نماذج
الاختبار القصير الأول

الرياضيات

الفصل الثاني
2024-2025

الصف

9

المرحلة المتوسطة

WWW.SAMAKW.NET/AR
i teacher المعلم الذكي

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

بند ٦-٣ التطبيق و أنواعه

إذا كانت س = { -٣ ، ٠ ، ٣ } ، ص = { -٩ ، ٠ ، ٩ } ،
التطبيق ن : س ⟵ ص ، حيث ن (س) = ٣ س

أ أوجِد مدى التطبيق ن .

ب أُكتب التطبيق ن كمجموعة من الأزواج المرتَّبة .

جـ مثِّل التطبيق ن بمخطَّط سهمي .

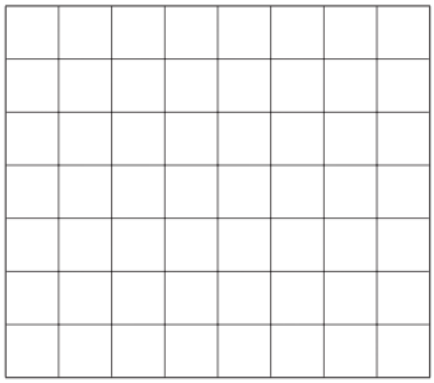
د بيِّن نوع التطبيق ن من حيث كونه شاملًا ، متباينًا ، تقابلًا ، مع ذكر السبب .

ليكن التطبيق ت : {-٢ ، -١ ، ٢ ، ٣} ⟵ {٠ ، ٣ ، ٨} ، حيث ت (س) = س^{٢} - ١

أ أوجِد مدى التطبيق ت .

ب مثِّل التطبيق ت بمخطَّط بياني .

جـ بيِّن نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملًا ، متباينًا ، تقابلًا ، مع ذكر السبب .



www.samakw.net

إذا كانت س = { ٠ ، ١ ، ٢ } ، ص = { ٠ ، ١ ، ٨ } ،

التطبيق د : س ⟵ ص ، حيث د (س) = $س^{٣}$

أ أوجِد مدى التطبيق د .

ب أُكتب التطبيق د كمجموعة من الأزواج المرتَّبة .

جـ مثِّل التطبيق د بمخطَّط بياني .

د بيِّن نوع التطبيق د من حيث كونه شاملًا ، متباينًا ، تقابلًا ، مع ذكر السبب .

www.samakw.net

إذا كانت ل = { ١ ، −١ ، ٣ } ، م = { ٢ ، ٥ ، ١٠ } ،

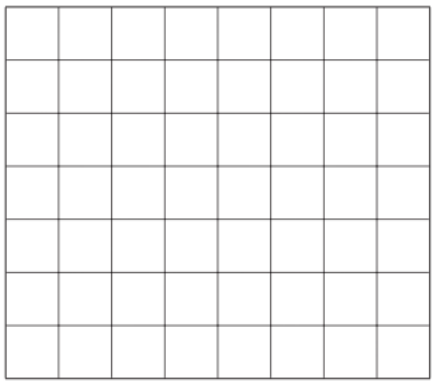
التطبيق هـ : ل ⟵ م ، حيث هـ (س) = $س^{٢}$ + ١

أ أوجِد مدى التطبيق هـ .

ب أُكتب التطبيق هـ كمجموعة من الأزواج المرتَّبة .

جـ مثِّل التطبيق هـ بمخطَّط بياني .

د بيِّن نوع التطبيق هـ من حيث كونه شاملًا ، متباينًا ، تقابلًا ، مع ذكر السبب .



www.samakw.net

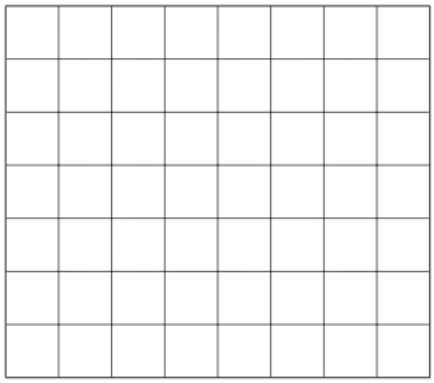
إذا كانت سـ = { ١ ، ٤ ، ٩ } ، صـ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ،

التطبيق ت : سـ ⟵ صـ ، حيث ت (س) = $\sqrt{س}$

أ أوجد مدى التطبيق ت .

ب مثِّل التطبيق ت بمخطَّط بياني .

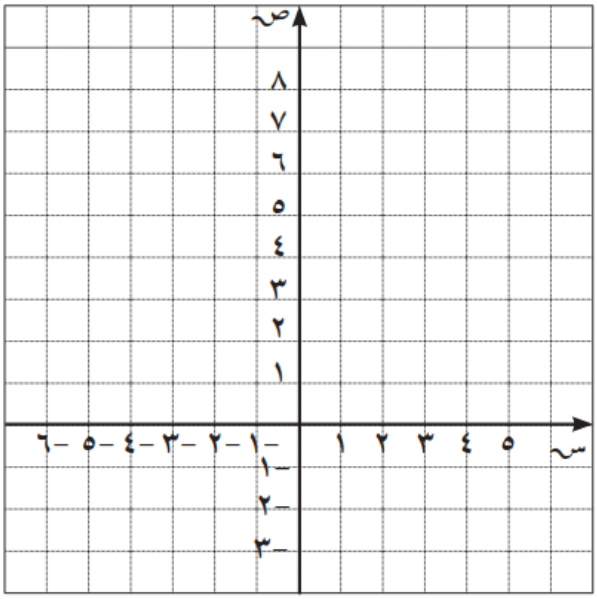
جـ بيِّن نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملًا ، متباينًا ، تقابلًا ، مع ذكر السبب .



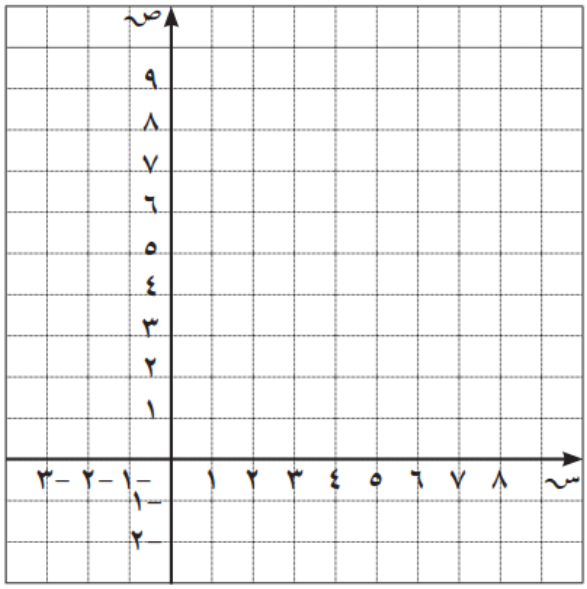
www.samakw.net

مستخدِمًا التمثيل البياني للدالّة التربيعية ص = س^{٢} ، مثِّل بيانيًّا كلًّا من الدوالّ التالية :

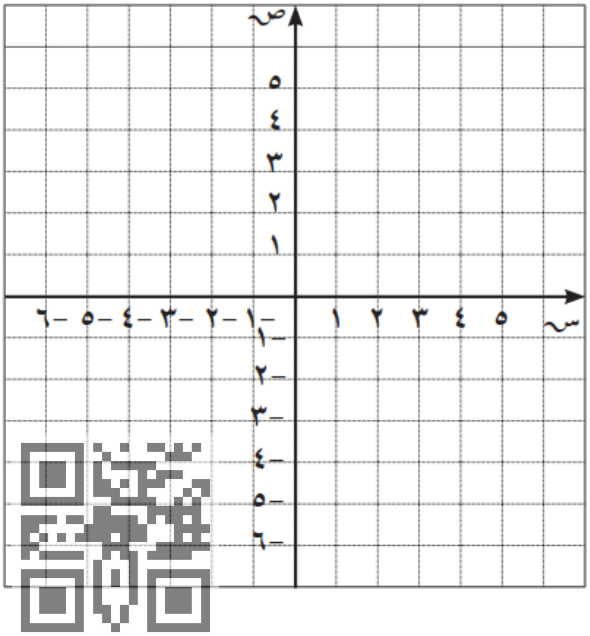
ص = س^{٢} − ٣



ص = (س − ٤)^{٢}



ص = (س − ٢)^{٢} + ١



إذا كانت معادلة $\overleftrightarrow{ك}$: ص = ٤ س + ٣

ومعادلة $\overleftrightarrow{ن}$: ٤ ص − ١٦ س = ١ ، فهل المستقيمان متوازيان ؟ وضِّح ذلك .

إذا كان $\overleftrightarrow{م\,ن}$ يمرّ بالنقطتين م (٢ ، ٦) ، ن (٧ ، ٦) ، $\overleftrightarrow{هـ\,ط}$ يمرّ بالنقطتين هـ (٢ ، ١) ، ط (٥ ، ١) . أثبِت أنّ : $\overleftrightarrow{م\,ن}$ // $\overleftrightarrow{هـ\,ط}$.

إذا كان $\overleftrightarrow{ل}$ يمرّ بالنقطتين ف (٤ ، ٦) ، ع (٦ ، ١) وكانت معادلة $\overleftrightarrow{ك}$: ص = $\frac{٢}{٥}$ س − ٤ ، أثبِت أنّ $\overleftrightarrow{ل} \perp \overleftrightarrow{ك}$

✱ إذا كان $\overleftrightarrow{أ}$ يمرّ بالنقطتين (٨ ، ١) ، (٣ ، ٤)

ومعادلة $\overleftrightarrow{ب}$: ١٠ س – ٦ ص = –٥ ، فهل المستقيمان متعامدان ؟ وضِّح ذلك .

✱ تحقَّقْ من تعامد $\overleftrightarrow{ل_١}$ الذي يمرّ بالنقطتين (٣ ، –٦) ، (٧ ، ٦) مع $\overleftrightarrow{ل_٢}$ الذي يمرّ بالنقطتين (٣ ، ٤) ، (–٦ ، ٧) .

✱ إذا كان $\overleftrightarrow{ك} \perp \overleftrightarrow{ل}$ حيث معادلة $\overleftrightarrow{ك}$: ٨ س – ٢ ص = ٩ ، أوجِد ميل $\overleftrightarrow{ل}$.

www.samakw.net

الأسئلة الموضوعية

التطبيق ن : {١ ، ٢ ، ٣} ⟵ {٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧} هو تطبيق شامل. (أ) (ب)

لتكن س = {-١ ، ٠ ، ١} ، فإذا كان التطبيق ت : س ⟵ ص
(ص مجموعة الأعداد الصحيحة) ، حيث ت (س) = س ،
فإنّ ت تطبيق ليس شاملًا وليس متباينًا . (أ) (ب)

المستقيمان ص = ٢ س - ١ ، ٢ ص = ٢ س + ٣ متوازيان . (أ) (ب)

المستقيم الذي معادلته ص = ٣ والمستقيم الذي معادلته س = ٢
مستقيمان متعامدان. (أ) (ب)

إذا كان ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل_١}$ هو ٢ ، فإنّ ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل_٢}$ العمودي عليه هو -٢ (أ) (ب)

التطبيق د : س ⟵ ص (ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة) ، د (س) = $س^{٢}$ ،
إذا كان د تطبيقًا متباينًا ، فإنّ س يمكن أن تساوي :

(أ) {-١ ، ٠ ، ١} (ب) {-٢ ، ٢ ، ٥} (جـ) {١ ، ٢ ، ٣} (د) {-٣ ، ١ ، ٣}

ليكن التطبيق ت : ح ⟵ ح ، حيث ت (س) = ٢س - ٣ . فإذا كان ت (م) = ٧ ، فإنّ م =

(أ) ٧ (ب) ٥ (جـ) ٤ (د) -٢

إذا كان التطبيق ن : ص ⟵ { ٥ } ، حيث (ص هي مجموعة الأعداد الصحيحة) ،
ن (س) = ٥ . فإنّ ن تطبيق :

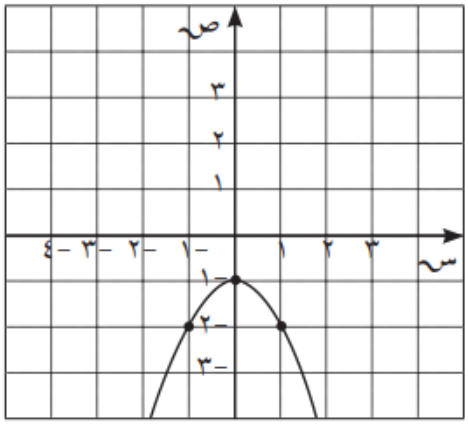
(أ) شامل ومتباين
(ب) ليس شاملًا وليس متباينًا
(جـ) شامل وليس متباينًا
(د) متباين وليس شاملًا

المستقيم المتعامد مع المستقيم : ٢ ص = ٣ س - ١ هو :

(أ) ٣ ص = ٢ س + ٥
(ب) ٢ ص = ٣ س - ٥
(جـ) ٢ ص = -٣ س + ٥
(د) ٣ ص = -٢ س - ٥

www.samakw.net

الشكل المقابِل يمثّل بيان الدالّة :



(أ) ص = س^{٢} + ١

(ب) ص = – س^{٢} + ١

(جـ) ص = – (س^{٢} + ١)

(د) ص = س^{٢} – ١

بيان الدالّة ص = (س – ٣)^{٢} – ٥ ، يمثّل بيان الدالّة ص = س^{٢} تحت تأثير :

(أ) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأسفل .

(ب) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأسفل .

(جـ) إزاحة أفقية بمقدار ٥ وحدات إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٣ وحدات إلى الأعلى .

(د) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأعلى .

www.samakw.net