دولة فلسطين وزارة التربية و التعليم مديرية التربية و التعليم / قباطية المبحث : الرياضيات	الامتحان المناطقي " الفصل الثاني" الفرع العلمي	الصف: الثاني عشر التاريخ : ١٦ / ٤/ ٢٠٢٠ الزمن: ساعتان ونصف مجموع العلامات : ١٠٠ علامة

ملاحظة : عدد اسئلة الورقة (سته) اسئلة ، اجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الاول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها .

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة ،ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة (٣٠ علامة)

١) ما قيمة $\int \frac{٣}{س^{-٢}}$ ءس ؟

أ) $-س^{-٣}+ج$ ب) $س^{٣}+ج$ ج) $\frac{-٣}{س}+ج$ د) $٣س^{٣}+ج$

---

٢) ما قيمة $\int هـ^{٢}$ ءس ؟

أ) $٢س+ج$ ب) $هـ^{٢}س+ج$ ج) $هـ^{٢}+ج$ د) $هـس+ج$

---

٣) $\int س^{٢}$ جاس ءس =

أ) $-س^{٢}$ جتاس $+ ٢س$جاس $+ ٢$جتاس$+ج$ ب) $-س^{٢}$ جتاس $+ ٢س$جاس$+ج$

ج) $٢س$جتاس$+ج$ د) $٢س$جاس $+ ٢$جتاس$+ج$

---

٤) اذا كانت σ تجزئة منتظمة للفترة $[أ ، ب]$ و كان $\sum_{ر=١}^{٥} (س_{ر} - س_{ر-١}) = ١٠$ ، فما طول الفترة الجزئية $[س_{٤} ، ب]$ ؟

ا) ١٠ ب) $٢\frac{١}{٢}$ ج) ٢ د) ١

---

٥) إذا كان $م(س)$ اقتراناً أصلياً للإقتران $هـ(س)$ فما قيمة $\int م(س).هـ(س)$ ءس؟

أ) $\frac{(م(س))^{٢}}{٢}+ج$ ب) $\frac{(هـ(س))^{٢}}{٢}+ج$ ج) $\frac{(م(س).هـ(س))^{٢}}{٢}+ج$ د) $م(س)+ج$

---

٦) بدأ جسم التحرك في خط مستقيم من نقطة الأصل ومبتعداً عنها ،فإذا كانت سرعته في أي لحظة تعطى بالعلاقة $ع(ن) = ن^{٣} + ١٦$ ، فما بعده عن نقطة الأصل بعد ثانيتين من بدء الحركة ؟

ا) ٣٤م ب) ٣٨م ج) ٣٦م د) ٤٠م

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

٧) اذا كان ن(س) اقتراناً قابلاً للتكامل على [−٢،١] وكانت $\sigma_{٧}$ تجزئة منتظمة للفترة [−٢،١] بحيث كانت

$م(\sigma_{٧}، ن) = ٨ - \frac{٢ + ٧٤}{٧}$، فما قيمة $\int_{-١}^{٢} ٢ن(س)\,ds$ ؟

ا) ١٥ ب) ١١ ج) ٨ د) ١٦

---

٨) اذا كان $ن(س) = \int (س^{٢} - ١)\,ds + \int_{٢}^{هـ} لـو_{هـ} س\,ds$ ، فما قيمة $ق'(٢)$ ؟

ا) -٣ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥

---

٩) إذا كانت $\sigma_{٧}$ تجزئة منتظمة للفترة [١،٧] وكان العنصر الثاني = ١,٣ فما قيمة ن ؟

ا) ١٩ ب) ٢٠ ج) ٢١ د) ٢٢

---

١٠) ما قيمة $\int (جا^{٢}س + جتا^{٢}س)\,ds$ ؟

ا) جتا٢س ب) ١ ج) $س^{٢} + جـ$ د) $س + جـ$

---

١١) ما قيمة $\int \frac{هـ^{س+١}}{هـ^{س-١}}\,ds$ ؟

ا) $\frac{هـ^{٣}}{٣} + جـ$ ب) $-س + جـ$ ج) $لـو_{هـ} هـ^{س-١} + جـ$ د) $هـ^{٢}س + جـ$

---

١٢) اذا كانت $\sigma_{٦} = \{ا - ٢، ...، ٨\}$ تجزئة منتظمة للفترة [١،٨] فان قيمة ا تساوي ؟

ا) -٣ ب) -٤ ج) -٥ د) -٦

---

١٣) $\int_{\frac{ط}{٤}} (جتا٢س - ٢جتا^{٢}س)\,ds$ ؟

ا) - ١ ب) ٠ ج) ١ د) ٢

---

١٤) ما قيمة $\int \frac{جتا^{٢}س - جا^{٢}س}{جتا^{٢}س جا^{٢}س}\,ds$ ؟

أ) $-ظتاس - ظاس + جـ$ ب) $ظتاس + ظاس + جـ$ ج) $-قتاس - قاس + جـ$ د) $قاس + قتاس + جـ$

---

١٥) اذا كان $م(س)، ل(س)$ اقترانان أصليين للاقتران ن(س)، فماذا يمثل $\int ٣س\,(م(س) - ل(س))\,ds$ ؟

ا) اقترانا تربيعياً ب) اقتراناً ثابتاً ج)اقتراناً خطياً د) صفراً

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

١٦) ما قيمة $\int \frac{٢}{١+جتا٢س}$ ؟

ا) ظا٢س+جـ ب) ظاس+جـ ج) ظا٢س+جـ د) قاس+جـ

---

١٧) اذا كان $و(س) = س^{٢}$، وكانت $\sigma_{٢}$ تجزئة منتظمة للفترة $[١ ، ٣]$ ،ما قيمة $م(\sigma_{٢}، و)$، معتبراً $س^{*}_{ر} = س_{ر}$ ؟

ا) ٥ ب) $\frac{٢٦}{٣}$ ج) ١٣ د) ١٤

---

١٨) اذا كان $م(س)$ اقتران اصلي للاقتران $و(س)$ بحيث $م(س) = ظتاس + ١$ فما قيمة $و(\frac{\pi}{٤})$ ؟

ا) - ٤ ب) -٢ ج) ٢ د) ٤

---

١٩) اذا كان $\int ٢س لـوهـ س\,دس = س^{٢} لـوهـ س - \int ع.دن$ فما قيمة ع.دن ؟

ا) سدس ب) لـوهـ سدس ج) $س^{٢}$دس د) س لـوهـ سدس

---

٢٠) ما قيمة $\int (ظاس + ظتاس)^{٢}$ دس

ا) ظاس+ظتاس−٢س+حـ ب) ظاس−ظتاس+حـ

ج) $قا^{٢}س - قتا^{٢}س + ٢س + جـ$ د) $قا^{٢}س - قتا^{٢}س + ٢س + جـ$

السؤال الثاني : ٢٠ علامة

أ) استخدم تعريف التكامل المحدود لإيجاد $\int_{١}^{٢} (٢ - ٤س)$دس ، معتبراً س*ر = س ر . (١٠علامات)

ب)اذا كانت $ص = هـ^{ظاس} + لـوهـ جاس + \int_{٠}^{\pi} \frac{دس}{٢+جاس}$ ، وكان $\frac{دص}{دس}|_{س=\frac{\pi}{٢}} = -٢$ ، جد قيمة الثابت أ ؟

(١٠ علامات)

السؤال الثالث: ٢٠ علامة

أ) جد التكاملات التالية ١) $\int \frac{هـ^{س}}{هـ^{٢س} + هـ^{س} - ٢}$دس ٢) $\int \frac{٢س + ٣ظاس}{جتا^{٢}س}$دس (١٤ علامة)

ب) يتحرك جسم في خط مستقيم بتسارع $ت = ٣ن^{٢} + ن$ ، فإذا كانت سرعته بعد ثانيتين من بدء الحركة تساوي ٣ أمثال سرعته الابتدائية ، فما سرعته بعد ٣ ثواني من بدء الحركة ، علماً بأن المسافة بالأمتار ؟

(٦ علامات)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الرابع: ٢٠ علامة

أ) اذا كان $\text{ق}(س)$ ، $\text{هـ}(س)$ اقترانين معرفين في الفترة $[٢ ، ١٠]$ وكان $\text{هـ}(س) = ٣\text{ق}(س) + س$ (٨ علامات)
بحيث $\text{م}(\sigma_{٤}، \text{ق}) = ٦$ ، جد $\text{م}(\sigma_{٤}، \text{هـ})$ معتبراً $س_{ر}^{*} = س_{ر}$ علماً بان $\sigma_{٤}$ تجزئة منتظمة للفترة $[٢ ، ١٠]$

ب) اذا كان $\int (\text{ق}'(س) + س^{٢}) \text{د}س = ٢س^{٣} + \text{جـ}س^{٢} + ٢$ وكان $\text{ق}'(١) = ٤$ ، $\text{ق}(٢) = ٦$ ،
فجد $\text{ق}(-١)$ ؟ (٦ علامات)

جـ) جد قيمة التكامل $\int \text{هـ}^{س} (٩ - ٤\text{هـ}^{س}) \text{د}س$ ؟ (٦ علامات)

القسم الثاني: يتكون من سؤالين وعلى المشترك ان يجيب عن احدهما فقط

السؤال الخامس : ١٠ علامات

أ) اذا كان $\text{ن}(س) = \text{جتا}س$، $س \in \left[\frac{\pi}{٢}، \pi\right]$ ، $س^{*}_{ر} = س_{ر}$ أوجد $\lim_{ن \to \infty} \frac{\pi}{٢ن} \sum_{ر=١}^{ن} \text{جا}\left(\frac{\pi}{٢ن} ر\right)$ (٥ علامات)

علماً بأن $\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\pi} \text{جتا}س \text{د}س = -١$ ؟

للاستفادة : $\text{جتا}(أ + ب) = \text{جتا}أ\text{جتا}ب - \text{جا}أ\text{جا}ب$
$\text{جا}(أ + ب) = \text{جا}أ\text{جتا}ب + \text{جا}ب\text{جتا}أ$

ب) $\int \frac{س\text{قا}^{٢}س - \text{ظا}س}{س^{٢}} \text{د}س$ ؟ (٥ علامات)

السؤال السادس: ١٠ علامات (٥ علامات)

أ) اذا كان $\text{ن}(س) \prec ٠، س \in \left]٠، \frac{\pi}{٢}\right[$ وكان $\text{ن}'(س)\text{ظا}س - ٢\text{ق}(س)\text{قا}^{٢}س = ٠$ بحيث $\text{ق}\left(\frac{\pi}{٤}\right) = ١$، أوجد
$\text{ق}\left(\frac{\pi}{٣}\right)$ ؟ (٥ علامات)

ب) جد $\int \frac{\left(\text{لـو}_{\text{هـ}} س\right) - ١}{\left(\text{لـو}_{\text{هـ}} س\right)^{٢}} \text{د}س$ ؟ (٥ علامات)

انتهت الأسئلة

بالتوفيق للجميع

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

الإجابة النموذجية لإمتحان الورقة الثانية
للصف الثاني عشر العلمي
العام الدراسي 2019 - 2020 م

السؤال الأول
(30 علامة)

رقم الفرع	الإجابة
1	ب
2	م
3	م
4	د. ب
5	ب. ب
6	د. د
7	د. د
8	ب. ب
9	ب. ب
10	ك
11	ك
12	ب. ب
13	م
14	م
15	م
16	ب. ب
17	د. د
18	ب. م
19	م
20	ب.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الثاني

(10 علامات)

[أ] $\int_1^2 (2 - 4س)\, د س$ ، $س_ر^* = س_ر$

الحل :-

$$\int_1^2 (2 - 4س)\, د س = \text{نهاية}_{ن \to \infty} م(ن، ف_ن)$$

$ف_ن$ تجزئة توزيع منتظم للفترة $[1، 2]$

$$س_ر^* = س_ر = ا + \frac{ب - ا}{ن} ر + \frac{1}{ن} = 1 + \frac{1}{ن} ر$$

$$م(ن، ف_ن) = \frac{ب - ا}{ن} \sum_{ر=1}^{ن} ق(س_ر^*)$$

$$= \frac{1}{ن} \sum_{ر=1}^{ن} 2 - 4 (1 + \frac{1}{ن} ر)$$

$$= \frac{1}{ن} [\sum_{ر=1}^{ن} 2 - 4 - \frac{4}{ن} ر]$$

$$= \frac{1}{ن} [\sum_{ر=1}^{ن} 2 - \frac{4}{ن} \sum_{ر=1}^{ن} ر]$$

$$= \frac{1}{ن} [-2ن - \frac{4}{ن} \cdot \frac{ن(ن+1)}{2}]$$

$$= \frac{1}{ن} [-2ن - 2ن - 2] = \frac{1}{ن} [-4ن - 2]$$

$$= -4 - \frac{2}{ن}$$

$$\int_1^2 (2 - 4س)\, د س = \text{نهاية}_{ن \to \infty} -4 - \frac{2}{ن}$$

$$\int_1^2 (2 - 4س)\, د س = -4$$

(٣)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الثاني (١٥ علامة)

ب) $ص = هـ^{ظتاس} + لو_{هـ} \int_{٠}^{\pi} \frac{س}{جاس + ٤} \, دس$

$\left| \frac{دص}{دس} \right|_{س = \frac{\pi}{٢}} = -٢$

$\frac{دص}{دس} = -٢ جاس \, هـ^{ظتاس} + \frac{جتاس}{جاس} + صفر$

$\frac{دص}{دس} = -٢ جاس \, هـ^{ظتاس} + ظتاس$

$\left| \frac{دص}{دس} \right|_{س = \frac{\pi}{٤}} = -٢ جا\frac{\pi}{٤} \, هـ^{ظتا\frac{\pi}{٤} \times ٢} + ظتا\frac{\pi}{٤}$

$= -٢ \times ١ هـ + ٠$

$-ح = -٢$

$ح = ٢$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الثالث (20 علامة)

P ١) $\int \frac{هـ^{س}}{هـ^{2س} + هـ^{س} - 2}$ د س [مثال (٥) صفحة ١٥٨ من الكتاب] .

(٧ علامات)

٢) $\int \frac{٢س + ٣ظاس}{حتا^{2}س}$ د س

$= \int \frac{٢س}{حتا^{2}س}$ د س $+ \int \frac{٣ظاس}{حتا^{2}س}$ د س

$= ٢ \int$ س قا^{2}س د س $+ ٣ \int$ ظاس قا^{2}س د س

↓ أجزاء

↓ تعويض

ص = ظاس

د ص = قا^{2}س د س

س = ق ، د ق = د س

د ع = قا^{2}س د س ← ع = ظاس

$= س ظاس - \int$ ظاس د س

$= س ظاس - \int \frac{جاس}{حتاس}$ د س

$= س ظاس - لو|حتاس|$

$= س ظاس + لو|حتاس|$

$= ٢[س ظاس + لو|حتاس|] + ٣[ص د ص]$

$= ٢س ظاس + ٢ لو|حتاس| + ٣ \frac{ص^{2}}{2} + ج$

$= ٢س ظاس + ٢ لو|حتاس| + \frac{٣}{2}(ظاس)^{2} + ج$

(٧ علامات)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الثالث

ب) $ت(ن) = ٣ن^{٤} + ن$ (٦ علامات)

$\Leftarrow ع = \int ت \, دن$

$= \int ٣ن^{٤} + ن \, دن$

$ع = ن^{٣} + \frac{ن^{٢}}{٢} + د$

لكن $ع(٢) = ٣ع(٠)$

$٨ + ٢ + د = ٣د$

$١٠ = ٢د \Leftarrow \boxed{د = ٥}$

$ع(ن) = ن^{٢} + \frac{ن^{٢}}{٢} + ٥$

$ع(٣) = ٣^{٢} + \frac{٣^{٢}}{٢} + ٥$

$= ٢٧ + \frac{٩}{٢} + ٥$

$= ٢٧ + \frac{١٩}{٢} = \frac{٧٣}{٢} = ٣٦,٥$

$\therefore ع(٣) = ٣٦\frac{١}{٢}$ م/ث

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الرابع

أ السؤال الثالث عمارين عامة صفحة 201 من الكتاب (8 علامات).

ب $\int (ق(س)+س^2)\,دس = 2س^3+جـس^2+2$ ، $ق(1)=4$ ، $ق(2)=6$

نشتق الطرفين:

$ق(س)+س^2 = 6س^2+2جـس$

لكن $ق(1)=4$

$ق(1)+1^2 = 6+2جـ$

$4+1 = 6+2جـ \Leftarrow 2جـ=-1 \Leftarrow جـ=-\frac{1}{2}$

$ق(س) = 6س^2+2\times\frac{1}{2}س-س^2$

$ق(س) = 5س^2-س$

$ه(س) = \int 5س^2-س\,دس$

$ه(س) = \frac{5س^3}{3}-\frac{س^2}{2}+د$

$ه(2) = \frac{5\times8}{3}-2+د \Leftarrow 6=\frac{40}{3}-2+د$

$د+\frac{34}{3}=6 \Leftarrow د=\frac{9}{17}$

بالتعويض $ه(-1)=\frac{167}{102}$

(6)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الرابع

أ) $\int_{0}^{\ln 2} (9 - 4e^{x}) \, dx$ (6 علامات)

$= \int (9e^{x} - 4e^{2x}) \, dx$

$= \int 9e^{x} \, dx - \int 4e^{2x} \, dx$

$= 9e^{x} - \frac{4e^{2x}}{2} + c$

$= 9e^{x} - 2e^{2x} + c$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الخامس

(أ) $ق(س) = \text{جتا}\, س$ ، $س \in [\frac{\pi}{2}, \pi]$ ، $س_ر^* = \text{حتا}\, س_ر$ ، $\left\{ \text{حتا}\, س_ر = -1 \right\}_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}$

$$\text{نهـا}_{ن \to \infty} \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} \text{جا}(\frac{\pi}{2ن} ر) \; ؟؟$$

الحل :- نجد $م(ن، ق)$

$$م(ن، ق) = \frac{ب - ا}{ن} \sum_{ر=1}^{ن} ق(س_ر^*) = \frac{\pi - \frac{\pi}{2}}{ن} \sum_{ر=1}^{ن} ق(س_ر)$$

$$= \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} ق(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{2ن} ر)$$

$$= \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} \text{جتا}(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{2ن} ر)$$

$$= \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} \text{جتا}\frac{\pi}{2} \text{جتا}(\frac{\pi}{2ن} ر) - \text{جا}\frac{\pi}{2} \text{جا}(\frac{\pi}{2ن} ر)$$

$$= \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} - \text{جا}(\frac{\pi}{2ن} ر)$$

$$م(ن، ق) = - \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} \text{جا}(\frac{\pi}{2ن} ر)$$

$$\Leftarrow \text{نهـا}_{ن \to \infty} \frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} \text{جا}(\frac{\pi}{2ن} ر) = \pi \times \text{نهـا}_{ن \to \infty} \left[\frac{\pi}{2ن} \sum_{ر=1}^{ن} \text{جا}(\frac{\pi}{2ن} ر) \right]$$

$$= \pi \times \text{نهـا}_{ن \to \infty} - م(ن، ق)$$

$$= \bar{\pi} \times \text{نهـا}_{ن \to \infty} م(ن، ق)$$

$$= - \pi \times -1$$

$$= \boxed{\pi}$$

لكن $\text{نهـا}_{ن \to \infty} م(ن، ق) = \left\{ \text{حتا}\, س = -1 \right\}_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}$

(8)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال الخامس

(5 علامات)

ب) $\int \frac{س قا^2 س - ظا س}{س^2} \, دس$

$= \int \left(\frac{س قا^2 س}{س^2} - \frac{ظا س}{س^2} \right) دس$

$= \int \frac{1}{س} قا^2 س \, دس - \int \frac{ظا س}{س^2} \, دس$

نجد $\int \frac{1}{س} قا^2 س \, دس$

$و = \frac{1}{س}$ $\quad د ع = قا^2 س \, دس$

$د و = -\frac{1}{س^2} دس$ $\quad ع = ظا س$

$\int$

$\frac{1}{س} ظا س + \int \frac{1}{س^2} ظا س \, دس + ج$

$\int \frac{س قا^2 س - ظا س}{س^2} \, دس = \frac{1}{س} ظا س + \int \frac{1}{س^2} ظا س \, دس - \int \frac{1}{س^2} ظا س \, دس + ج$

$= \frac{1}{س} ظا س + ج$

(٩)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال السادس (١٥ علامة)

P) $ق(س)\,ظا س - ٢\,ق(س)\,قا^{٢} س = ٠$ ∴ $ق(\frac{\pi}{٤}) = ١$

جد $ق(\frac{\pi}{٣})$ ؟

(٥ علامات)

$\Leftarrow ق(س)\,ظا س = ٢\,ق(س)\,قا^{٢} س$

$\Leftarrow \frac{ق(س)}{ق(س)} = ٢\,\frac{قا^{٢} س}{ظا س}$

$\Leftarrow \int \frac{ق(س)}{ق(س)}\,دس = ٢ \int \frac{قا^{٢} س}{ظا س}\,دس$

$\underleftarrow{لو\,ق(س)} = ٢\,\underleftarrow{لو\,ظا س} + د$

$لو\,ق(س) = لو\,ظا^{٢} س + د$

لإيجاد د ← $ق(\frac{\pi}{٤}) = ١$

$لو_{هـ} ١ = لو_{هـ} ١ + د$ ← $\boxed{د = ٠}$

$\Leftarrow لو_{هـ} ق(س) = لو_{هـ} ظا^{٢} س$

$\Leftarrow ق(س) = ظا^{٢} س$

$ق(\frac{\pi}{٣}) = ظا^{٢} \frac{\pi}{٣} = (\sqrt{٣})^{٢} = ٣$

(١٥)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

السؤال السادس :

ب) $\int \frac{1}{س^2+2س-3} \, د س \int \frac{س+3}{س-1}$ (٥ علامات)

نفرض $ص = \frac{س+3}{س-1}$ $\Leftarrow$ $(س-1)ص = (س+3)$

$د ص = \frac{1 \times (س-1) - 1 \times (س+3)}{(س-1)^2} د س$

$د ص = \frac{-4}{(س-1)^2} د س$ $\Rightarrow$ $د س = \frac{(س-1)^2 د ص}{-4}$

$\int \frac{1}{س^2+2س-3} \int \frac{س+3}{س-1} د س = \int \frac{1}{(س+3)(س-1)} \cdot ص \cdot \frac{(س-1)^2 د ص}{-4}$

$= \int \frac{1}{ص (س-1)} \cdot ص \cdot \frac{(س-1) د ص}{-4}$

$= -\frac{1}{4} \int \frac{د ص}{ص} = -\frac{1}{4} \int ص^{-\frac{1}{2}} د ص$

$= -\frac{1}{4} \cdot \frac{ص^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}} + ث = -\frac{1}{4} \times 2 ص^{\frac{1}{2}} + ث$

$= -\frac{1}{2} \int \frac{س+3}{س-1} + ث$

(١١)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110921 | TRACK 3d1dbe391ff0ecab