



ملف تدريبي: إيجاد الحد النوني في متتابعة هندسية

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على تحديد المتتابعات الهندسية، وإيجاد حدودها.



oediV noitseuQ

س١: أوجد المتتابعة الهندسية التي فيها $ح_١ = ٥٠٠$ ، $ح_٣ = ١٢٥$.

أ $(\dots, ١٢٥, ٢٥٠, ٥٠٠)$ أو $(\dots, ١٢٥, ٢٥٠ - ٥٠٠)$

ب $(١٢٥, \frac{١٢٥}{٢}, ٥٠٠)$ أو $(١٢٥, \frac{١٢٥}{٢} - ٥٠٠)$

ج $(١٢٥, \frac{١٢٥}{٢}, ٥٠٠)$

د $(\dots, ١٢٥, ٢٥٠, ٥٠٠)$

ه $(\dots, ١٢٥, ٢٥٠ - ٥٠٠)$

س٢: أوجد الحدود الثلاثة الأولى لمتتابعة هندسية، إذا كان $ح_٦ = -٣٦٦$ ، وأساس المتتابعة -٢ .

أ $٤٥٢, ٢٢٦ - ١١٣$

ب $٤٥٢, ٢٢٦, ١١٣$

ج $١١٣, \frac{١١٣}{٢}, \frac{١١٣}{٤}$

د $١١٣, \frac{١١٣}{٢}, \frac{١١٣}{٤}$

ه $\frac{١}{١١٣}, \frac{٢}{١١٣}, \frac{٤}{١١٣}$



oediV noitseuQ

س٣: الحد الأول في إحدى المتتابعات الهندسية ٢ والحد الثالث ٧. إذا كان أساس المتتابعة سالبا، فما الحد الثاني؟

أ $-\sqrt{14}$

ب لا يمكن تحديده

ج $\sqrt{14}$

د ٧

هـ -14



oediV noitseuQ

س٤: أوجد قيمة ح_٢ في متتابعة هندسية إذا كان ح_١ + ح_٢ = ١٦، ح_١ = ٦٢ وجميع حدود هذه المتتابعة موجبة.

أ $\frac{31}{256}$

ب $\frac{31}{4}$

ج $\frac{31}{64}$

د $\frac{31}{128}$

هـ $\frac{31}{32}$

س٥: أوجد المتتابعة الهندسية التي فيها $ح٢ + ح٣ = ٥٠$ ، $ح١ + ح٢ = ١٢٥$.

أ $\left(\dots, \frac{٤}{٥}, \frac{٢}{٥}, \frac{١}{٥}\right)$ أو $\left(\dots, \frac{٤}{٥}, \frac{٢}{٥}, \frac{١}{٥}\right)$

ب $\left(\dots, \frac{٤}{٥}, \frac{٢}{٥}, \frac{١}{٥}\right)$

ج $\left(\dots, \frac{٤}{٥}, \frac{٢}{٥}, \frac{١}{٥}\right)$

د $(\dots, ٥, ١٠, ٢٠, \dots)$ أو $(\dots, ٥, ١٠, ٢٠, \dots)$

س٦: أوجد المتتابعة الهندسية التي جميع حدودها موجبة، ومجموع أول خمسة حدود يساوي

$٤٥١ = ح٢ + ح٣ + ح٤ + ح٥ + ح٦$.

أ $\dots, \frac{١٢٦}{٧١}, \frac{٤٢}{٧١}, \frac{١٤}{٧١}$

ب $\dots, \frac{٣٥٠}{٧١}, \frac{٧٠}{٧١}, \frac{١٤}{٧١}$

ج $\dots, \frac{٣٥٠}{٧١}, \frac{٧٠}{٧١}, \frac{١٤}{٧١}$ أو $\dots, \frac{١٢٦}{٧١}, \frac{٤٢}{٧١}, \frac{١٤}{٧١}$

د $\dots, \frac{٩٩}{٢٦}, \frac{٣٣}{٢٦}, \frac{١١}{٢٦}$

ه $\dots, \frac{٢٧٥}{٢٦}, \frac{٥٥}{٢٦}, \frac{١١}{٢٦}$

س٧: أوجد المتتابعة الهندسية التي ثلاثة أمثال مجموع حديها الأول والثالث يساوي مجموع حديها الثاني والرابع، وحدها الخامس يزيد على ضعف مجموع الحدود الأربعة الأولى بمقدار ١٠.

أ $\dots, \frac{90}{157}, \frac{30}{157}, \frac{10}{157}$

ب $\dots, \frac{90}{79}, \frac{270}{79}, \frac{810}{79}$

ج $\dots, 90, 30, 10$

د $\dots, \frac{9}{10}, \frac{3}{10}, \frac{1}{10}$

س٨: أوجد المتتابعة الهندسية التي فيها $ح_٥ - ح_٤ = ٥٨٣٢$ ، $ح_٤ - ح_٣ = ٢٥٩٢$ ، وجميع حدودها موجبة.

أ $(\dots, 18, 6, 2)$

ب $(\dots, \frac{72}{13}, \frac{24}{13}, \frac{8}{13})$

ج $(\dots, \frac{9}{8}, \frac{3}{2}, 2)$

د $(\dots, 972, 324, 108)$

س٩: أوجد الحدود الثلاثة المتتالية في متتابة هندسية، التي مجموعها -١٤، وحاصل ضربها ٦١٢.

أ $٦، ٢، \frac{٢}{٣}$

ب $\frac{١}{٥٤}، \frac{١}{١٨}، \frac{١}{٦}$

ج $\frac{١}{١٨}، \frac{١}{٦}، \frac{١}{٢}$

د $١٨، ٦، ٢-$

ه $٤٥، ١٨، ٦$

س١٠: أوجد المتتابة الهندسية التي فيها $٢ح - ح = ١٣٨$ ، $٣ح - ح = ٦٩-$ ، علمًا بأن ح هي الحد النوني للمتتابة.

أ $(٢٣-، ٤٦-، ٩٢-، ...)$

ب $(٩٢-، ٤٦-، ٢٣-، ...)$

ج $(٩٢-، ٤٦-، ٢٣-، ...)$

د $(٢٣-، ٤٦-، ٩٢-، ...)$

س١١: في المتتابعة التالية، ما قيمة الحد المجهول؟

...، ٧٧٧٦٠-، ١٢٩٦٠، ٢١٦٠-، ___، ٦٠-

أ ٤٦٠-

ب ٠.٦٢

ج ٠.٦٣

د ٣٦٠-

هـ ٢٦٠-

س٢١: أوجد المتتابعة الهندسية التي فيها $ح_٢ + ح_٥ = ١٨$ ، $ح_٣ + ح_٦ = ٩$.

أ ...، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{16}$ ، $\frac{1}{32}$

ب ...، ١٨-، ٩-، $\frac{9}{2}$ -

ج ...، ٨-، ١٦-، ٣٢-

د ...، $\frac{9}{8}$ ، $\frac{9}{4}$ ، $\frac{9}{2}$

س٣١: أوجد المتتابعة الهندسية التي مجموع حديها الأول والثاني ٢٩١، ومجموع حديها السادس والسابع ٦. بعد ذلك أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٤.

أ ٣٨٤، ١٩٢، ٩٦، ...، ٦

ب ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦، ...، ٦

ج ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦، ...، ٥

د ١٢٨، ٦٤، ٣٢، ...، ٦

هـ ١٢٨، ٦٤، ٣٢، ...، ٥

س٤١: أوجد المتتابعة الهندسية التزايدية إذا كان حدها الثالث يزيد على مجموع حديها الأولين بمقدار ٥، ومجموع الحدين الأول والثالث يزيد على الحد الثاني بمقدار ٧.

أ ١٠، ٣٠، ٩٠، ...

ب ١٠، ٣٠، ٩٠، ...

ج ١٠، ٢٠، ٤٠، ... أو ١٠، ٣٠، ٩٠، ...

د ١٠، ٢٠، ٤٠، ...

هـ ١٠، ٢٠، ٤٠، ...

س٥١: أوجد المتتابة الهندسية إذا كان $ح_١ + ح_٢ + ح_٣ + ح_٤ = ٨٥$ ، $ح_٦ - ح_٥ = ٥١٠$ ، وكل حدودها موجبة.

أ $١٧، ٣٤، ٦٨، ...$

ب $\frac{١٧}{٨}، \frac{٥١}{٨}، \frac{١٥٣}{٨}، ...$ أو $\frac{١٧}{٨} - \frac{١٧}{٤}، \frac{١٧}{٤} - \frac{١٧}{٢}، ...$

ج $\frac{١٧}{٨} - \frac{١٧}{٤}، \frac{١٧}{٤} - \frac{١٧}{٢}، ...$

د $١٧ - ٥١، ١٥٣، ...$

ه $\frac{١٧}{٨}، \frac{٥١}{٨}، \frac{١٥٣}{٨}، ...$

س٦١: أوجد المتتابة الهندسية إذا كان $ح_٢ - ح_٣ + ح_٤ = ٧٨$ ، $ح_٨ = ٧٨$ وجميع حدودها موجبة.

أ $(\frac{٣٩}{٦٤} - \frac{١١٧}{٦٤}، \frac{١١٧}{٦٤} - \frac{٣٥١}{٦٤}، ...)$

ب $(\frac{٢٦}{٢١٨٧}، \frac{٢٦}{٧٢٩}، \frac{٢٦}{٢٤٣}، ...)$

ج $(\frac{٣٩}{٦٤}، \frac{١١٧}{٦٤}، \frac{٣٥١}{٦٤}، ...)$

د $(\frac{٢٦}{٧٢٩}، \frac{٢٦}{٢٤٣}، \frac{٢٦}{٨١}، ...)$

ه $(\frac{٣٩}{١٢٨}، \frac{١١٧}{١٢٨}، \frac{٣٥١}{١٢٨}، ...)$

س٧١: أوجد المتتابعة الهندسية التي مجموع أول ثلاثة حدود فيها ٢١١، $ح_٤ + ح_٥ + ح_٦ = ١٤$.

أ ...، ١٦، ٣٢، ٦٤

ب ...، ٦٤، ٣٢، ١٦

ج ...، ١٦، ٣٢، ٦٤

د ...، ٦٤، ٣٢، ١٦

س٨١: أوجد المتتابعة الهندسية التي يكون فيها $ح_٢ + ح_٣ = ٦$ ، $ح_١ \times ح_٤ = ٧$.

أ (...، ١، ٧، ٤٩) أو (...، ٣، ٢١، ١٤٧)

ب (...، ١، ٧، ٤٩) أو (...، ٣، ٢١، ١٤٧)

ج (...، ٣، ٢١، ١٤٧) أو (...، ١، ٧، ٤٩)

د (...، ٧، ٤٩) أو (...، ١، ٧، ٤٩)

س٩١: أوجد ثلاثة أعداد متتالية في متتابعة هندسية، إذا كان مجموع هذه الأعداد ٧، وحاصل ضرب مربعاتها ٤٦.

أ ١، ١/٢، ١/٤

ب ٨، ٤، ٢

ج ١/٢، ١، ٢

د ٢، ١، ١/٢

هـ ١، ٢، ٤

س٢٠: أوجد المتتابعة الهندسية ح_ن، إذا كان ح_٧ = ٥٦، ح_٣ = ٣ - ح_٤ = ١٥٦.

أ (... ، ٣٩- ، ٧٨- ، ١٥٦-)

ب (... ، $\frac{٣٩}{٨}$ - ، $\frac{٣٩}{٤}$ - ، $\frac{٣٩}{٢}$ -)

ج (... ، $\frac{٣٩}{٤}$ - ، $\frac{٣٩}{٢}$ - ، ٣٩-)

د (... ، ٧٨- ، ٣٩- ، $\frac{٣٩}{٢}$ -)

س١٢: أوجد المتتابعة الهندسية إذا كان الحد الثاني -٦ ومجموع الحد الأول والثالث ٥١.

أ ١٢، ٦-، ٣، ... أو ٣-، ٦-، ١٢، ...

ب ١٢-، ٦-، ٣-، ... أو ٣-، ٦-، ١٢-، ...

ج ١٢، ٦-، ٣، ... أو ٣، ٦-، ١٢، ...

د ٣، ٦-، ١٢، ... أو $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{١٢}$ ، ...

هـ ٣، ٦-، ١٢، ... أو ٣-، ٦-، ١٢-، ...

س٢٢: أوجد المتتابعة الهندسية إذا كان مجموع الحدين الثاني والثالث يساوي ٩ وحاصل ضرب الأول والرابع هو -٣٦.

أ (... ، $\frac{٨١}{٨}$ ، $\frac{٩}{٨}$ ، $\frac{١}{٨}$) أو (... ، $\frac{٩}{٨}$ ، $\frac{٨١}{٨}$ ، $\frac{٧٢٩}{٨}$)

ب (... ، ٣- ، ١٢ ، ٤٨-) أو (... ، $\frac{٣}{٤}$ ، ٣- ، ١٢ ، ٣-)

ج (... ، $\frac{٣٦}{٥}$ ، $\frac{٩}{٥}$ ، $\frac{٩}{٢٠}$) أو (... ، $\frac{٩}{٥}$ ، $\frac{٣٦}{٥}$ ، $\frac{١٤٤}{٥}$)

د (... ، $\frac{٨١}{١٠}$ ، $\frac{٩}{١٠}$ ، $\frac{١}{١٠}$) أو (... ، $\frac{٩}{١٠}$ ، $\frac{٨١}{١٠}$ ، $\frac{٧٢٩}{١٠}$)

س٣٢: أوجد مجموع الحدود الثلاثة الأولى للمتتابعة الهندسية، إذا كان مجموعها هو -٧، ومجموع مربعاتها هو ١٢.

أ $1 - \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$

ب $\frac{1}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}$

ج $1, 2, 4$

د $16, 8, 4$

س٤٢: أوجد المتتابعة الهندسية إذا كان $ح٣ = ١ - ح٢$ ، $ح٢ = ١ + ح١$ و حدُّها الأول موجبًا.

أ $\dots, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{4}{3}$

ب $\dots, 1, 2, 4$

ج $\dots, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$

د $\dots, 1, 2, 4$ أو $\dots, \frac{1}{2}, 1, 2, 4, \dots$

هـ $\dots, 1, 2, 4, \dots$

س٥٢: أوجد المتتابعة الهندسية إذا كان $ح١ = 25$ ، $ح٦ = 800$.

أ $(\dots, \frac{25}{4}, \frac{25}{2}, 25)$

ب $(\dots, \frac{4}{25}, \frac{2}{25}, \frac{1}{25})$

ج $(\dots, 100, 50, 25)$

د $(\dots, \frac{1}{100}, \frac{1}{50}, \frac{1}{25})$