

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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

س د
١ ٣٠

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات / الفصل الأول

الفرع : الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي (مسار الجامعات)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علماً بأن عدد الصفحات (٣) .

السؤال الأول : (١٤ علامة)

(٤ علامات)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

معتمداً الشكل المجاور الذي يُمثل منحني الاقتران ق ،

أجب عن الفقرتين ١ ، ٢ الآتيتين:

(١) نهـا ق (س) تساوي:
س ← +٢

(ب) ٢

(أ) ١

(د) غير موجودة

(ج) ١-

(٢) ما قيم س التي يكون الاقتران ق عندها غير متصل؟

(ب) ٣ ، ٢

(أ) ٢ ، ١-

(د) ٣ ، ٢ ، ١-

(ج) ٢ ، ٠ ، ١-

(ب) أجب عن كلِّ ممَّا يأتي:

(١) إذا كان الاقترانان ق ، هـ كثيري حدود، حيث ق (٣) = ١٧ ، هـ (٣) = -١٤ ،

(٥ علامات)

فجد نهـا ق (س) - س
س ← ٣
س ← ٤ س + هـ (س)

(٥ علامات)

(٢) جد نهـا ق (س) - س
س ← ٠
س ← ٣ س + ١

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (١٣ علامة)

(٤ علامات) أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:
إذا كانت نهـا $\frac{2}{1} = (س) ق$ ، نهـا $6 = (س) هـ$ ، فأجب عن الفقرتين ١ ، ٢ الآتيتين:

$$(١) \text{ نهـا } \frac{1}{1} = (س) ق \times (س) هـ \text{ تساوي:}$$

أ) ٦ (ب) ٩ (ج) ١٢ (د) ١٨

$$(٢) \text{ نهـا } \frac{1}{1} = (س) ق + (س) هـ - ٢ \text{ تساوي:}$$

أ) صفر (ب) ١ (ج) ٣ (د) ٤

$$(ب) \text{ إذا كان } ق (س) = ٣ + س ، هـ (س) = \left. \begin{array}{l} س^2 - ٨ ، س \geq ٢ \\ س - ١ ، س < ٢ \end{array} \right\}$$

(٥ علامات) وكان ل (س) = ق (س) + هـ (س) ، فابحث في اتصال الاقتران ل عندما س = ٢

(ج) يتحرك جسيم وفق العلاقة: ف (ن) = ن^٢ + ٢ن + ١ ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجسيم

بالأمتار، ن الزمن بالثواني، احسب السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [١ ، ٢] ثانية. (٤ علامات)

السؤال الثالث: (٢١ علامة)

(٦ علامات) أ) إذا كان ق (س) = س^٢ - ٥ ، فجد ق (س) باستخدام تعريف المشتقة.

(٦ علامات) ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

$$(١) \text{ إذا كان } ق (س) = \sqrt{س} - ٥ ، س < ٠ ، \text{ فإن قيمة } ق (٤) \text{ تساوي:}$$

أ) $\frac{1}{2}$ - (ب) $\frac{1}{4}$ - (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{4}$

$$(٢) \text{ إذا كان } ق (س) = ٣س^٢ ، \text{ فإن } \frac{ق (س) + هـ (س) - ق (س)}{هـ} \text{ تساوي:}$$

أ) ٢ ظا ٣ قا ٣ س (ب) ٢ ظا ٣ قا ٣ س

ج) ٦ ظا ٣ قا ٣ س (د) ٦ ظا ٣ قا ٣ س

$$(٣) \text{ إذا كان } ق (س) = ٢س - ٤ + ٣س^٢ ، \text{ فإن } ق (١) \text{ تساوي:}$$

أ) ١٨ - (ب) ٢ - (ج) ١٨ (د) ٢

الصفحة الثالثة

ج) جد $\frac{دص}{دس}$ لكل ممّا يأتي:

(٥ علامات)

$$(١) ص = (س^٣ + ١)^{-١} (٢ - س) + \frac{٧}{س + ١} ، س \neq ١ -$$

(٤ علامات)

$$(٢) ص = ٤س^٣ + ٥ ، م = س^٢ - ٢$$

السؤال الرابع: (١٤ علامة)

(٤ علامات)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

(١) إذا كان ق (س) = م س^٢ + ٥ س ، وكان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق عندما س = ١ يساوي ٣ ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

(أ) ١- (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٢-

(٢) يتحرك جسيم وفق العلاقة: ف (ن) = ن^٢ (ن - ١) ، حيث ف المسافة التي يقطعها الجسيم

بالأمتار، ن الزمن بالثواني، ما سرعة الجسيم بعد مرور ثانييتين من بدء الحركة؟

(أ) ٤ م/ث (ب) ٨ م/ث (ج) ٢٠ م/ث (د) ١٦ م/ث

(ب) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = $\frac{س - ٢}{س + ١}$ ، س $\neq ١ -$ عند النقطة (٠ ، ق(٠)) (٥ علامات)

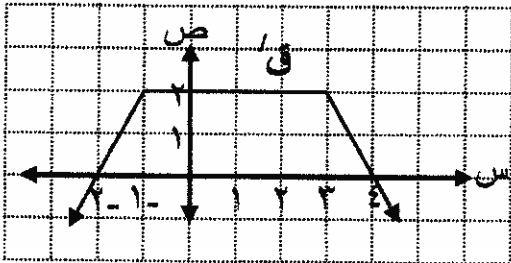
(ج) إذا كان ق (س) = $\frac{١}{٣} س^٣ - ٢س^٢ + ٣س + ٥$ ، فجد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق (٥ علامات)

السؤال الخامس: (١٣ علامة)

(٦ علامات)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران ق، أجب عن الفقرتين ١ ، ٢ الآتيتين:



(١) ما مجموعة قيم س الحرجة للاقتران ق؟

(أ) {٠ ، ٤ ، ٢-} (ب) {٠ ، ١- ، ٣}

(ج) {١- ، ٣} (د) {٢- ، ٤}

(٢) ما قيمة س التي يكون للاقتران ق عندها قيمة عظمى محلية؟

(أ) ٢- (ب) ١- (ج) ٣ (د) ٤

(٣) إذا كان اقتران الإيراد الكلي للمبيعات هو د (س) = ٤٠ س - س^٢ دينارًا، حيث س عدد الوحدات المنتجة من

سلعة ما، فإن اقتران الإيراد الحدي (بالدينار) الناتج من بيع س وحدة يساوي:

(أ) ٤٠ س - ٢س^٢ (ب) ٤٠ - ٢س^٢ (ج) ٤٠ - ٢س (د) ٤٠ - س^٢

(٧ علامات)

(ب) حلّ المسألة الآتية مستخدمًا تطبيقات التفاضل:

إذا كان مجموع ضلعي القائمة في مثلث قائم الزاوية يساوي (٨٠) سم، فجد أكبر مساحة ممكنة للمثلث.

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث: الرياضيات / الفصل الأول

الفرع: الأردني والشري والفندقي والسياحي (مسار جامعات) التاريخ: الثلاثاء ١١/٦/٢٠١٩

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الأول: (٤ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	رقم الصفحة في الكتاب	رقم الصفحة في الكتاب	رقم الصفحة في الكتاب	رقم الصفحة في الكتاب
١٤	٣	١	رقم الصفحة	٤
٦٣	٤	٢	رمز الاجابة الصحيحة	
	٣٤٢٤١-	١	الاجابة الصحيحة	

٣

٣

ب) (١) جها ان هـ هـ اعتراسن كثير يحدود

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} \quad \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} \quad \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ}$$

٣ ← هـ

٣ ← هـ

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ}$$

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} + (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} + (٣) \text{ هـ}$$

①

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ}$$

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} + (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} + (٣) \text{ هـ}$$

٣ ← هـ

٣ ← هـ

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ}$$

① ١٤ - + ١٣

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ}$$

٣ ← هـ

٣ ← هـ

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ}$$

$$\text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ} = \text{نظ } (٣) = (٣) \text{ هـ} - (٣) \text{ هـ}$$

١٨

① ١ - =

١ - =

١ - =

١ - =

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني : (٣ علامة)			
				(٢)
		٢	١	رقم المقترنة
٣١		٦	٢	رمز الاجابة الصحيحة
		٣	٦	الاجابة الصحيحة
		(٢)	(٢)	
				(٣)
١	$\left. \begin{matrix} ٢ \geq ٥, ٤ - ٥ + ٣ \\ ٢ < ٥, ٣ + ٤ \end{matrix} \right\}$		$ل (٥) = (٥) + (٥) = (٥)$	
٦١				
	الآن نبحث ايضا عن الاقتران ل عندما $٢ = ٥$			
			$ل (٢) = ٤ - (٢)٣ + (٢) = (٢)$	
			نلاحظ $(٢) = ٤ - (٢)٣ + (٢) = (٢)$	
			$ل (١) = ٣ + ٢ \times ٤ = (١)$	
			نلاحظ $(١) = ٣ + ٢ \times ٤ = (١)$	
			بما ان $ل (١) \neq ل (٢)$	
			$ل (١) = ٣ + ٢ \times ٤$	
			$ل (٢) = ٤ - (٢)٣ + (٢)$	
			∴ الاقتران ل غير متقل عندما $٢ = ٥$	
				(٤)
			$ع = فن (٢) - فن (١) - فن (٢) - فن (١)$	
٧٨			$٢ - ١$	
			$(١ + ١ \times ٢ + ١) - (١ + ٢ \times ٢ + ٢)$	
			١	
			$١ = ٩ - ٤ = ٥$	

* اذا بحث
ولم يدع
ولم يدع
علاوة
نلاحظ

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث : (١ علامة)

الترتيب القانوني لقسمة التوزيع

(٨٦) $(x^2 - 3x + 5) \div (x - 2) = x^2 - 3x + 5$

٨٦

① $(x^2 - 3x + 5) \div (x - 2) = x^2 - 3x + 5$

$x^2 - 3x + 5$

① $(x^2 - 3x + 5) \div (x - 2) = x^2 - 3x + 5$

① $(x^2 - 3x + 5) \div (x - 2) = x^2 - 3x + 5$

① $(x^2 - 3x + 5) \div (x - 2) = x^2 - 3x + 5$

٨٩	٣	٢	١	رقم الفقرة	(ب)
١٠٥	٨	٥	ب	من الإجابة الصحيحة	⚠
١١١	١٨ -	٦	$\frac{1}{4}$	الإجابة الصحيحة	

ⓐ إذا كانت

$\frac{v}{1+v} + \frac{c+6}{2(1+v)} = 50$

(٩٥) $v + (2 - v)^7 (1 + v)^2 = 50$

٩٦ $1 \times v + (v - 3)^v (1 + v)^3 (7 - v)(2 - v) + (1)(1 + v)^7 = 50$

٩٣ $(1 + v)^c \frac{v - (2 - v)^v (1 + v)^3 - 18 - (1 + v)^7}{(1 + v)^c} = 50$

(٩٧) $2 - v^2 = p$ $5 + p^2 = 50$

$2 \times p^2 = 50$

$2 \times (2 - v^2) = 50$

$(2 - v^2) = 25$

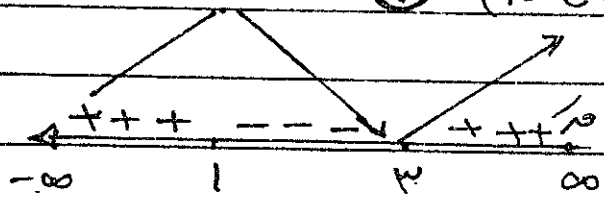
السؤال الرابع : (٤ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب			
١٢١	٢	١	رمز الفترة
١٢٥	ب	م	رمز الاجابة الصحيحة
	٥/٨	١-	الاجابة الصحيحة
	Ⓒ	Ⓓ	

(ب) $\frac{2-s}{1+s}$

١١٩ عند $s=0$ $\frac{2-0}{1+0} = 2$ $\frac{2-s}{1+s} = 2$ $2(1+s) = 2-s$ $2+2s = 2-s$ $3s = 0$ $s=0$
 عند $s=1$ $\frac{2-1}{1+1} = \frac{1}{2}$ $\frac{2-s}{1+s} = \frac{1}{2}$ $2(2-s) = 1+s$ $4-2s = 1+s$ $3 = 3s$ $s=1$
 عند $s=2$ $\frac{2-2}{1+2} = 0$ $\frac{2-s}{1+s} = 0$ $2-s = 0$ $s=2$
 عند $s=3$ $\frac{2-3}{1+3} = -\frac{1}{4}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{1}{4}$ $4(2-s) = -1-s$ $8-4s = -1-s$ $9 = 3s$ $s=3$
 عند $s=4$ $\frac{2-4}{1+4} = -\frac{2}{5}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{2}{5}$ $5(2-s) = -2-2s$ $10-5s = -2-2s$ $12 = 3s$ $s=4$
 عند $s=5$ $\frac{2-5}{1+5} = -\frac{3}{6} = -\frac{1}{2}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{1}{2}$ $2(2-s) = -1-s$ $4-2s = -1-s$ $5 = s$
 عند $s=6$ $\frac{2-6}{1+6} = -\frac{4}{7}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{4}{7}$ $7(2-s) = -4-4s$ $14-7s = -4-4s$ $18 = 3s$ $s=6$
 عند $s=7$ $\frac{2-7}{1+7} = -\frac{5}{8}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{5}{8}$ $8(2-s) = -5-5s$ $16-8s = -5-5s$ $21 = 3s$ $s=7$
 عند $s=8$ $\frac{2-8}{1+8} = -\frac{6}{9} = -\frac{2}{3}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{2}{3}$ $3(2-s) = -2-2s$ $6-3s = -2-2s$ $8 = s$
 عند $s=9$ $\frac{2-9}{1+9} = -\frac{7}{10}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{7}{10}$ $10(2-s) = -7-7s$ $20-10s = -7-7s$ $27 = 3s$ $s=9$
 عند $s=10$ $\frac{2-10}{1+10} = -\frac{8}{11}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{8}{11}$ $11(2-s) = -8-8s$ $22-11s = -8-8s$ $30 = 3s$ $s=10$
 عند $s=11$ $\frac{2-11}{1+11} = -\frac{9}{12} = -\frac{3}{4}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{3}{4}$ $4(2-s) = -3-3s$ $8-4s = -3-3s$ $11 = s$
 عند $s=12$ $\frac{2-12}{1+12} = -\frac{10}{13}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{10}{13}$ $13(2-s) = -10-10s$ $26-13s = -10-10s$ $36 = 3s$ $s=12$
 عند $s=13$ $\frac{2-13}{1+13} = -\frac{11}{14}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{11}{14}$ $14(2-s) = -11-11s$ $28-14s = -11-11s$ $39 = 3s$ $s=13$
 عند $s=14$ $\frac{2-14}{1+14} = -\frac{12}{15} = -\frac{4}{5}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{4}{5}$ $5(2-s) = -4-4s$ $10-5s = -4-4s$ $14 = s$
 عند $s=15$ $\frac{2-15}{1+15} = -\frac{13}{16}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{13}{16}$ $16(2-s) = -13-13s$ $32-16s = -13-13s$ $45 = 3s$ $s=15$
 عند $s=16$ $\frac{2-16}{1+16} = -\frac{14}{17}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{14}{17}$ $17(2-s) = -14-14s$ $34-17s = -14-14s$ $48 = 3s$ $s=16$
 عند $s=17$ $\frac{2-17}{1+17} = -\frac{15}{18} = -\frac{5}{6}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{5}{6}$ $6(2-s) = -5-5s$ $12-6s = -5-5s$ $17 = s$
 عند $s=18$ $\frac{2-18}{1+18} = -\frac{16}{19}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{16}{19}$ $19(2-s) = -16-16s$ $38-19s = -16-16s$ $54 = 3s$ $s=18$
 عند $s=19$ $\frac{2-19}{1+19} = -\frac{17}{20}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{17}{20}$ $20(2-s) = -17-17s$ $40-20s = -17-17s$ $57 = 3s$ $s=19$
 عند $s=20$ $\frac{2-20}{1+20} = -\frac{18}{21} = -\frac{6}{7}$ $\frac{2-s}{1+s} = -\frac{6}{7}$ $7(2-s) = -6-6s$ $14-7s = -6-6s$ $20 = s$

١٢٩ عند $s=0$ $\frac{1}{3} = \frac{1-0}{3-0} = \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=0$
 عند $s=1$ $\frac{1}{3} = \frac{1-1}{3-1} = 0$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=1$
 عند $s=2$ $\frac{1}{3} = \frac{1-2}{3-2} = -1$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=2$
 عند $s=3$ $\frac{1}{3} = \frac{1-3}{3-3} = \frac{0}{0}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=3$
 عند $s=4$ $\frac{1}{3} = \frac{1-4}{3-4} = 3$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=4$
 عند $s=5$ $\frac{1}{3} = \frac{1-5}{3-5} = 2$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=5$
 عند $s=6$ $\frac{1}{3} = \frac{1-6}{3-6} = 1$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=6$
 عند $s=7$ $\frac{1}{3} = \frac{1-7}{3-7} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=7$
 عند $s=8$ $\frac{1}{3} = \frac{1-8}{3-8} = \frac{7}{5}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=8$
 عند $s=9$ $\frac{1}{3} = \frac{1-9}{3-9} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=9$
 عند $s=10$ $\frac{1}{3} = \frac{1-10}{3-10} = \frac{9}{7}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=10$
 عند $s=11$ $\frac{1}{3} = \frac{1-11}{3-11} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=11$
 عند $s=12$ $\frac{1}{3} = \frac{1-12}{3-12} = \frac{11}{9}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=12$
 عند $s=13$ $\frac{1}{3} = \frac{1-13}{3-13} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=13$
 عند $s=14$ $\frac{1}{3} = \frac{1-14}{3-14} = \frac{13}{11}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=14$
 عند $s=15$ $\frac{1}{3} = \frac{1-15}{3-15} = \frac{14}{12} = \frac{7}{6}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=15$
 عند $s=16$ $\frac{1}{3} = \frac{1-16}{3-16} = \frac{15}{13}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=16$
 عند $s=17$ $\frac{1}{3} = \frac{1-17}{3-17} = \frac{16}{14} = \frac{8}{7}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=17$
 عند $s=18$ $\frac{1}{3} = \frac{1-18}{3-18} = \frac{17}{15}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=18$
 عند $s=19$ $\frac{1}{3} = \frac{1-19}{3-19} = \frac{18}{16} = \frac{9}{8}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=19$
 عند $s=20$ $\frac{1}{3} = \frac{1-20}{3-20} = \frac{19}{17}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=20$



وبذلك يكون التقدير $s=1$ و $s=3$ هما جذور المعادلة $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=1$ و $s=3$
 عند $s=1$ $\frac{1}{3} = \frac{1-1}{3-1} = 0$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=1$
 عند $s=3$ $\frac{1}{3} = \frac{1-3}{3-3} = \frac{0}{0}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=3$
 عند $s=4$ $\frac{1}{3} = \frac{1-4}{3-4} = 3$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=4$
 عند $s=5$ $\frac{1}{3} = \frac{1-5}{3-5} = 2$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=5$
 عند $s=6$ $\frac{1}{3} = \frac{1-6}{3-6} = 1$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=6$
 عند $s=7$ $\frac{1}{3} = \frac{1-7}{3-7} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=7$
 عند $s=8$ $\frac{1}{3} = \frac{1-8}{3-8} = \frac{7}{5}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=8$
 عند $s=9$ $\frac{1}{3} = \frac{1-9}{3-9} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=9$
 عند $s=10$ $\frac{1}{3} = \frac{1-10}{3-10} = \frac{9}{7}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=10$
 عند $s=11$ $\frac{1}{3} = \frac{1-11}{3-11} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=11$
 عند $s=12$ $\frac{1}{3} = \frac{1-12}{3-12} = \frac{11}{9}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=12$
 عند $s=13$ $\frac{1}{3} = \frac{1-13}{3-13} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=13$
 عند $s=14$ $\frac{1}{3} = \frac{1-14}{3-14} = \frac{13}{11}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=14$
 عند $s=15$ $\frac{1}{3} = \frac{1-15}{3-15} = \frac{14}{12} = \frac{7}{6}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=15$
 عند $s=16$ $\frac{1}{3} = \frac{1-16}{3-16} = \frac{15}{13}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=16$
 عند $s=17$ $\frac{1}{3} = \frac{1-17}{3-17} = \frac{16}{14} = \frac{8}{7}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=17$
 عند $s=18$ $\frac{1}{3} = \frac{1-18}{3-18} = \frac{17}{15}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=18$
 عند $s=19$ $\frac{1}{3} = \frac{1-19}{3-19} = \frac{18}{16} = \frac{9}{8}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=19$
 عند $s=20$ $\frac{1}{3} = \frac{1-20}{3-20} = \frac{19}{17}$ $\frac{1}{3} = \frac{1-s}{3-s}$ $3(1-s) = 3-3s$ $3-3s = 3-3s$ $s=20$

السؤال الخامس: (١٣ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

رقم الصفحة في الكتاب	رقم الفقرة	١	٢	٣
١٤١	رمز الدجاجة الصبيحت	٤	٤	٤
١٥٠	الدجاجة الصبيحت	{٤٦٢}	٤	٥-٢-٤٠
		٢	٢	٢

بفرض ان ضلعين القاعدة في مثلث

١٤٨

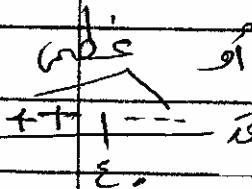
قامت الزاوية هما ٥٠° و ٨٠° من
 $٥٠^\circ + ٨٠^\circ + \text{ضلع} = ١٨٠^\circ$

المساحة (م) = $\frac{1}{2}$ القاعدة \times الارتفاع

$$\text{م} = \frac{1}{2} \times \text{ضلع} = \frac{1}{2} \times (٥٠ - ٨٠)$$

$$\text{م} = \frac{1}{2} \times ٤٠ = ٢٠$$

$$٤٠ = ٥٠ \Rightarrow ٤٠ = ٥٠$$



$$\text{م} = (٥٠) = ١ = (٤٠) \text{ م} > ٠$$

∴ المساحة المطلوبين (مساحة مثلث) هي

$$\text{م} = ٤٠ = ٥٠$$

$$\text{∴ المساحة المطلوبة} = \frac{1}{2} \times ٤٠ \times ٤٠ = ٨٠٠ \text{ م}^٢$$