ما لا نهاية
في
الرياضيات والإحصاء
الصف الثالث الإعدادي
مذكرة تقرأ ليله الامتحان (جبر)

امتحانك عندنا
أيون زي ما بقولك كده

أحمد الألفي

٠١١٥٦٢٤٩٠٤٩

مذكرتي
Mozkrty.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

هاذا نقرأ الليلة بعقاد

1

(1) ن ∝ س ، ص = 1/ع متناسب
متسلسل فإن س ع ص = ...

(2) الفرق بين الكبرى قيمة والصغرى قيمة يسمى .....

(3) الثالث المتناسب للأعداد ٢ ، ٣ ، ٦ هو .....

(4) إذا تساوت مجموعة من القيم فإن التشتت = ...

(5) الثالث المتناسب بين العددين ٦ ، ١٢ = ...

(6) د(س) = ٤س + ٢ ، د(٢) = ٥
فإن ٢ = ...

(7) (س + ٥ ، ٨) = (١ ، ٦ ص ع)
فإن ص = ...

(8) س ص = ٧ فإن ص ∝ .....

(9) إذا كان ∑ (س - ع)² = ٣٦
لمجموعة قيم عددها ٩ فإن ع = ...

(10) أبسط مقاييس التشتت هو ..... وأدقها .....

(11) إذا كان س = {٣ ، ٤}
ن(ص) = ٥ فإن ن(س × ص) = ...

(12) ن(س) = ٢ ، ن(ص)² = ٩
ن(س × ص) = ...

(13) من مقاييس النزعة المركزية ...

(14) إذا كان الوسيط للقيم ٣ ، ٣+٢ ، ٢+٢ ، ٢+٤ هو ٨
فإن ٢ = ...

(15) (٢ - ٧ ، ٣٦) = (-٣ ، ٢ - ١)
فإن (٢ + ٢)² = ...

(16) إذا كان د(س) = ٣ فإن
د(٣) + د(-٣) = ...

(17) ∫ -٢ ، ٥ [∪] ٥ ، ٢ - ٢ [= .....

(18) المدى لمجموعة القيم ١٥ ، ٤ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ٥ ، ١٠ هو .....

(19) إذا كان الوسط الحسابي للكميات ٢ س ، ٣ ، ٤ ، ٥ يساوي ٤
فإن س = ...

(20) إذا كان ٢ ، ب ، ج ، ٤ كميات متناسبة فإن (٢ ع - ب ٤) / (٢ + ب + ج) = ...

(21) د(س) = (٢ - ٢ ع) س³ + ٣ س² + س + ٢
من الدرجة الثالثة فإن ٢ = ...

(22) إذا كان (٢ - ٥ ، ٥ - ٢)
تقع في الربع الرابع ٢ = ...

(23) الجذر التربيعي الموجب لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها = ...

(24) [-٥ ، ٣] -]-٥ ، ٣[= [.....

(25) د(٣س) = ٦ فإن د(-٢) = ...

(26) خمس العدد ٥ = ...

Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(27) إذا كان س عدد مزدوج فإن العدد المزدوج التالى .....

(28) إذا كان ٢ ∈ ٥ فإن المقطع (٢، ٥ − ٢، ٥) تقع من الربع .....

(29) الوسط المتناسب بين العددين ٣، ١٢ هو .....

(30) (س − ٣، ٢ ص) = (٢، ٣٢) فإن (س، ص) = ...

(31) الوسط الحسابي للقيم ٨، ٩، ٧، ٦، ٥ هو .....

(32) إذا كان ٥ س = ٩ ص فإن $\frac{٣ س}{٢ ص}$ = ...

(33) العدد الذى إذا أضيف للأعداد ١، ٣، ٦ تصبح متناسبة هو .....

(34) د(س + ٣) = س − ٣ فإن د(٧) = ...

(35) إذا كان ص ∝ س وكان ص = ٢ عندما س = ٨ فإن ص = ٣ عندما س = ...

(36) النقطة (−٣، ٤) من ربع ..... (٢، −٣) من الربع ..... (٦، ٠) على محور السينات (٠، ٥) من محور .....

(37) إذا كان (٥، ب − ٧) على محور السينات فإن ب = ...

(38) س ∋ ح فإن المقطع (س، ٢) (ح، ٢) تقع من الربع .....

(39) ن = {٥، ٦، ٧} فإن ن(س) د ن = ...

(40) إذا كان (٥، ٣) ∋ {[٣، ٢] × [٣، ٤]} فإن ص = ...

(41) ن = {١} فإن ن² = ...

(42) د(س) = ٢ س + ٣ حـ تقطع بنقطة الأصل فإن حـ = ...

(43) إذا كان (٣، ٢) ∋ للمستقيم ص = ٣ س − ٤ فإن ٣ = ...

(44) الدالة د(س) = ٥ س يمثلها بيانياً خط يمر بالنقطة .....

(45) د(س) = ٣ فإن $\frac{د(٦)}{د(٠)}$ = ...

(46) ن = {٥، ٣، ١} ع دالة على ن بيانه ع = {(٣، ٢)، (١، ب)، (٥، ١)} فإن ٢ + ب = ...

(47) (٢، ٢) ∋ بيانه د (س) = ٣ك − ٣ فإن ٢ = ...

(48) ٢ ٢ = ٤ ب فإن $(\frac{٢}{ب})^{١-}$ = ...

(49) ٢، ٦، ٢ س + ١٥ من تناسب فإن س = ...

(50) إذا كان ٤ ص² − ٢٤ ص + ٣٦ = ٠ فإن $\frac{س}{ص}$ = ...

(51) إذا كان $\frac{٢}{ب} = \frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{حـ} = \frac{٣}{٥}$ فإن ٢ : ب : حـ = ...

Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

كيفية حل سؤال التناسب

① إذا كان ب وسط متناسب بين م ، جـ إثبت أن
$\frac{م-ب}{م-جـ} = \frac{ب}{ب+جـ}$

الحل

∵ ب وسط متناسب بين م ، جـ

∴ $\frac{م}{ب} = \frac{ب}{جـ} = ك$ ومنه ب = جـ ك ، م = جـ ك^2

الايمن $= \frac{جـ ك^2 - جـ ك}{جـ ك^2 - جـ}$ مقوم

$= \frac{جـ ك(ك-1)}{جـ(ك^2-1)}$

$= \frac{ك(ك-1)}{(ك-1)(ك+1)} = \frac{ك}{ك+1}$

الايسر $= \frac{جـ ك}{جـ ك + جـ}$

$= \frac{جـ ك}{جـ(ك+1)}$

∴ الطرفان متساويان

---

② م ، ب ، جـ ، د ، هـ تناسب متسلسل اثبت أن
$\frac{م}{ب+هـ} = \frac{جـ^3}{جـ^3 د + د^3 هـ}$

الحل

ب = د ك ، جـ = د ك^2 ، م = د ك^3

الايمن $= \frac{د ك^3}{د ك^2 + هـ}$

$= \frac{د^3 ك^3}{د^3 ك^2 + د^3 هـ}$

$= \frac{د^3 ك^3}{د^3(ك^2+1)}$ ← (1)

الايسر $= \frac{د^3 ك^3}{د^3 ك^2 + د^3 هـ}$

$= \frac{د^3 ك^3}{د^3(ك^2+1)}$

∴ الطرفان متساويان

---

③ ب وسط متناسب بين م ، جـ
إثبت أن $\frac{م}{جـ} = \frac{م^2 + ب^2}{ب^2 + جـ^2}$

الحل

ب = جـ ك
م = جـ ك^2

الايمن $= \frac{جـ^2 ك^2 + جـ^2 ك^4}{جـ^2 ك^2 + جـ^2}$

$= \frac{جـ^2 ك^2(1+ك^2)}{جـ^2(1+ك^2)} = ك^2$

الايسر $= \frac{جـ ك^2}{جـ} = ك^2$

∴ الطرفان متساويان

---

④ م ، ب ، جـ ، د ، هـ كميات متناسبة
إثبت أن $\frac{م+جـ}{ب+د} = \frac{3م^3 - 5جـ^3}{3ب^3 - 5د^3}$

الحل

م = ب ك
جـ = د ك

مقوم

الايمن $= \frac{3ب^3 ك^3 - 5د^3 ك^3}{3ب^3 - 5د^3}$

$= \frac{ك^3(3ب^3 - 5د^3)}{3ب^3 - 5د^3} = ك^3$

الايسر $= \frac{ب ك + د ك}{ب + د}$

$= \frac{ك(ب+د)}{ب+د} = ك$

∴ الطرفان متساويان

Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

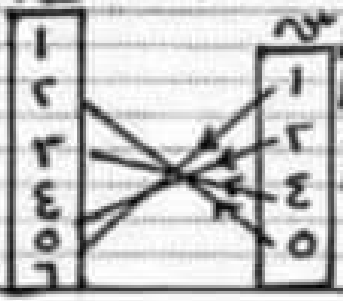
كيفية حل سؤال العلاقات

[1] إذا كانت س = {1، 2، 3، 4، 5} وكانت ص = {1، 2، 3، 4، 5، 6} وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث س ع ب تعني أن "ب = أ + 2"

أوجد بيانه العلاقة. (الحل) (صوح)

بيانع = {(1، 3)، (2، 4)، (3، 5)}

ع دالة لأنه كل عنصر من عناصر س يخرج منه سهم واحد فقط



المدى = {3، 4، 5، 6}

المجال = {1، 2، 3، 4، 5}

---

[2] س = {-1، 2، 3} ص = {1، 4، 9، 16} وكانت ع علاقة من س إلى ص

س ع ب تعني أن "ب = أ²" ب ∈ ص

أوجد بيانع. (الحل)

بيانع = {(1، 1)، (2، 4)، (3، 9)}

ع دالة لأن كل عنصر من عناصر س يخرج منه سهم واحد فقط

المدى = {1، 4، 9}

المجال = {-1، 2، 3}

---

[3] س = {1، 2، 3، 4} ص = {2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 10}

س ع ب تعني أن "ب = أ + 1" (صوح)

اكتب بيانع وصداها. (الحل)

بيانع = {(1، 2)، (2، 3)، (3، 4)، (4، 5)}

المدى = {2، 3، 4، 5} والمدى

---

[4] س = {-1، 1، 2، 3} ص = {2، 3، 4، 6، 7، 8}

س ع ب تعني أن "ب = 2أ + 4"

اكتب بيانع ومداها. (الحل)

بيانع = {(-1، 2)، (1، 6)، (2، 8)}

المدى = {2، 6، 8} والمدى

---

[5] س = {1/2، 0، -1/2، -1}

ص = {1، 2، 0، -1، -2}

س ع ب تعني أن "أ معكوس جمعي لـ ب"

اكتب بيانع العلاقة وهل ع دالة؟ (الحل) (صوح)

بيانع = {(1/2، 2)، (0، 0)، (-1/2، 1)، (-1، -1)}

ع ليست دالة لأن العنصر ليس له معكوس جمعي

إذا ذكر أن "أ معكوس جمعي لـ ب" فإنه يتم التعويض في القانون "بتغيير الإشارة فقط"

مذكرتي Mozkrty.com

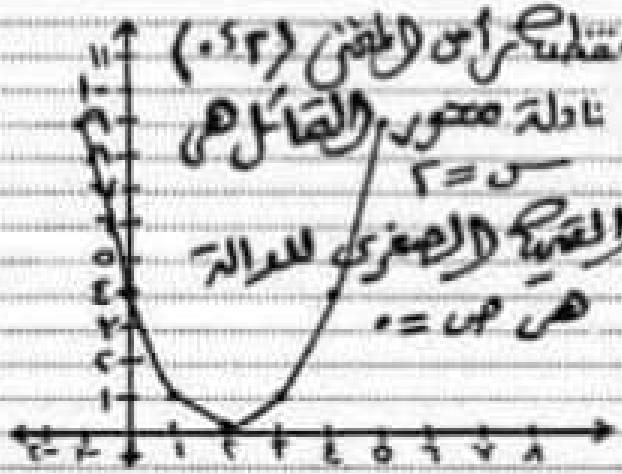
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

كيفية حل سؤال الدوال

١١ ص ل $د(س) = (س - ٢)^٢$
حيث $س \in [-١، ٥]$ وأوجد
رأس المنحنى والقيمة الصغرى.

(الحل) (صوابي)

س	-١	٠	١	٢	٣	٤	٥
ص	٩	٤	١	٠	١	٤	٩



نقطة رأس المنحنى (٢، ٠)
معادلة محور التماثل هي
$س = ٢$
القيمة الصغرى للدالة
هي صفر

١٢ $د(س) = س^٢ - ٢$ $ر(س) = ٣$
أوجد $د(ج) + ر(٥)$

(الحل)

$د(ج) + ر(٥) = ج^٢ - ٢ + ٣$
$= ٣$

١٣ $د(س) = س^٢ - ٣ك$ $هـ(س) = ٣س$
أوجد $د(ج) + ٣هـ(ج)$
اثبت أن $د(٣) = هـ(٣)$ (الحل)

① $د(ج) + ٣هـ(ج) =$
$(ج)^٢ - ٣ج + ٣(ج - ٣)$
$= ج^٢ - ٣ج + ٣ج - ٩ = -٧$

② التعريف الأول $د(٣) = ٣^٢ - ٣ \times ٣$
$= صفر$
والأسس $هـ(٣) = ٣ - ٣ = صفر$ #

١٤ إذا كانت $د(س) = ٣س + ٥$
$د(-٣) = ٨$ أوجد قيمة $م$ (الحل)
$(-٣، ٨)$ $د(س)$ معناها ص

$\therefore ٨ = -٣م + ٥$
$\therefore ٣م = -٣$ وبالتالي $م = -١$

١٥ إذا كان المستقيم المماس للدالة
$د: ج \to ج$ حيث $د(س) = ٦ك - ل$
يقطع محور الصادات عند $(٣، ٢)$ أوجد
$م، ل$. (الحل) (صوابي)
يقطع الصادات معناها $س = ٠$
ونستنتج منه ذلك أن $م =$ صفر
$\therefore ٣ = ٦ \times ٠ - ل$ بالتالي $ل = -٣$

١٦ $د(س) = ٤س + ب$ وكان
$د(٣) = ١٥$ أوجد قيمة $ب$
(الحل) (صوابي)
$(١٥، ٣)$ $\therefore ١٥ = ٤ \times ٣ + ب$
$\therefore ١٥ = ١٢ + ب$
$ب = ٣$

Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

كيفية حل سؤال التغير والنسبة

(١) إذا كانت ص ∝ $\frac{١}{س}$
وكانت ص = ٣ عندما س = ٢
أوجد (١) العلاقة بين س ، ص
(٢) قيمة ص عندما س = ١٫٥

(الحل) نحذف علامة التغير ونضع
= مقدار (ثابت التناسب)
ص = $\frac{ك}{س}$ ∴ $\frac{ك}{٢}$ = ٣
بضرب ك = ٣ × ٢ = ٦
∴ ص = $\frac{٦}{س}$ العلاقة
ومنها ص = $\frac{٦}{١٫٥}$ = ٤

(٢) إذا كانت ص ∝ س
وكانت ص = ٦ عندما س = ٣
أوجد العلاقة بين س ، ص
وعين ص عندما س = ٥

(الحل) (متوقع)
ص = ك س بضرب ٦ = ك × ٣
∴ ك = $\frac{٦}{٣}$ = ٢
∴ ص = ٢ س العلاقة
ومنها ص = ٢ × ٥ = ١٠

(خطأ شائع) التغير الطردي
لا يلزم أن يمر بنقطة الأصل

(٣) إذا كان $\frac{٢١س - ص}{٧س - ع}$ = $\frac{ص}{ع}$
أثبت أن ص ∝ ع (الحل)
٢١ س ع − ص ع = ٧ س ص − ع ص
∴ ٢١ س ع = ٧ س ص ÷ ٧ س
∴ ص = ٣ ع
وبضرب ص ∝ ع

(٤) س ص + ٩ = ٦ س ص أثبت
أن ص ∝ $\frac{١}{س}$ (الحل)
س ص − ٦ س ص + ٩ = ٠
(ص − ٣)(س ص − ٣) = ٠
وبضرب س ص − ٣ = ٠
∴ س ص = ٣ ∴ ص ∝ $\frac{١}{س}$

(٥) ص = ٣ ب + ٢ وكانت ب ∝ $\frac{١}{س}$
وكانت ص = ٥ عندما س = ١
أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد
ص عندما س = ٢ (الحل)
∵ ب ∝ $\frac{١}{س}$ ∴ ب = $\frac{ك}{س}$
بالتعويض عند س = ١ ، ب = ٢
∴ ٢ = $\frac{ك}{١}$ بضرب ك = ٢
العلاقة هي ص = $\frac{٢}{س}$ + ٣
وبضرب ص = $\frac{٢}{٢}$ + ٣ = ٤

Mozkrty.com
CamScanner

٦ إذا كان $\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٥}$ أوجد قيمة $\frac{٣أ + ٩ب}{٢أ + ٣ب}$

(الحل) $أ = ٣ك$ ، $ب = ٥ك$

$$\frac{٣ك \times ٧ + ٥ك \times ٩}{٣ك \times ٤ + ٥ك \times ٦} = \frac{٢١ك + ٤٥ك}{١٢ك + ٣٠ك} = \frac{٦٦ك}{٤٢ك} = \frac{٣٣}{٢١}$$

(متوقع) للقراء

٧ أوجد العدد الذي إذا أضيف إلى حدي النسبة ٧ : ١١ لصبح ٢ : ٣

(الحل) (متوقع)

$$\frac{س + ٧}{س + ١١} = \frac{٢}{٣}$$ مقص

$$\therefore ٣س + ٢١ = ٢س + ٢٢$$

$$\therefore ٣س - ٢س = ٢٢ - ٢١$$

$$س = ١$$

٨ إذا كان $\frac{س}{٣} = \frac{ص}{٤} = \frac{ع}{٥}$ فأثبت أن $٢س^{٢} + ٣ص^{٢} + ٤ع^{٢} = ٢س ص + ٣ص ع + ٢س ع$

(الحل)

$س = ٣ك$ ، $ص = ٤ك$ ، $ع = ٥ك$

الطرف الأيمن $= ٢(٣ك)^{٢} + ٣(٤ك)^{٢} + ٤(٥ك)^{٢}$

$$= ١٨ك^{٢} + ٤٨ك^{٢} + ١٠٠ك^{٢}$$

$$= ١٦٦ك^{٢}$$

الطرف الأيسر $= ٢س ص + ٣ص ع + ٢س ع$

$$= ٢ك \times ٤ك + ٣ك \times ٥ك + ٢ك \times ٥ك$$

$$= ٨ك^{٢} + ١٥ك^{٢} + ١٠ك^{٢}$$

$$= ٣٣ك^{٢}$$

$$\therefore \text{الطرف الأيمن} = ٥ \times \text{الطرف الأيسر}$$

٩ إذا كان $\frac{أ + ٢ب + ٣جـ}{٤أ + ٥ب + ٦جـ} = \frac{٣}{٦}$ أوجد قيمة $\frac{أ + ب + جـ}{جـ + ب + أ}$

(الحل)

بالقسمة على ٦

$$\frac{أ + ٢ب + ٣جـ}{٢أ + ٥ب + ٦جـ} = \frac{٣}{٦}$$

$$\therefore \frac{أ}{٦} = \frac{ب}{٣} = \frac{جـ}{٢}$$

فيها $أ = ٣ك$ ، $ب = ٢ك$ ، $جـ = ك$

$$\text{المقدار} = \frac{٣ك + ٢ك + ك}{٣ك + ٢ك + ٤ك} = \frac{٦ك}{٩ك} = \frac{٢}{٣}$$

١٠ إذا كان $أ : ب : جـ = ٢ : ٣ : ٥$ وكان $أ + ب + جـ = ٢٥$ أوجد قيم $أ$ ، $ب$ ، $جـ$

(الحل)

$$٢٥ = ٥ك + ٣ك + ٢ك$$

$$\therefore ١٠ك = ٢٥$$

$$ك = ٢,٥$$

ومنها $أ = ٢ك = ٥$

$ب = ٣ك = ٧,٥$

$جـ = ٥ك = ١٢,٥$

الأبيت مع الألفي في أمان تام

متوقع والمقاله بالمنافس

01112961369 — 01112961369

مذكرتي Mozkrty.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

كيفية حل سؤال الإحصاء

① احسب الانحراف المعياري للقيم ٨، ٩، ٧، ٦، ٥ (الأول)

$س$	$س - \bar{س}$	$(س - \bar{س})^2$
٨	١	١
٩	٢	٤
٧	٠	٠
٦	-١	١
٥	-٢	٤
المجموع	٠	١٠

$\bar{س} = \frac{٨+٩+٧+٦+٥}{٥} = ٧$

$\sigma = \sqrt{\frac{١٠}{٥}} = \sqrt{٢}$ (الثاني)

② احسب الانحراف المعياري

الوطنال	٠	١	٢	٣	٤
الرأس	٨	١٦	٥٠	٢٠	٦

$س$	ك	$س \times ك$	$س - \bar{س}$	$(س - \bar{س})^2$	$ك \times (س - \bar{س})^2$
٠	٨	٠	-٢	٤	٣٢
١	١٦	١٦	-١	١	١٦
٢	٥٠	١٠٠	٠	٠	٠
٣	٢٠	٦٠	١	١	٢٠
٤	٦	٢٤	٢	٤	٢٤
المجموع	١٠٠	٢٠٠			٩٢

$\bar{س} = \frac{٢٠٠}{١٠٠} = ٢$

$\sigma = \sqrt{\frac{٩٢}{١٠٠}} = ٠,٩٦$

③ أوجد الانحراف المعياري

المجموعات	٠ -	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	مج
التكرار	٢	٣	١٨	٧	١٠	٤٠

المجموعات	$س$	ك	$س \times ك$	$س - \bar{س}$	$(س - \bar{س})^2$	$ك \times (س - \bar{س})^2$
٠ -	٥	٢	١٠	-٢٥	٦٢٥	١٢٥٠
-١٠	١٥	٣	٤٥	-١٥	٢٢٥	٦٧٥
-٢٠	٢٥	١٨	٤٥٠	-٥	٢٥	٤٥٠
-٣٠	٣٥	٧	٢٤٥	٥	٢٥	١٧٥
-٤٠	٤٥	١٠	٤٥٠	١٥	٢٢٥	٢٢٥٠
المجموع		٤٠	١٤٠٠			٤٨٠٠

$\bar{س} = \frac{١٤٠٠}{٤٠} = ٣٥$

$\sigma = \sqrt{\frac{٤٨٠٠}{٤٠}} = \sqrt{١٢٠} \approx ١٠,٩٥$

حذبالك من لجاجة ذى

④ اختيار عينة من طبقات المجتمع فالدراسات تسمى بالعينة الطبقية

⑤ من أساليب جمع البيانات أسلوب الحصر الشامل و العينات

Mozkrty.com
ممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أفكار مشوقة

١ إذا كان $\frac{ب+٢}{٣} = \frac{جـ+٢}{٥} = \frac{ب+جـ}{٦}$

اثبت أن $\frac{ب+جـ+٢}{٢} = ٧$

الحل

مجموع الثلاث نسب $= \frac{ب+جـ+٢+جـ+٢+ب+٢}{٣+٥+٦} = \frac{٢ب+٢جـ+٢٢}{١٤}$

$= \frac{ب+جـ+١١}{٧}$ (١)

$= \frac{(ب+جـ+٢)٢}{١٤}$

$= \frac{ب+جـ+٢}{٧}$ (حدى النسب)

مجموع البواقى مع السالفة مرتبطا مع الثانية

$= \frac{ب+جـ+٢-ب-جـ-٢}{٦-٥+٣} = \frac{٢}{٢} = ١$ (حدى النسب) (٢)

∴ العلاقة صحيحة

---

٢ $(\forall س \in ح)\ د(س) = ٤ - ٢س$

أوجد مساحة المثلث المحصور بين الدالة والمحورين.

الحل

س	٠	٢
ص	٤	٠

فيثاغورث

Δ م $= \frac{١}{٢} \times ٢ \times ٤ = ٤$ وحدة مربعة

Δ م $= \frac{١}{٢} \times ٨ \times ع$

Δ م $= ٤ + ٣ + ٥ = ١٢$

$ع = ٦ + ٢س$

---

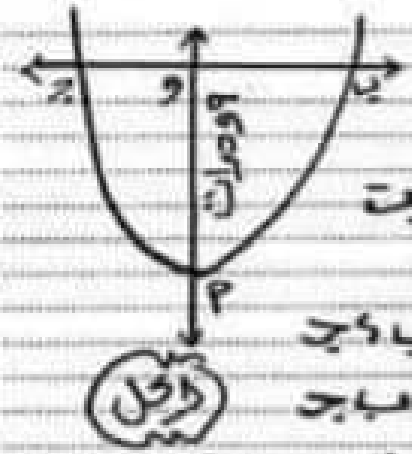
٣ $د(س) = س^٢ + ك$

م $= ٩$ وحدات

أوجد ك

احداثيات ب، جـ

مساحة Δ م ب جـ



الحل

$\because$ م $= ٩$ وحدات $\therefore$ م $= (٠، ٩)$

$\therefore ٩ = ٠^٢ + ك$ ومنه $ك = ٩$

$\therefore$ المنحنى يقطع محور السينات فى ب، جـ

$\therefore$ ص $= ٠$ $\therefore ٠ = س^٢ - ٩$

ومنه $س^٢ = ٩$ $\therefore س = \pm ٣$

$\therefore$ ب $= (٣، ٠)$ جـ $= (-٣، ٠)$

م Δ م ب جـ $= \frac{١}{٢} \times ٦ \times ٩ = ٢٧$

---

٤ مجموعة صحيحة النسبة بينهما ٢ : ٣

وإذا أضيف للأول ٧ وطرح من الثانى ١٢ صارت النسبة بينهما ٥ : ٣

أوجد العددين.

الحل

نفرض أن الأول $٢ك$ والثانى $٣ك$

$\therefore \frac{٢ك + ٧}{٣ك - ١٢} = \frac{٥}{٣}$ (متوسط)

$\therefore ٦ك + ٢١ = ١٥ك - ٦٠$

$٦ك - ١٥ك = -٢١ - ٦٠$

$-٩ك = -٨١$ $\therefore ك = ٩$

الأول $= ٢ \times ٩ = ١٨$ ، الثانى $= ٣ \times ٩ = ٢٧$

ذكرني Mozkrty.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٥ س = {١} ص = {٢، ٣}

أوجد ع = {٢، ٥، ٦}

① س × ص ② س × (ص ∩ ع)

الحل

س × ص = {(١، ٢)، (١، ٣)}

س × (ص ∩ ع) = {١} × {٢} = {(١، ٢)}

---

٦ س = {٣، ٤} ص = {٤، ٥}

أوجد ع = {٥، ٦}

① س × (ص ∪ ع)

② ع × (س − ص)

③ (س − ص) × (ص − ع)

الحل

① {٣، ٤} × {٥} = {(٣، ٥)، (٤، ٥)}

② {٣} × {٥، ٦} = {(٣، ٥)، (٣، ٦)}

③ {٣} × {٤} = {(٣، ٤)}

---

٧ (س − ٥، ص) = (٢٧، ١)

أوجد ٣ س + ص

الحل

ص^{٣} = ٢٧

ص = ٣

س − ٥ = ١

س = ٦

$٣ = ٩٧ = ٣ + ٢ \times ٣٧$

---

٨ د : س ← ص حيث س = {(٣، ٩)، (٥، ١٠)، (٧، ٢١)}

اكتب المدى والمجال ومعادلة المماس

الحل

المجال = {٣، ٥، ٧}

المدى = {٩، ١٠، ٢١}

الميل ↓

$\frac{ص - ٩}{س - ٣} = \frac{١٠ - ٩}{٥ - ٣}$

معادلة المماس

$\frac{ص - ٩}{س - ٣} = \frac{٣}{١}$

ص − ٩ = ٣ س − ٩

ص = ٣ س

↓

د(س) = ٣ س

---

٩ س = {١، ٢، ٣} ص = {١٢، ٢٤، ٣٥}

ع علاقة من س إلى ص حيث

ع = {(أ، ب) : ب = ٣ أ}

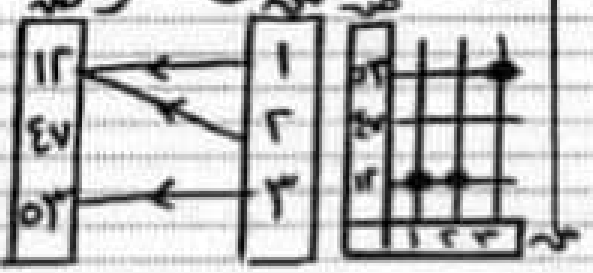
اكتب بيان ع ومثله بمخطط بياني

الحل

بيان ع = {(١، ٣)، (٢، ١٢)، (٣، ٣٥)}

ع دالة

المدى {١٢، ٣٥}



Mozkrty.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تراكمي على منهاج الجبر

١ ٣ ع (المعادلة) $س^{٢}+٩=٠$ ـــــ .

٢ المعكوس الضربي للعدد $\frac{٣}{٧}$ ـــ

٣ $٣أ+٣ب=٧$ ، $٢ج=٣$ فإن

قيمة $٣أ+٣(ب+ج)=$ ـــــ

٤ العدد $\frac{٣س}{س-٥}$ نسبي $س \neq$ ـــ

٥ $٣س+٨=١١$ فإن ناتج

$٣س+١١=$ ـــــ .

٦ مجموع عوامل العدد ١٥ = ـــــ

٧ $٣س-١=١-٣س$ فإن $س=$ ..

٨ إذا كان $س^{٢}-ص^{٢}=١٦$

$س+ص=٨$ فإن $س-ص=$ ـــ

٩ $\sqrt{س}=٧$ ـــ

١٠ $٢س^{٢} \times ٣س=$ ـــــ

١١ الحد الجبري $٣س^{٢}ص$ هو

الدرجة ـــــ ومعامله ـــــ

١٢ الربيعي الأول للعدد ٣ ـــــ

١٣ $٣^{س-١}=٣^{٢}$ ، $س=$ ـــــ

١٤ ٣ ع (المعادلة) $(س-٥)^{صفر}=١$

ص ـــــ

١٥ $س^{٢}+ص^{٢}=٢٥$ وكان

$(س+ص)^{٢}=٤٩$ فإن $س ص=$ ـــ

١٦ $]-٣، ٥[\cup]-١، ٢[=$ ـــــ

١٧ $\overline{ب ا} \cup \overline{ب ا}=$ ـــــ

١٨ $\overline{ا ب} \cap \overline{ج د}=$ ـــــ

١٩ $]-٥، ٣[-]-٥، ٣[=$ ـــــ

٢٠ $]-٥، ٣[-]-٥، ٣[=$ ـــــ

٢١ $]-٥، ٣[- \{أ : أ \in ط\}=$ ـــــ

٢٢ حصر العدد ٥ = ـــــ

٢٣ إذا كان $س$ عدد فردي فإن

العدد الفردي التالي ـــــ

٢٤ $٢^{١٠٠}=٢^{٩٩}+$ ـــــ

٢٥ $٣^{س}+٣^{س}+٣^{س}=$ ـــــ

٢٦ مساحة المربع الذي طول ضلعه

٥أ هي ـــــ

٢٧ ٣ ع (ج) $=س^{٢}-٢س$ ـــــ

٢٨ دائرة قطرها ١٠ سم مساحتها ـــ

٢٩ مكعب حجمه ٢٧ سم^{٣} فإن

مساحته الكلية ـــــ

٣٠ $ص \in$ ـــــ $]٢، ٤[$

٣١ مرافق العدد $٣\sqrt{٢}+\sqrt{٥}$ ـــــ

٣٢ $أ+ب=أ-ب=٥$ فإن

$أ^{٢}-ب^{٢}+أ^{٢}-ب^{٢}=$ ـــــ

٣٣ $٣^{س}=\frac{١}{٩}$ فإن $س=$ ...

٣٤ $\frac{س}{٦}=\frac{ص}{٥}=\frac{ع}{٤}=\frac{\ldots}{١١}=\frac{\ldots+\ldots+ع}{\ldots}$

٣٥ مجموع الجذرين التربيعيين $\frac{٩}{٢٥}$ ـــ

٣٦ $س=]-٥، ٥[$ ، $س^{٢}=$ ـــــ

٣٧ إذا كان طول نهر = ٣٤ فإن

حجم الكرة = ـــــ

Mozkrty.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner