بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات / الورقة الثانية / ف٢ — مدة الامتحان: ٢ : ٠٠ — د س

الفرع : العلمي + الصناعي (جامعات) / خطة (٢٠١٩) — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٩/٦/١٣

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٤٤ علامة)

أ) جد كلًّا من التكاملات الآتية:

١) $\int \frac{٣س^{٢} + ٢}{س^{٢} - س}$ دس (١٦ علامة)

٢) $\int$ قتا^{٤} ٢س ظتا^{٣} ٢س دس (١٦ علامة)

ب) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

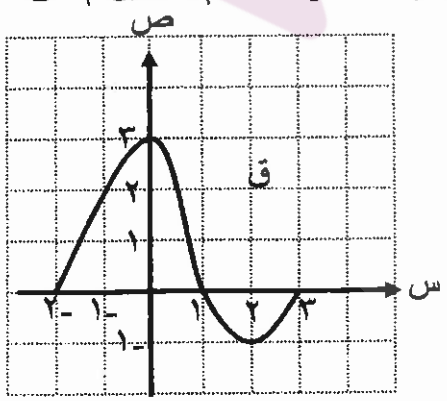
١) إذا كان الاقترانان م(س)، هـ(س) معكوسين لمشتقة الاقتران المتصل ق، وكان ل(س) = ٤هـ(س) − ٧م(س) ، فإن ل َ(س) تساوي:

أ) ٣ ق(س) ب) ٣ ج) −٣ ق(س) د) −٣

٢) إذا كان $\int_{جـ}^{٣}$ ٤ دس = ١٦ ، جـ ∋ ح ، فإن قيمة الثابت جـ تساوي:

أ) −١ ب) −٤ ج) ١ د) ٧

٣) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على الفترة [−٢ ، ٣] ، ما قيم الثابتين م ، ن على الترتيب التي تحقق المتباينة: م ≤ $\int_{-٢}^{٣}$ (ق(س) − ١) دس ≤ ن ؟



أ) −٥ ، ٥ ب) −١ ، ٣

ج) ٠ ، ٢ د) −١٠ ، ١٠

٤) $\int$ (جا^{٢}س + جتا^{٢}س + ظا^{٢}س) دس يساوي:

أ) ظتاس + جـ ب) ٢ قا س ظا س + جـ

ج) س + قا^{٢}س + جـ د) ظاس + جـ

يتبع الصفحة الثانية ،،،،

WATAD.me
تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

السـؤال الثاني: (٤٦ علامة)

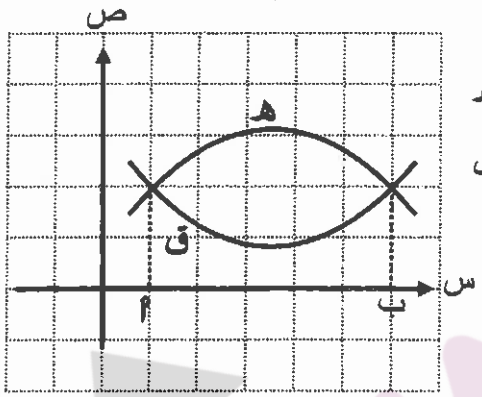
أ) جـد: $\int_{}^{} هـ^{٢س} جا هـ^{س}$ دس (١٧ علامة)

ب) إذا كان ق(س) = $لـو_{هـ}\left(\frac{\sqrt{٣س^{٢}+س+٢}}{س^{٣}}\right) + هـ^{٣-س^{٢}}$ ، فجد ق`(٢) (١٧ علامة)

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) قيمة $\int_{}^{٢} \frac{١}{(٣-س)^{٢}}$ دس تساوي:

أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $-\frac{٤}{٣}$ ج) $\frac{٤}{٣}$ د) $-\frac{٢}{٣}$



٢) معتمدًا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى كل من الاقترانين ق ، هـ فإذا كانت المساحة المحصورة بين منحنيي الاقترانين ق ، هـ على الفترة [أ ، ب] تساوي (٨) وحدات مربعة، وكان $\int_{أ}^{ب}$ ق(س) دس = ٦ ، فإن $\int_{أ}^{ب}$ هـ(س) دس تساوي:

أ) −٢ ب) ٢ ج) ١٤ د) −٦

٣) إذا كان ميل المماس لمنحنى العلاقة ص عند النقطة (س ، ص) يساوي $\frac{-٢س}{٢-س^{٢}}$ وكانت النقطة (١ ، −٢) تقع على منحناها، فإن قاعدة العلاقة ص هي:

أ) ص = $لـو_{هـ}$ | ٢ − $س^{٢}$ | + ٢ ب) ص = $لـو_{هـ}$ | ٢ − $س^{٢}$ | − ٢

ج) ص = $لـو_{هـ}$ | ٢ − $س^{٢}$ | د) ص = $لـو_{هـ}$ | ١ − $س^{٢}$ |

٤) إذا كان ص = $(هـ^{س})^{٣}$ ، فإن $\frac{دص}{دس}$ عند س = ٠ تساوي:

أ) ٤ ب) ٢ ج) ٣ د) ١

السـؤال الثالث: (٣٠ علامة)

أ) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيات الاقترانات الآتية: (١٨ علامة)

ق(س) = ٤س − $س^{٢}$ ، هـ(س) = ٤ − س ، ل(س) = ٣

يتبع الصفحة الثالثة ....

WATAD.me
تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ (ق(س) + ١) دس = ٦ ، فإن قيمة: $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس − $\int_{٣}^{١}$ ق(س) دس تساوي:

أ) صفر ب) ٨ ج) ١٢ د) ١٠

٢) إذا كان $\int_{١}^{٤}$ ق(س) دس = ٥ ، $\int_{٧}^{٤}$ (ق(س) − ٢) دس = ٨ ، فإن $\int_{١}^{٧}$ ٢ق(س) دس يساوي:

أ) ٣ ب) ١٤ ج) ٧ د) ٦

٣) إذا كان ق َ(س) دس = ٢ س^{٣} ، قً (١) = ٦ ، فإن قيمة الثابت ٢ تساوي:

أ) −١ ب) ٣ ج) ١ د) −٣

٤) حل المعادلة التفاضلية: دس − ٥ دص = جـاس دس هو:

أ) ص = $\frac{١}{٥}$ (س + جتـاس) + جـ ب) ص = $\frac{١}{٥}$ (١ + جتـاس) + جـ

ج) ص = $\frac{١}{٥}$ (١ − جتـاس) + جـ د) ص = $\frac{١}{٥}$ (س − جتـاس) + جـ

السـؤال الرابع: (٤٠ علامة)

أ) جد معادلة الدائرة التي تمر بالنقطتين (٢ ، ٤) ، (−٢ ، ٠) ويقع مركزها على محور السينات. (١٤ علامة)

ب) جد معادلة القطع المكافئ الذي محوره يوازي محور السينات، ويؤرته النقطة (٣ ، ٤) ويمر بالنقطة (٠ ، ٨) ويقع رأسه إلى يمين بؤرته. (١٤ علامة)

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا قَطَعَ مستوى فِرعَيْ مخروط قائم مزدوج بحيث لا يحتوي القطع على رأس المخروط، فإن الشكل الناتج هو:

أ) دائرة ب) قطع ناقص ج) قطع زائد د) قطع مكافئ

٢) ما إحداثيا البؤرة للقطع المكافئ الذي معادلته: ص = $\frac{١}{٤}$(س − ٢)^{٢} − ٣ ؟

أ) (٢ ، −٤) ب) (٢ ، −٢) ج) (٢ ، −٣) د) (٢ ، −١)

٣) ما إحداثيا مركز الدائرة التي معادلتها: ٤(س − ١)^{٢} + (٢ص + ٤)^{٢} = ٨ ؟

أ) (−٤ ، ١) ب) (١ ، −٤) ج) (−٢ ، ١) د) (١ ، −٢)

٤) الاختلاف المركزي للقطع الناقص الذي يمس كل من المستقيمات س = ١ ، س = ٩ ، ص = −١ ، ص = ٥ يساوي:

أ) $\frac{\sqrt{٧}}{٨}$ ب) $\frac{٥}{٤}$ ج) $\frac{\sqrt{٧}}{٤}$ د) $\frac{٥}{٨}$

يتبع الصفحة الرابعة ....

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

السـؤال الخامس: (٤٠ علامة)

أ) جد معادلة القطع الزائد الذي نهايتا محوره المرافق النقطتان (٢ ، ١) ، (-٢ ، ١) ويمر بالنقطة (١ ، ٦)
(١٤ علامة)

ب) جد إحداثيي المركز والرأسين والبؤرتين للقطع المخروطي الذي معادلته: (١٤ علامة)

$س^{٢} + ٩ص^{٢} + ٢س - ١٨ص + ١ = ٠$

ج) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

١) قطع ناقص معادلته: $٢س^{٢} + ٤ص^{٢} = ٨$ ، فما طول محوره الأصغر ؟

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

٢) البعد البؤري للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{س^{٢}}{٩} - \frac{ص^{٢}}{٧} = ١$ يساوي :

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

٣) معادلة المحل الهندسي للنقطة ن (س ، ص) التي تتحرك في المستوى الإحداثي بحيث يكون بُعدها عن المستقيم الذي معادلته ص = ٥ مساويًا دائمًا لبعدها عن المستقيم الذي معادلته ص = -٣ هي:

أ) س = ١ ب) س = ٢ ج) ص = ٤ د) ص = ١

٤) قطع مكافئ معادلته: $ص^{٢} = ٨س + ك$ ، النقطة (٤ ، ٨) تقع على منحناه ، ما إحداثيا رأس هذا القطع ؟

أ) (٠ ، -٤) ب) (-٤ ، ٠) ج) (-٥ ، ٠) د) (٠ ، -٥)

(انتهت الأسئلة)

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : رياضيات ورقة ثانية
الفرع : علمي + صناعي جامعات

مدة الامتحان: ٣ س / ٢ د
التاريخ : ١٣ / ٦ / ٢٠١٩

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
٧١	السؤال الأول : (٤٤ علامة)

أ) $\int \frac{3س^2 + 2}{س^2 - س} \, دس$ (١) (١)

درجة البسط تساوي درجة المقام / نقسم ٣ (١)

$3س^2 + 2$ على $س^2 - س$: ناتج القسمة ٣، والباقي $3س + 2$

$\therefore \int \frac{3س^2 + 2}{س^2 - س} \, دس = \int \left(3 + \frac{3س + 2}{س^2 - س} \right) دس$ (١)

$= 3س + \int \frac{3س + 2}{س(س - 1)} \, دس$ (١)

نفرض $\frac{3س + 2}{س(س - 1)} = \frac{أ}{س} + \frac{ب}{س - 1}$ (١)

$3س + 2 = أ(س - 1) + ب(س)$ (١)

عندما $س = 1$ ⇐ $ب = 5$ (١)

عندما $س = 0$ ⇐ $2 = -أ$ ⇐ $أ = -2$ (١)

$\therefore \int \frac{3س^2 + 2}{س^2 - س} \, دس = \int 3 \, دس + \int \frac{-2}{س} \, دس + \int \frac{5}{س - 1} \, دس$ (١)

$= 3س - 2 لو|س| + 5 لو|س - 1| + جـ$

(١) (١) (١) (١)

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

٦٠

$\int_{\pi/4}^{\pi/3} \text{قتا}^4 س \cdot \text{ظتا}^2 س \, د س$ (١)

نفرض $ص = \text{ظتا} س$ (١)

$د ص = -\text{قتا}^2 س \, د س$ (١)

$= \int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} \text{قتا}^4 س \cdot ص^3 \cdot \frac{د ص}{-\text{قتا}^2 س}$ (١)

بكن $\text{ظتا}^2 س + ١ = \text{قتا}^2 س$

$= -\int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} (\text{ظتا}^2 س + ١) \, ص^3 \, د ص$ (١)

$= -\int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} (ص^2 + ١) \, ص^3 \, د ص$ (٢)

$= -\int_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} (ص^5 + ص^3) \, د ص$ (١)

$= -\left[\frac{١}{٦} ص^6 - \frac{١}{٤} ص^4\right]_{\sqrt{2}}^{\sqrt{3}} + ج$ (١)

$= -\frac{١}{١٢} ص^6 - \frac{١}{٨} ص^4 + ج$ (١)

$= -\frac{١}{١٢} (\text{ظتا} س)^6 - \frac{١}{٨} (\text{ظتا} س)^4 + ج$ (١)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
الإجابة	$-٣ \text{ظا}(س)$	-١	$\frac{\pi}{٦}$ أو ١٠	$\text{ظا} س + ج$
رمز الإجابة	ج	ب	ج	ج

١٠ / ٣٦ / ٣٣ / ٢

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

٦٣

السؤال الثاني : (٤٦ علامة)

٢)

$= \left\{ \begin{matrix} \text{ص} \\ \text{ع} \end{matrix} \right.$ جا ص $\dfrac{\text{ك ص}}{\text{ص}}$ (١)

$= \left\{ \begin{matrix} \text{ص} \\ \text{ع} \end{matrix} \right.$ ص جا ص $\dfrac{\text{ك ص}}{\text{ص}}$ (١)

$= \left\{ \begin{matrix} \text{ص} \\ \text{ع} \end{matrix} \right.$ ص جا ص ك ص (١)

$= \left\{ \begin{matrix} \text{ص} \\ \text{ع} \end{matrix} \right.$ $-$ ص حتا ص $-$ حتا ص ك ص (١) (١)

$=$ $-$ ص حتا ص $+$ جا ص $+$ جـ (١) (١)

$= -$ هـ$^{\text{س}}$ حتا هـ$^{\text{س}}$ $+$ جا هـ$^{\text{س}}$ $+$ جـ (١) (١) (١)

نفرض ص $=$ هـ$^{\text{س}}$ (١)

ك ص $=$ هـ$^{\text{س}}$ ك س (١)

ك س $= \dfrac{\text{ك ص}}{\text{هـ}^{\text{س}}}$

$= \dfrac{\text{ك ص}}{\text{ص}}$ (١)

(١) (١)

نفرض ه $=$ ص $\leftarrow$ ك ه $=$ ك ص

ك هـ $=$ جا ص ك ص $\leftarrow$ هـ $=$ $-$ حتا ص

(١) (١)

WATAD.me

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

س ٤ ب) $م(س) = لو_{هـ}\left(\frac{\sqrt{٣س^{٢}+٢س+٢}}{س^{٣}}\right) + هـ$ ١٧

٤٠

$م(س) = لو_{هـ}\sqrt{٣س^{٢}+٢س+٢} - ٣لو_{هـ}س + هـ$ ٤٨

$م(س) = لو_{هـ}\sqrt{٣س^{٢}+٢س+٢} - ٣لو_{هـ}س + هـ$

$م'(س) = \frac{٦س+٢}{٢\sqrt{٣س^{٢}+٢س+٢}} - ٣ \times \frac{١}{س} + ٠ هـ$

$م'(س) = \frac{٦س+٢}{٢\sqrt{٣س^{٢}+٢س+٢}} - \frac{٣}{س} + ٠ هـ$

$م'(٢) = \frac{٦(٢)+٢}{٢\sqrt{٣(٢)^{٢}+٢(٢)+٢}} - \frac{٣}{٢} + ٠ هـ$

$= \frac{١٤}{٢\sqrt{١٤}} - \frac{٣}{٢} + ٠ هـ$

$= \frac{١٣-٤٨}{٣٢} - هـ = \frac{-٣٥}{٣٢} - \frac{٤}{هـ}$

س ٤ ج) ١٣

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
الإجابة	$\frac{٢}{هـ}$	١٤	صـ = لو$_{هـ}$ ٤	٣
رمز الإجابة	م	٤٠	ب	٤٠

٣٦
١٠٠
٩٤
٤٨

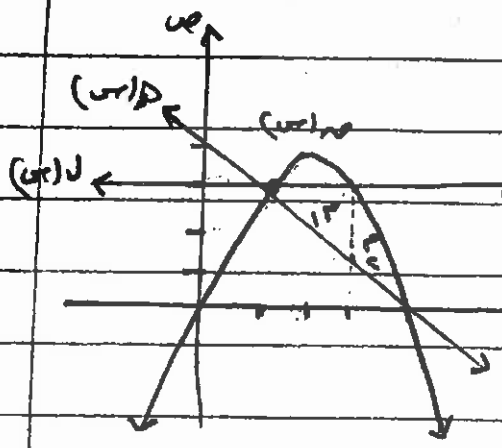
تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

٨٨ أ) $م(س) = ٤س - س^{٢}$ ، $ك(س) = ٤ - س$ ، $ل(س) = ٣$

١٨ نجد نقط التقاطع بين المنحنيات



نضع $م(س) = ك(س)$

$٤س - س^{٢} = -س + ٤$ ①

$س^{٢} - ٥س + ٤ = ٠$

$(س - ١)(س - ٤) = ٠$

$\Leftarrow س = ١$ ① أو $س = ٤$ ①

نضع $م(س) = ل(س)$

$٤س - س^{٢} = ٣$ ①

$س^{٢} - ٤س + ٣ = ٠$

$(س - ٣)(س - ١) = ٠$

$س = ٣$ ① أو $س = ١$ ①

نضع $ك(س) = ل(س)$

$-س + ٤ = ٣$ ①

$-س = -١$

$س = ١$ ①

$م = م_{١} + م_{٢}$

$\therefore م = \int_{١}^{٣} (٣ + س - ٤) \, دس + \int_{٣}^{٤} (٤س - س^{٢} + س - ٤) \, دس$ ① ① ①

$= \int_{١}^{٣} (س - ١) \, دس + \int_{٣}^{٤} (٥س - س^{٢} - ٤) \, دس$ ① ① ①

$= \left[\frac{س^{٢}}{٢} - س\right]_{١}^{٣} + \left[\frac{٥س^{٢}}{٢} - \frac{س^{٣}}{٣} - ٤س\right]_{٣}^{٤}$ ① ① ①

$= (\frac{٩}{٢} - ٣) - (\frac{١}{٢} - ١) + (٤٠ - \frac{٦٤}{٣} - ١٦) - (\frac{٤٥}{٢} + ٩ - ١٢)$ ①

$= ٢ + (\frac{٨}{٣}) \div (٢١ - ٢٤,٥)$ ①

$= ٢ + \frac{٨}{٣} - \frac{٣}{٢} = ٢ + \frac{٧}{٦} = ٢\frac{٧}{٦}$ وحدة مربعة

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

س٣ ب)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	
الاجابة	٨	٦	١	$ص = \frac{1}{5}(س+ج)(س+ج)+د$	
رمز الاجابة	ب	ج	ج	م	

٧٩
٨٠
٨٢
٩١

لكل فقرة ٣ علامات

WATAD.me
تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب ١١٨

السؤال الرابع : (٤٠ علامة)

٤ أ) بما أن مركز الدائرة يقع على محور السينات

← المركز على الصورة (ك، ٠) ①

الصورة القياسية لمعادلة الدائرة هي :

$ر^2 = (س - ك)^2 + (ص - ب)^2$ ①

$\Leftarrow ر^2 = ص^2 + (س - ك)^2$ ①

بما النقطة $(٤، ٤) \Leftarrow ر^2 = (٤ - ك)^2 + ٤^2$ ①

بما النقطة $(-٢، ٠) \Leftarrow ر^2 = (-٢ - ك)^2 + ٠^2$ ①

$\Leftarrow (٤ - ك)^2 + ١٦ = (-٢ - ك)^2$ ① ①

$١٦ + ٤ - ٨ك + ك^2 = ٤ + ٤ك + ك^2$ ①

$١٦ = ٨ك$ ①

$ك = \frac{١٦}{٨}$

$ك = ٢$ ① ①

نجد ر $\Leftarrow ر^2 = (-٢ - ٢)^2 \Leftarrow ر^2 = ١٦$ ①

$ر = ٤$

∴ معادلة الدائرة هي : $(س - ٢)^2 + ص^2 = ١٦$ ①

WATAD.me

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

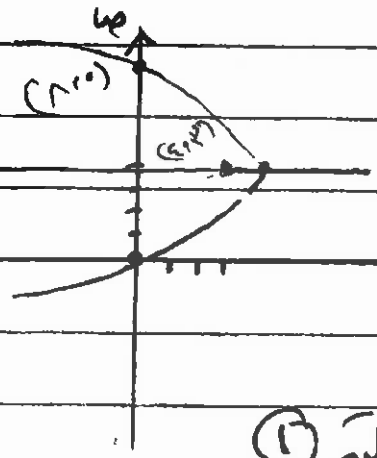
س ٤

١٣٧

ب) قطع مكافئ محوره يوازي محور السينات

١٤

يقع رأسه إلى يمين بؤرته



معادلته على الصورة :

$(ص - ه)^2 = -٤ جـ (س - ك)$ ①

بؤرة القطع $(ك - جـ ، ه)$ هي النقطة ①

$(٣ ، ٤)$

$\Leftarrow ك - جـ = ٣ \Leftarrow ك = جـ + ٣$ ①

القطع يمر بالنقطة $(٨ ، ٠)$ ، فهي تحقق معادلته ①

$\Leftarrow (٠ - ٤)^2 = -٤ جـ (٨ - (جـ + ٣))$ ①

① ①

$١٦ = ٤ جـ^2 + ١٢ جـ$ ①

$٤ جـ^2 + ١٢ جـ - ١٦ = ٠ \Leftarrow جـ^2 + ٣ جـ - ٤ = ٠$

①

$(جـ + ٤)(جـ - ١) = ٠$ ①

$\therefore ك = جـ + ٣$ ، $جـ = ١$ ، $جـ = -٤$ يهمل ①

$ك = ١ + ٣ = ٤$ ①

احداثي رأسه القطع $(٤ ، ٤)$ ①

وتكون معادلة القطع المكافئ هي: $(ص - ٤)^2 = -٤ (س - ٤)$ ①

٤٠

١٢

رقم الفقرة	ا	ب	ج	٣	٤
الاجابة	قطع زائد	$(٥ ، -٢)$		$(١ ، -٢)$	$\frac{\sqrt{٧}}{٤}$
رمز الاجابة	ع	ب		ك	ع

١٠٦

١٣١

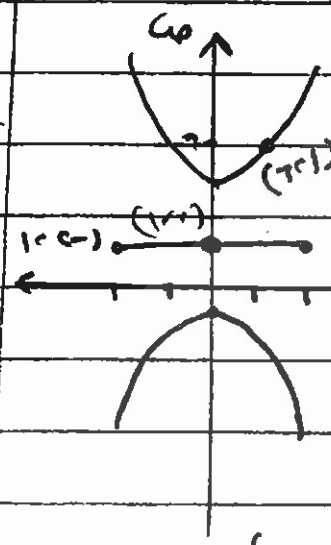
١١٨

١٤٤

لكل فقرة ٣ علامات

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب



السؤال الخامس : (٤٠ علامة)

أ) بما أن رؤوس القطع المكافئ ٥ هي النقطتان (٤،١) ، (-٢،٠)

$\Leftarrow$ القطع مكافئ ①

$\Leftarrow$ ب = ٤ $\Leftarrow$ ب = ٢ ①

الصورة العامة لمعادلة القطع هي :

$$\frac{(ص - ١)^2}{م^2} - \frac{س^2}{ب^2} = ١$$ ① والمركز (١،٠) ①

لكن القطع يمر بالنقطة (١،٦) ، فهي تحقق معادلته

$$\frac{(٦-١)^2}{م^2} - \frac{(١)^2}{٤} = ١$$ ①

$$\frac{٢٥}{م^2} - \frac{١}{٤} = ١$$ ①

$$١ = \frac{١٦ - م^2}{٤م^2}$$ ①

$$٤م^2 = ١٦ - م^2$$ ①

$$٥م^2 = ١٦$$ ①

$$م^2 = ٣٫٢$$ ①

∴ معادلة القطع الزائد هي :

$$\frac{(ص-١)^2}{٣٫٢} - \frac{س^2}{٤} = ١$$ ①

WATAD.me
تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me

رقم الصفحة في الكتاب

١٤٤

س٥ ب) $س^2 + ٩ص^2 + ٢س - ١٨ص + ١ = ٠$

١٤

$(س^2 + ٢س + ١) - ١ + ٩(ص^2 - ٢ص + ١) - ٩ + ١ = ٠$

$(س+١)^2 + ٩(ص-١)^2 = ٩$

$\frac{(س+١)^2}{٩} + \frac{(ص-١)^2}{١} = ١$

وهذه معادلة قطع ناقص مبني

$ج^2 = ٩ - ١$

$ج^2 = ٨$

$ج = \sqrt{٨}$

فيه $أ^2 = ٩ \leftarrow أ = ٣$

$ب^2 = ١ \leftarrow ب = ١$

١) المركز $(ك، هـ) \Rightarrow (-١، ١)$

٢) بؤرتاه $(د \pm ج، هـ)$

$\Rightarrow (-١ + \sqrt{٨}، ١)$ ، $(-١ - \sqrt{٨}، ١)$

٣) الرأسان $(د \pm أ، هـ)$

$\Rightarrow (-١ + ٣، ١)$ ، $(-١ - ٣، ١)$

$\Rightarrow (٢، ١)$ ، $(-٤، ١)$

ع) ١٤

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
الإجابة الصحيحة	ج	٨	ص = ١	$(-٤، ١)$
رمز الإجابة	ب	م	ك	ن

١٤

١٤٣
١٥٣
١٠٩
١٣١

لكل فقرة ٣ علامات

تم التحميل من موقع وتد التعليمي www.watad.me