سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان تدريبي الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ ــ ٢٠١٥/٢٠١٦م

الدور الأول ــ الفصل الدراسي الاول

- المادة: الرياضيات
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٦)
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

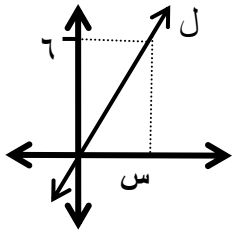
السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

امتحان تدريبي الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ ــ ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول ــ الفصل الدراسي الاول
المـــــادة: الرياضيات

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١) في الشكل المقابل:



إذا كان ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$ = ٢ ، ما قيمة س؟

أ) -١٢ ب) -٣

ج) ٣ د) ١٢

٢) ما معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٠، -١) ويكون عموديا على المستقيم ص = ١ - $\frac{١}{٢}$ س ؟

أ) ص ــ ٢س + ١ = ٠ ب) ص + ٢س + ١ =٠

ج) ص ــ ٢س -١ = ٠ د) ص + ٢س ــ ١ = ٠

٣) ما بعد نقطة تقاطع المستقيم ص = ٣س + ٩ مع محور السينات عن المستقيم ٣س + ٤ص + ٤ =٠ ؟

أ) -٥ ب) -١ ج) ١ د) ٥

٤) إذا كان الانحراف المعياري لأطوال مجموعة من الطلبة في سن العاشرة يساوي ١١ وبعد سنتين زاد طول كل منهم ٧ سنتيمتر، فما الانحراف المعياري لأطوال الطلبة في سن الثانية عشر؟

أ) ١٨ ب) ١١ ج) ٧ د) ٤

٥) إذا كانت أطوال خمسة طلبة بالسنتيمتر هي ١٢٥، ١٣٠، ١٣٢، ١٣٥، ١٣٨ ما قيمة الربيع الأعلى لأطوال هولاء الطلبة ؟

أ)١٢٥ ب)١٣٠ ج) ١٣٥ د) ١٣٨

٦) إذا كان س تمثل سرعة شخص بوحدة المتر/ دقيقة ، ص تمثل كُتلته بالكيلوغرام ، حيث ص = $\frac{١}{٣}$ س ــ ٥ ، ما كُتلة شخص سرعته ٤٥ متر/الدقيقة ؟

أ) ٢٠ ب) ١٥ ج) ١٠ د) ٥

يتبع/ ٢

تابع امتحان تدريبي الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ – ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول – الفصل الدراسي الاول
المـــــادة: الرياضيات

تابع السؤال الأول :

٧) اذا كانت المصفوفة $\underline{أ}_{٢\times٣}$ ، $\underline{ب}_{٣\times٢}$ ، $\underline{جـ}_{١\times٣}$، ما رتبة المصفوفة الناتجة من $(\underline{أ}\times\underline{ب})\times\underline{جـ}$ ؟

أ) ١×٣ ب) ٣ × ٢ ج) ٢ × ٣ د) ١ × ٣

٨) ما الصورة الجذرية للمقدار $(١١س)^{\frac{٢}{٥}}$ ؟

أ) $\sqrt[٥]{(١١س)^{٥}}$ ب) $\sqrt[٥]{(١١س)^{٢}}$ جـ) $\sqrt[٥]{(١١س^{٢})}$ د) $\sqrt[٥]{(١١س^{٥})}$

٩) ما التعبير المناسب لحل المعادلتين التاليتين آنيا باستخدام المعادلة المصفوفية:

س = ١٢ + ص ، ص + س + ٨ = ٠ ؟

أ) $\begin{bmatrix}١ & -١\\ ١ & ١\end{bmatrix}\begin{bmatrix}س\\ ص\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}١٢\\ -٨\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}-١ & ١\\ ١ & ١\end{bmatrix}\begin{bmatrix}س\\ ص\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-١٢\\ ٨\end{bmatrix}$

ج) $\begin{bmatrix}١ & -١\\ ١ & ١\end{bmatrix}\begin{bmatrix}س\\ ص\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-١٢\\ ٨\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}١ & -١\\ ١ & ١\end{bmatrix}\begin{bmatrix}س\\ ص\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}١٢\\ -٨\end{bmatrix}$

١٠) ما الترتيب التصاعدي للقيم $\sqrt[٣]{١٠}$ ، $\sqrt{٣}$ ، $\sqrt[٥]{٢٠}$ ؟

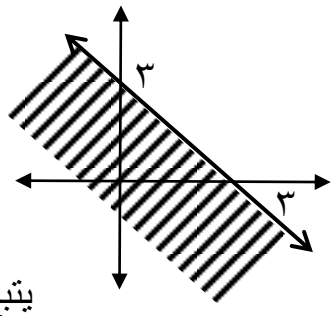
أ) $\sqrt{٣}$، $\sqrt[٣]{١٠}$، $\sqrt[٥]{٢٠}$ ب) $\sqrt[٥]{٢٠}$، $\sqrt[٣]{١٠}$، $\sqrt{٣}$

جـ) $\sqrt[٥]{٢٠}$، $\sqrt{٣}$، $\sqrt[٣]{١٠}$ د) $\sqrt[٣]{١٠}$، $\sqrt[٥]{٢٠}$، $\sqrt{٣}$

١١) إذا كانت $\begin{bmatrix}٢ & ٣\\ ٤ & \frac{-١}{٢}م\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}٢ & ٣\\ ٤ & -(م-٣)\end{bmatrix}$ ما قيمة م ؟

أ) -٢ ب) $\frac{-١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) ٢

١٢) ما المتباينه التي تحقق المنطقة المظللة في الشكل ؟



أ) س + ص ≥ ٣ ب) س + ص < ٣

ج) س - ص ≥ ٣ د) س - ص < ٣

يتبع/ ٣

تابع امتحان تدريبي الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ ــ ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول ــ الفصل الدراسي الاول
المـــــادة: الرياضيات

السؤال الثاني :

أ) إذا كانت معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ع}$ هي (ص – ٥) = ٤ ($\frac{١}{٢}$ س – ١)

أوجد:

١) ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ع}$

٢) الجزء المقطوع من محور الصادات.

ب) كرتان يزيد حجم أكبرهما عن حجم أصغرهما بمقدار ٤٩٠ سم٣، و كان طول نصف قطر الكرة الصغرى ٢سم. قسمت الكرة الكبرى الى نصفين متساويين ووضعت الكرة الصغرى باكملها داخل إحدى نصفي الكرة الكبرى.

(علماً بإن حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}\pi$ نق^{٣} ، مساحة الكرة = ٤π نق^{٢})

احسب:

١) طول نصف قطرة الكرة الكبرى.

٢) مساحة المنطقة المحصورة بين الكرتين.

يتبع/٤

تابع امتحان تدريبي الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ ــ ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول ــ الفصل الدراسي الاول
المـــــادة: الرياضيات

تابع السؤال الثاني:

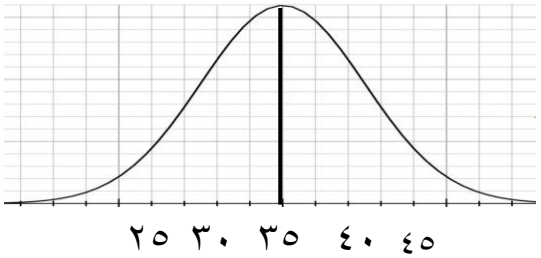
ج) إذا كان الوسط الحسابي الذي يحتاجه عمال أحد المصانع والبالغ عددهم ٣٠٠٠ عامل لإنجاز عملية معينة هو ٧٥ دقيقة ، والانحراف المعياري هو ٥ دقائق ، وكان توزيع انجاز العملية يتبع منحى التوزيع الطبيعي، أوجد عدد العمال الذين يُنجزون العملية في وقت يتراوح بين ٧٥ – ٨٥ دقيقة .

السؤال الثالث:

أ) أوجد نقاط التقاطع بين المستقيم ص = س ، و المنحنى ص = $\frac{س^{٢}}{٤}$ + ٣س + ٤.

ب) ١) الشكل المقابل: يمثل منحنى توزيع طبيعي وسطه ٣٥.

أوجد المنوال، والانحراف المعياري، والمدى.



يتبع/٥

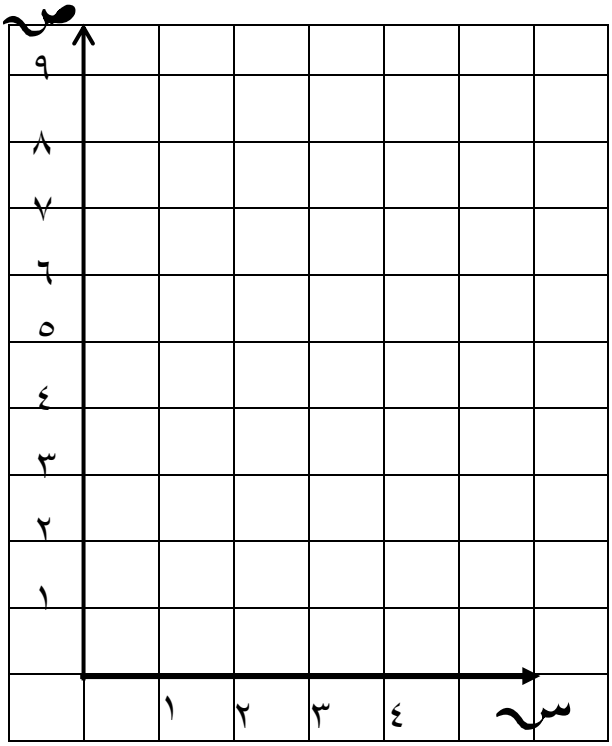
تابع امتحان تدريبي الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ ــ ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول ــ الفصل الدراسي الاول
المـــــادة: الرياضيات

تابع السؤال الثالث:

٢) يبين الجدول التالي العلاقة بين كمية السماد وكمية الانتاج من القطن لمجموعة من القطع الزراعية:

كمية السماد (س)	٢	١	٢	٤
كمية الانتاج من القطن (ص)	٣	٣	٦	٩

ارسم خط الانتشار بين (س ، ص) ، ثم أوجد معادلته.



ج) أوجد مجموعة حل المعادلتين باستخدام الصف البسيط.

س + ص =١٦

س - $\frac{١}{٢}$ ص = ٤

تابع امتحان تدريبي الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ ــ ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول ــ الفصل الدراسي الاول
المـــــادة: الرياضيات

السؤال الرابع:

أ) إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٦ & -٨ \\ -٦ & -٢ \end{bmatrix}$

أوجد:

١) $\underline{أ} + \underline{ب}$.

٢) النظير الضربي للمصفوفة $\underline{أ}$.

ب) أوجد مجموعة حل المتباينة ٢س – ٣ < $\frac{١}{٢}$(س+ ٣)، ومثلها على خط الاعداد.

ج) عددان طبيعيان متتاليان يزيد أكبرهما عن ضعف جذر أصغرهما بمقدار ١ أوجد العددان.

انتهت الأسئلة، مع الدعاء لكم بالتوفيق والنجاح.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحـان تدريبي الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م - الدور الأول

المادة : رياضيات	**الدرجة الكلية : ٦٠ درجة**
تنبيه : عدد صفحات النموذج : (٦)	

أولا : إجابة السؤال الموضوعي :-

	إجابة السؤال الأول (٢٤) درجة			**الدرجة الكلية :**	
المفردة	**البديل الصحيح**	**الإجابة**	**الدرجة**	**الوحدة (الصفحة)**	**المستوى المعرفي**
١	ج	٣	٢	(٤٢)/٢	معرفة
٢	أ	ص – ٢س + ١ = ٠	٢	(٤٨)/٢	تطبيق
٣	ج	١	٢	(٦١)/٢	استدلال
٤	ب	١١	٢	(٨٥-٨٧)/٣	معرفة
٥	ج	١٣٥	٢	(٧٩)/٣	تطبيق
٦	ج	١٠	٢	(٩٩)/٣	تطبيق
٧	أ	٣ × ١	٢	(١٣٩)/٤	معرفة
٨	ب	$\sqrt[٥]{(١١س)^{٢}}$	٢	(١٢١)/٤	معرفة
٩	د	$\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} ١٢ \\ -٨ \end{bmatrix}$	٢	(١٤٥)/٤	تطبيق
١٠	ج	$\sqrt[٩]{٢٠}$ ، $\sqrt[٣]{٣}$ ، $\sqrt[٣]{١٠}$	٢	(١٢١-١٢٢)/٤	تطبيق
١١	د	٢	٢	(١٢٥)/٤	تطبيق
١٢	أ	س + ص ≥ ٣	٢	(١٥٥)/٤	استدلال
		المجموع	٢٤		

ثانيا : إجابة الأسئلة المقالية :-

إجابة السؤال الثاني: أ) ٣ درجات ب) ٦درجات ج)٣ درجات **الدرجة الكلية : (١٢) درجة**				
الجزئية	**المفردة**	**الإجابة**	**الدرجة**	**الوحدة/ الصفحة**	**المستوى**
أ	١	(ص – ٥) = ٤($\frac{١}{٢}$ س – ١)	١	٢/ (٥٠)	معرفة
		ص = ٢س + ١	١		
	٢	الجزء المقطوع من محور الصادات = ١	١		
ب	١	**حجم الكرة الكبرى – حجم الكرة الاصغر = ٤٩٠**		٦٩/٢	تطبيق
		$\frac{٤}{٣}\pi$نو^{٣} - $\frac{٤}{٣}\pi$نو^{٣} = ٤٩٠	١		
		$\frac{٤}{٣}\pi$(٢)^{٣} - $\frac{٤}{٣}\pi$نو^{٣}			
		$\frac{٤}{٣}\pi$(نو^{٣} – ٨) = ٤٩٠	١		
		نو^{٣} – ٨ ≈ ١١٧			
		نو^{٣} ≈ ١٢٥ ⟸ نو ≈ ٥سم	١		
	٢	مساحة المنطقة المحصورة =		٦٦/٢	
		$\frac{١}{٢}$ مساحة الكرة الكبرى – مساحة الكرة الصغرى	١		
		= $\frac{١}{٢}\times\pi٤\times(٥)^{٢} - \pi٤\times(٢)^{٢}$	١		
		= $\pi٥٠ - \pi١٦$	١		
		= $\pi٤٢$ ≈ ١٠٧ سم^{٢}			

تابع / نموذج إجابة امتحـان تدريبي الصـف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م الدور الأول – مادة الرياضيات

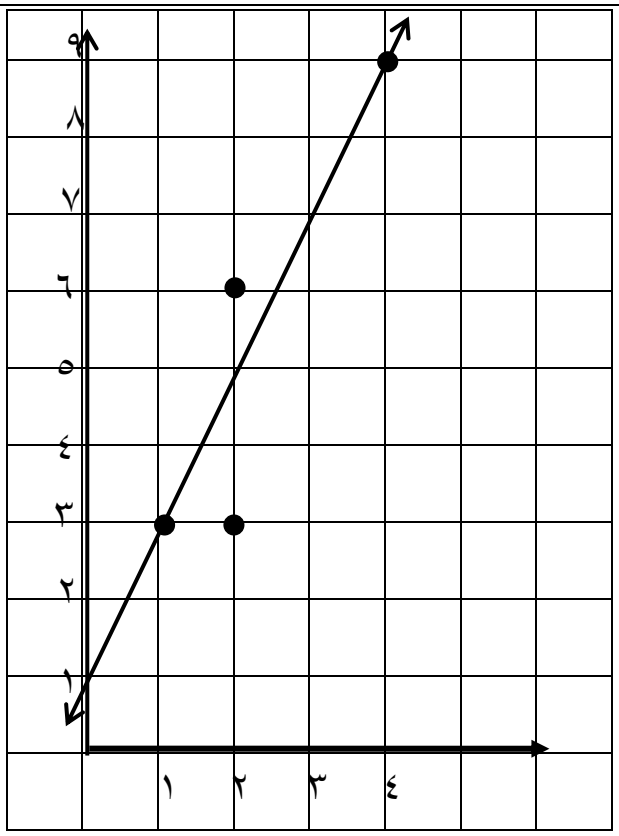
تابع إجابة السؤال الثاني أ) ٣ درجات ب) ٦درجات ج)٣ درجات الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة		المستوى
ج		$Z_1 = \frac{٧٥ - ٧٥}{٥} = ٠$	$\frac{١}{٢}$	٨٩ /٣	استدلال
		$Z_2 = \frac{٨٥ - ٧٥}{٥} = ٢$	$\frac{١}{٢}$		
		نسبة ما ينجزه العمال بين (٧٥ – ٨٥)= ١٣,٥٪ + ٣٤٪ = ٤٧,٥٪	١		
		عدد العمال الذين ينجزون العملية = ٤٧,٥٪ × ٣٠٠٠ = ١٤٢٥ عاملا	١		
إجابة السؤال الثالث: أ) درجتان ب) ٧درجات ج) ٣درجات الدرجة الكلية : (١٢) درجة					
أ		$\frac{س^2}{٤} + ٣س + ٤ = س$	$\frac{١}{٢}$	٦٢/٢	استدلال
		$س^2 + ١٢س + ١٦ = ٤س$	$\frac{١}{٢}$		
		$س^2 + ٨س + ١٦ = ٠$			
		$(س + ٤)^2 = ٠ \Leftarrow س = -٤$	$\frac{١}{٢}$		
		بالتعويض عن قيمة س $\Leftarrow$ ص = -٤			
		نقطة التقاطع (-٤، -٤)	$\frac{١}{٢}$		
ب	١	المنوال = الوسط = ٣٥	١	٩١/٣	معرفة
		الانحراف المعياري = ٥	١		
		المدى = الانحراف المعياري × ٦			
		= ٥ × ٦	١		
		= ٣٠			

تابع / نموذج إجابة امتحـان تدريبي الصـف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م الدور الأول – مادة الرياضيات

تابع إجابة السؤال الثالث: أ) درجتان ب) ٧درجات ج) ٣درجات الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة/ الصفحة	المستوى
ب	٢	 لايجاد معادلة المستقيم نأخذ النقطتين (١ ، ٣) ، (٤ ، ٩) ميل المستقيم = $\frac{٩-٣}{٤-١} = ٢$ معادلة خط الانتشار ص = م س + جـ ص = ٢س + ١	لكل نقطة صحيحة $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$ لافضل خط انتشار $\frac{١}{٢}$ ١	١٠٠/٣	تطبيق

تابع / نموذج إجابة امتحـان تدريبي الصـف العاشر

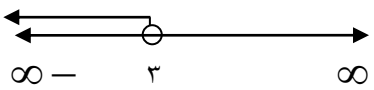
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م الدور الأول – مادة الرياضيات

تابع إجابة السؤال الثالث: أ) درجتان ب) ٧درجات ج) ٣درجات الدرجة الكلية : (١٢) درجة					
الجزئية	**المفردة**	**الإجابة**	**الدرجة**	**الوحدة/ الصفحة**	**المستوى**
ج		$\begin{bmatrix} ١ & ١ & ١ \\ ١٦ & ١ & \\ ١ & -\frac{١}{٢} & ٤ \end{bmatrix}$ ← ص$_{١}$ = ص$_{١}$ − ص$_{٢}$	١	١٤٧ /٤	تطبيق
		$\begin{bmatrix} ١ & ١ & ١ \\ ١٦ & ١ & \\ ١٢ & \frac{٣}{٢} & ٠ \end{bmatrix}$ ← ص$_{٢}$ = $\frac{٢}{٣}$ ص$_{٢}$	$\frac{١}{٢}$		
		$\begin{bmatrix} ١ & ١ & ١ \\ ١٦ & ١ & \\ ٨ & ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ← ص$_{١}$ = ص$_{١}$ − ص$_{٢}$	$\frac{١}{٢}$		
		$\begin{bmatrix} ١ & ٠ & ٨ \\ ٨ & ١ & ٠ \end{bmatrix}$			
		س = ٨ ، ص = ٨	$\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$		
إجابة السؤال الرابع: أ) ٤درجات ب)٥ درجات ج) ٣درجات الدرجة الكلية : (١٢) درجة					
أ	١	$\underline{أ} + \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ٥ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٦ & -٨ \\ -٦ & -٢ \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} ٩ & -٤ \\ -٨ & ٣ \end{bmatrix}$	٢	١٣٠/٤	معرفة

تابع / نموذج إجابة امتحـان تدريبي الصـف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م الدور الأول – مادة الرياضيات

إجابة السؤال الرابع: أ) ٤درجات ب) ٥ درجات ج)٣ درجات الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة/ الصفحة	المستوى
أ	٢	$\Delta = ٣\times٥-(-٢\times٤) = ٢٣$ $\frac{١}{٢٣}\begin{bmatrix}٥ & -٤\\ ٢ & ٣\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\frac{٥}{٢٣} & \frac{-٤}{٢٣}\\ \frac{٢}{٢٣} & \frac{٣}{٢٣}\end{bmatrix}$	١ ١	١٤٢/٤	معرفة
ب		$\frac{١}{٢}(س+٣) > ٣ - ٢س$ $٤س - ٦ < س + ٣$ $٤س - س < ٣ + ٦$ $٣س < ٩ \Leftarrow س < ٣$ م.ج = $]-\infty، ٣[$  	١ ١ ١ ١ +١	١٥٤/٤	تطبيق
ج		نفرض العدد الاول = س، والعدد الثاني= س + ١ س + ١ - ٢ $\sqrt{س}$ = ١ س - ٢ $\sqrt{س}$ = ٠ س = ٢ $\sqrt{س}$ بتربيع الطرفين $س^{٢}$ = ٤س $س^{٢}$ – ٤س= س(س – ٤) =٠ س=٠ $\Leftarrow$ العدد الثاني ٠ + ١ = ١ س = ٤ $\Leftarrow$ العدد الثاني ٤+ ١ = ٥	$\frac{١}{٢}$ ١ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	١١٦/٤	استدلال

ملاحظة : تُراعى الحلول الصحيحة الأُخرى **نـهاية النموذج**