 \perp$  底面  $ABC, E$  为  $AB$  中点.

(I) 求证:  $BC \perp A_1C$ ;

(II) 求证:  $BC_1 \parallel$  平面  $A_1CE$ .



(18) (本小题 13 分) 已知直线  $l: 2x - y + 4 = 0$  与  $x$  轴的交点为  $A$ , 圆  $O: x^2 + y^2 = r^2 (r > 0)$  经过点  $A$ .

(I) 求  $r$  的值;

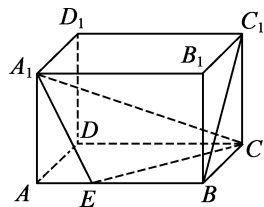
(II) 若点  $B$  为圆  $O$  上一点, 且直线  $AB$  垂直于直线  $l$ , 求弦长  $|AB|$ .

(19) (本小题 15 分) 如图, 在长方体  $ABCD - A_1B_1C_1D_1$ ,  $AB = 3$ ,  $AD = AA_1 = 2$ , 点  $E$  在  $AB$  上, 且  $AE = 1$ .

(I) 求直线  $A_1E$  与直线  $BC_1$  所成角的余弦值;

(II) 求直线  $BC_1$  与平面  $A_1EC$  所成角的正弦值;

(III) 求点  $A$  到平面  $A_1EC$  的距离.



(20) (本小题 15 分) 已知椭圆  $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{4} = 1 (a > 0)$  的焦点在  $x$  轴上, 且经过点  $E(2, \sqrt{2})$ , 左顶点为  $D$ , 右焦点为  $F$ .

(I) 求椭圆  $C$  的离心率和  $\triangle DEF$  的面积;

(II) 已知直线  $y = kx + 1$  与椭圆  $C$  交于  $A, B$  两点. 过点  $B$  作直线  $y = 4$  的垂线, 垂足为  $G$ . 判断直线  $AG$  是否于  $y$  轴交于定点? 请说明理由.

(21)(本小题 15 分)对于正整数集合  $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$  ( $n \in \mathbf{N}^*, n \geq 3$ ), 如果去掉其中任意一个元素  $a_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) 之后, 剩余的所有元素组成的集合都能分为两个交集为空集的集合, 且这两个集合的所有元素之和相等, 就称集合  $A$  为平衡集.

(I) 判断集合  $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  是否为平衡集, 并说明理由;

(II) 若集合  $A$  是平衡集, 并且  $a_1$  为奇数, 求证: 集合  $A$  中元素个数  $n$  为奇数;

(III) 若集合  $A$  是平衡集, 并且  $a_1$  为奇数, 求证: 集合  $A$  中元素个数  $n \geq 7$ .

北京高考在线  
www.gaokzx.com

北京高考在线  
www.gaokzx.com

北京高考在线  
www.gaokzx.com

# 顺义区 2022—2023 学年第一学期期末质量监测

## 高二（数学）参考答案

一、选择题共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分.

CAAAD CDBBC

二、填空题共 5 道小题，每题 5 分，共 25 分

(11) 90; (12) 4; (13)  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{4}$  (答对一空 3 分, 答对两空 4 分);

(14)  $(0, 1)$ , 3 (答对一空 3 分); (15)  $4\pi$ , = (答对一空 3 分)

三、解答题共 6 道题，共 85 分，解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤

(16) (本小题 13 分)

解 (I)  $c + 8 + 17 + 22 + 25 + 12 + 6 + 2 + 2 = 100$ , 所以  $c = 6$  .....2 分

$$a = \frac{17}{100} \div 2 = 0.085 \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$

$$b = \frac{25}{100} \div 2 = 0.125 \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

(II) 一周阅读时间不低于 14 小时的学生共有 4 人, .....7 分

在第 8 小组记为  $a_1, a_2$ , 在第 9 小组记为  $b_1, b_2$  .....8 分

从 4 人中随机抽取 2 人, 样本空间可记为

$$\Omega = \{ \{a_1, a_2\}, \{a_1, b_1\}, \{a_1, b_2\}, \{a_2, b_1\}, \{a_2, b_2\}, \{b_1, b_2\} \} \quad \dots\dots\dots 11 \text{ 分}$$

用  $A$  表示“2 人恰好在同一个数据分组”, 则  $A = \{ \{a_1, a_2\}, \{b_1, b_2\} \}$ ,  $A$  包含的样本点个数是 2.

$$\text{所以 2 人恰好在同一个数据分组的概率 } P(A) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}. \quad \dots\dots\dots 13 \text{ 分}$$

(17) (本小题 14 分)

证明: (I) 因为  $A_1A \perp$  底面  $ABC$ , 所以  $\overline{A_1A} \cdot \overline{CB} = 0$  .....2 分

又因为  $AC \perp CB$ , 所以  $\overline{AC} \cdot \overline{CB} = 0$  .....4 分

$$\text{所以 } \overline{A_1A} \cdot \overline{CB} + \overline{AC} \cdot \overline{CB} = 0 \text{ 即 } (\overline{A_1A} + \overline{AC}) \cdot \overline{CB} = 0 \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$\text{所以 } \overline{A_1C} \cdot \overline{CB} = 0 \text{ 即 } BC \perp A_1C \quad \dots\dots\dots 7 \text{ 分}$$

(II) 因为  $A_1A \perp$  底面  $ABC$ ,  $AC \perp CB$

所以, 以  $C$  为原点,  $CA$  所在直线为  $x$  轴,  $CB$  所在直线为  $y$  轴,

$CC_1$ 所在直线为 $z$ 轴，建立空间直角坐标系 .....8分

则各点坐标为 $C(0,0,0)$ ， $A_1(2,0,2)$ ， $B(0,2,0)$ ， $C_1(0,0,2)$

因为 $E$ 为 $AB$ 的中点，所以 $E(1,1,0)$

所以， $\overrightarrow{BC_1} = (0, -2, 2)$ ， $\overrightarrow{CE} = (1, 1, 0)$ ， $\overrightarrow{A_1C} = (-2, 0, -2)$  .....11分

设 $\vec{m} = (x, y, z)$ 为平面 $A_1CE$ 的一个法向量，则 $\begin{cases} \vec{m} \cdot \overrightarrow{CE} = 0 \\ \vec{m} \cdot \overrightarrow{A_1C} = 0 \end{cases}$

所以有 $\begin{cases} x + y = 0 \\ -2x - 2z = 0 \end{cases}$ ，令 $x = 1$ ，得 $y = -1, z = -1$  .....13分

所以 $\vec{m} = (1, -1, -1)$ ，又 $\vec{m} \cdot \overrightarrow{BC_1} = 2 - 2 = 0$ ，所以 $\vec{m} \perp \overrightarrow{BC_1}$

因为 $BC_1 \not\subset$ 平面 $A_1CE$ ，所以 $BC_1 \parallel$ 平面 $A_1CE$  .....14分

(其他解法酌情给分)

(18) (本小题 13分)

解：(I) 因为直线 $2x - y + 4 = 0$ 与 $x$ 轴的交点为点 $A$ ，

所以令 $y = 0$ ，解得 $x = -2$ ，所以 $A(-2, 0)$  .....2分

代入圆 $x^2 + y^2 = r^2$  ( $r > 0$ ) 可得 $r = 2$  .....4分

(II) 直线 $2x - y + 4 = 0$ 的斜率 $k = 2$

因为直线 $AB$ 垂直于直线 $l$ ，所以 $k_{AB} \cdot k = -1$ ，解得 $k_{AB} = -\frac{1}{2}$  .....6分

又因为直线 $AB$ 经过点 $A$ ，所以直线 $AB$ 的方程为 $y - 0 = -\frac{1}{2}(x + 2)$

即 $x + 2y + 2 = 0$  .....8分

圆 $O(0,0)$ 到直线 $AB: x + 2y + 2 = 0$ 的距离 $d = \frac{|0+0+2|}{\sqrt{1^2+2^2}} = \frac{2}{\sqrt{5}}$  .....10分

又圆的半径 $r = 2$ ，由直角三角形可知 $\frac{1}{2}|AB| = \sqrt{r^2 - d^2}$  .....11分

所以 $|AB| = \frac{8\sqrt{5}}{5}$  .....13分

(其他解法酌情给分)



(19) (本小题 15 分)

解: (I) 因为长方体  $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ , 所以以  $D$  为原点,  $DA$  所在直线为  $x$  轴,

$DC$  所在直线为  $y$  轴,  $DD_1$  所在直线为  $z$  轴, 建立空间直角坐标系

则  $A(2,0,0)$ ,  $A_1(2,0,2)$ ,  $E(2,1,0)$ ,  $B(2,3,0)$ ,  $C(0,3,0)$ ,  $C_1(0,3,2)$

所以  $\overrightarrow{A_1E} = (0,1,-2)$ ,  $\overrightarrow{BC_1} = (-2,0,2)$  .....2 分

所以  $\cos \langle \overrightarrow{A_1E}, \overrightarrow{BC_1} \rangle = \frac{|\overrightarrow{A_1E} \cdot \overrightarrow{BC_1}|}{|\overrightarrow{A_1E}| \cdot |\overrightarrow{BC_1}|}$  .....3 分

所以  $\cos \langle \overrightarrow{A_1E}, \overrightarrow{BC_1} \rangle = \frac{\sqrt{10}}{5}$ , 即直线  $A_1E$  与直线  $BC_1$  所成角的余弦值为  $\frac{\sqrt{10}}{5}$  .....5 分

(II) 又  $\overrightarrow{CE} = (2,-2,0)$ ,  $\overrightarrow{A_1C} = (-2,3,-2)$  .....7 分

设  $\vec{m} = (x, y, z)$  为平面  $A_1EC$  的一个法向量, 则  $\begin{cases} \vec{m} \cdot \overrightarrow{CE} = 0 \\ \vec{m} \cdot \overrightarrow{A_1C} = 0 \end{cases}$

所以有  $\begin{cases} 2x - 2y = 0 \\ -2x + 3y - 2z = 0 \end{cases}$  令  $x = 1$  可得  $y = 1, z = \frac{1}{2}$  所以  $\vec{m} = \left(1, 1, \frac{1}{2}\right)$  .....8 分

设直线  $BC_1$  与平面  $A_1EC$  所成的角为  $\theta$  .....9 分

则  $\sin \theta = \left| \cos \langle \overrightarrow{BC_1}, \vec{m} \rangle \right| = \frac{|\overrightarrow{BC_1} \cdot \vec{m}|}{|\overrightarrow{BC_1}| \cdot |\vec{m}|} = \frac{\sqrt{2}}{6}$

所以直线  $BC_1$  与平面  $A_1EC$  所成角的正弦值为  $\frac{\sqrt{2}}{6}$  .....11 分

(III) 因为  $\overrightarrow{A_1E} = (0,1,0)$ ,  $\vec{m} = \left(1, 1, \frac{1}{2}\right)$  为平面  $A_1EC$  的一个法向量

所以点  $A$  到平面  $A_1EC$  的距离为  $\frac{|\overrightarrow{A_1E} \cdot \vec{m}|}{|\vec{m}|}$  .....13 分

所以  $\frac{|\overrightarrow{A_1E} \cdot \vec{m}|}{|\vec{m}|} = \frac{2}{3}$  即点  $A$  到平面  $A_1EC$  的距离为  $\frac{2}{3}$  .....15 分

(其他解法酌情给分)

(20) (本小题 15 分)

解: (I) 依题意,  $\frac{4}{a^2} + \frac{2}{4} = 1$ , 解得  $a = 2\sqrt{2}$ . .....1 分

因为  $c^2 = a^2 - b^2 = 8 - 4 = 4$ , 即  $c = 2$ , .....2 分

所以  $D(-2\sqrt{2}, 0)$ ,  $F(2, 0)$ ,

所以离心率  $e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ , .....3 分

$\triangle DEF$  的面积  $S = \frac{1}{2} \times (2 + 2\sqrt{2}) \times \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2}$ . .....5 分

(II) 下面证明直线  $AG$  一定经过  $y$  轴上定点  $(0, \frac{5}{2})$ . .....7 分

联立  $\begin{cases} y = kx + 1, \\ \frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{4} = 1 \end{cases}$  消  $y$  整理, 得  $(2k^2 + 1)x^2 + 4kx - 6 = 0$ ,

设  $A(x_1, y_1)$ ,  $B(x_2, y_2)$ .

则  $x_1 + x_2 = \frac{-4k}{2k^2 + 1}$ ,  $x_1 x_2 = \frac{-6}{2k^2 + 1}$ . .....10 分

设点  $G(x_2, 4)$ , 所以直线  $AG$  的方程:  $y - 4 = \frac{y_1 - 4}{x_1 - x_2}(x - x_2)$ . .....11 分

令  $x = 0$ , 得  $y = \frac{-x_2 y_1 + 4x_2}{x_1 - x_2} + 4 = \frac{4x_1 - x_2 y_1}{x_1 - x_2}$   
 $= \frac{4x_1 - x_2(kx_1 + 1)}{x_1 - x_2} = \frac{4x_1 - x_2 - kx_1 x_2}{x_1 - x_2}$ . .....12 分

因为  $kx_1 x_2 = \frac{3}{2}(x_1 + x_2)$ ,

所以  $y = \frac{4x_1 - x_2 - \frac{3}{2}(x_1 + x_2)}{x_1 - x_2} = \frac{\frac{5}{2}x_1 - \frac{5}{2}x_2}{x_1 - x_2} = \frac{5}{2}$ . .....15 分

所以直线  $AG$  过定点  $(0, \frac{5}{2})$ .

(21) (本小题 15 分)

解: (I) 集合  $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  不是平衡集, .....2 分

因为去掉 3 以后, 1, 5, 7, 9 不能划分成元素和相等的两个集合 .....3 分

(II) 记集合  $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$  所有元素之和为  $M$ .

由题目条件可知,  $M - a_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) 均为偶数, .....4 分

因此  $a_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) 的奇偶性相同, 都是奇数; .....6 分

由于  $M = a_1 + a_2 + \dots + a_n$ ,

并且由奇数个奇数的和为奇数，偶数个奇数的和为偶数，可知 $n$ 为奇数. ....8分

(III) 由(2)可知集合 $A$ 中元素个数为奇数.

当 $n=3$ 时，显然任意集合 $\{a_1, a_2, a_3\}$ 不是平衡集”. ....9分

当 $n=5$ 时，不妨设 $a_1 < a_2 < a_3 < a_4 < a_5$ ,

将集合 $\{a_1, a_3, a_4, a_5\}$ 分成两个交集为空集的子集，且两个子集元素之和相等，

则有 $a_1 + a_5 = a_3 + a_4$  ①，或者 $a_5 = a_1 + a_3 + a_4$  ②；

将集合 $\{a_2, a_3, a_4, a_5\}$ 分成两个交集为空集的子集，且两个子集元素之和相等，

则有 $a_2 + a_5 = a_3 + a_4$  ③，或者 $a_5 = a_2 + a_3 + a_4$  ④.

由①、③，得 $a_1 = a_2$ ，矛盾；由①、④，得 $a_1 = -a_2$ ，矛盾； ....11分

由②、③，得 $a_1 = -a_2$ ，矛盾；由②、④，得 $a_1 = a_2$ ，矛盾. ....13分

因此当 $n=5$ 时，集合 $A$ 一定不是平衡集.

$n=7$ 时，可得 $\{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$ 是平衡集. ....15分

所以 $n \geq 7$ .

## 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。



微信搜一搜

北京高考资讯