

30⁺年创始人专注教育行业

全心全意 品质为真
QUANPIN ZHINENGZUOYE
• SUYANG CEPINGJUAN •

全品智能作业 QUANPIN ZHINENGZUOYE 素养测评卷

AI智慧升级版

高中数学6 | 选择性必修第二册 RJA

主 编 肖德好



总定价：46.80元

印刷质检码20251500



服务热线 400-0555-100

天津出版传媒集团
天津人民出版社



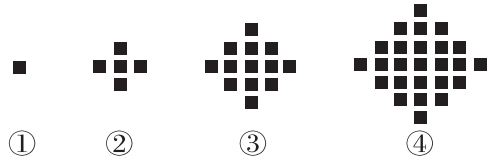
本书为智慧教辅升级版

“讲题智能体”支持学生聊着学，扫码后哪里不会选哪里；随时随地想聊就聊，想问就问。



16. (15 分)已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_{n+1} + a_n = 2n$.
- (1)若 $\{a_n\}$ 为等差数列,求 $\{a_n\}$ 的通项公式;
- (2)记 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ,不等式 $(-1)^n \lambda < S_{2n} - 8n + 9$ 对任意 $n \in \mathbf{N}^*$ 恒成立,求 λ 的取值范围.

18. (17 分)某少数民族的刺绣有着悠久的历史,如图①②③④为刺绣中最简单的四个图案,这些图案都是由小正方形构成的,小正方形个数越多刺绣越漂亮.设第 n 个图形中有 $f(n)$ 个小正方形.



- (1)求 $f(6)$ 的值;
- (2)求 $f(n)$ 的表达式;
- (3)求证:当 $n \geq 2$ 时, $\frac{1}{f(1)} + \frac{1}{f(2)-1} + \frac{1}{f(3)-1} + \cdots + \frac{1}{f(n)-1} < \frac{3}{2}$.

19. (17 分)已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 0, a_{n+1} = \frac{a_n - 1}{a_n + 3}$.
- (1)若 $b_n = \frac{1}{a_n + 1}$,求 $b_{n+1} - b_n$ 的值.
- (2)设 $c_n = n(10a_n + 9), n \in \mathbf{N}^*$,数列 $\{c_n\}$ 是否有最大项、最小项? 若有,分别指出第几项最大、最小;若没有,说明理由.

17. (15 分)[2025 · 江苏扬州高二期末] 设等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ,已知 $a_{13} = S_5 = 25, b_n = \frac{1}{a_n a_{n+1}} + 1$,求:
- (1)数列 $\{a_n\}$ 的通项公式;
- (2)数列 $\{b_n\}$ 的前 n 项和 T_n .