تم تحميل وعرض المادة من

موقع كتبي



www.kottby.net

موقع كتبي يعرض لكم الكتب الدراسية الطبعة الجديدة
وحلولها، وشرح للمناهج الدراسية، توزيع المناهج، تحاضير،
أوراق عمل، نماذج إختبارات عرض مباشر وتحميل PDF

حمل التطبيق من هنا

احصل عليه من AppGallery
تنزيل من App Store
احصل عليه من Google Play

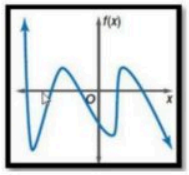
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير
متوسطة وثانوية الشرف بأبها

وزارة التعليم
Ministry of Education

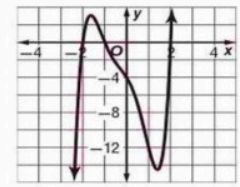
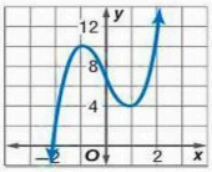
اختبار مادة الرياضيات (الفترة الثانية) الفصل الدراسي الأول للصف الثاني ثانوي لعام ١٤٤٨ هـ

اسم الطالبة		الصف	

س١) اختاري الإجابة الصحيحة:

١-	في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$ تساوي:							
أ)	-5	ب)	$-5i$	ج)	$5i$	د)	5	
٢-	i^{40} تساوي:							
أ)	i	ب)	$-i$	جـ)	-1	د)	1	
٣-	$3i \cdot 4i$ تساوي:							
أ)	$12i$	ب)	12	ج)	-12	د)	$-12i$	
٤-	حل المعادلة $x^2 + 4 = 0$:							
أ)	± 2	ب)	$\pm 2i$	ج)	± 4	د)	-4	
٥-	العدد على صورة $2i + 5$ يُسمى عدد:							
أ)	تخيلي	ب)	حقيقي	ج)	غير نسبي	د)	مركب	
٦-	$(7 + 4i) + (1 + 2i)$							
أ)	$8 + 6i$	ب)	$6 + 2i$	ج)	$6 - 2i$	د)	$8 - 6i$	
٧-	قيمة المميز للمعادلة $7x^2 - 11x + 5 = 0$ هي:							
أ)	-19	ب)	19	ج)	261	د)	-261	
٨-	إذا كان $b^2 - 4ac = 0$ فإن للمعادلة:							
أ)	جذرين حقيقين نسبيان	ب)	جذر حقيقي مكرر مرتين	ج)	جذران مركبان	د)	٣ جذور حقيقية	
٩-	$(-2\ a^2b^3)^2 =$							
أ)	$-4a^4b^5$	ب)	$4a^4b^5$	ج)	$-4a^4b^6$	د)	$4a^4b^6$	
١٠-	ناتج قسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$							
أ)	$x + 8$	ب)	$x - 8$	ج)	$x + 2$	د)	$x - 2$	
١١-	درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$ هي :							
أ)	الرابعة	ب)	الثالثة	ج)	الخامسة	د)	السابعة	
١٢-	المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^6 - 2x^4 - x^3 + 3$ هو:							
أ)	-2	ب)	3	ج)	-1	د)	8	
١٣-	الدالة الممثلة بالشكل المقابل: 							
أ)	زوجية ولها 5 أصفار	ب)	فردية ولها 5 أصفار	ج)	زوجية ولها 4 أصفار	د)	فردية ولها 4 أصفار	

يتبع ←

١٤-	أي مما يأتي هو تحليل العبارة $27x^3 + y^3$						
أ)	$(3x+y)(3x+y)(3x+y)$			ب)	$(3x+y)(9x^2-3xy+y^2)$		
ج)	$(3x+y)(9x^2+3xy+y^2)$			د)	$(3x-y)(9x^2+9xy+y^2)$		
١٥-	حاصل ضرب العددين المركبين $(4+i)(4-i)$						
أ)	15	ب)	$16-i$	ج)	17	د)	$17-8i$
١٦-	جذور المعادلة $x^3+2x=0$ في مجموعة الأعداد المركبة هي:						
أ)	$0, i\sqrt{2}$	ب)	$0, -i\sqrt{2}$	ج)	$0, \pm i\sqrt{2}$	د)	0
١٧-	كثيرة الحدود التي جذورها $(1+2i), -1$ ، ما أقل درجة ممكنة لها؟						
أ)	الأولى	ب)	الثانية	ج)	الثالثة	د)	الرابعة
١٨-	أي مما يلي لا يُعد عامل من عوامل الدالة الممثلة بالشكل: 						
أ)	$x-2$	ب)	$x+2$	ج)	$x-1$	د)	$x+1$
١٩-	عدد الأصفار التخيلية من الشكل التالي:  الدرجة : 3						
أ)	0	ب)	1	ج)	2	د)	3
٢٠-	حسب النظرية الأساسية في الجبر فإن عدد الجذور المركبة للكثيرة الحدود $f(x)=3x^5+2x^3-5x+1$ يساوي:						
أ)	2	ب)	3	ج)	4	د)	5

س٢) ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١	إذا كانت $f(x)=3x^3-6x^2+x-11$ فإن $f(1)=13$	( )
٢	العبارة x^2+4x^{-1} تمثل كثيرة حدود.	( )
٣	إذا كان $3+4i$ جذر من جذور كثيرة حدود فإن جذرها الآخر هو $-3+4i$	( )
٤	$(3^3)^2 = 3^5$	( )
٥	المقدار $\frac{2a^2b^2}{6ba^5}$	( )

انتهت الأسئلة
بالتوفيق طالباتي
معلمة المادة/ وفاء العطاس)

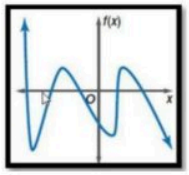
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير
متوسطة وثانوية الشرف بأبها

وزارة التعليم
Ministry of Education

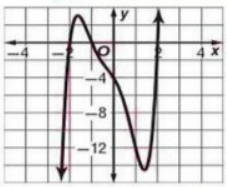
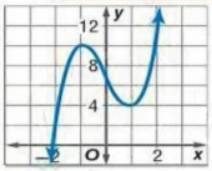
اختبار مادة الرياضيات (الفترة الثانية) الفصل الدراسي الأول للصف الثاني ثانوي لعام ١٤٤٨هـ

اسم الطالبة		الصف	

س١) اختاري الإجابة الصحيحة:

١-	في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$ تساوي:							
أ)	-5	ب)	$-5i$	ج)	$5i$	د)	5	
٢-	i^{40} تساوي:							
أ)	i	ب)	$-i$	جـ)	-1	د)	1	
٣-	$3i \cdot 4i$ تساوي:							
أ)	$12i$	ب)	12	ج)	-12	د)	$-12i$	
٤-	حل المعادلة $x^2 + 4 = 0$:							
أ)	± 2	ب)	$\pm 2i$	ج)	± 4	د)	-4	
٥-	العدد على صورة $2i + 5$ يُسمى عدد:							
أ)	تخيلي	ب)	حقيقي	ج)	غير نسبي	د)	مركب	
٦-	$(7 + 4i) + (1 + 2i)$							
أ)	$8 + 6i$	ب)	$6 + 2i$	ج)	$6 - 2i$	د)	$8 - 6i$	
٧-	قيمة المميز للمعادلة $7x^2 - 11x + 5 = 0$ هي:							
أ)	-19	ب)	19	ج)	261	د)	-261	
٨-	إذا كان $b^2 - 4ac = 0$ فإن للمعادلة:							
أ)	جذرين حقيقين نسبيان	ب)	جذر حقيقي مكرر مرتين	ج)	جذران مركبان	د)	٣ جذور حقيقية	
٩-	$(-2\,a^2b^3)^2 =$							
أ)	$-4a^4b^5$	ب)	$4a^4b^5$	ج)	$-4a^4b^6$	د)	$4a^4b^6$	
١٠-	ناتج قسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$							
أ)	$x + 8$	ب)	$x - 8$	ج)	$x + 2$	د)	$x - 2$	
١١-	درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$ هي :							
أ)	الرابعة	ب)	الثالثة	ج)	الخامسة	د)	السابعة	
١٢-	المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^6 - 2x^4 - x^3 + 3$ هو:							
أ)	-2	ب)	3	ج)	-1	د)	8	
١٣-	الدالة الممثلة بالشكل المقابل: 							
أ)	زوجية ولها 5 أصفار	ب)	فردية ولها 5 أصفار	ج)	زوجية ولها 4 أصفار	د)	فردية ولها 4 أصفار	

يتبع ←

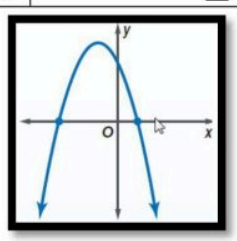
١٤-	أي مما يأتي هو تحليل العبارة $27x^3 + y^3$						
أ)	$(3x+y)(3x+y)(3x+y)$	ب)	$(3x+y)(9x^2-3xy+y^2)$				
ج)	$(3x+y)(9x^2+3xy+y^2)$	د)	$(3x-y)(9x^2+9xy+y^2)$				
١٥-	حاصل ضرب العددين المركبين $(4+i)(4-i)$						
أ)	15	ب)	$16-i$	ج)	17	د)	$17-8i$
١٦-	جذور المعادلة $x^3+2x=0$ في مجموعة الأعداد المركبة هي:						
أ)	$0\ ,i\sqrt{2}$	ب)	$0\ ,-i\sqrt{2}$	ج)	$0\ ,\pm i\sqrt{2}$	د)	0
١٧-	كثيرة الحدود التي جذورها $(1+2i)\ ,-1$ ، ما أقل درجة ممكنة لها؟						
أ)	الأولى	ب)	الثانية	ج)	الثالثة	د)	الرابعة
١٨-	أي مما يلي لا يُعد عامل من عوامل الدالة الممثلة بالشكل: 						
أ)	$x-2$	ب)	$x+2$	ج)	$x-1$	د)	$x+1$
١٩-	عدد الأصفار التخيلية من الشكل التالي:  الدرجة : 3						
أ)	0	ب)	1	ج)	2	د)	3
٢٠-	حسب النظرية الأساسية في الجبر فإن عدد الجذور المركبة للكثيرة الحدود $f(x)=3x^5+2x^3-5x+1$ يساوي:						
أ)	2	ب)	3	ج)	4	د)	5

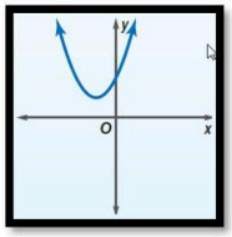
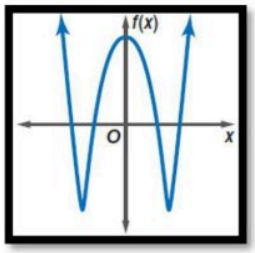
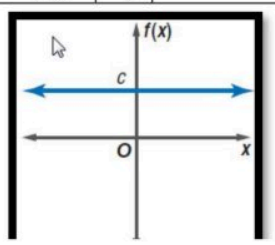
س٢) ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و (✗) أمام العبارة الخاطئة :

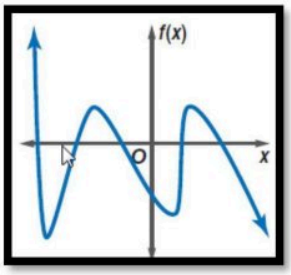
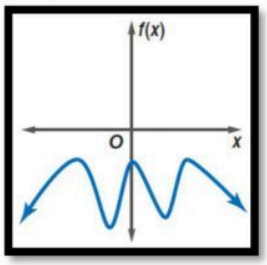
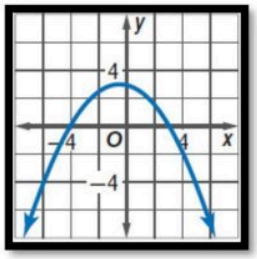
١	إذا كانت $f(x)=3x^3-6x^2+x-11$ فإن $f(1)=13$	(✗)
٢	العبارة x^2+4x^{-1} تمثل كثيرة حدود.	(✗)
٣	إذا كان $3+4i$ جذر من جذور كثيرة حدود فإن جذرها الآخر هو $-3+4i$	(✗)
٤	$(3^3)^2=3^5$	(✗)
٥	المقدار $\frac{2a^2b^2}{6ba^5}$	(✗)

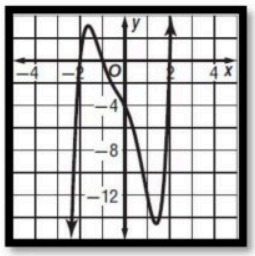
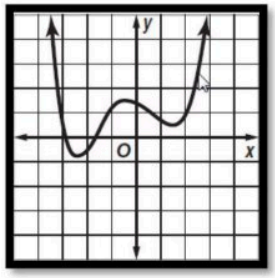
انتهت الأسئلة
بالتوفيق طالباتي
معلمة المادة/ وفاء العطاس)

الصف الثاني الثانوي مطور
الباب الثالث كثيرات الحدود و دوالها
اختيار من متعدد و صواب ام خطأ

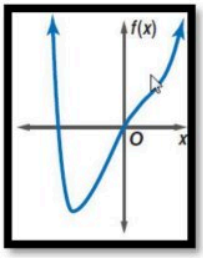
١	في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-١٢٥}$ تساوي							
	أ	$٥\sqrt{٥}$	ب	$-٥\sqrt{٥}$	جـ	$-٥i\sqrt{٥}$	د	$٥i\sqrt{5}$
٢	i^7 تساوي							
	أ	$-i$	ب	i	جـ	١	د	-١
٣	i^{44} تساوي							
	أ	i	ب	$-i$	جـ	١	د	-١
٤	$٣i \cdot ٤i =$							
	أ	$١٢\,i$	ب	١٢	جـ	-١٢	د	$-١٢\,i$
٥	$i^{٣١}$ تساوي							
	أ	i	ب	$-i$	جـ	-١	د	١
٦	$\sqrt{-٢٠}.\sqrt{-١٢}$ تساوي							
	أ	$-٤\sqrt{١٥}$	ب	$٤\sqrt{١٥}$	جـ	$٤\,i\sqrt{15}$	د	$-٤\,i\sqrt{15}$
٧	حل المعادلة $x^٢ + ٤ = ٠$ في مجموعة الاعداد التخيلية هو							
	أ	± ٢	ب	$\pm ٢\,i$	جـ	± ٤	د	-٤
٨	العدد على الصورة $٢ + ٥\,i$ يسمى عدد							
	أ	تخيلي	ب	حقيقي	جـ	غير نسبي	د	مركب
٩	قيمتي a , b على الترتيب التي تجعل المعادلة $-٦\,i = ٩ - (٤b + ٢)i + ٣a$ هي							
	أ	٢ , ٣	ب	-٢ , ٣	جـ	٦ , ٩	د	٣ , ٢
١٠	$(-٢ + ٥i) + (١ - ٧i) =$							
	أ	$-٣-٢\,i$	ب	$٣+٢\,i$	جـ	$-١-٢\,i$	د	$-١-٢\,i$
١١	$(٧ + ٤i) - (١ + ٢i) =$							
	أ	$٨+٢\,i$	ب	$٦+٢\,i$	جـ	$٦-٢\,i$	د	$٨-٢\,i$
١٢	$(٩ + ٢i)(٦ - ٨i) =$							
	أ	$٥٤ + ١٦\,i$	ب	$٧٠ +٦٠\,i$	جـ	$٧ +٦٠\,i$	د	$٧٠-٦٠\,i$
١٣	$\frac{٣-i}{٤+٢i} =$							
	أ	$\frac{١}{٢} - \frac{١}{٢}\,i$	ب	$-٣-٢\,i$	جـ	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}\,i$	د	$٣+٢\,i$
١٤	حل المعادلة $x^٢ + ٦x = ١٦$ هو							
	أ	-٨ , -٢	ب	-٢ , ٨	جـ	-٨ , ٢	د	٢ , ٨
١٥	حل المعادلة $x^٢ - ٨x + ٩ = ٠$ هو							
	أ	$٤+\sqrt{٧}$	ب	$٤-\sqrt{٧}$	جـ	$٤ \pm \sqrt{٧}$	د	$٤ \pm i\sqrt{٧}$
١٦	حل المعادلة $x^٢ - ٤x = -١٣$ هو							
	أ	$٣ \pm ٢\,i$	ب	$٢ \pm ٣\,i$	جـ	$-٢ \pm ٣\,i$	د	$-٣ \pm ٢\,i$
١٧	 عدد جذور الدالة الممثلة بالرسم							

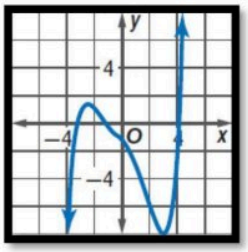
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
١٨	 عدد جذور الدالة الممثلة بالرسم							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
١٩	في المعادلة $ax^2+bx+c=0$ اذا كان المميز $b^2-4ac=0$ فإن المعادلة لها							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
٢٠	المعادلة $2x^2-6x+9=0$ عدد جذورها							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
٢١	3^{-2}							
	أ	-9	ب	9	جـ	$\frac{-1}{9}$	د	$\frac{1}{9}$
٢٢	$(-2a^2b^3)^2=$							
	أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^5$	جـ	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^6$
٢٣	درجة كثيرة الحدود $x^4y^3-8x^5$ هي							
	أ	الرابعة	ب	الثالثة	جـ	الخامسة	د	السابعة
٢٤	$(x-4)(x^2+4x+16)=$							
	أ	x^3-64	ب	x^3+64	جـ	x^3-16	د	x^3+16
٢٥	$(x-4)\div(2x^3-13x^2+26x-24)=$							
	أ	$2x^2-5x+6$	ب	$2x^2-5x-6$	جـ	$2x^2+5x+6$	د	$2x^2-6x+6$
٢٦	باقي عملية القسمة $(2x+1)\div(8x^4-4x^2+x+4)$							
	أ	٣	ب	-3	جـ	٤	د	٢
٢٧	المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^4-2x^3-x^6+3$ هو							
	أ	٣	ب	-1	جـ	-2	د	٨
٢٨	 الشكل المقابل يعبر عن دالة من الدرجة							
	أ	الثانية	ب	الثالثة	جـ	الرابعة	د	الخامسة
٢٩	 الشكل المقابل يعبر							

	أ	ثابتة	ب	خطية	جـ	تربيعية	د	تكعيبية
٣٠	 الدالة الممثلة بالشكل المقابل							
	أ	زوجية الدرجة و لها ٥ اصفار	ب	فردية الدرجة و لها ٥ اصفار	جـ	زوجية الدرجة و لها ٤ اصفار	د	فردية الدرجة و لها ٦ اصفار
٣١	 الدالة الممثلة بالشكل المقابل							
	أ	زوجية الدرجة و لها ٣ اصفار	ب	فردية الدرجة و لها ٣ اصفار	جـ	**زوجية الدرجة و ليس لها اصفار حقيقية**	د	**فردية الدرجة و ليس لها اصفار حقيقية**
٣٢	تحليل كثيرة الحدود $٨ab - ٤a^{٣}b^{٢}$ لابسط صورة							
	أ	$٤ab(a^{٢}b - ٢)$	ب	$٢ab(٢a^{٢}b - ٤)$	جـ	$٢ab(٢a^{٢}b + ٤)$	د	$ab(٤a^{٢}b - ٨)$
٣٣	حل المعادلة $x^{٤} - ٦x^{٢} + ٨ = ٠$							
	أ	$\sqrt{٢}$, ٢	ب	$-\sqrt{٢}$, -٢	جـ	$\pm٢, \pm\sqrt{٢}$,	د	٤ , ٢
٣٤	اذا كانت $f(x) = ٣x^{٣} - ٦x^{٢} + x - ١١$ فإن $f(1) =$							
	أ	١٣	ب	-١٣	جـ	-١	د	٢١
٣٥	جذور المعادلة $x^{٣} + ٢x = ٠$ في مجموعة الاعداد المركبة هي							
	أ	$i\sqrt{٢}$, ٠	ب	$-i\sqrt{2}$, ٠	جـ	$\pm i\sqrt{2}$, ٠	د	$\pm i\sqrt{2}$
٣٦	كثيرة الحدود من الدرجة الخامسة يكون لها							
	أ	خمس اصفار تخيلية	ب	خمس اصفار حقيقية مختلفة	جـ	جذر حقيقي واحد على الاقل	د	جذر حقيقي واحد على الاكثر
٣٧	كثيرة الحدود التي جذورها ١- ,٢- ,٥ هي							
	أ	$X^{٣}-٢x^{٢}-١٣x+١٠$	ب	$X^{٣}-٣x^{٢}-١٣x-١٠$	جـ	$X^{٣}-٢x^{٢}-١٣x-١٠$	د	$X^{٣}-٢x^{٢}+١٣x-١٠$
٣٨	 اصفار الدالة الممثلة بالشكل							
	أ	٤ , ٤-	ب	٣, ٤-	جـ	٣- , ٤	د	٣

٣٩	 أي مما يلي لا يعد عامل من عوامل الدالة الممثلة بالشكل							
	أ	x-٢	ب	X+٢	جـ	x-١	د	X+١
٤٠	اي مما يأتي يعتبر صفر من اصفار الدالة $f(x) = ١٢x^{٥} - ٥x^{٣} + ٢x - ٩$							
	أ	-٦	ب	١	جـ	$\frac{٣}{٨}$	د	$\frac{-٢}{٣}$
٤١	كم صفر حقيقي سالب للدالة $f(x) = x^{٥} - ٢x^{٤} - ٤x^{٣} + ٤x^{٢} - ٥x + ٦$							
	أ	٠	ب	١	جـ	٢	د	٣
٤٢	 كم صفر حقيقي للدالة كثيرة الحدود الممثلة بالشكل							
	أ	٢	ب	٣	جـ	٤	د	٥

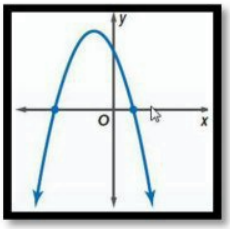
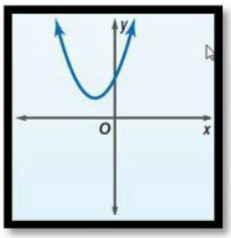
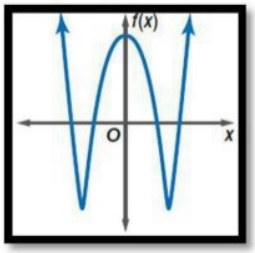
ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

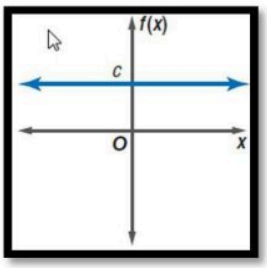
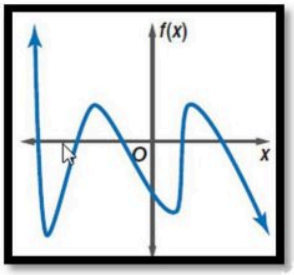
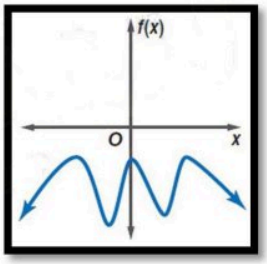
١) $i^{63} = i$	( )
٢) $(١ + ٢i)(١ - ٢i) = ٥$	( )
٣) $i ٦ - ١٥ = (٧ + i) - (٨ - ٥i)$	( )
٤) إذا كان المميز لمعادلة الدرجة الثانية $b^{٢} - ٤ac < ٠$ فهذا يعني انه لها جذران حقيقيان نسبيان	( )
٥) $(٣^{٣})^{٢} = ٣^{٥}$	( )
٦) العبارة $x^{٢} + ٤x^{-١}$ تمثل كثيرة حدود من الدرجة الثانية	( )
٧)  كثيرة الحدود بالشكل المقابل من درجة فردية	( )
٨) $(a+b)^{٢} = a^{٢} + b^{٢}$	( )
٩) $٢٠fy - ١٦fz + ١٥gy + ٨hz - ١٠hy - = (٥y - ٤z)(٤f + ٣g - ٢h)$ $١٢gz$	( )
١٠) كثيرة الحدود $٢x^{٣} + ١٧x^{٢} + ٢٣x - ٤٢$ يكون $x - ١$ احد عواملها	( )

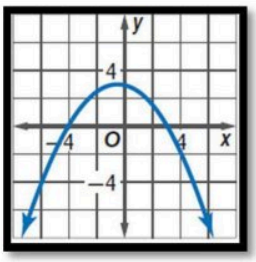
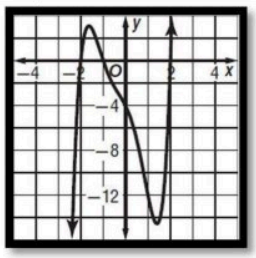
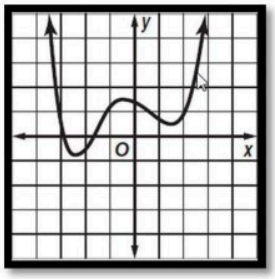
١١) اذا كان $3+4i$ جذر من جذور كثيرة حدود فان جذرها الاخر هو $-3+4i$	( )
١٢) عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو ٣ 	( )

نموذج الإجابة

١	في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-125}$ تساوي							
	أ	$5\sqrt{5}$	ب	$-5\sqrt{5}$	جـ	$-5i\sqrt{5}$	د	$5i\sqrt{5}$
٢	i^7 تساوي							
	أ	$-i$	ب	i	جـ	1	د	-1
٣	i^{44} تساوي							
	أ	i	ب	$-i$	جـ	1	د	-1
٤	$3i \cdot 4i =$							
	أ	$12i$	ب	12	جـ	-12	د	$-12i$
٥	i^{31} تساوي							
	أ	i	ب	$-i$	جـ	-1	د	1
٦	$\sqrt{-12}.\sqrt{-20}$ تساوي							
	أ	$-4\sqrt{15}$	ب	$4\sqrt{15}$	جـ	$4i\sqrt{15}$	د	$-4i\sqrt{15}$
٧	حل المعادلة $x^2 + 4 = 0$ في مجموعة الاعداد التخيلية هو							
	أ	± 2	ب	$\pm 2i$	جـ	± 4	د	-4
٨	العدد على الصورة $2i + 5$ يسمى عدد							
	أ	تخيلي	ب	حقيقي	جـ	غير نسبي	د	مركب
٩	قيمتي a , b على الترتيب التي تجعل المعادلة $3a + (4b + 2)i = 9 - 6i$ هي							
	أ	3 , 2	ب	3 , -2	جـ	9 , 6	د	2 , 3
١٠	$(-2 + 5i) + (1 - 7i) =$							
	أ	$-3-2i$	ب	$3+2i$	جـ	$-1-2i$	د	$-1-2i$
١١	$(7 + 4i) - (1 + 2i) =$							
	أ	$8+2i$	ب	$6+2i$	جـ	$6-2i$	د	$8-2i$
١٢	$(6 - 8i)(9 + 2i) =$							
	أ	$54 + 16i$	ب	$70 + 60i$	جـ	$7 + 60i$	د	$70-60i$
١٣	$\frac{3-i}{4+2i} =$							
	أ	$\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$	ب	$3-2i$	جـ	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$	د	$3+2i$
١٤	حل المعادلة $x^2 + 6x = 16$ هو							
	أ	-8 , -2	ب	8 , -2	جـ	2 , -8	د	2 , 8
١٥	حل المعادلة $x^2 - 8x + 9 = 0$ هو							
	أ	$4+\sqrt{7}$	ب	$4-\sqrt{7}$	جـ	$4 \pm \sqrt{7}$	د	$4 \pm i\sqrt{7}$
١٦	حل المعادلة $x^2 - 4x = -13$ هو							
	أ	$3 \pm 2i$	ب	$2 \pm 3i$	جـ	$-2 \pm 3i$	د	$-3 \pm 2i$

١٧	 عدد جذور الدالة الممثلة بالرسم							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
١٨	 عدد جذور الدالة الممثلة بالرسم							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
١٩	في المعادلة $ax^2 + bx + c = 0$ اذا كان المميز $b^2 - 4ac = 0$ فإن المعادلة لها							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
٢٠	المعادلة $2x^2 - 6x + 9 = 0$ عدد جذورها							
	أ	جذرين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	جـ	جذرين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
٢١	3^{-2}							
	أ	-9	ب	9	جـ	$\frac{-1}{9}$	د	$\frac{1}{9}$
٢٢	$(-2a^2b^3)^2 =$							
	أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^5$	جـ	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^6$
٢٣	درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$ هي							
	أ	الرابعة	ب	الثالثة	جـ	الخامسة	د	السابعة
٢٤	$(x^2 + 4x + 16)(x - 4) =$							
	أ	$x^3 - 64$	ب	$x^3 + 64$	جـ	$x^3 - 16$	د	$x^3 + 16$
٢٥	$(2x^3 - 13x^2 + 26x - 24) \div (x - 4) =$							
	أ	$2x^2 - 5x + 6$	ب	$2x^2 - 5x - 6$	جـ	$2x^2 + 5x + 6$	د	$2x^2 - 6x + 6$
٢٦	باقي عملية القسمة $(8x^4 - 4x^2 + x + 4) \div (2x + 1)$							
	أ	3	ب	-3	جـ	4	د	2
٢٧	المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^4 - 2x^3 - x^6 + 3$ هو							
	أ	3	ب	-1	جـ	-2	د	8
٢٨	 الشكل المقابل يعبر عن دالة من الدرجة							
	أ	الثانية	ب	[illegible]	جـ	[illegible]	د	الخامسة

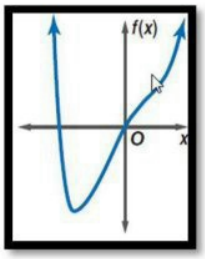
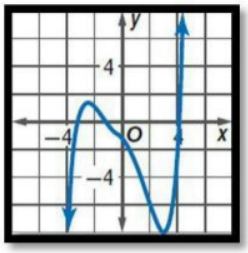
٢٩	 الشكل المقابل يعبر عن دالة							
	أ	ثابتة	ب	خطية	جـ	تربيعية	د	تكعيبية
٣٠	 الدالة الممثلة بالشكل المقابل							
	أ	زوجية الدرجة و لها 5 اصفار	ب	فردية الدرجة و لها 5 اصفار	جـ	زوجية الدرجة و لها 4 اصفار	د	فردية الدرجة و لها 6 اصفار
٣١	 الدالة الممثلة بالشكل المقابل							
	أ	زوجية الدرجة و لها 3 اصفار	ب	فردية الدرجة و لها 3 اصفار	جـ	**زوجية الدرجة و ليس لها اصفار حقيقية**	د	**فردية الدرجة و ليس لها اصفار حقيقية**
٣٢	تحليل كثيرة الحدود $4a^3b^2 - 8ab$ لابسط صورة							
	أ	$4ab(a^2b - 2)$	ب	$2ab(2a^2b - 4)$	جـ	$2ab(2a^2b + 4)$	د	$ab(4a^2b - 8)$
٣٣	حل المعادلة $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$							
	أ	$2 , \sqrt{2}$	ب	$-2 , -\sqrt{2}$	جـ	$\pm 2, \pm\sqrt{2}$	د	$2 , 4$
٣٤	اذا كانت $f(x) = 3x^3 - 6x^2 + x - 11$ فإن $f(1) =$							
	أ	13	ب	-13	جـ	-1	د	21
٣٥	جذور المعادلة $x^3 + 2x = 0$ في مجموعة الاعداد المركبة هي							
	أ	$0 , i\sqrt{2}$	ب	$0 , -i\sqrt{2}$	جـ	$0 , \pm i\sqrt{2}$	د	$\pm i\sqrt{2}$
٣٦	كثيرة الحدود من الدرجة الخامسة يكون لها							
	أ	خمس اصفار تخيلية	ب	خمس اصفار حقيقية مختلفة	جـ	جذر حقيقي واحد على الاقل	د	جذر حقيقي واحد على الاكثر
٣٧	كثيرة الحدود التي جذورها $1- , 2- , 5$ هي							
	أ	$X^3-2x^2-13x+10$	ب	$X^3-3x^2-13x-10$	جـ	$X^3-2x^2-13x-10$	د	$X^3-2x^2+13x-10$

٣٨	اصفار الدالة الممثلة بالشكل 							
	أ	-4 , 4	ب	-4 ,3	جـ	-3 , 4	د	3
٣٩	أي مما يلي لا يعد عامل من عوامل الدالة الممثلة بالشكل 							
	أ	x-2	ب	X+2	جـ	x-1	د	X+1
٤٠	اي مما يأتي يعتبر صفر من اصفار الدالة $f(x) = 12x^5 - 5x^3 + 2x - 9$							
	أ	-6	ب	1	جـ	$\frac{3}{8}$	د	$\frac{-2}{3}$
٤١	كم صفر حقيقي سالب للدالة $f(x) = x^5 - 2x^4 - 4x^3 + 4x^2 - 5x + 6$							
	أ	0	ب	1	جـ	2	د	3
٤٢	كم صفر حقيقي للدالة كثيرة الحدود الممثلة بالشكل 							
	أ	2	ب	3	جـ	4	د	5

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

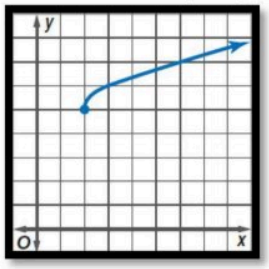
١) $i^{63} = i$	(x)
٢) $(1 + 2i)(1 - 2i) = 5$	(√)
٣) $(8 - 5i) - (7 + i) = 15 - 6i$	(x)
٤) إذا كان المميز لمعادلة الدرجة الثانية $b^2 - 4ac < 0$ فهذا يعني انه لها جذران حقيقيان نسبيان	(x)
٥) $(3^3)^2 = 3^5$	(x)
٦) العبارة $x^2 + 4x^{-1}$ تمثل كثيرة حدود من الدرجة الثانية	(x)

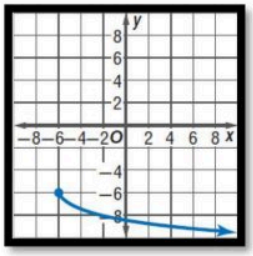
الصف الثاني الثانوي مطور
الباب الثالث كثيرات الحدود و دوالها
اختيار من متعدد و صواب ام خطأ

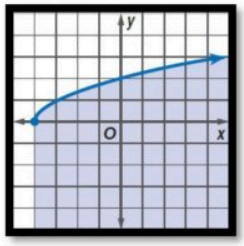
(x)	٧) كثيرة الحدود بالشكل المقابل من درجة فردية 
(x)	٨) $(a+b)^2=a^2+b^2$
(√)	٩) $20fy - 16fz + 15gy + 8hz - 10hy - 12gz = (5y - 4z)(4f + 3g - 2h)$
(√)	١٠) كثيرة الحدود $2x3 + 17x2 + 23x - 42$ يكون $x - 1$ احد عواملها
(x)	١١) اذا كان $3 + 4i$ جذر من جذور كثيرة حدود فان جذرها الاخر هو $-3 + 4i$
(√)	١٢) عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو 3 

اسئلة تحصيلي الباب الرابع (العلاقات والدوال العكسية)

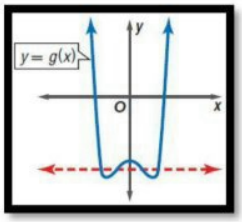
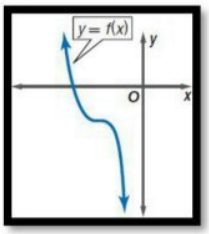
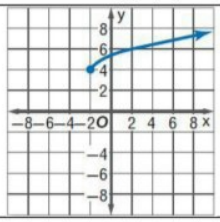
اختاري الاجابة الصحيحة/

١	**اذا كان** $g(x)=3x-2$, $f(x)=x^2+5x-2$ فان $(f+g)(x)$ تساوي							
	أ	x^2+8x-4	ب	x^2+8x	جـ	x^2+4x-4	د	x^2-8x-4
٢	اذا كانت $f(x)=x^2-5$, $g(x)=-x+8$ فإن $(f\cdot g)(x)$ تساوي							
	أ	$-x^3+8x^2-5x-40$	ب	$-x^3-8x^2+5x-40$	جـ	$x^3+8x^2+5x-40$	د	$-x^3+8x^2+5x-40$
٣	اذا كانت $f=\{(2,5),(6,10)\}$, $g=\{(10,13),(5,8)\}$ فإن $g\circ f=$							
	أ	$\{(5,8),(10,13)\}$	ب	$\{(2,8),(10,13)\}$	جـ	$\{(5,8),(6,13)\}$	د	$\{(5,8),(6,10)\}$
٤	اذا كانت $g(x)=4x$, $f(x)=2x-5$ فإن $[g\circ f](x)=$							
	أ	$8x+20$	ب	$8x-5$	جـ	$8x+5$	د	$8x-20$
٥	اذا كانت $h(x)=x^2+6x+8$, $g(x)=-2x+1$ فإن $g[h(3)]=$							
	أ	٦٩	ب	-٦٩	جـ	٣	د	-٣
٦	اذا كانت $f(x)=2x+4$, $g(x)=x^2+5$ فإن قيمة $(f\circ g)(6)$							
	أ	٣٨	ب	٤٣	جـ	٨٦	د	٢٦١
٧	اذا كانت $f(x)=2x-5$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي							
	أ	$-2x-5$	ب	$5+2x$	جـ	$\frac{x+5}{2}$	د	$\frac{x-5}{2}$
٨	اذا كانت $f(x)=3x^2$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{x}}{3}$	ب	$\pm\frac{\sqrt{x}}{3}$	جـ	$\pm\frac{\sqrt{3x}}{3}$	د	$\pm\frac{\sqrt[3]{x}}{3}$
٩	اي من الدوال الاتية هى داله عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$							
	أ	$\frac{2x+5}{3}$	ب	$\frac{3x+5}{2}$	جـ	$\frac{2x-5}{3}$	د	$2x+5$
١٠	مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$							
	أ	$x\geq 4$	ب	$x\geq -4$	جـ	$x<-4$	د	$x>4$
١١	مدى الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$							
	أ	$f(x)\leq 0$	ب	$f(x)\geq 4$	جـ	$f(x)>0$	د	$f(x)\geq 0$
١٢	مجال الدالة $y=\sqrt{x-2}+4$							
	أ	$x>2$	ب	$x\geq -2$	جـ	$x\geq 2$	د	$x\geq -4$
١٣	مدى الدالة $y=\sqrt{x-2}+4$							
	أ	$y\leq 4$	ب	$y\geq 4$	جـ	$y\leq 2$	د	$y\geq -4$
١٤	 الشكل المقابل يمثل اى من الدوال الاتية							
	أ	$y=\sqrt{x+2}+5$	ب	$y=\sqrt{x-2}-5$	جـ	$y=\sqrt{x+2}-5$	د	$y=\sqrt{x-2}+5$

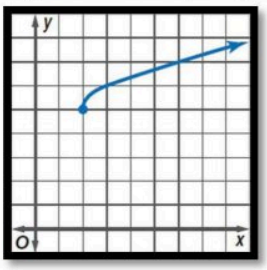
١٥	الشكل المقابل يمثل اي من الدوال الاتية 							
	أ	X+٦	ب	$-\sqrt{x+٦}-$	جـ	$-\sqrt{x-٦}-$	د	$-\sqrt{x+٦}$
١٦	$\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي							
	أ	$٣x$	ب	$٢x^{٣}$	جـ	$٢x^{٢}$	د	$٣x^{٢}$
١٧	$\sqrt[٤]{١٦(x-٣)^{١٢}}$ تساوي							
	أ	$٤(x-٣)^{١٢}$	ب	$٤(x-٣)^{٨}$	جـ	$٤(x-٣)^{٣}$	د	$١٦(x-٣)^{٣}$
١٨	$\sqrt[٥]{-٤٣٨٢}$ يساوي لاقرب ٣ ارقام عشرية							
	أ	-٥,٣٥٥	ب	-٥,٣٥٠	جـ	-٥,٣	د	-٥,٤٣٥
١٩	$\sqrt[٨]{x^{١٦}y^{٨}}$							
	أ	$x^{٢}y$	ب	$x^{٣}y^{٢}$	جـ	$x^{٣}y$	د	$y^{٣}x$
٢٠	تبسيط $\sqrt[٣]{٢٧x^{١٢}z^{٧}}$							
	أ	$٣x^{٤}\sqrt[٣]{z}$	ب	$٣x^{٤}z^{٢}\sqrt[٣]{z}$	جـ	$٣x^{٤}z\sqrt[٣]{z}$	د	$٣x^{٤}\sqrt[٣]{z^{٦}}$
٢١	تبسيط $\sqrt{\frac{y^{٨}}{x^{٧}}}$							
	أ	$\frac{y^{٤}}{x^{٣}}$	ب	$\frac{y^{٤}\sqrt{x}}{x^{٣}}$	جـ	$\frac{y^{٤}\sqrt{x}}{x^{٤}}$	د	$\frac{y^{٤}\sqrt{x}}{x^{٢}}$
٢٢	$٣\sqrt{٥٠}+٤\sqrt{٨}$ في ابسط صورة تساوي							
	أ	$٧\sqrt{٥٨}$	ب	$٢٣\sqrt{٢}$	جـ	$٣\sqrt{٢}$	د	$٧\sqrt{٢}$
٢٣	العدد $a^{\frac{١}{٧}}$ يكافيء							
	أ	$a^{٧}$	ب	$\sqrt{a^{٧}}$	جـ	$\sqrt[٧]{a}$	د	$\sqrt[٧]{a^{٢}}$
٢٤	العدد $\sqrt[٣]{c^{-٥}}$ صورته الاسية							
	أ	$c^{\frac{٥}{٣}}$	ب	$c^{٣}$	جـ	$c^{\frac{-١}{٣}}$	د	$c^{\frac{-٥}{٣}}$
٢٦	$٢١٦^{\frac{٢}{٣}}$							
	أ	٦	ب	$٦^{\frac{٢}{٣}}$	جـ	$٦^{٢}$	د	$٢^{٦}$
٢٧	$p^{\frac{٩}{٤}}p^{\frac{١}{٤}}$							
	أ	$p^{\frac{٩}{١٦}}$	ب	$p^{\frac{٩}{٤}}$	جـ	$p^{\frac{٥}{٤}}$	د	$p^{\frac{٥}{٣}}$
٢٨	$=\sqrt{\sqrt{٨١}}$							
	أ	$\sqrt{٨١}$	ب	$\sqrt[٣]{٨١}$	جـ	$\sqrt[٤]{٩}$	د	٣

٢٩	$\sqrt[4]{\sqrt{٢٥٦}}$=							
	أ	١٥	ب	٤	جـ	٢	د	٣
٣٠	تكون العبارة $\sqrt{٥٦ - c}$ مساوية لعدد صحيح موجب عندما c =							
	أ	٨	ب	-٨	جـ	٥٦	د	٣٦
٣١	قيمة p التي تحقق المعادلة $٣^{٣} = p.٣^{٥}$							
	أ	$٢^{-٣}$	ب	$٣^{-٢}$	جـ	$٣^{٢}$	د	$٣^{٣}$
٣٢	ما حل المعادلة $3(\sqrt[4]{2n + 6}) - 6 = 0$؟							
	أ	-١	ب	١	جـ	٥	د	١١
٣٣	ما حل المعادلة: $4(3x + 6)^{\frac{1}{4}} - 12 = 0$ ؟							
	أ	٧	ب	٢٥	جـ	٢٩	د	٣٧
٣٤	ما حل المعادلة $\sqrt{x + 5} + 1 = 4$ ؟							
	أ	٤	ب	١٠	جـ	١١	د	٢٠
٣٥	حل المعادلة: $\sqrt[4]{y + 2} + 9 = 14$ هو:							
	أ	٢٣	ب	٥٣	جـ	١٢٣	د	٦٢٣
٣٦	 اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل							
	أ	$y \geq \sqrt{x + ٤}$	ب	$y \leq \sqrt{x + ٤}$	جـ	$y \geq \sqrt{x - ٤}$	د	$y \leq \sqrt{x + ٤}$
٣٧	ما هو حل المعادلة $\sqrt[٣]{٥x}$ = ١٠							
	أ	٢					د	١٠٠٠

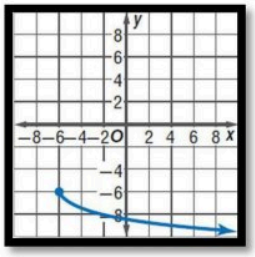
ضعي علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

١) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y = g(x)$ يمثل دالة 	( )
٢) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y = f(x)$ يمثل دالة 	( )
٣) الدالة $f(x) = x - ٧$ لا تعتبر دالة عكسية للدالة $g(x) = x + ٧$	( )
٤) مدى الدالة $f(x) = ٢\sqrt{x + ٤} + ٣$ هو $x \geq ٣$	( )
٥) الدالة التي يمثلها الشكل المقابل هي $f(x) = \sqrt{x + ٢} + ٤$ 	( )
٦) $\sqrt[٤]{١٦g^{١٦}h^{٤}} = ٤\,g^{٤}\,h$	( )
٧) $٢\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٨} = ٧\sqrt{١٠}$	( )
٨) $\frac{\sqrt{٥}+١}{٢} = \frac{٢}{\sqrt{٥}-١}$	( )
٩) $\sqrt{a^{٦}} = a^{\frac{٢}{٦}}$	( )
١٠) $٢٧^{\frac{٢}{٣}} = ٩$	( )
١١) $\sqrt[٧]{x} = $	( )

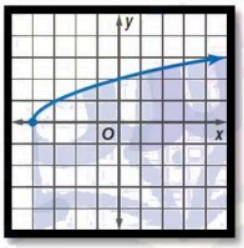
نموذج الإجابة

١	اذا كان $f(x)=x^2+5x-2$, $g(x)=3x-2$ فان $(f+g)(x)$ تساوي							
	أ	x^2+8x-4	ب	x^2+8x	جـ	x^2+4x-4	د	x^2-8x-4
٢	اذا كانت $f(x)=x^2-5$, $g(x)=-x+8$ فإن $(f\cdot g)(x)$ تساوي							
	أ	$-x^3+8x^2-5x-40$	ب	$-x^3-8x^2+5x-40$	جـ	$x^3+8x^2+5x-40$	د	$-x^3+8x^2+5x-40$
٣	اذا كانت $f=\{(2,5),(6,10)\}$, $g=\{(10,13),(5,8)\}$ فإن $g\circ f=$							
	أ	$\{(5,8),(10,13)\}$	ب	$\{(2,8),(10,13)\}$	جـ	$\{(5,8),(6,13)\}$	د	$\{(5,8),(6,10)\}$
٤	اذا كانت $f(x)=2x-5$, $g(x)=4x$ فإن $[g\circ f](x)=$							
	أ	$8x+20$	ب	$8x-5$	جـ	$8x+5$	د	$8x-20$
٥	اذا كانت $h(x)=x^2+6x+8$, $g(x)=-2x+1$ فإن $g[h(3)]=$							
	أ	69	ب	-69	جـ	3	د	-3
٦	اذا كانت $f(x)=2x+4$, $g(x)=x^2+5$ فإن قيمة $(f\circ g)(6)$							
	أ	38	ب	43	جـ	86	د	261
٧	اذا كانت $f(x)=2x-5$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي							
	أ	$-2x-5$	ب	$5+2x$	جـ	$\frac{x+5}{2}$	د	$\frac{x-5}{2}$
٨	اذا كانت $f(x)=3x^2$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{x}}{3}$	ب	$\pm\frac{\sqrt{x}}{3}$	جـ	$\pm\frac{\sqrt{3x}}{3}$	د	$\pm\frac{3\sqrt{x}}{3}$
٩	اي من الدوال الاتية هى داله عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$							
	أ	$\frac{2x+5}{3}$	ب	$\frac{3x+5}{2}$	جـ	$\frac{2x-5}{3}$	د	$2x+5$
١٠	مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$							
	أ	$x\geq 4$	ب	$x\geq -4$	جـ	$x<-4$	د	$x>4$
١١	مدى الدالة $f(x)=\sqrt{x-4}$							
	أ	$f(x)\leq 0$	ب	$f(x)\geq 4$	جـ	$f(x)>0$	د	$f(x)\geq 0$
١٢	مجال الدالة $y=\sqrt{x-2}+4$							
	أ	$x>2$	ب	$x\geq -2$	جـ	$x\geq 2$	د	$x\geq -4$
١٣	مدى الدالة $y=\sqrt{x-2}+4$							
	أ	$y\leq 4$	ب	$y\geq 4$	جـ	$y\leq 2$	د	$y\geq -4$
١٤	 الشكل المقابل يمثل اى من الدوال الاتية							
	أ	$y=\sqrt{x+2}+5$	ب	$y=\sqrt{x-2}-5$	جـ	$y=\sqrt{x+2}-5$	د	$y=\sqrt{x-2}+5$

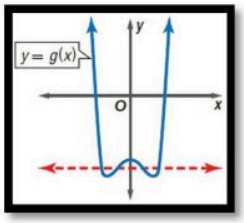
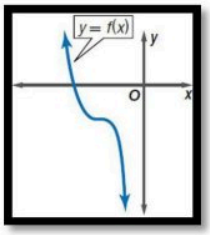
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١٥	الشكل المقابل يمثل اي من الدوال الاتية 							
	أ	X+6	ب	$-\sqrt{x+6}$ -6	جـ	$-\sqrt{x-6}$ -6	د	$\sqrt{x+6}$ -6
١٦	$\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي							
	أ	$3x$	ب	$2x^3$	جـ	$2x^2$	د	$3x^2$
١٧	$\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي							
	أ	$4(x-3)^{12}$	ب	$4(x-3)^8$	جـ	$2(x-3)^3$	د	$16(x-3)^3$
١٨	$\sqrt[5]{-4382}$ يساوي لاقرب 3 ارقام عشرية							
	أ	-5.355	ب	-5.350	جـ	-5.3	د	-5.435
١٩	$\sqrt[8]{x^{16}y^8}$							
	أ	x^2y	ب	x^3y^2	جـ	x^3y	د	y^3x
٢٠	تبسيط $\sqrt[3]{27x^{12}z^7}$							
	أ	$3x^4\sqrt[3]{z}$	ب	$3x^4z^2\sqrt[3]{z}$	جـ	$3x^4z\sqrt[3]{z}$	د	$3x^4\sqrt[3]{z^6}$
٢١	تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^7}}$							
	أ	$\frac{y^4}{x^3}$	ب	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^3}$	جـ	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^4}$	د	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^2}$
٢٢	$3\sqrt{50}+4\sqrt{8}$ في ابسط صورة تساوي							
	أ	$7\sqrt{58}$	ب	$23\sqrt{2}$	جـ	$3\sqrt{2}$	د	$7\sqrt{2}$
٢٣	العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء							
	أ	a^7	ب	$\sqrt{a^7}$	جـ	$\sqrt[7]{a}$	د	$\sqrt[7]{a^2}$
٢٤	العدد $\sqrt[3]{c^{-5}}$ صورته الاسية							
	أ	$c^{\frac{5}{3}}$	ب	c^3	جـ	$c^{\frac{-1}{3}}$	د	$c^{\frac{-5}{3}}$
٢٦	$216^{\frac{2}{3}}$							
	أ	6	ب	$6^{\frac{2}{3}}$	جـ	6^2	د	2^6
٢٧	$p^{\frac{1}{4}}p^{\frac{9}{4}}$							
	أ	$p^{\frac{9}{16}}$	ب	$p^{\frac{9}{4}}$	جـ	$p^{\frac{5}{4}}$	د	$p^{\frac{5}{2}}$
٢٨	$=\sqrt{\sqrt{81}}$							
	أ	$\sqrt{81}$					د	3

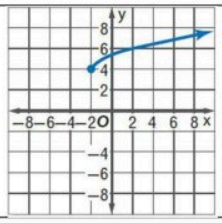
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

٢٩	$=\sqrt[4]{\sqrt{256}}$							
	أ	15	ب	4	جـ	2	د	3
٣٠	تكون العبارة $\sqrt{56-c}$ مساوية لعدد صحيح موجب عندما c =							
	أ	8	ب	-8	جـ	56	د	36
٣١	قيمة p التي تحقق المعادلة $3^5.p = 3^3$							
	أ	2^{-3}	ب	3^{-2}	جـ	3^2	د	3^3
٣٢	ما حل المعادلة $3(\sqrt[4]{2n+6}) - 6 = 0$؟							
	أ	-1	ب	1	جـ	5	د	11
٣٣	ما حل المعادلة: $4(3x+6)^{\frac{1}{4}} - 12 = 0$ ؟							
	أ	7	ب	25	جـ	29	د	37
٣٤	ما حل المعادلة $\sqrt{x+5} + 1 = 4$ ؟							
	أ	4	ب	10	جـ	11	د	20
٣٥	حل المعادلة: $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$ هو:							
	أ	23	ب	53	جـ	123	د	623
٣٦	 اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل							
	أ	$y \geq \sqrt{x+4}$	ب	$y \leq \sqrt{x+4}$	جـ	$y \geq \sqrt{x-4}$	د	$y \leq \sqrt{x-4}$
٣٧	ما هو حل المعادلة $\sqrt[3]{5x}$ =10							
	أ	2	ب	200	جـ	20	د	1000

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

(x)	 ١) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y = g(x)$ يمثل دالة
(√)	 ٢) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y = f(x)$ يمثل دالة

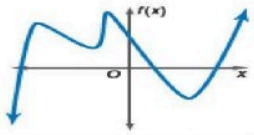
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

٣) الدالة $f(x) = x - 7$ لا تعتبر دالة عكسية للدالة $g(x) = x + 7$	(x)
٤) مدى الدالة $f(x) = 2\sqrt{x+4} + 3$ هو $x \geq 3$	(x)
٥) الدالة التي يمثلها الشكل المقابل هي $f(x) = \sqrt{x+2} + 4$ 	(x)
٦) $\sqrt[4]{16g^{16}h^4} = 4\ g^4\ h$	(x)
٧) $5\sqrt{8} + 2\sqrt{2} = 7\sqrt{10}$	(x)
٨) $\frac{2}{\sqrt{5}-1} = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$	(x)
٩) $a^{\frac{2}{6}} = \sqrt{a^6}$	(x)
١٠) $27^{\frac{2}{3}} = 9$	(√)
١١) $x^{\frac{1}{3}} . x^{\frac{3}{7}} = \sqrt[7]{x}$	(√)

اختبار الفترة (2) الفصل الثالث للفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات الصف الثاني ثانوي

اسم الطالب : الصف : ٢ /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1	ناتج ضرب : $3i \cdot 4i$							
	Ⓐ	12	Ⓑ	$12i$	Ⓒ	-12	Ⓓ	$-12i$
2	حل المعادلة : $x^2 + 4 = 0$ يساوي							
	Ⓐ	0	Ⓑ	± 2	Ⓒ	$\pm 2i$	Ⓓ	$\pm 4i$
3	أوجد ناتج : $\frac{2i}{1+i}$							
	Ⓐ	1	Ⓑ	$1 + i$	Ⓒ	$1 - i$	Ⓓ	i
4	حل المعادلة : $x^2 - 6x + 10 = 0$ هو							
	Ⓐ	$3 \pm i$	Ⓑ	$\pm i$	Ⓒ	± 3	Ⓓ	3
5	باستعمال المميز للمعادلة الأتية و حدد عدد جذورها ونوعها : $x^2 + 22x + 121 = 0$							
	Ⓐ	جذر حقيقي وحد مكرر	Ⓑ	جذران حقيقيان نسبيين	Ⓒ	جذران حقيقيان غير نسبيين	Ⓓ	جذران مركبان مترافقان
6	أوجد ناتج العبارة التالية في أبسط صورة ممكنة : $(n-9)(n+7)$							
	Ⓐ	$n^2 - 2n - 63$	Ⓑ	$n^2 + 2n - 63$	Ⓒ	$n^2 + 2n + 63$	Ⓓ	0
7	بسط العبارة : $(3a^2b - sab + 5ab^2)(ab)^{-1}$							
	Ⓐ	$3a + 5b$	Ⓑ	$3a + 5b - 6$	Ⓒ	$3a - 6$	Ⓓ	0
8	باقي قسمة $f(x) = 3x^3 - 6x^2 + x - 11$ على $x - 3$							
	Ⓐ	19	Ⓑ	20	Ⓒ	x	Ⓓ	21
9	إذا كانت $c(x) = 4x^3 - 5x^2 + 2$ فأوجد $c(y^3)$							
	Ⓐ	$4x^3 - 5x^2 + 2$	Ⓑ	$4x^9 - 5x^6 + 2$	Ⓒ	$4y^3 - 5y^2 + 2$	Ⓓ	$4y^9 - 5y^6 + 2$
10	كم عدد اصفار الحقيقة للدالة الممثلة في الشكل التالي 							
	Ⓐ	4	Ⓑ	3	Ⓒ	2	Ⓓ	1
11	تحليل كثيرة الحدود التالية تحليلًا تامًا إذا كان ذلك ممكنًا : $16x^3 + 2y^3$							
	Ⓐ	$2(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2)$	Ⓒ	كثيرة حدود أولية				
	Ⓑ	$4x^2 - 2xy + y^2$	Ⓓ	$2(2x + y)(4x^3 - 2xy + y^3)$				
12	أوجد $f(4)$ للدالة $f(x) = 2x^3 - 5x^2 - x + 14$ مستعملا التعويض التركيبي							
	Ⓐ	0	Ⓑ	58	Ⓒ	4	Ⓓ	1
13	حل المعادلة ثم حدد أنواع جذور المعادلة $x^3 + 12x^2 + 32x = 0$							
	Ⓐ	3جذور حقيقة	Ⓑ	2جذور حقيقة و تخيلي	Ⓒ	3جذور تخيلية	Ⓓ	2 جذور تخيلية و حقيقي
14	أكتب العبارة الآتية على الصورة التربيعية : $4x^6 - 2x^3 + 8$							
	Ⓐ	$2u^2 - 2u + 2$	Ⓒ	لا يمكن كتابة العبارة على الصورة التربيعية				
	Ⓑ	$u^2 - u + 8$	Ⓓ	$u^2 - 4$				

السؤال الثاني: ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة وعلامة $(\times)$امام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي :

01	قيمة i^{40} تساوي 1	(	)
02	في العدد المركب $9+3i$ العدد الحقيقي هو 9	(	)
03	إذا كان المميز $b^2-4ac<0$ للمعادلة التربيعية ، يكون للمعادلة جذران مركبان مترافقان	(	)
04	$\left(\frac{w}{2}\right)^{-3}=\frac{8}{w^3}$	(	)
05	درجة كثيرة الحدود التالية : $11x^4-5x^6+4x^2$ هي الرابعة	(	)
06	إذا كان طرفا التمثيل البياني لدالة كثيرة الحدود في الاتجاه نفسه فإن الدالة زوجية الدرجة	(	)
07	$x-4$ عامل من عوامل كثيرة الحدود $f(x)=2x^3-5x^2-x+14$	(	)
08	$x^3+y^3=(x+y)(x^2-xy+y^2)$	(	)
09	لا يوجد اصفار حقيقية سالبة ممكنة للدالة $f(x)=x^3-2x^2+2x-6$	(	)

السؤال الثالث : حل المعادلة التالية : $x^4-6x^2+8=0$ بالخطوات

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

اسم الطالبة :_____
الصف : الثاني الثانوي ( )
معلمة المادة : التاريخ : / /

اختبار ١ / الفصل الثالث

السؤال الأول : a) يتكون هذا السؤال من أربع فقرات ، لكل فقرة أربعة إجابات، واحدة منها صحيحة .
ضعي دائرة حول الإجابة الصحيحة.

١	قيمة $\sqrt{-١٠٠}$ هي :			
	a) -١٠	b) $-١٠i$	c) ١٠	d) $١٠i$
٢	قيمة $i^{٤٠}$ هي:			
	a) ١	b) -١	c) i	d) $-i$
٣	درجة كثيرة الحدود : $x^{٣}+٢x^{٦}+٤x^{٥}-٢+x$ هي :			
	a) ١	b) ٥	c) ٦	d) ٣
٤	تحليل مجموع المكعبين $(a^{٣}+b^{٣})$ هو :			
	a) $(a+b)(a^{٢}+ab+b^{٢})$	b) $(a+b)(a^{٢}-ab+b^{٢})$	c) $(a+b)(a^{٢}+ab-b^{٢})$	d) $(a-b)(a^{٢}+ab+b^{٢})$

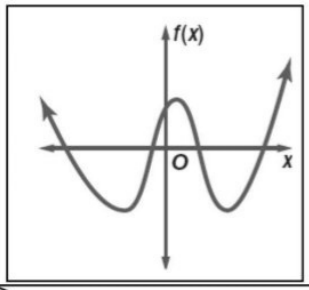
b) باستخدام القسمة التركيبية , اوجدي ناتج مايلي : $(x^{٢}+٧x-٣٠)\div(x-٣)$

c) باستخدام التعويض التركيبي , اوجدي $f(٤)$: $f(x)=٣x^{٢}+٥x+٣$

d)حللي كثيرة الحدود الآتية $٢٠\,a\,x^{٢}+١٦\,b\,x^{٢}+٤\,c\,x^{٢}$

السؤال الثاني: a) أكملي الفراغات الآتية بما يناسبها :

١. في العدد المركب $٣i + ٥$ الجزء الحقيقي هو _____والجزء التخيلي هو _____
٢. إذا كانت قيمة المميز تساوي صفر فإن نوع الجذر _____.
٣. تسمى كثيرة الحدود التي لايمكن تحليلها بـ _____.
٤. تعتبر العبارة : $٣x^{٢} + \frac{x}{y}$ _____.
٥. باستعمال التمثيل البياني المجاور



- صفي سلوك طرفي التمثيل البياني:_____
- نوع الدالة _____
- عدد الاصفار_____

b)بسطّي العبارات الآتية :

$(y^{٢})^{٣} =$	$(٥x^{٢} + ٧x + ٣) - (٢x^{٢} + ٤x + ١)$	$(8 + 2i) + (1 + 9i)$
$\left(\frac{a}{٤}\right)^{-٣} =$	$\frac{١٥\, c^{٧}\, d^{٥}}{٣\, c^{٢}\, d^{٣}} =$	$٣i \cdot ٤i$

c) اذكري العدد الممكن للاصفار الحقيقية الموجبة والحقيقية السالبة والتخيلية إن وجدت للدالة

$$f(x) = ٣x^{٥} - ٨x^{٣} + ٢x - ٤$$

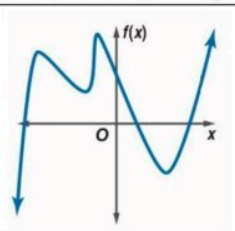
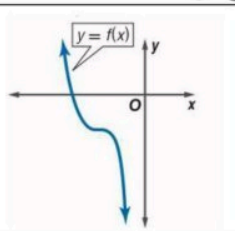
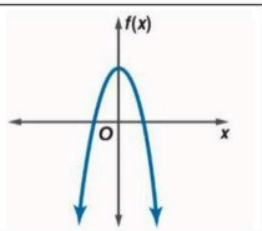
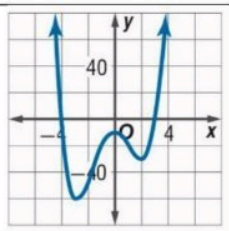
d)حلي المعادلة التالية باستخدام القانون العام

$$x^{٢} + ٦x - ١٦ = ٠$$

اختبار الفترة (2) الفصل الرابع مادة الرياضيات الصف الثاني الفصل الدراسي الأول بمدرسة :

اسم الطالب : الصف : ٢ /

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

01	اذا كانت $g(x)=3x-1$, $f(x)=x+2$ فأوجد الدالة $(f+g)(x)$							
	Ⓐ	$3x+2$	Ⓑ	$4x+1$	Ⓒ	$4x$	Ⓓ	$3x$
02	اذا كانت $g(x)=3x-1$, $f(x)=x+2$ فأوجد الدالة $(f \bullet g)(x)$							
	Ⓐ	$3x^2+5x-2$	Ⓑ	$3x^2+5x$	Ⓒ	$3x^2+6x-2$	Ⓓ	$4x^2+5x-2$
03	اذا كانت $g(x)=5x-6$, $f(x)=-3x$ فأوجد $[g \circ f](x)$ إذا كان ممكنا							
	Ⓐ	$-3x-6$	Ⓑ	$15x-6$	Ⓒ	$-15x-6$	Ⓓ	$-15x+6$
04	اذا كانت $g(x)=2x+1$, $f(x)=5x$ فأوجد قيمة الدالة $f[g(3)]$							
	Ⓐ	125	Ⓑ	15	Ⓒ	31	Ⓓ	35
05	ما هي العلاقة العكسية للعلاقة {(9,4), (1, 3), (8, 5)}							
	Ⓐ	{(9,4), (8, 5)}	Ⓑ	{(4,9), (3, 1), (5, 8)}	Ⓒ	{(9,4), (1, 3), (8, 5)}	Ⓓ	لايوجد علاقة عكسية
06	معكوس الدالة : $f(x)=x+2$ هو							
	Ⓐ	$f^{-1}(x)=x-2$	Ⓑ	$f^{-1}(x)=x+2$	Ⓒ	$f^{-1}(x)=x$	Ⓓ	لا يوجد معكوس للدالة
07	اي من الدوال الآتيه لها معكوس							
	Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ	
08	مجال الدالة : $f(x)=\sqrt{x-5}$ هو							
	Ⓐ	$\{x \mid x \leq 5\}$	Ⓑ	$\{x \mid x \geq 5\}$	Ⓒ	$\{x \mid x \leq 0\}$	Ⓓ	$\{x \mid x \leq -5\}$
09	مدى الدالة : $f(x)=\sqrt{x+8}-2$							
	Ⓐ	$\{y \mid y \leq -8\}$	Ⓑ	$\{y \mid y \leq 8\}$	Ⓒ	$\{y \mid y \leq -2\}$	Ⓓ	$\{y \mid y \leq 2\}$
10	بسط $\sqrt[6]{x^{18}}$							
	Ⓐ	$\lvert x^3 \rvert$	Ⓑ	$\lvert x^6 \rvert$	Ⓒ	x^6	Ⓓ	0
11	بسط $\sqrt[3]{-125}$							
	Ⓐ	-125	Ⓑ	5	Ⓒ	25	Ⓓ	-5
12	بسط $5\sqrt{2x} \cdot 3\sqrt{8x}$							
	Ⓐ	$38x$	Ⓑ	x^2	Ⓒ	$60x$	Ⓓ	$16x^2$
13	بسط $\frac{5}{\sqrt{2}+3}$							
	Ⓐ	$\frac{15-5\sqrt{2}}{7}$	Ⓑ	$\frac{5-5\sqrt{2}}{7}$	Ⓒ	$\frac{15-5\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$	Ⓓ	$\sqrt{2}$
14	اكتب $x^{\frac{1}{6}}$ على الصورة الجذرية							
	Ⓐ	$6x$	Ⓑ	$\sqrt[6]{x}$	Ⓒ	$\sqrt{x^6}$	Ⓓ	$\sqrt{6x}$

15	اكتب $\sqrt[8]{x}$ على الصورة الاسية						
	Ⓐ	$x^{\frac{1}{8}}$	Ⓑ	x^8	Ⓒ	$x^{\frac{2}{8}}$	Ⓓ	8^x
16	أوجد قيمة العبارة $27^{\frac{1}{3}}$						
	Ⓐ	3	Ⓑ	27	Ⓒ	9	Ⓓ	21
17	بسط العبارة $\sqrt[3]{16x^4}$						
	Ⓐ	2x	Ⓑ	$(2x)^{\frac{4}{3}}$	Ⓒ	$(2x)^2$	Ⓓ	$(16x)^{\frac{4}{3}}$
18	ما حل المعادلة $4(3x+6)^{\frac{1}{4}}-12=0$						
	Ⓐ	$x=7$	Ⓑ	$x=25$	Ⓒ	$x=29$	Ⓓ	$x=0$
19	ما حل المتباينة $\sqrt{2x+2}+1\geq 5$						
	Ⓐ	$x\geq 7$	Ⓑ	$x\leq 7$	Ⓒ	$7\geq x\geq 0$	Ⓓ	كل الاعداد الحقيقة

السؤال الثاني : ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة وعلامة $(\times)$امام العبارة الخاطئة لكل مما يأتي :

01	إذا كان معكوس دالة يمثل دالة أيضًا فإن الدالة الأصلية تكون دالة متباينة .	( )
02	تسمى الدالة التي تحتوي على جذر تربيعي بالدالة الاسية	( )
03	تبسيط العبارة $\sqrt[4]{\frac{5x}{8y}}=\frac{\sqrt[4]{10xy^3}}{2y}$	( )
04	جمع العبارة $4\sqrt{8}+3\sqrt{50}=23\sqrt{2}$	( )
05	حل المعادلة $\sqrt[3]{5x}=10$ يساوي 200	( )

السؤال الثالث : مثل الدالة $f(x)=\sqrt{x}-2$ بيانيا و أوجد مجالها و مداها ؟

٢٥

اختبار الفترة الثانية ثاني ثانوي الفصل الدراسي الأول

الفصل الرابع العلاقات والدوال العكسية والجذرية

الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

٢٠

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي: **(إجابة صحيحة واحدة)**

١) أوجد $(f+g)(x)$ إذا كان: $g(x)=2x+1\ ,\ f(x)=x^2+3x-5$

Ⓐ	x^2+x-6	Ⓑ	$-x^2-5x+4$	Ⓒ	$2x^2+4x-5$	Ⓓ	x^2+5x-4

٢) إذا كان: $g(x)=\{(8,2),(-1,4),(2,7)\}$, $f(x)=\{(2,3),(4,8),(7,-1)\}$ فأوجد $(f\circ g)(x)$ إن وجدت:

Ⓐ	$\{(-1,3),(8,8),(2,-1)\}$	Ⓑ	$\{(8,3),(-1,8),(2,-1)\}$	Ⓒ	$\{(2,3),(-1,8),(8,-1)\}$	Ⓓ	غير موجودة

٣) إذا كان: $g(x)=2x-5\ ,\ f(x)=3x+7$ فأوجد قيمة $g[f(-3)]$:

Ⓐ	-26	Ⓑ	-9	Ⓒ	-1	Ⓓ	10

٤) إذا كان: $g(x)=3x-1\ ,\ f(x)=x^2$ ، فأوجد ناتج $[g\circ f](x)$:

Ⓐ	x^2+3x-1	Ⓑ	$9x^2-1$	Ⓒ	$9x^2-6x+1$	Ⓓ	$3x^2-1$

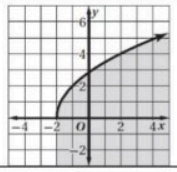
٥) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x)=-3x$:

Ⓐ	$g^{-1}(x)=x+1$	Ⓑ	$g^{-1}(x)=x-1$	Ⓒ	$g^{-1}(x)=-3x-3$	Ⓓ	$g^{-1}(x)=-\frac{1}{3}x$

٦) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:

Ⓐ	$f(x)=x-4$ $g(x)=x+4$	Ⓑ	$f(x)=x-4$ $g(x)=4x-1$	Ⓒ	$f(x)=x-4$ $g(x)=\frac{x-4}{4}$	Ⓓ	$f(x)=4x-1$ $g(x)=4x+1$

٧) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟



Ⓐ	$y\le\sqrt{4x+8}$	Ⓑ	$y>\sqrt{4x+8}$	Ⓒ	$y<\sqrt{4x+8}$	Ⓓ	$y\ge\sqrt{4x+8}$

٨) قرب قيمة $\sqrt{224}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:

Ⓐ	15.0	Ⓑ	14.97	Ⓒ	14.966	Ⓓ	14.967

٩) حدد مجال المتباينة: $y>\sqrt{3x+9}$

Ⓐ	$x\ge-3$	Ⓑ	$x\ge3$	Ⓒ	$x\le-\frac{1}{3}$	Ⓓ	$x\ge-\frac{1}{3}$

١٠) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$

Ⓐ	$6x^6$	Ⓑ	$6\lvert x^3\rvert$	Ⓒ	$\pm6x^3$	Ⓓ	$6x^3$

١١) بسط العبارة: $(\sqrt{5}-3)(2+\sqrt{5})$

Ⓐ	$1+\sqrt{5}$	Ⓑ	$1-\sqrt{5}$	Ⓒ	$-1+\sqrt{5}$	Ⓓ	$-1-\sqrt{5}$

١٢) بسط العبارة: $\sqrt{75}+\sqrt{12}$

Ⓐ	21	Ⓑ	$\sqrt{87}$	Ⓒ	$10\sqrt{3}$	Ⓓ	$7\sqrt{3}$

١٣) أبسط صورة للعبارة الجذرية $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ هي:

Ⓐ	$\frac{\sqrt{3}-1}{2}$	Ⓑ	$\sqrt{3}-1$	Ⓒ	$\frac{\sqrt{3}+1}{2}$	Ⓓ	$\sqrt{3}+1$

١٤) اكتب العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية:

Ⓐ	$\sqrt[7]{51}$	Ⓑ	35	Ⓒ	$\sqrt[7]{5}$	Ⓓ	$\sqrt[5]{7}$

١٥) اكتب الجذر $\sqrt[4]{25z^6}$ مستعملاً الأسس النسبية:

Ⓐ	$2.5z^{\frac{2}{3}}$	Ⓑ	$5^{\frac{1}{2}}z^{\frac{3}{2}}$	Ⓒ	$5^{\frac{1}{2}}z^{\frac{2}{3}}$	Ⓓ	$5^{\frac{1}{4}}z^{\frac{3}{2}}$

١٦) بسط العبارة $m^{\frac{2}{5}}\cdot m^{\frac{1}{5}}$:

Ⓐ	$m^{\frac{5}{3}}$	Ⓑ	$m^{\frac{3}{5}}$	Ⓒ	$m^{\frac{2}{25}}$	Ⓓ	$m^{\frac{2}{5}}$

١٧) حل المعادلة: $\sqrt{3x+4}=5$

Ⓐ	-7	Ⓑ	7	Ⓒ	21	Ⓓ	$\frac{25}{3}$

١٨) حل المتباينة: $\sqrt{5x-1}+2>5$

Ⓐ	$x>5$	Ⓑ	$x>-2$	Ⓒ	$x<2$	Ⓓ	$x>2$

١٩) حل المعادلة: $\sqrt{5y-3}=\sqrt{7y+9}$							
Ⓐ	-6	Ⓑ	6	Ⓒ	1	Ⓓ	لا يوجد حل
٢٠) ما قيمة المقدار $\sqrt[4]{4}\cdot\sqrt{8}$ ؟							
Ⓐ	2	Ⓑ	4	Ⓒ	6	Ⓓ	8

تحسين خمس درجات:

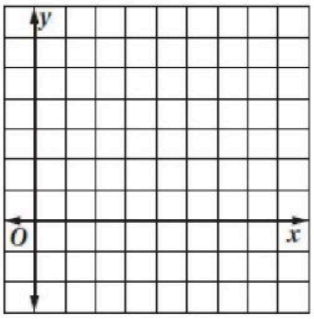
السؤال الثاني:

٥

إذا كانت: $f(x)=x+5\ ,\ g(x)=2x$ فأوجد: $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ و $(f\cdot g)(x)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مثّل الدالة $y=\sqrt{2x-8}$ بيانياً ثم اكتب مجالها ومداها.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

بسّط العبارة:

$$\frac{x-9}{\sqrt{x}+3}$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

أن كل النجاح هو المثابرة والتعب ومواجهة الصعوبات

أنت أقوى من كل هذا.. فقط ثق بنفسك وما تملك من قوة وحقق ما تريد.

معلمتك/ أشواق الكحيلي