

Завдання з вибором однієї правильної відповіді



1. Визначте **знаменник** геометричної прогресії (b_n) , якщо **$b_9 = 24$, $b_6 = -\frac{1}{9}$** (натиснути на клітинку з правильною відповіддю)

А	Б	В	Г	Д
$\frac{2}{\sqrt[3]{3}}$	$-\frac{2}{\sqrt[3]{3}}$	3	6	-6



2. У геометричній прогресії (b_n) : **$b_1 = \frac{1}{2}$, $b_2 = \frac{1}{4}$** . Визначте **b_4** . (позначити позначкою клітинку під правильною відповіддю)

$-\frac{1}{4}$	2	4	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$



3. У геометричній прогресії (b_n) : **$b_3 = 0,2$, $b_4 = \frac{3}{4}$** . Знайдіть **знаменник** цієї прогресії. (позначити позначкою клітинку під правильною відповіддю)

$\frac{15}{4}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{11}{20}$



4. Обчисліть другий член **b_2** геометричної прогресії (b_n) , якщо **$b_1 = -0,25$, $b_4 = 2$** . (зі спадного списку обрати правильну відповідь)

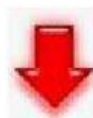


5. Яка з наведених послідовностей є **геометричною прогресією**, знаменник якої $q < 0$? (натиснути на клітинку з правильною відповіддю)

А	Б	В	Г	Д
-25; 20; -15; 10	-80; -40; -20; -10	30; 10; -10; -30	10; -20; 40; -80	-15; -30; -45; -60



6. Задано геометричну прогресію (b_n) , для якої другий член $b_2 = 12$ і знаменник $q = -2$. Знайдіть b_1 (зі спадного списку обрати правильну відповідь)



Завдання відкритої форми з короткою відповіддю

7. Добуток **другого** та **четвертого** членів геометричної прогресії дорівнює **36**. Усі члени цієї прогресії є додатними. Визначте **третій член** цієї прогресії.



Користуємося!

$$|b_n| = \sqrt{b_{n-1} \cdot b_{n+1}}$$

8. Добуток **другого** та **четвертого** членів геометричної прогресії дорівнює **36**. Усі члени цієї прогресії є додатними. Визначте **перший член** цієї прогресії, якщо він удвічі більший за другий її член.



Користуємося!

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1},$$

9. **Четвертий** член геометричної прогресії у **8** разів більший за **перший** член. Сума **третього** й **четвертого** членів цієї прогресії на **14** менша за їхній добуток. Визначте **перший** член прогресії, якщо всі її члени є додатними числами.



Користуємося!

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1},$$

10. Сума **другого** та **четвертого** членів зростаючої геометричної прогресії дорівнює **45**, а їхній добуток – **324**. Визначте **перший** член цієї прогресії



Користуємося!

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1},$$

11. Знайдіть **перший** член геометричної прогресії (b_n) , в якій **$b_2 + b_4 = 300$** , **$b_1 + b_3 = 100$** .



Користуємося!

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1},$$

12. Укажіть ненульове значення **x** , за якого значення виразів **$x - 8$** , **$3x$** та **$6x$** є послідовними членами геометричної прогресії.



Користуємося!

$$|b_n| = \sqrt{b_{n-1} \cdot b_{n+1}}$$

13. Знаменник геометричної прогресії дорівнює $\frac{2}{3}$, а **сума чотирьох** перших її членів дорівнює **65**. Знайдіть **перший** член цієї прогресії.



Користуємося!

$$S^n = \frac{b_1(1-q^n)}{1-q}$$