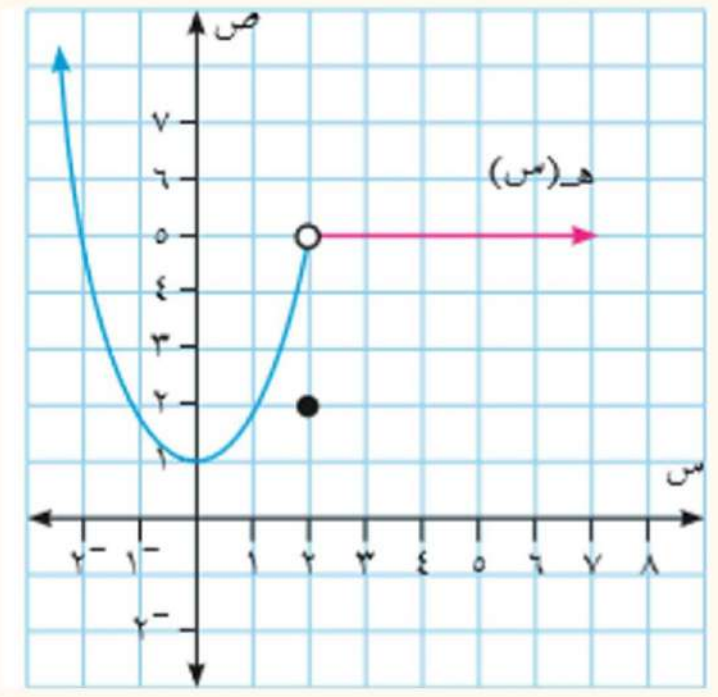
١١
الفصل الثاني

مادة إثرائية
في مبحث الرياضيات
(الأدبي والشرعي)



٢٠١٨ - ٢٠١٩

١١
الفصل الثاني

مادة إثرائية
في مبحث الرياضيات
(الأدبي والشرعي)

إعداد وتنسيق

أ . أريج رحمي
أ . هدى الزريعي

تحت إشراف

أ . رائد عبد العال
أ . نبيل سلمن
أ . ابتسام اسليم
أ . سرين أبو عيشة

الوحدة الثالثة / المتتاليات

<u>السؤال الأول:</u> اختر الاجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١) أي المتتاليات التالية تعتبر غير منتهية ؟

أ) ١٦ ،٢٥ ،٣٦ ،.... ،١٤٤ ب) $ع_ن = ن - ١$ ، $ن \in \{١، ٢، ٣، ٤\}$

جـ) ٦ ، ٦ ، ٦ ، ٦ ، ٦ د) $ع_ن = ع_{ن-١} + ٦$ ، $ن \in ص$

٢) ما قيمة الحد السادس في المتتالية ٦، ٩، ١٢، ٠٠٠؟

أ) ١٢ ب) ١٥ جـ) ١٨ د) ٢١

٣) ما قيمة الحد التالي في المتتالية $\frac{١}{٢}، \frac{٢}{٤}، \frac{٣}{٦}$ ، ٠ ٠ ٠؟

أ) $\frac{٤}{٦}$ ب) $\frac{٤}{٥}$ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٥}{٨}$

٤) إذا كان الحد العام للمتتالية هو $ع_ن = ن^٢ + ٢$ ، فما هي قيمة الحد العاشر فيها؟

أ) ٢٧ ب) ٨٣ جـ) ١٠٠ د) ١٠٢

٥) إذا كان $ع_ن = ٥ن + ٣$ هو الحد العام لمتتالية، فما قيمة $ع_١$؟

أ) ٣ ب) ٥ جـ) ٨ د) ١٣

٦) متتالية حدها العام $ع_١ = ٢$ ، $ع_{ن+١} = ٢ع_ن - ٣$فما قيمة $ع_٤$؟

أ) ١- ب) ٥- جـ) ١٣- د) ٥

٧) متتالية حدها العام $ع_١ = ٤$ ، $ع_{ن+١} = ٣(ع_ن - ٢)$ فما قيمة $ع_٣$؟

أ) ١٢ ب) ٣٠ جـ) ٨٤ د) ٢٤٦

٨) إذا كان الحد العام لمتتالية هو $ع_{ن} = ١$ ، $ع_{ن} = ع_{ن-١} + س$ فما قيمة س التي تجعل $ع_{٣} = ١٥$؟

أ) ٤ ب) -٤ جـ) ٧ د) -٧

٩) ما هو الحد العام للمتتالية ٤، ٩، ١٦، ٢٥، ...؟

أ) $ع_{ن} = ن^{٢} - ١$ ب) $ع_{ن} = ن^{٢} + ١$ جـ) $ع_{ن} = ن^{٢}$ د) $ع_{ن} = (ن + ١)^{٢}$

١٠) ما هو الحد العام للمتتالية ٢، ٥، ١٠، ١٧، ...؟

أ) $ع_{ن} = ن^{٢} - ١$ ب) $ع_{ن} = ن^{٢} + ١$ جـ) $ع_{ن} = ن^{٢}$ د) $ع_{ن} = (ن + ١)^{٢}$

١١) ما قيمة الأساس للمتتالية الهندسية ٣، -٣، ٣، ...؟

أ) ١ ب) -١ جـ) ٣ د) -١

١٢) ما الحد العام للمتتالية ٣، ٩، ٢٧، ...؟

أ) $ع_{ن} = ن^{٣}$ ب) $ع_{ن} = ٣^{ن}$ جـ) $ع_{ن} = ٣^{ن-١}$ د) $ع_{ن} = ٣^{ن+١}$

١٣) أي المتتاليات التالية تعتبر متتالية حسابية ؟

أ) ٩، ٩٩، ٩٩٩، .... ب) ٣، -١، -٥، -٩، ...

جـ) ٢ ، -٢ ، ٢ ، -٢ ، ٢، ... د) ٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ...

١٤) متتالية حسابية حدها الأول =٤، وأساسها =٦، ما قيمة $ع_{١٠}$ ؟

أ) ١٠ ب) ٢٢ جـ) ٥٨ د) ٦٠

١٥) ما قيمة الأساس للمتتالية الحسابية ١، ٦، ١١، ...؟

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٦ د) ٧

١٦) إذا كونت الأعداد ٢١ ،٢ك ،٣٥ متتالية حسابية، فما هي قيمة ك ؟

أ) ٧ ب) -٧ جـ) ١٤ د) ٢٨

١٧) متتالية حسابية فيها $ع_{٢} = ٢٠$، $ع_{٦} = ٣٦$، ما هي قيمة الأساس؟

أ) ٤ ب) -٤ جـ) ٦ د) -٦

١٨) ما عدد حدود المتتالية الحسابية ٤، ١٠، ١٦، ...، ٦٤ ؟

أ) ٨ ب) ٩ جـ) ١٠ د) ١١

١٩) إذا كونت الأعداد ٢٣ ،٣ص ،...،ص ،٥متتالية حسابية، فما قيمة ص؟

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٦ د) ٧

٢٠) إذا أدخلنا ٣ أوساط حسابية بين العددين ٦، ٢٦، فما قيمة ى ؟

أ) ٦ ب) -٦ جـ) ٥ د) -٥

٢١) متتالية هندسية حدها العام $ع_{ن} = (-٥)^{ن}$، فما قيمة الحد الأول ؟

أ) -١ ب) -٥ جـ) ١ د) ٥

٢٢) أي مما يلي يعتبر متتالية هندسية؟

أ) ٥، -٥، ٥، ... ب) ٢، ٤، ٦، ... جـ) ٣، ٣.١، ٣.٢، ... د) ٢، ٣،٤، ...

٢٣) ما نوع المتتالية ١٢، ٦، ٣، ...؟

أ) حسابية ب) هندسية جـ) هندسية وحسابية د) لا هندسية ولا حسابية

٢٤) متتالية هندسية حدها الأول ٥ والأساس ٣ فما قيمة الحد الرابع؟

أ) ٨ ب) ١٥ جـ) ١٤ د) ١٣٥

٢٥) متتالية هندسية حدها الأول $\sqrt{٢}$ ، والأساس= $-\sqrt{٢}$، فما قيمة الحد السادس؟

أ) -٨ ب) ٨ جـ) $٤\sqrt{٢}$ د) $-٤\sqrt{٢}$

٢٦) متتالية هندسية حدودها ٢، ٦، ١٨، ...، ما قيمة الأساس للمتتالية؟

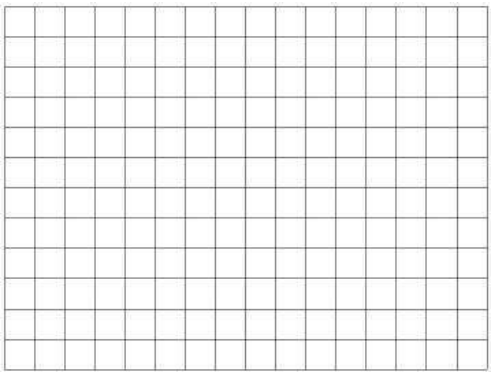
أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٣ د) -٣

٢٧) ما قيمة الوسط الهندسي الموجب للعددين ٤، ١٦؟

أ) ٨ ب) ١٠ جـ) ٢٠ د) ٦٤

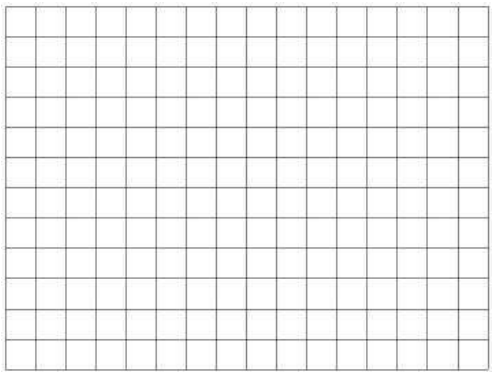
السؤال الثاني / أمثل بيانياً كلاً من المتتاليات الآتية موضحاً المجال والمدى:

١) ٢، ٤، ٦، ٨، ...

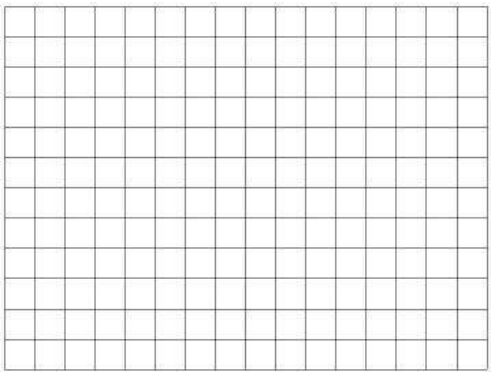


---

٢) $ع_ن = ٣ن - ٥$

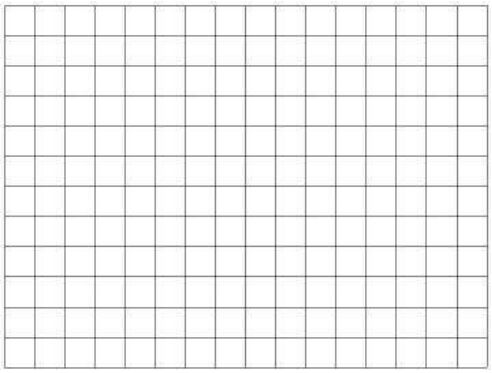


٣) $ع_ن = ٢^ن - ١$



---

٤) $ع_١ = -١$ ، $ع_{ن+١} = ع_ن + ٢$



السؤال الثالث: أكمل الفراغ بما يناسبه:

١) ..... هي اقتران مجاله مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة أو جزء منها على النمط {١ ،٢ ،٣ ،...، ن} ومداه مجموعة جزئية من الأعداد الحقيقية.

٢) يرمز المجال في المتتالية إلى ..... ، بينما يرمز المدى إلى .....

٣) تصنف المتتالية من حيث عدد الحدود إلى نوعين متتالية ..... و .....

٤) المتتالية ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ هي متتالية ..... ،بينما المتتالية ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ... هي متتالية .....

٥) إذا كان الحد العام للمتتالية $ع_ن = ٣ن + ٥$ فإن قيمة $ع_٥$ هي.....

٦) في المتتالية ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ٢٥ ، ...فإن قيمة $ع_٧$ هي .....

٧) يسمى الحد الذي ترتيبه (ن) في المتتالية بـ ..... ويرمز له بالرمز .....

٨) الحد العام للمتتالية $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٤}{٥}$ ، ... هو .....

٩) يسمى المقدار الثابت الذي يمثل الفرق بين أي حد والحد السابق له مباشرة في المتتالية الحسابية بـ .....

١٠) الحد العام لأي متتالية حسابية هو .....

١١) عدد حدود المتتالية الحسابية = ...

١٢) في المتتالية الحسابية (٣ ، ١٣ ، ٢٣ ، ٣٣ ، ....) قيمة $أ$ = ... ، $ء$ = ...

١٣) المتتالية $أ$ ، $أ + ء$ ، $أ + ٢ء$ ، $أ + ٣ء$ ، .... هي متتالية .....

١٤) متتالية حسابية حدها الأول ٢ وأساسها −٣ فإن حدها الخامس = ...

١٥) المتتالية ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، .... هي متتالية ..... حدها العام .....

١٦) الحد $ع_{٤}$ في المتتالية الهندسية على صورة .....

١٧) المتتالية ٥ ، ٥ ، ٥ ، ..... هي متتالية .....

١٨) أساس المتتالية الهندسية ٢٧ ، ٩ ، ٣ ، .... هو .....

١٩) الحد السابع في المتتالية الهندسية ٢ ، ٦ ، ١٨ ، .... هو .....

٢٠) الوسط الهندسي للعددين ٥ ، ٤٥ هو ..... او .....

٢١) المتتالية ٤٠ ، ٢٠ ، ١٠ ، ... هي متتالية ..... حدها الأول ..... وأساسها .....

٢٢) تسمى الاعداد الواقعة بين الحد الأول والحد الأخير في المتتالية الهندسية بـ .....

٢٣) إذا كانت الحد العام لمتتالية هندسية $ع_{ن} = ٢^{ن}$ فإن أساسها = ...

٢٤) الحد العام للمتتالية الهندسية ٠,٣ ، ٠,٠٦ ، ٠,٠١٢ ، ..... هو .....

السؤال الرابع:- أجب عما يلي:

[١] أكتب الحدود الستة الأولى من المتتالية:

١) ٦، ٩، ١٢، ...

.....

.....

.....

.....

.....

٢) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٤}$ ، $\frac{٣}{٦}$ ، ٠٠٠

.....

.....

.....

.....

.....

---

٣) $ع_ن = ٤ن - ٧$

.....

.....

.....

.....

.....

---

٤) $ع_ن = ٢^{ن} - ٢$

.....

.....

.....

.....

.....

---

٥) $ع_ن = (ن + ٢)^{٢}$

.....

.....

.....

.....

.....

٦) $ع_{ن} = ٦$

.....

.....

.....

.....

.....

---

٧) $ع_{١} = -١$ ، $ع_{ن+١} = ع_{ن} - ٣$

.....

.....

.....

.....

.....

---

٨) $ع_{١} = ٣$ ، $ع_{٢} = ٢$ ، $ع_{ن+٢} = ع_{ن+١} + ع_{ن} + ١$

.....

.....

.....

.....

.....

---

[٢] اكتب الحد العام للمتتاليات الآتية:-

١) ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ...

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5

المزيد من هنا

٢) ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ...

.....

.....

.....

---

٣) ١١ ، ١٠١ ، ١٠٠١ ، ...

.....

.....

.....

---

٤) ٣ ، ٣ ، ٣ ، ٣ ، ...

.....

.....

.....

---

٥) ٢٧ ، ٩ ، ٣ ، ١ ، ...

.....

.....

.....

---

٦) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، ...

.....

.....

.....

---

٧) (٢ × ٤) ، (٤ × ٦) ، (٦ × ٨) ، ....

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5

المزيد من هنا

[٣] <u>أجب عما يلي حسب المطلوب :</u>

١) متتالية حسابية حدها الأول ٦ وأساسها ٢ ، أجد حدها العشرون

.....

.....

---

٢) أوجد الحد السابع عشر من المتتالية الحسابية ١٠ ، ٦ ، ٢ ، ....

.....

.....

.....

.....

.....

---

٣) هل العدد ٣٥ هو أحد حدود المتتالية التي حدها العام $ع_ن = ن^٢ + ١$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

---

٤) أجد الحد العاشر في المتتالية الحسابية التي حدها الخامس عشر ٤٥ وأساسها =٣؟

.....

.....

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

٥) متتالية حسابية مجموع حديها الأول والخامس = ١٨ ،وحدها الرابع ضعفي حدها الثاني، جد $ع_{١٥}$؟

.....

.....

.....

.....

---

٦) أوجد المتتالية الحسابية التي مجموع حديها الثاني والسادس ٢٠ وحدها السابع = ٧؟

.....

.....

.....

.....

---

٧) أوجد $ع_{٧}$ في المتتالية الحسابية التي فيها ح٣ = −٤ ، ح١١ = ٤٤؟

.....

.....

.....

.....

---

٨) أدخل وسطين حسابيين بين العددين −٤ ، ١١؟

.....

.....

.....

.....

---

٩) أدخل ٤ أوساط حسابية بين العددين ٢ ، ٧٧

.....

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5

المزيد من هنا

١٠) عددان وسطهما الحسابي = ١٣ والنسبة بينهما ٨ : ٥ ،جد العددين

.....

.....

.....

.....

.....

---

١١)متتالية حسابية تتألف من ٨ حدود حدها الأول = ٢٥ وحدها الثاني ٢٣ ،جد حدها الأخير

.....

.....

.....

.....

---

١٢) إذا كان ٤١ أحد حدود المتتالية ٥ ، ٨ ، ١١ ، ١٤ ، .... ، فأوجد ترتيبه ثم بين هل العدد ٢٥٧ هو أحد حدود هذه المتتالية أم لا

.....

.....

.....

.....

---

١٣) متتالية هندسية حدها الثالث =٣٢، وحدها السادس= −٢٥٦، جد الحد الأول والأساس للمتتالية؟

.....

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

١٤) إذا كان الحد الثاني لمتتالية هندسية يزيد عن حدها الأول بمقدار ٤، والحد الرابع يزيد عن الحد الأول بمقدار ١٢٤، أجد الحد العام للمتتالية؟

.....

.....

.....

.....

---

١٥) متتالية هندسية حدودها موجبة مجموع حديها الثالث والرابع =٢٤، وحاصل ضرب حديها الثاني والرابع=٣٢٤، جد حدود المتتالية؟

.....

.....

.....

.....

---

١٦) أدخل ٤ أوساط هندسية بين العددين ٥، ١٦٠؟

.....

.....

.....

.....

---

١٧) أدخل ٣ أوساط هندسية بين العددين $٢\frac{١}{٢}$، $\frac{٤}{٩}$ ؟

.....

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

١٨) عددان موجبان وسطهما الحسابي =١٠، ووسطهما الهندسي =٨، أجد العددين؟

.....

.....

.....

.....

---

١٩) متتالية هندسية حدها الرابع=٥، والوسط الحسابي لحديها الثالث والخامس=١٣، أجد حدود المتتالية؟ "يوجد حلين"

.....

.....

.....

.....

.....

.....

---

٢٠) ثلاثة أعداد موجبة تكون متتالية حسابية مجموعهم ٢١، إذا أضيف إليهم الأعداد ١، ١، ٤ على الترتيب أصبحت متتالية هندسية، أجد الاعداد الثلاثة؟

.....

.....

.....

.....

---

٢١) ثلاثة أعداد تكون متتالية حسابية الحد الأوسط = ٧، وإذا أضفنا له ١، وأضفنا للحد الثالث ٦ تكونت متتالية هندسية، أجد الأعداد الثلاثة؟

.....

.....

.....

.....

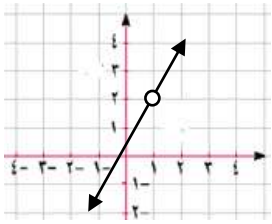
https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

الوحدة الرابعة

النهايات والاتصال

<u>السؤال الأول</u>:- اختر الاجابة الصحيحة مما يلي:

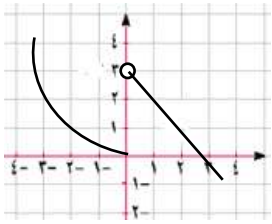
١) في الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{س \to ١} ن(س)$ ؟



أ) ١ ب) ٢

ج) ٣ د) غير موجودة

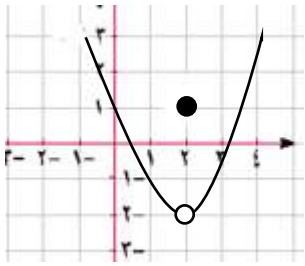
٢) في الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{س \to ٠} ن(س)$ ؟



أ) صفر ب) ٢

ج) ٣ د) غير موجودة

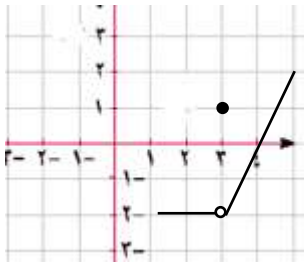
٣) في الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{س \to ٢^+} ن(س)$؟



أ) صفر ب) ٢

ج) ٢- د) غير موجودة

٤) في الشكل المجاور ، ما قيمة ن(٢)؟



أ) صفر ب) ١

ج) ٢ د) غير موجودة

٥) إذا كان $\lim_{س \to -١} (ن(س) + ٧) = ٥$ ، فما قيمة $\lim_{س \to -١} (٢ن(س))$ ؟

أ) ٤- ب) ٢- جـ) ٢ د) ٤

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

٦) إذا كان $ن(س) = ب س^{٢} + ٧$ ، وكان $\lim_{س \to ٣} ن(س) = ١٦$، فما قيمة ب ؟

أ) -١ ب) ١ جـ) -٩ د) ٩

٧) إذا كانت $\lim_{س \to ٢} ٢ن(س) = ١٠$، فما قيمة $\lim_{س \to ٢} (ن(س) + ٥س - ٤)$؟

أ) ٥ ب) ١١ جـ) ١٦ د) ٢٠

٨) إذا كانت $\lim_{س \to ١} ن(س) = ٤$، $\lim_{س \to ١} هـ(س) = -٦$ فما قيمة $\lim_{س \to ٢} (٣ن(س) - ٤هـ(س))$؟

أ) ١٢ ب) ٢٤ جـ) ٣٦ د) ٤٨

٩) إذا كانت $\lim_{س \to ٤} (أ + س) = ٢$، فما قيمة الثابت أ؟

أ) -٢ ب) ١ جـ) -١ د) ٥

١٠) ما قيمة $\lim_{س \to ٤} \left(\frac{س^{٢} + س - ١٢}{س - ٣} \right)$؟

أ) ٤ ب) ٨ جـ) -٧ د) ٧

١١) ما قيمة $\lim_{س \to -٢} \left(\frac{س^{٣} + ٨}{س + ٢} \right)$؟

أ) -١٢ ب) -٤ جـ) ٤ د) ١٢

١٢) ما قيمة $\lim_{س \to ٠} \left(\frac{س^{٤} - ٢س^{٢}}{٥س^{٢} - ١٠س^{٣}} \right)$؟

أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) $\frac{-٢}{٥}$ جـ) -٢ د) ٢

١٣) أي الاقترانات التالية **غير متصل** عند س = ٤ ؟

أ) $ن(س) = س + ٤$ ب) $ن(س) = \frac{س - ٤}{٤}$ جـ) $ن(س) = (س - ٤)^{٢}$ د) $ن(س) = \frac{س - ٤}{س^{٢} - ١٦}$

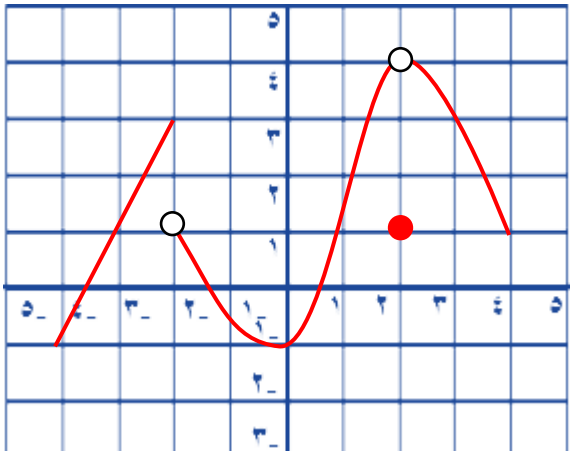
١٤) إذا كان $ن(س)$ متصلاً على ع، وكان $\lim_{س \to ٢} (٣ن(س) + س + ١) = ١٥$، فما قيمة $ن(٢)$؟

أ) -٢ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

السؤال الثاني : أجب عما يلي

١) بالاعتماد على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران هـ(س) أجب حسب المطلوب:



[١] هـ(٢) = ...

[٢] $\lim_{س \to ٢^+}$ هـ(س) = ...

[٣] $\lim_{س \to ٢^-}$ هـ(س) = ...

[٤] $\lim_{س \to ٢}$ هـ(س) = ...

[٥] هـ(−٢) = ...

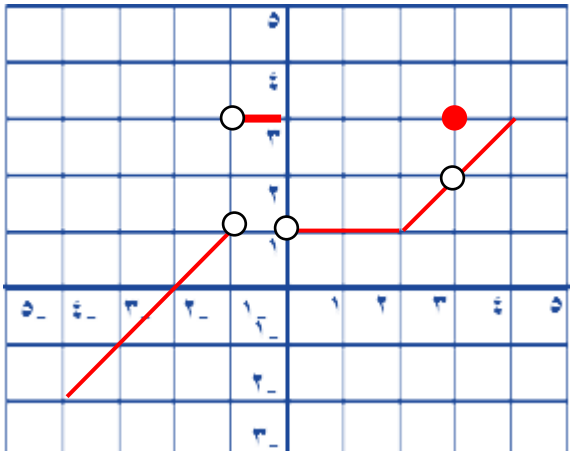
[٦] $\lim_{س \to -٢^-}$ هـ(س) = ...

[٧] $\lim_{س \to -٢^+}$ هـ(س) = ...

[٨] $\lim_{س \to -٢}$ هـ(س) = ...

---

٢) بالاعتماد على الشكل المجاور أجب حسب المطلوب:



[١] ن(٠) = ...

[٢] $\lim_{س \to ٠}$ ن(س) = ...

[٣] ن(٣) = ...

[٤] $\lim_{س \to ٣}$ ن(س) = ...

[٥] ن(٢) = ...

[٦] $\lim_{س \to ٢}$ ن(س) = ...

[٧] ن(−١) = ...

[٨] $\lim_{س \to -١}$ ن(س) = ...

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

السؤال الثالث : باستخدام طريقة الجداول ، جد كلاً مما يلي:

١) $\lim_{س \to ٤} (٢س + ٢)$

---

٢) $\lim_{س \to -٥} (٧ - س)$

---

٣) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٢} - ٤}{س - ٢}$ ، $س \neq ٢$

السؤال الرابع:- أجد قيمة كلاً مما يلي:-

١) $\lim_{س \to -١} (س^{٢} - س + ٢) =$ .....

٢) $\lim_{س \to ١} (س^{٣} + ٣س - ٦ + \sqrt[٣]{س - ٩}) =$ .....

٣) $\lim_{س \to -١} \frac{١ - ٢س}{س^{٣}} =$ .....

٤) $\lim_{س \to -٤} \frac{س^{٢} - ١٦}{س + ٤}$ ، $س \neq -٤$

.....

.....

.....

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=11&semester=2&subject=2&type=5
المزيد من هنا

٥) $\lim_{س \to ٢} \left(\frac{س}{س^{٢} - ٤} - \frac{٢}{س^{٢} - ٤} \right)$ ، $س \neq \pm ٢$

.....

.....

.....

٦) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٣} - ٨}{س^{٢} - ٢س}$ ، $س \neq ٢$

.....

.....

.....

٧) $\lim_{س \to -٤} \frac{س^{٣} + ٦٤}{س^{٢} + ٤س}$ ، $س \neq ٠ ، -٤$

.....

.....

.....

٨) $\lim_{س \to ٢} \frac{٢س^{٢} - ٨}{س - ٢}$ ، $س \neq ٢$

.....

.....

٩) $\lim_{س \to ٥} \frac{س^{٢} - ٥س}{س^{٢} - ٢٥}$ ، $س \neq \pm ٥$

.....

.....

١٠) $\lim_{س \to ١} \left(\frac{س^{٢} - س}{س - ١}\right) =$

.....

.....

١١) $\lim_{س \to ٢} \left(\frac{س^{٢} - ٣س + ٢}{س - ٢}\right) =$

.....

.....

١٢) $\lim_{س \to ٣} \left(\frac{١٦ - (٣س - ٥)^{٢}}{س^{٢} - ٩}\right) =$

.....

.....

.....

١٣) $\lim_{س \to ٠} \left(\frac{\frac{١}{س - ٥} + \frac{٢}{١٠ + ٢س}}{٣س}\right) =$

.....

.....

.....

٨) $\lim_{س \to ٠} \left(\frac{\frac{٣}{س - ٦} + \frac{٩}{س + ١٨}}{س}\right) =$

.....

.....

.....

السؤال الخامس:- أجب عما يلي

١) إذا كان $\lim_{س \to أ}(٤ - ٢س) = ٨$، فما قيمة $أ$؟

.....

.....

٢) إذا كان $\lim_{س \to ٢}(ب س^{٢} + ٥س + ٣) = ٢٩$، فما قيمة $ب$؟

.....

.....

.....

.....

٣) إذا كانت $\lim_{س \to ٣}(٤ق(س) + س^{٢}) = ٢٥$ ،فما قيمة $\lim_{س \to ٣} ٢ق(س)$ ؟

.....

.....

.....

٤) إذا كان $\lim_{س \to ٢} ق(س) = ٦$، $\lim_{س \to ٢}(ق(س) - ٤هـ(س)) = -١٤$ فما قيمة ل التي تجعل $\lim_{س \to ٢}\left(\frac{ق(س) - ل}{هـ(س)}\right) = ٤$؟

.....

.....

.....

٥) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} س^{٢} + ١ ، & س \neq ٢ \\ ٣ ، & س = ٢ \end{cases}$ ، فجد كلاً مما يلي

أ) $ن(٣)$

ب) $ن(٢)$

ج) $\lim_{س \to ٣} ن(س)$

د) $\lim_{س \to ٢} ن(س)$

---

٦) إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} أس + ٤ ، & س > ٢ \\ ٥س^{٢} + ١ ، & س \leq ٢ \end{cases}$ ، وكانت $\lim_{س \to ٢} هـ(س)$ موجودة، فما قيمة الثابت أ؟

.....

.....

.....

---

٧) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} س^{٤} - ٢ ، & س < ٢ \\ س^{٢} - ٣ ، & س \geq ٢ \end{cases}$ ، أوجد :

١) $ن(٣) =$ .....

٢) $\lim_{س \to ٣} ن(س) =$ .....

٣) $ن(٠) =$ .....

٤) $\lim_{س \to ٠} ن(س) =$ .....

٥) $ن(٢) =$ .....

٦) $\lim_{س \to ٢} ن(س) =$ .....

٨) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} ٥ & ، \ س < ١ \\ س^{٣} + ١ & ، \ س > ١ \\ ٤س^{٢} & ، \ س = ١ \end{cases}$، أوجد :

١) $ق(٠) =$.....

٢) $\lim_{س \to ٠} ق(س) =$.....

٣) $ق(٣) =$.....

٤) $\lim_{س \to ٣} ق(س) =$.....

٥) $ق(١) =$.....

٦) $\lim_{س \to ١} ق(س) =$.....

---

٩) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} س^{٣} - ١ & ، \ س \neq ٢ \\ ٢س & ، \ س = ٢ \end{cases}$، أوجد :

١) $ق(٥) =$.....

٢) $\lim_{س \to ٥} ق(س) =$.....

٣) $ق(٢) =$.....

٤) $\lim_{س \to ٢} ق(س) =$.....

---

١٠) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} س^{٢} + ١ & ، \ س \geq ١ \\ س^{٢} - ٥ & ، \ ١ > س > ٣ \\ \sqrt{س + ١٣} & ، \ س \leq ٣ \end{cases}$، أوجد :

١) $ق(٢) =$.....

٢) $ق(١) =$.....

٣) $\lim_{س \to ١}$ ق(س)=.....

.....

ق(٣)=.....

٤) $\lim_{س \to ٣}$ ق(س) =.....

---

١١) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} س + ٢ & ، \ س \geq ١ \\ س^{٢} & ، \ س < ١ \end{cases}$ ، أوجد قيمة ١

إذا كانت $\lim_{س \to ١}$ ق(س) **موجودة؟**

.....

.....

.....

.....

.....

١٢) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} جـ س & ، \ س < ٢ \\ س^{٢} + ٥ & ، \ س \geq ٢ \end{cases}$ ، أوجد قيمة جـ،

إذا كانت $\lim_{س \to ٢}$ ق(س) **موجودة؟**

.....

.....

.....

.....

.....

١٣) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} أس^{٢} - ٥ & ، س > ٣ \\ ٢س + ب & ، س \leq ٣ \end{cases}$ ، فما قيمة كلاً من أ، ب،

إذا كانت $\lim_{س \to ٣} ن(س) = ٤$؟

.....

.....

.....

.....

---

١٤) ابحث اتصال الاقتران $ن(س) = \begin{cases} ٤س & ، س \geq ١ \\ س + ٣ & ، س < ١ \end{cases}$ ، عند $س = ١$؟

.....

.....

.....

.....

.....

---

١٥) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} س^{٢} + أ٥ & ، س > ٤ \\ أس - ٤ & ، س \leq ٤ \end{cases}$ ، أوجد قيمة أ،

التي تجعل الاقتران $ن(س)$ متصل عند $س = ٤$؟

.....

.....

.....

.....

.....

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم– شرق غزة

امتحان نهاية الفصل الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨م
(الفرع : الأدبي)

المبحث : رياضيات
الصف: الحادي عشر
الزمن : ساعتان
الفترة : المسائية

مجموع العلامات (..... علامة)

التاريخ :

السؤال الأول :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة **"١٥ درجة"**

١. ما نوع المتتالية ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، .... ؟

أ) متتالية هندسية ب) متتالية حسابية جـ) ليست حسابية ولا هندسية د) غير ذلك

٢. ما قيمة $\lim_{س \to ١} \frac{س - س^{٢}}{س - ١}$ ؟

أ) صفر ب) كمية غير معرّفة جـ) ١ د) -١

٣. ما قيمة أ التي تجعل $\lim_{س \to -٢} (أس^{٣} + ٦٤) =$ صفر ؟

أ) -٢ ب) ٢ جـ) ٨ د) -٨

٤. ما رتبة الحد الذي قيمته -٣٢ في المتتالية ٤ ، ٢ ، ٠ ، ... ؟

أ) ١٨ ب) ١٩ جـ) ٢٠ د) ٢١

٥. متتالية هندسية فيها $ع_{٣} = ١٢$ ، $ع_{٥} = ٤٨$ ، فما قيمة حدها الأول ؟

أ) ٦ ب) ٣ جـ) ٨ د) ٩

٦. إذا كونت الأعداد ٧، س ، ..... ، ١٠س+٩ ، ١٢٣ متتالية حسابية ،ما قيمة س؟

أ) -١١ ب) ١١ جـ) ٩ د) -٩

٧. إذا كان $\lim_{س \to ٢} (٣ق(س) - س) = ٢$ ، فما قيمة $\lim_{س \to ٢} ق(س)$؟

أ) -٢ ب) -١ جـ) ١ د) ٢

٨. ما قيمة $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٣} - ١}{١ - س}$؟

أ) -٣ ب) ٣ جـ) كمية غير معرّفة د) ٦

٩. ما قيمة الحد العاشر في المتتالية $\frac{٣}{٤}$ ، ١ ، $\frac{٥}{٤}$ ، . . . ؟

أ) $\frac{١}{٦٤}$ ب) ٦٤ جـ) $\frac{١}{١٢٨}$ د) ١٢٨

١٠. ما عدد حدود المتتالية −٤٠ ، −٣٨ ، ..... ، ٢ ، ٤ ؟

أ) ٢١ ب) ٢٤ جـ) ٢٢ د) ٢٣

١١. ما هو الحد العام للمتتالية ٢ ، ٩ ، ٢٨ ، ٦٥ ، .... ؟

أ) ٢ + ٧ن ب) ن^{٣} − ١ ج) ن^{٣} + ١ د) ٢$^{ن+١}$

١٢. ما قيمة $\lim_{س \to ٣} \frac{س - ١}{٢ - ٢س}$ ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $-\frac{١}{٢}$ ج) $-\frac{١}{٤}$ د) $\frac{١}{٤}$

١٣. ما الوسط الهندسي للعددين ١٦ ، ٣٦ ؟

أ) ٢٤ ب) −٢٤ ج) ± ٢٤ د) ١٨

١٤. ما هي المتتالية الهندسية فيما يأتي ؟

أ) ٢ ، ٣ ، ٥ ، .... ب) ١ ، ٥ ، ٢٥ ، ....

ج) ١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، . . . د) ٢ ، ٥ ، ٨ ، ....

١٥. إذا كان $و$ اقتراناً متصلا على $ع$ وكان $و'(٢) = -٦$.فما قيمة $\lim_{س \to ٢} و(س)$ ؟

أ) −٦ ب) ٣ ج) −٣ د) ٦

السؤال الثاني:- **"١٠ درجات"**

أ) أجد الحدود الخمسة الأولى من المتتالية $ع_ن = ن^{٢} - ١$ ثم أمثلها بيانيا

.....

.....

.....

ب) جد قيمة $\lim_{س \to -٢} \frac{٢س^{٢} - ٥س + ٢}{س^{٢} - ٤}$

.....

.....

.....

السؤال الثالث:- أجب عما يلي "١٠ درجات"

أ) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} ٢س^{٢} - ٢ & ، س \leq -٢ \\ -س + ٨ & ، س > -٢ \end{cases}$

ابحث في اتصال الاقتران ق(س) عند س = -٢

.....

.....

.....

ب) ثلاثة أعداد تكون متتالية حسابية مجموعها ٢٤ ، وحاصل ضربها يساوي ٤٨٠ ،
أجد الأعداد الثلاثة

.....

.....

.....

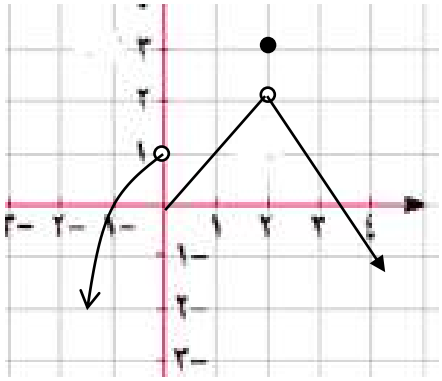
السؤال الرابع: "١٠ درجات"

أ) أجد الحد العام للمتتالية $\frac{٢}{١}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٤}{٣}$ ، ...

.....

.....

ب) أتأمل الشكل المجاور وأجد ما يأتي:



١) $\lim_{س \to ٠^+} ق(س) = ...$

٢) $\lim_{س \to ٠^-} ق(س) = ...$

٣) $\lim_{س \to ٠} ق(س) = ...$

٤) $\lim_{س \to ٢} ق(س) = ...$

٥) ق(٢) = ... السبب / .....

٦) هل ق(س) متصل عند س = ٢ ؟ .....

السبب / .....

السؤال الخامس: "١٥ درجة"

أ) أدخل ٤ أوساط حسابية بين العددين ١٥ ، ١١٠

.....

.....

ب) بدأ أحمد حياته كموظف براتب سنوي ٣٦٠٠دينار ، وعلاوة سنوية ثابتة مقداره ١٥٠ دينار ، أحسب راتب أحمد في السنة العشرين

.....

.....

ج) إذا كانت $\lim_{س \to ٤} ق(س) = ٣$ ، $\lim_{س \to ٤} ٣هـ(س) = -٢٤$

ما قيمة $\lim_{س \to ٤} (٢ق(س) + هـ^{٢}(س) - ٣س^{٢})$؟

.....

.....

تم بحمد الله

وزارة التربية والتعليم العالي فلسطين مديرية شرق غزة امتحان نهاية الفصل الثاني	مبحث الرياضيات	الزمن :- الاسم:- الدرجة:- ____ ٦٠١

السؤال الأول :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة **"٢٠ درجة"**

١٦. ما الحد الخامس في المتتالية ٣، ٧، ١١،... ؟

أ) ١٩ ب) ٢٠ جـ) ٢٢ د) ٢٤

١٧. ما الحد العام للمتتالية ٨، ٢٧، ٦٤، ... ؟

أ) $ع_ن = ن^2$ ب) $ع_ن = ن^3$ جـ) $ع_ن = (ن+1)^3$ د) $ع_ن = (ن-1)^3$

١٨. أي المتتاليات الآتية تعتبر متتالية حسابية ؟

أ) ١، ٢، ٣، ٥، ... ب) ٢، ٤، ٦، ٨،.. جـ) ٣،- ٣، ٣، ... د) ١، ٤، ٩، ١٦، ...

١٩. متتالية هندسية حدها الأول ٣، وكل حد ضعفي الحد السابق له، ما قيمة الحد الرابع؟

أ) ٩ ب) ١٥ جـ) ٢٤ د) ٤٨

٢٠. متتالية حسابية عدد حدودها ١٤، كم عدد الأوساط الحسابية فيها؟

أ) ١٠ ب) ١٢ جـ) ١٤ د) ١٦

٢١. ما قيمة $\lim_{س \to -٣} (٢س^2 + ١)$؟

أ) -١٧ ب) -١٩ جـ) ٧ د) ١٩

٢٢. إذا كان $\lim_{س \to ٧} ٢ن(س) = ٦$ ، فما قيمة $\lim_{س \to ٧} ن(س) + ٥$؟

أ) ٨ ب) ١١ جـ) ١٢ د) ١٣

٢٣. إذا كان $\lim_{س \to ١} (س^2 + ٢أس - ٤) = ٧$، فما قيمة الثابت أ؟

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٦ د) ٧

٢٤. ما قيمة $\lim_{س \to ١} \frac{س^3 - ١}{س - ١}$؟

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) غير موجودة

٢٥. إذا كان الاقتران $ن(س)$ متصل عند $س = ٣$ حيث $ن(س) = \begin{cases} ٢س + ١ & س \leq ٣ \\ ١٠ & س > ٣ \end{cases}$ ، فما قيمة $ا$؟

أ) ١٠ ب) ٥ جـ) ٣ د) ٤

السؤال الثاني:- **"١٠درجات"**

أ) أوجد قيمة $س$ التي تجعل المتتالية $-٥، س، ...، (-٣س + ٣٦)، ٣٥$ حسابية، ثم اكتب المتتالية؟

.....

.....

.....

ب) متتالية هندسية حدها الأول ٣والأخير ٩٦، كم عدد حدودها إذا كان أساسها ٢؟

.....

.....

.....

السؤال الثالث:- أجب عما يلي "١٠ درجات"

أ) أوجد قيمة :-

١) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^٢ - ٤}{س^٢ + ٤} =$

.....

.....

.....

٢) $\lim_{س \to ٣} \frac{س - ٩}{\sqrt{س} - ٣} =$

.....

.....

.....

ب) ابحث اتصال الاقتران $ن(س) = \begin{cases} ٣س + ٢ & ، س \leq ٥ \\ س^٢ - ٨ & ، س > ٥ \end{cases}$ ، عند $س = ٥$

.....

.....

السؤال الرابع:- أجب عما يلي:- "١٠درجات"

أ) ثلاثة أعداد تكون متتالية حسابية، مجموعهم ٢١، وحاصل ضربهم ٢٨٠، أوجد الأعداد؟

.....

.....

.....

ب) .إذا كان الحد الثالث من متتالية هندسية هو ١٢، والحد السادس منها هو ٩٦، أوجد الحدود الأربعة الأولى من المتتالية ؟

.....

.....

.....

السؤال الخامس :- "١٠درجات"

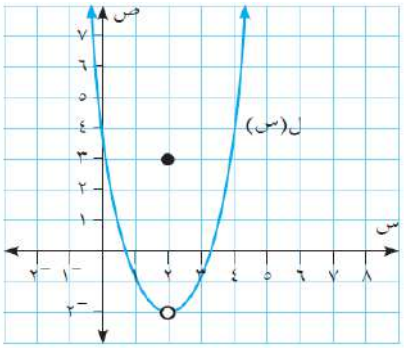
أ) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} -س^{٢} & ، س \leq ١ \\ س - ٢ & ، س > ١ \end{cases}$ ، أوجد $\lim_{س \to ١} ن(س)$ "إن وجدت"؟

.....

.....

.....

ب) مستعيناً بالشكل المقابل، ابحث اتصال الاقتران $ل(س)$ ، عند $س = ٢$؟



تم بحمد الله

وزارة التربية والتعليم العالي فلسطين مديرية شرق غزة امتحان نهاية الفصل الثاني	مبحث الرياضيات	الزمن :- الاسم:- الدرجة:- ____ ٦٠١

السؤال الأول :- **ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة** **"٢٠ درجة"**

١. ما نوع المتتالية ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ... ؟

أ) حسابية ب) هندسية ج) حسابية و هندسية د) لا حسابية ولا هندسية

٢. ما الحد العام للمتتالية ٩ ، ٩٩ ، ٩٩٩ ، ٩٩٩٩، ... ؟

أ) ١٠ ن+١ ب) ١٠ ن-١ ج) ١٠ ^{ن}-١ د) ١٠ $^{ن-١}$

٣. متتالية حسابية حدها الأول -٢ وأساسها -٢ ،فما قيمة حدها الخامس عشر ؟

أ) ٣٢ ب) -٣٢ ج) ٣٠ د) -٣٠

٤. الأعداد الواقعة بين الحد الأول والحد الأخير في المتتالية الهندسية تسمى

أ) أوساط هندسية ب) أساس ج) أوساط حسابية د) حدود حسابية

٥. إذا كونت الحدود س ، ٢ ، ٦ ، ص متتالية هندسية ، فما قيمة س ص ؟

أ) ٦ ب) ١٢ ج) ١١٨ د) ٢٤

٦. ما قيمة $\lim_{س \to ١} (٢س^{٣} - ٥س + ٧)$؟

أ) ١٤ ب) ١٠ ج) صفر د) ٤

٧. إذا كان $\lim_{س \to ١} ق(س) = ٤$ ، $\lim_{س \to ١} ٢هـ(س) = ٢$ فما قيمة $\lim_{س \to ١} \frac{٣س \times ق(س)}{هـ(س)}$؟

أ) ١ ب) ٢ ج) ٦ د) ١٢

٨. إذا كان $\lim_{س \to ب} (٤ - ٢س) = ٨$، فما قيمة ب ؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٤ د) ٧

٩. إذا كان ن(س) = $\frac{س^{٢} - ٤}{س - ٢}$ فما قيمة $\lim_{س \to ٢} ق(س)$ ؟

أ) ١ ب) ٤ ج) ٣ د) غير موجودة

١٠. إذا كان الاقتران ن(س) متصل على ح وكان ن٢(٢) = -٦ ، فما قيمة $\lim_{س \to ٢} ق(س)$ ؟

أ) -٦ ب) ٣ ج) -٣ د) ٦

السؤال الثاني:- **"١٥ درجة"**

أ) أدخل ٣ أوساط هندسية بين العددين ٢ ،١٦٢

.....

.....

.....

.....

ب) إذا كان ٣س −١٠ ، ٣ − ٣س ، ٢ س + ٥ ثلاث حدود متتالية في متتالية حسابية ،جد قيمة س

.....

.....

.....

.....

.....

جـ) أجد الحدود الخمسة الأولى من المتتالية ع١ = ٣ ، $ع_{ن+١} = \frac{ع_{ن}}{ن}$ ثم أمثلها بيانياً

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:- **"١٠ درجات"**

أ) **أوجد قيمة :-**

١) $\lim_{س \to ٣} \frac{س^{٢} - س - ٦}{س - ٣}$ ، $س \neq ٣$

٢) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٣} - ٨}{س^{٢} - ٤}$ ، $س \neq \pm ٢$

ب) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} س^{٢} + ١ & ، س \leq ٢ \\ ٣س - ١ & ، س > ٢ \end{cases}$ ، ابحث اتصال الاقتران عندما س= ٢

.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الرابع:- "٥درجات"

أ) متتالية فيها $ح_{١} = ٦$ ، $ح_{ن+١} = ن س + ح_{ن}$ ، أوجد قيمة س التي تجعل الحد الثالث في المتتالية يساوي ٣٠

.....
.....
.....
.....
.....

ب) متتالية حسابية حدها السادس يساوي ١٠ وحدها العاشر يساوي ٣٤ ،فما قيمة حدها الثامن؟

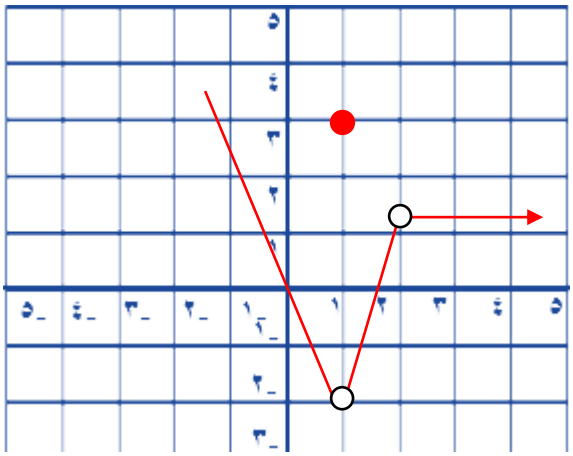
.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الخامس :- "١٠درجات"

أ)إذا كان $ق(س) = \begin{cases} \frac{س^{٢} - ٩}{س - ٣} & ، س > ٣ \\ ٢أ + ٢ & ، س < ٣ \end{cases}$ ، أوجد قيمة أ التي تجعل $\lim_{س \to ٣} ق(س)$ "موجودة .

.....
.....
.....
.....

ب) **مستعيناً بالشكل المقابل، أجد ما يلي:**



١) $\lim_{س \to ١^{+}}$ ق(س) = ...

٢) $\lim_{س \to ١^{-}}$ ق(س) = ...

٣) $\lim_{س \to ١}$ ق(س) = ...

٤) ق(١) = ...

٥) هل ق(س) متصل عند س = ٢؟

.....

السبب /

.....

تم بحمد الله