اسئلة واجب الرياضيات بعد التعديل والتنسيق

١.	السؤال	المتباينة a<b او a>b تسمى :
	الجواب	مطلقة
٢.	السؤال	معادلة الخط المستقيم بمعلومية ميله والجزء المقطوع من المحور الراسي هو
	الجواب	- Y = mx + b
٣.	السؤال	اوجد قيمة المقدار : = | 8 - |3| - 7 |
	الجواب	4
٤.	السؤال	ميل الخط المستقيم الواصل بين النقطتين (x_1=1 , y_1=-3) , (x_2=3 , y_2=7) يساوي
	الجواب	5 $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{7-(-3)}{3-1} = \frac{10}{2} = 5$
٥.	السؤال	**الخط المستقيم الرأسي تمثله المعادلة :**
	الجواب	**- X = k**
٦.	السؤال	**اوجد المقدار :** $\frac{24x^5y^3 + 18xy^5}{6x^2y}$
	الجواب	$4x^3y^2 + 3x^{-1}y^4$
٧.	السؤال	**حل المتباينة** $x + \frac{6}{8} \le \frac{10x-4}{6} + 1$
	الجواب	$x \ge \frac{5}{8}$
٨.	السؤال	**اوجد ناتج المقدار 2x(5x-3)+y(-x+y)**
	الجواب	$10x^2 - xy - 6x + y^2$
٩.	السؤال	**اوجد ناتج حاصل طرح المقدارين (1-3x+y)-(2-3y-x)**
	الجواب	**- -2x-2y-3**
١٠.	السؤال	**اوجد ناتج المقدار (5a+b)+(3a+2b)-(a+b)**
	الجواب	**- 2b+7a**
١١.	السؤال	**بتبسيط وتحليل المقدار النسبي التالي :** $\frac{4x}{x^2-1} / \frac{2x^2-8x}{x-1}$
	الجواب	$\frac{2}{(x+1)(x-4)}$
١٢.	السؤال	**المسافة بين النقطتين L , M حيث L=(x=-4 , y=1) , M=(x=-7 , y=3)**
	الجواب	$\sqrt{(-4-7)+(1-3)} = \sqrt{(-11)+(-2)} = \sqrt{-11-2} = \sqrt{13}$ $\sqrt{13}$
١٣.	السؤال	**حلل المقدار التالي :** $125x^3 + y^3 =$
	الجواب	$(5x+y)*(25x^2-5xy+y^2)$
١٤.	السؤال	**يعني (الميل = صفر) أي أن هذا الخط يصل بين هاتين النقطتين هو :**
	الجواب	**خط أفقي يوازي المحور x**
١٥.	السؤال	**أوجد مجموعة حل النظام :** $x+y=5$ $x+2y=4$
	الجواب	**- X = 6 , y = -1**
١٦.	السؤال	**اوجد ناتج المقدار التالي : (4x+2y)(y-3x)**
	الجواب	$-12x^2 - 2xy + 2y^2$
١٧.	السؤال	**الخط المستقيم الأفقي تمثله المعادلة :**
	الجواب	**- Y = K**

١٨.	السؤال	مدى الدالة : $f(x)=\sqrt{x-4}$
	الجواب	كل الأعداد الحقيقة غير السالبة
١٩.	السؤال	اذا كان عدد ركاب رحلة جوية لإحدى شركات الطيران 220 راكباً موزعا على الدرجتين الأولى والضيافة وكانت تكلفة تذكرة الرحلة 700 ريال للدرجة الأولى ، 300 ريال لدرجة الضيافة إذا كان إجمالي إيرادات التذاكر على هذه الرحلة 82.000 ريال فما عدد كل من ركاب الدرجة الأولى ودرجة الضيافة .
	الجواب	180 = الضيافة 40 = الأولى
٢٠.	السؤال	أوجد المقدار قيمة المقدار $(-32)^{\frac{1}{7}}$
	الجواب	- غير متحقق
٢١.	السؤال	اوجد ناتج المقدار : (4 – 2x + 3y)+(3 - 5x + 2y)
	الجواب	- 7x + 5y -7
٢٢.	السؤال	اوجد ناتج المقدار : $2^3x2^{-5}x2^4$
	الجواب	2^2
٢٣.	السؤال	اوجد المقدار الجبري التالي : $\frac{28x^{10}y^6}{4x^8y^7}$
	الجواب	$7x^2y^{-1}$
٢٤.	السؤال	اختر المقدار $\frac{x^2+7x+12}{x^2-9}$
	الجواب	$\frac{x+4}{x-3}$
٢٥.	السؤال	مجموع عددان 100 والفرق بينهما 90 أوجد العددين :
	الجواب	- العددان هما 95 و 5
٢٦.	السؤال	أوجد حل المتباينة التالية : $\|2x-3\|>11$
	الجواب	- -4 < x < 7
٢٧.	السؤال	حلل المقدار $16x^2y^5-54x^5y^2$
	الجواب	- $2x^2y^2(2y-3x)(4y^2+6xy+9x^2)$
٢٨.	السؤال	أوجد ناتج حاصل طرح المقدارين : $(x-3y-2)-(3x-y+1)=$
	الجواب	- $-2x-2y-3$
٢٩.	السؤال	- أوجد مجموعة حل النظام $2x+y=4$ ، $3x+5y=13$
	الجواب	- X = 1 , y = 2
٣٠.	السؤال	أوجد قيمة المقدار : $(x^3y^2)^4$
	الجواب	- $x^{12}y^8$
٣١.	السؤال	حلل المقدار التالي : $2x^2-9x-5$
	الجواب	- (2 x+ 1) (x – 5)
٣٢.	السؤال	أوجد قيمة المقدار : $-2(5+(-8))$
	الجواب	- 6
٣٣.	السؤال	تبسيط المقدار الجبري $xy^2-xy=$
	الجواب	- XY (Y – 1)

٣٤.	السؤال	أوجد مجموعة حل النظام : $x+y=3$ $x-y=1$
	الجواب	- X = 2 , y = 1
٣٥.	السؤال	حلل المقدار : $25x^2-y^6=$
	الجواب	- $(5x-y^3)(5x+y^3)$
٣٦.	السؤال	حل المعادلة التالية : $5x-3=2x+9$
	الجواب	- X = 4
٣٧.	السؤال	اختر المقدار الجبري التالي : $\frac{2x^5z^2y^9}{2x^3z^2y^7}=$
	الجواب	- x^2y^2
٣٨.	السؤال	استخدم الصيغة التربيعية لحل المعادلة التالية : $(2x+3)(3x-1)=-4$
	الجواب	- $x=-1$ or $x=-\frac{1}{6}$
٣٩.	السؤال	إذا كان لكل قيمة تنتمي إلى (x) قيمة واحدة فقط تنتمي إلى (y) فإن :
	الجواب	- المتغير (y) يسمى بالمتغير التابع والمتغير (x) يسمى بالمتغير المستقل
٤٠.	السؤال	أوجد ناتج حاصل الضرب $\frac{x^2-4x+4}{x^2+2x-3} x \frac{6x^2-6}{x^2+2x-8}=$
	الجواب	- $\frac{6(x+1)(x-2)}{(x+3)(x+4)}$
٤١.	السؤال	من أنماط الحل لنظام خطي مكون من معادلتين في مجهولين إذا كان المستقيمان متقاطعان فإن :
	الجواب	- النظام الخطي له حل وحيد
٤٢.	السؤال	اذا حللنا المقدار الثلاثي : $(6x^2+2x-20)$ ستكون النتيجة :
	الجواب	$(2x+4)(3x-5)$
٤٣.	السؤال	أوجد قيمة المقدار $(125)^{\frac{1}{3}}$
	الجواب	- 5
٤٤.	السؤال	ميل خط المستقيم $2x+3y=6$
	الجواب	- $\frac{-2}{3}$
٤٥.	السؤال	أوجد قيمة المقدار $=(2x)(3x^3)$
	الجواب	- $6x^4$
٤٦.	السؤال	تعرف الدالة التربيعية بإنها تلك الدالة التي :
	الجواب	- فيها يكون اكبر أس أو قوة يرفع إليها المتغير المستقل هي العدد2
٤٧.	السؤال	أوجد حل المتباينة $9-9x\leq 81$
	الجواب	- $x\geq -8$
٤٨.	السؤال	الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم :
	الجواب	- ax + by + c = 0

٤٩.	السؤال	ضرب متباينة في عدد صحيح سالب
	الجواب	- يترتب على ذلك تغيير رمز المتباينة
٥٠.	السؤال	معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(x_2=5,y_2=6),(x_1=1,y_1=-2)$
	الجواب	- $y=2x-4$
٥١.	السؤال	باستخدام قواعد الأسس قيمة المقدار : $\frac{9^7}{9^4}=$
	الجواب	- 9^3
٥٢.	السؤال	أوجد جذر المعادلة $6x^2+7x+1=0$
	الجواب	- $x=-\frac{1}{6},x=-1$
٥٣.	السؤال	حلل المقدار : y^2-6y+5
	الجواب	- $(y-5)(y-1)$
٥٤.	السؤال	ضرب متباينة في مقدار موجب ثابت
	الجواب	- لا يترتب على ذلك تغيير رمز المتباينة
٥٥.	السؤال	مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$ هو
	الجواب	- $x\geq 4$
٥٦.	السؤال	حلل المقدار التالي : $16x^4-2xy^3$
	الجواب	- $2x(2x-y)(4x^2=2xy+2y^2$
٥٧.	السؤال	أوجد المقدار $=\frac{12x^4y^3+18x^5y^2}{6xy}$
	الجواب	- $2x^3y^2+3x^4y$
٥٨.	السؤال	اوجد ناتج المقدار (-5a+b)+(3a+2b)-(a+b)
	الجواب	- 2b-3a
٥٩.	السؤال	تحليل المقدار $81x^4-1=$
	الجواب	- $(9x^2+1)(3x-1)(3x+1)$
٦٠.	السؤال	بفرض أن المقام لا يساوي صفر ، يكون ناتج تحليل وتبسيط المقدار النسبي التالي $\frac{x^2-4x+4}{(x-1)}x\frac{x^2+2x-3}{x^2+x-6}=$
	الجواب	- (x - 2)
٦١.	السؤال	أوجد مجموعة حل المتباينة التالية $\|2x-3\|<11$
	الجواب	- $-4<x<7$
٦٢.	السؤال	أوجد ناتج المقدار التالي : $=(5x+2y)(3y-x)$
	الجواب	- $-5x^2+13xy+6y^2$
٦٣.	السؤال	من أنماط الحل لنظام خطي مكون من معادلتين في مجهولين إذا كان المستقيمان متطابقان فإن:
	الجواب	- النظام الخطي له عدد لانهائي من الحلول

٦٤.	السؤال	حلل المقدار $25-x^2=$
	الجواب	- $(5-x)(5+x)$
٦٥.	السؤال	اوجد قيمة المقدار $\left(\frac{3}{7}\right)^0=$
	الجواب	- واحد صحيح
٦٦.	السؤال	ضرب أو جمع عددين طبيعيين ينتج :
	الجواب	- عدد طبيعي
٦٧.	السؤال	من أنماط الحل لنظام خطي مكون من معادلتين في مجهولين إذا كان المستقيمان متوازيان فإن :
	الجواب	- النظام الخطي ليس له حل
٦٨.	السؤال	عددان مجموعهما 80 والفرق بينهما 76، فما قيمة العدد الأصغر ؟
	الجواب	- العدد الأصغر يساوي 2
٦٩.	السؤال	اوجد قيمة المقدار $-3x(5x^2-2x)=$
	الجواب	- $-15x^3+6x^2$
٧٠.	السؤال	اختصر المقدار : $\frac{y^3}{y^5}=$
	الجواب	- y^{-2}
٧١.	السؤال	أوجد مجموعة حل المتباينة التالية $\|2x-3\|<7$
	الجواب	- $-2<x<5$
٧٢.	السؤال	اوجد ناتج : $\frac{x^2-3x+2}{x^2-1}/\frac{x-2}{x^2+x}$
	الجواب	- x
٧٣.	السؤال	- افرض أن المقاسات لا تساوي صفر . بقسمة وتحليل وتبسيط المقادير النسبية التالية $\frac{x^2-1}{x^3-1}/\frac{x+1}{x^2+x+1}=$
	الجواب	- واحد صحيح
٧٤.	السؤال	اوجد ناتج المقدار $2x(5x-3)+y(-x+y)$
	الجواب	- $10x^2-xy-6x+y^2$
٧٥.	السؤال	قيمة n في المقدار : $(64)^{\frac{1}{n}}=2$ هي
	الجواب	- 6
٧٦.	السؤال	مجموع عددان 18 والفرق بينهما 12 أوجد العددين
	الجواب	- X = 15 , y = 3 -
٧٧.	السؤال	حل المعادلة التالية $5x-3=2x+9$
	الجواب	- X = 4
٧٨.	السؤال	اختصر المقدار $\frac{x^2+7x+12}{x^2-9}=$
	الجواب	- $\frac{(x+4)}{(x-3)}$

٧٩.	السؤال	عددان مجموعهما 40 والفرق بينهما 36 ، فما قيمة العدد الأكبر ؟
	الجواب	- العدد الأكبر يساوي 38
٨٠.	السؤال	باستخدام قواعد الأسس والجذور $\sqrt[3]{64}-\sqrt[3]{8}=$
	الجواب	- 2
٨١.	السؤال	تبسيط وتحليل المقدار النسبي التالي $\frac{4x}{x^2-1}/\frac{2x^2-8x}{x-1}=$ (بفرض أن المقامات لا تساوي صفر) نحصل على الناتج :
	الجواب	- $\frac{2}{(x+1)(x-4)}$
٨٢.	السؤال	اوجد ناتج المقدار : (4 + 3y - x-) +(3 - 2y + 5x)
	الجواب	- 4x – y + 1
٨٣.	السؤال	حلل المقدار $24x^4y^2-6x^3y+15x^2y^5z)=$ لإيجاد العامل المشترك بين جميع عناصره ستكون النتيجة :
	الجواب	- $3x^2y(8x^2y-2x+5y^4z)$
٨٤.	السؤال	مجموع عددان 100 والفرق بينهما 90 . اوجد العددين :
	الجواب	- X = 95 , y = 5
٨٥.	السؤال	حلل المقدار : $24xy^3-15x^3y=$
	الجواب	- $3xy(8y^2-5x^2)$
٨٦.	السؤال	اوجد ناتج المقدار $2x(4x-3)-y(-x+y)$
	الجواب	- $8x^2-6x+xy-y^2$
٨٧.	السؤال	بتبسيط وتحليل المقدار النسبي التالي (بفرض أن المقامات لا تساوي صفر) نحصل على $\frac{x^2-2x-8}{x^2-9x+20}=$
	الجواب	- $\frac{(x+2)}{(x-5)}$
٨٨.	السؤال	قيمة المقدار : $(x-2)(x+2)=$
	الجواب	- x^2-4
٨٩.	السؤال	ناتج المقدار التالي : $(x^2+3)(x-7)=$
	الجواب	- $x^3-7x^2+3x-21$
٩٠.	السؤال	- إحداثيات نقطة الأصل هي :
	الجواب	- $(x=0,y=0)$
٩١.	السؤال	أوجد ناتج المقدار : $2^{-3}x2^5x2^{-2}$
	الجواب	- 1
٩٢.	السؤال	حلل المقدار $75x^2y-48y^3=$
	الجواب	- $3y(5x-4y)(5x+4y)$
٩٣.	السؤال	حل المتباينة $8-8x\le 72$
	الجواب	- $x\ge -8$

٩٤.	السؤال	ناتج المقدار التالي $(2x-y)^2 =$
	الجواب	- $4x^2-4xy+y^2$
٩٥.	السؤال	استخدم طريقة التحليل لحل المعادلة التالية : $3(x^2+1)=5(1-x)$
	الجواب	- $x=\frac{1}{3}, x=-2$
٩٦.	السؤال	باستخدام قواعد الاسس قيمة المقدار : $=(5x7)^3$
	الجواب	- 5^3x7^3
٩٧.	السؤال	حلل المقدار : $Y^2-13y+42$
	الجواب	- $(y-6)(y-7)$
٩٨.	السؤال	$\frac{3x}{7y} x \frac{7y}{6x} =$
	الجواب	- $\frac{1}{2}$
٩٩.	السؤال	المتباينة $a \geq b$ تسمى متباينة
	الجواب	غير مطلقة
١٠٠.	السؤال	إذا كانت التكلفة الكلية لمنتج ما تعطى بالصيغة: $TC = 15x + 30000$ فإذا كان سعر بيع الوحدة من هذا المنتج هو 25ريال أكتب العلاقة الرياضية التى تحدد عدد الوحدات التى يجب إنتاجها وبيعها من هذا المنتج لتحقيق ربح قدره 2000 ريال على الأقل. **الحل:** حيث أن: الربح = الإيراد – التكاليف $P = R - TC$ $= 25x - (15x + 30000)$ $= 10x - 30000$ وحيث أن المطلوب هو أن يكون الربح 2000 ريال فأكثر فإن: $P \geq 2000$ $10x - 30000 \geq 2000$ $10x \geq 32000$ $x \geq 3200$
١٠١.	الجواب	$x \geq 3200$
١٠٢.	السؤال	إذا كانت المبيعات الشهرية من سلعة معينة هى x وحدة عندما كان السعر هو p حيث: $p=200-3x$ وتكون تكلفة انتاج x من الوحدات هي: $TC=5x+650$ أوجد عدد الوحدات التى يجب إنتاجها وبيعها لتحقيق ربح قدره 2500ريال على الأقل. **الحل** $30 \leq x \leq 35$
	الجواب	

		$30 \le x \le 35$
١٠٣.	السؤال	**بفرض أن التكاليف الثابتة لإنتاج سلعة معينة هي 20000 ريال وبفرض أن التكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة هي 50 ، فإذا كان سعر بيع الوحدة هو 70 ريال** ، أوجد عدد الوحدات التي يجب إنتاجها لتحقيق ربح قدره 10000 ريال على الأقل. **الحل:** حيث أن: الربح = الإيراد – التكاليف $P = R - TC$ $= 70x - (50x + 20000)$ $= 20x - 20000$ وحيث أن المطلوب هو أن يكون الربح 2000 ريال فأكثر فإن: $P \ge 10000$ $20x - 20000 \ge 10000$ $20x \ge 30000$ $x \ge 1500$
	الجواب	- $x \ge 1500$