

# 2023 北京八十中高—10 月月考

## 数 学

班级\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 考号\_\_\_\_\_

(考试时间 90 分钟 满分 100 分)

提示：试卷答案请一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。

在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色签字笔作答。

一、选择题共 10 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. 下列各组对象不能构成集合的是 ( )

- A. 上课迟到的学生  
B. 2023 年高考数学难题  
C. 所有有理数  
D. 小于  $\pi$  的正整数

2. 设集合  $A = \{x | x \geq -1\}$ ，则下列四个关系中正确的是 ( )

- A.  $1 \in A$   
B.  $1 \notin A$   
C.  $1 \in A$   
D.  $1 \subseteq A$

3. 设集合  $M$  中有  $n$  个元素，则集合  $M$  的非空真子集个数为 ( )

- A.  $2^n$   
B.  $2^n - 2$   
C.  $2^n - 1$   
D. 不能确定

4. 已知集合  $A = \{x | -2 \leq x < 1\}$ ， $B = \{-2, -1, 0, 1\}$ ，则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $\{-2, -1, 0, 1\}$   
B.  $\{-2, -1, 0\}$   
C.  $\{-1, 0\}$   
D.  $\{-1, 0, 1\}$

5. 下列语句中：①  $-1 < 2$ ；②  $x > 1$ ；③  $x^2 - 1 = 0$  有一个根为 0；④ 高二年级的学生；⑤ 今天天气好热！⑥ 有最小的质数吗？其中是命题的是 ( )

- A. ①②③  
B. ①④⑤  
C. ②③⑥  
D. ①③

6. 已知  $p: 0 < x < 2$ ， $q: -1 < x < 3$ ，则  $p$  是  $q$  的 ( )

- A. 充分而不必要条件  
B. 必要而不充分条件  
C. 充分必要条件  
D. 既不充要也不必要条件

7. 存在量词命题“ $\exists x \in \mathbf{R}, x^2 \leq |x|$ ”的否定是 ( )

- A.  $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 \geq |x|$   
B.  $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 > |x|$   
C.  $\exists x \in \mathbf{R}, x^2 > |x|$   
D.  $\exists x \in \mathbf{R}, x^2 \geq |x|$

8. 对于实数  $a, b, c$  下列命题中的真命题是 ( )

- A. 若  $a > b$ ，则  $ac^2 > bc^2$   
B. 若  $a > b > 0$ ，则  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

C. 若  $a < b < 0$ , 则  $\frac{b}{a} > \frac{a}{b}$

D. 若  $a > b$ ,  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ , 则  $a > 0$ ,  $b < 0$

9. 设  $x \in \mathbf{R}$ , 则“ $x > 0$ ”是“ $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} > 2$ ”的 ( )

A. 充要条件

B. 充分不必要条件

C. 必要不充分条件

D. 既不充分也不必要条件

10. 设  $a, b, c$  是两个两两不相等的正整数. 若  $\{a+b, b+c, c+a\} = \{n^2, (n+1)^2, (n+2)^2\} (n \in \mathbf{N}_+)$ , 则  $a^2 + b^2 + c^2$  的最小值是 ( )

A. 2007

B. 1949

C. 1297

D. 1000

## 二、填空题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分.

11. 已知  $-1 < x < 4$ ,  $2 < y < 3$ , 则  $3x + 2y$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

12. 集合  $A = \{1, 2, a\}$ ,  $B = \{1, a^2 - 2\}$ , 若集合  $A \cup B$  中有三个元素, 则实数  $a =$ \_\_\_\_\_.

13. 已知  $\alpha: |x-1| < 1$ ,  $\beta: x < m$ , 若  $\alpha$  是  $\beta$  的充分条件, 则实数  $m$  的取值范围为\_\_\_\_\_.

14. 设  $x > 0$ , 则函数  $y = 2 - \frac{4}{x} - x$  的最大值为\_\_\_\_\_; 此时  $x$  的值是\_\_\_\_\_.

15. 某地为了加快推进垃圾分类工作, 新建了一个垃圾处理厂, 每月最少要处理 300 吨垃圾, 最多要处理 600 吨垃圾, 月处理成本  $y$  (元) 与月处理量  $x$  (吨) 之间的函数关系可近似表示为

$y = \frac{1}{2}x^2 - 300x + 80000$ , 为使每吨的平均处理成本最低, 则该厂每月的处理量应为\_\_\_\_\_吨.

16. 对于问题: 当  $x > 0$  时, 均有  $[(a-1)x-1](x^2-ax-1) \geq 0$ , 求实数  $a$  的所有可能值. 几位同学提供了自己的想法.

甲: 解含参不等式, 其解集包含正实数集;

乙: 研究函数  $y = [(a-1)x-1](x^2-ax-1)$ ;

丙: 分别研究两个函数  $y_1 = (a-1)x-1$  与  $y_2 = x^2-ax-1$ ;

丁: 尝试能否参变量分离研究最值问题.

你可以选择其中某位同学的想法, 也可以用自己的想法, 可以得出的正确答案为\_\_\_\_\_.

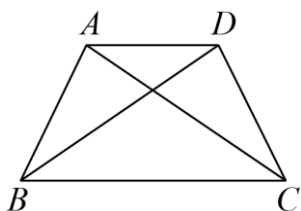
## 三、解答题共 4 小题, 共 36 分. 解答应写出文字说明, 演算步骤或证明过程.

17. 已知集合  $A = \{x | x > 3a+1\}$ , 集合  $B = \{x | x^2 - 5x + 6 > 0\}$

(1) 当  $a = -3$  时, 求  $A \cap B$ ;

(2) 若  $A \cup B = B$ , 求实数  $a$  的取值范围.

18. 证明: 如图, 梯形  $ABCD$  为等腰梯形的充要条件是  $AC = BD$ .



19. 已知函数  $f(x) = x^2 - (a+b)x + 2a$ .

(1) 若关于  $x$  的不等式  $f(x) < 0$  的解集为  $\{x | 1 < x < 2\}$ , 求  $a-b$  的值;

(2) 当  $b = 2$  时, 解关于  $x$  的不等式  $f(x) > 0$ .

20. 已知集合  $S = \{1, 2, \dots, n\}$  ( $n \geq 3$  且  $n \in \mathbb{N}^*$ ),  $A = \{a_1, a_2, \dots, a_m\}$ , 且  $A \subseteq S$ . 若对任意

$a_i \in A, a_j \in A (1 \leq i < j \leq m)$ , 当  $a_i + a_j \leq n$  时, 存在  $a_k \in A (1 \leq k \leq m)$ , 使得  $a_i + a_j = a_k$ , 则称  $A$  是  $S$  的  $m$  元完美子集.

(1) 判断下列集合是否是  $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  的 3 元完美子集, 并说明理由;

①  $A_1 = \{1, 2, 3\}$ ;

②  $A_2 = \{2, 4, 5\}$ .

(2) 若  $A = \{a_1, a_2, a_3\}$  是  $S = \{1, 2, \dots, 7\}$  的 3 元完美子集, 求  $a_1 + a_2 + a_3$  的最小值.

## 参考答案

一、选择题共 10 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. 【答案】B

【分析】由集合定义分别判断是否满足集合中元素的性质即可得出结论.

【详解】根据集合中元素的确定性可知，

“2023 年高考数学难题”中的“难题”没有评判标准，不具备确定性，因此不能构成集合.

故选：B

2. 【答案】A

【分析】根据描述法表示集合的含义，由元素集合的关系，即可判断结论.

【详解】由题意知，集合  $A = \{x | x \geq -1\}$  表示所有不小于 -1 的实数组成的集合，  
所有，1 是集合中的元素，故  $1 \in A$ .

故选：A.

3. 【答案】B

【分析】依题意按照子集中的元素个数分类，找出规律即可得  $n$  个元素的集合  $M$  共有  $2^n$  个子集， $2^n - 2$  个非空真子集.

【详解】根据题意，按照子集中的元素个数分类可写出  $2^n$  个子集，  
则非空真子集即去掉空集  $\emptyset$  和集合  $M$  本身，  
所以集合  $M$  的非空真子集个数为  $2^n - 2$  个.

故选：B

4. 【答案】B

【分析】根据交集的定义直接求解即可.

【详解】因为  $A = \{x | -2 \leq x < 1\}$ ， $B = \{-2, -1, 0, 1\}$ ，  
所以  $A \cap B = \{-2, -1, 0\}$ ，

故选：B

5. 【答案】D

【分析】根据命题的定义即可求解.

【详解】命题是能判断真假的陈述句，  
由于⑤⑥不是陈述句，故不是命题，  
②④无法判断真假，故不是命题，  
①③可以判断真假且是陈述句，故是命题，

故选：D

6. 【答案】A

【分析】利用集合的包含关系判断可得出结论.

【详解】因为  $\{x|0 < x < 2\} \subsetneq \{x|-1 < x < 3\}$ , 所以,  $p$  是  $q$  的充分而不必要条件.

故选: A.

7. 【答案】B

【分析】存在量词命题的否定是全称量词命题, 把存在改为任意, 把结论否定.

【详解】“ $\exists x \in \mathbf{R}, x^2 \leq |x|$ ”的否定是  $\forall x \in \mathbf{R}, x^2 > |x|$ .

故选: B.

8. 【答案】D

【分析】通过不等式的性质一一验证即可.

【详解】对于选项 A: 若  $a > b$ , 当  $c = 0$  时,  $ac^2 = bc^2$ , 故选项 A 错误;

对于选项 B: 若  $a > b > 0$ , 可得  $\frac{b-a}{ab} < 0$ , 则  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ , 故选项 B 错误;

对于选项 C: 若  $a < b < 0$ , 则  $a^2 > b^2$ , 则  $\frac{b}{a} < \frac{a}{b}$ , 故选项 C 错误,

对于选项 D: 若  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ , 则  $\frac{b-a}{ab} > 0$ , 又  $\because a > b$ , 则  $a > 0, b < 0$ , 故选项 D 正确;

故选: D.

9. 【答案】C

【分析】根据  $x > 0$  与  $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} > 2$  之间的推出关系判断.

【详解】 $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} > 2$  能推出  $x > 0$ , 故必要性成立,

当  $x > 0$  时, 取  $x = 1$ , 则  $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 2$ , 不能推出  $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} > 2$ , 故充分性不成立,

所以“ $x > 0$ ”是“ $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} > 2$ ”的必要不充分条件,

故选: C.

10. 【答案】C

【详解】不妨设  $a > b > c$ , 则  $a+b > c+a > b+c$ .

因为  $(a+b) + (b+c) + (c+a) = 2(a+b+c)$  为偶数, 所以  $n^2, (n+1)^2, (n+2)^2$  必为两奇一偶, 从而,  $n$  为奇数.

又因为  $b+c > 1$ , 所以  $n$  为不小于 3 的奇数.

若  $n = 3$ , 则  $\{a+b, b+c, c+a\} = \{3^2, 4^2, 5^2\}$ . 故  $a+b+c = \frac{1}{2}(3^2 + 4^2 + 5^2) = 5^2$ , 且  $a+b = 5^2$ .

所以  $c = 0$ , 不符合要求.



若  $n=5$ ，则  $\{a+b, b+c, c+a\} = \{5^2, 6^2, 7^2\}$  .

$$\text{故} \begin{cases} a+b=7^2, \\ c+a=6^2, \\ b+c=5^2. \end{cases} \text{解得} \begin{cases} a=30, \\ b=19, \\ c=6. \end{cases}$$

此时， $a^2+b^2+c^2=1297$  .

## 二、填空题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分.

11. 【答案】(1,18)

【分析】由  $-1 < x < 4, 2 < y < 3$  得到  $-3 < 3x < 12, 4 < 2y < 6$ ，相加后得到取值范围.

【详解】因为  $-1 < x < 4, 2 < y < 3$ ，

所以  $-3 < 3x < 12, 4 < 2y < 6$ ，

得  $3x+2y \in (-3+4, 12+6) = (1, 18)$  .

故答案为：(1,18)

12. 【答案】-2 或 -1

【分析】集合  $A \cup B$  中有三个元素，则  $a^2 - 2 = 2$  或  $a^2 - 2 = a$ ，解方程并检验即可.

【详解】集合  $A = \{1, 2, a\}$ ， $B = \{1, a^2 - 2\}$ ，若集合  $A \cup B$  中有三个元素，

则  $a^2 - 2 = 2$  或  $a^2 - 2 = a$ ，

若  $a^2 - 2 = 2$ ，解得  $a = \pm 2$ ，其中  $a = 2$  与元素互异性矛盾舍去， $a = -2$  满足题意；

若  $a^2 - 2 = a$ ，解得  $a = 2$  或  $a = -1$ ， $a = 2$  舍去， $a = -1$  满足题意，

所以  $a = -2$  或  $a = -1$  .

故答案为：-2 或 -1

13. 【答案】 $m \geq 2$

【分析】首先解出绝对值不等式，再根据充分条件得到集合的包含关系，即可得解.

【详解】由  $|x-1| < 1$ ，即  $-1 < x-1 < 1$ ，解得  $0 < x < 2$ ，

记  $A = (0, 2)$ ， $B = (-\infty, m)$ ，

因为  $\alpha$  是  $\beta$  的充分条件，所以  $A \subseteq B$ ，所以  $m \geq 2$ ，

即实数  $m$  的取值范围为  $m \geq 2$  .

故答案为： $m \geq 2$

14. 【答案】①. -2 ②. 2

【分析】利用基本不等式求解.

【详解】解：因为  $x > 0$ ，

所以函数  $y = 2 - \frac{4}{x} - x = 2 - \left(\frac{4}{x} + x\right) \leq 2 - 2\sqrt{\frac{4}{x} \cdot x} = -2$ ，

当且仅当  $\frac{4}{x} = x$  即  $x = 2$  时，等号成立，

所以函数  $y = 2 - \frac{4}{x} - x$  的最大值为  $-2$ ；此时  $x$  的值是  $2$ ，

故答案为： $-2$ ； $2$

15. 【答案】400

【分析】根据条件得到  $s = \frac{y}{x} = \frac{x}{2} + \frac{80000}{x} - 300$ ，结合基本不等式，即可求解。

【详解】设每吨的平均处理成本为  $s$  元，

由题意可得  $s = \frac{y}{x} = \frac{x}{2} + \frac{80000}{x} - 300$ ，其中  $300 \leq x \leq 600$ 。

由基本不等式可得： $\frac{x}{2} + \frac{80000}{x} - 300 \geq 2\sqrt{\frac{x}{2} \times \frac{80000}{x}} - 300 = 100$ ，

当且仅当  $\frac{x}{2} = \frac{80000}{x}$ ，即  $x = 400$  时，每吨的平均处理成本最低。

故答案为： $400$ 。

16. 【答案】 $\frac{3}{2}$  ## 1.5

【分析】题意可以选择丙同学的想法对两个函数分开进行分  $a-1 < 0$ 、 $a-1 > 0$  和  $a-1 = 0$  三种情况情况讨论，从而可得到答案。

【详解】解：可以选择丙同学的想法。

对于函数  $y = (a-1)x - 1$ ，

①当  $a-1 < 0$  时，由于当  $x = 0$  时， $y_1 = -1$ ，因此  $y_1 < 0$  在  $(0, +\infty)$  上恒成立，

若  $x > 0$ ， $[(a-1)x - 1](x^2 - ax - 1) \geq 0$  恒成立，

则  $y_2 = x^2 - ax - 1$  在  $(0, +\infty)$  上亦恒小于或等于  $0$ ，显然不可能成立；

②当  $a-1 > 0$  时，对于函数  $y_1 = (a-1)x - 1$  在  $(0, \frac{1}{a-1})$  上  $y_1 < 0$ ，

在  $(\frac{1}{a-1}, +\infty)$  上  $y_1 > 0$  恒成立；

若  $x > 0$ ， $[(a-1)x - 1](x^2 - ax - 1) \geq 0$  恒成立，

因此  $y_2 = x^2 - ax - 1$  在  $(0, \frac{1}{a-1})$  上  $y_2 < 0$ ，在  $(\frac{1}{a-1}, +\infty)$  上  $y_2 > 0$  恒成立，

即当  $x = \frac{1}{a-1}$  时， $y_2 = 0$ ，即  $\frac{1}{(a-1)^2} - a \cdot \frac{1}{a-1} - 1 = 0$ ， $2a^2 - 3a = 0$ ， $a = \frac{3}{2}$  或  $a = 0$ （舍去）。

检验：当  $a = \frac{3}{2}$  时，原不等式可化为  $(\frac{1}{2}x - 1)(x^2 - \frac{3}{2}x - 1) \geq 0$ ，即  $(x-2)(2x^2 - 3x - 2) \geq 0$ ，

$$(x-2)^2 \cdot (2x+1) \geq 0,$$

又 $\because x > 0$ , 所以 $(x-2)^2 \geq 0$ 恒成立, 因此 $a = \frac{3}{2}$ 时, 符合题意.

③当 $a-1=0$ 时, 易知不符合题意,

综上所述:  $a = \frac{3}{2}$ .

故答案为:  $\frac{3}{2}$ .

三、解答题共 4 小题, 共 36 分. 解答应写出文字说明, 演算步骤或证明过程.

17. 【答案】(1)  $\{x \mid x > 3 \text{ 或 } -8 < x < 2\}$

(2)  $a \geq \frac{2}{3}$

【分析】(1) 由题意可得  $A = \{x \mid x > -8\}$ , 解一元二次不等式求出集合  $B$ , 再根据集合的交集运算即可求出结果;

(2) 因为  $A \cup B = B$ , 所以  $A \subseteq B$ , 所以  $3a+1 \geq 3$ , 由此即可求出结果.

【小问 1 详解】

解: 当  $a = -3$  时, 集合  $A = \{x \mid x > 3a+1\} = \{x \mid x > -8\}$

集合  $B = \{x \mid x^2 - 5x + 6 > 0\} = \{x \mid (x-3)(x-2) > 0\} = \{x \mid x > 3 \text{ 或 } x < 2\}$ ;

所以  $A \cap B = \{x \mid x > 3 \text{ 或 } -8 < x < 2\}$ .

【小问 2 详解】

解: 因为  $A \cup B = B$ , 所以  $A \subseteq B$ ,

所以  $3a+1 \geq 3$ , 即  $a \geq \frac{2}{3}$ .

18. 【答案】证明见解析

【分析】先由梯形  $ABCD$  为等腰梯形, 证明  $AC = BD$ , 验证必要性; 再由  $AC = BD$  证明梯形  $ABCD$  为等腰梯形, 验证充分性, 即可得出结论成立.

【详解】证明: (1) 必要性.

在等腰梯形  $ABCD$  中,  $AB = DC$ ,  $\angle ABC = \angle DCB$ ,

又 $\because BC = CB$ ,  $\therefore \triangle BAC \cong \triangle CDB$ ,  $\therefore AC = BD$ .

(2) 充分性.

如图, 过点  $D$  作  $DE \parallel AC$ , 交  $BC$  的延长线于点  $E$ .

$\because AD \parallel BE$ ,  $DE \parallel AC$ ,  $\therefore$  四边形  $ACED$  是平行四边形.  $\therefore DE = AC$ .

$\because AC = BD$ ,  $\therefore BD = DE$ ,  $\therefore \angle E = \angle 1$ .

又 $\because AC \parallel DE$ ,  $\therefore \angle 2 = \angle E$ ,  $\therefore \angle 1 = \angle 2$ .

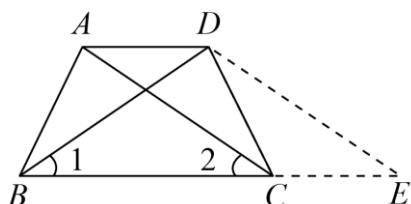


$$\text{在 } \triangle ABC \text{ 和 } \triangle DCB \text{ 中, } \begin{cases} AC = DB, \\ \angle 2 = \angle 1, \\ BC = CB, \end{cases}$$

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle DCB \therefore AB = DC$ .

$\therefore$  梯形  $ABCD$  为等腰梯形.

由 (1) (2) 可得, 梯形  $ABCD$  为等腰梯形的充要条件是  $AC = BD$ .



**【点睛】** 本题主要考查充要条件的证明, 熟记充分条件与必要条件的概念即可, 属于常考题型.

19. **【答案】** (1)  $a - b = -1$

(2) 答案见解析

**【分析】** (1) 根据一元二次不等式和一元二次方程的关系列方程, 解方程得到  $\begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \end{cases}$ , 然后求  $a - b$  即可;

(2) 分  $a < 2$ 、 $a = 2$  和  $a > 2$  三种情况解不等式即可.

**【小问 1 详解】**

由题意可知, 关于  $x$  的不等式  $x^2 - (a + b)x + 2a < 0$  的解集为  $\{x | 1 < x < 2\}$ ,

所以关于  $x$  的方程  $x^2 - (a + b)x + 2a = 0$  的两个根为 1 和 2,

$$\text{所以 } \begin{cases} a + b = 3 \\ 2a = 2 \end{cases}, \text{ 解得 } \begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \end{cases},$$

则  $a - b = -1$ .

**【小问 2 详解】**

由条件可知,  $x^2 - (a + 2)x + 2a > 0$ , 即  $(x - a)(x - 2) > 0$ ,

当  $a < 2$  时, 解得  $x < a$  或  $x > 2$ ;

当  $a = 2$  时, 解得  $x \neq 2$ ;

当  $a > 2$  时, 解得  $x < 2$  或  $x > a$ .

综上所述, 当  $a < 2$  时, 原不等式的解集为  $\{x | x < a \text{ 或 } x > 2\}$ ;

当  $a = 2$  时, 原不等式的解集为  $\{x | x \neq 2\}$ ;

当  $a > 2$  时, 原不等式的解集为  $2 \text{ 或 } x > a$ .

20. **【答案】** (1)  $A_1$  不是  $S$  的 3 元完美子集,  $A_2$  是  $S$  的 3 元完美子集, 理由见解析

(2) 12

【分析】(1) 理解 3 元完美子集的定义，并判断两个集合是否满足完美子集的定义；

(2) 分别设  $a_1=1$ ， $a_1=2$ ，以及  $a_1 \geq 3$  时，判断是否存在 3 元完美子集，并比较最小值，即可求解。

【小问 1 详解】

① 因为  $2+2=4 < 5$ ，且  $4 \notin A_1$ ，

所以  $A_1$  不是  $S$  的 3 元完美子集；

② 因为  $2+2=4 < 5$ ，且  $4 \in A_2$ ，

而  $5+5 > 4+5 > 4+4 > 2+5 > 2+4 > 5$ ，

$\therefore A_2$  是  $S$  的 3 元完美子集。

【小问 2 详解】

不妨设  $a_1 < a_2 < a_3$ 。

若  $a_1=1$ ，则  $a_1+a_1=2 \in A$ ， $1+2=3 \in A$ ， $1+3=4 \in A$ ，且  $4 < 7$ ，

则集合  $A$  的元素个数大于 3 个，这与 3 元完美子集矛盾；

若  $a_1=2$ ，则  $a_1+a_1=4 \in A$ ， $2+4=6 \in A$ ，而  $2+6 > 7$ ，符合题意，

此时  $a_1=2, a_2=4, a_3=6$ ，即  $A=\{2, 4, 6\}$ ，

此时  $a_1+a_2+a_3=12$ 。

若  $a_1 \geq 3$ ，则  $a_1+a_1 \geq 6$ ，于是  $a_2 \geq 4$ ， $a_1+a_2 \geq 7$ ，若存在 3 元完美子集，

则  $a_1+a_1=a_3$  或  $a_1+a_2=a_3$ ，即  $a_3 \geq 6$ ，所以  $a_1+a_2+a_3 \geq 13$ 。

综上， $a_1+a_2+a_3$  的最小值是 12。

【点睛】关键点点睛：本题考查有关集合新定义的综合应用，本题的关键是理解 3 元完美子集的定义。

## 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 50W+，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千场，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。

推荐大家关注北京高考在线网站官方微信公众号：**京考一点通**，我们会持续为大家整理分享最新的高中升学资讯、政策解读、热门试题答案、招生通知等内容！

