المجـــــموع			
س1		الدرجة رقماً	
س2			من 40
س3		الدرجة كتابة	

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة التعليم :
المكتب:
المدرسة:

وزارة التعليم
Ministry of Education

المقرر : رياضيات 2-1
الصف :ثاني ثانوي
عدد الأسئلة : 3
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ : / 4 / هـ

أسئلة اختبار مادة الرياضيات2-1 للمستوى الثالث الفصل الدراسي الأول لعام هـ			
اسم الطالب/		رقم الجلوس/	
المصحح:	التوقيع:	المراجع:	

السؤال الأول:

15

A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

1)	الدالة التي تكتب باستعمال عبارتين أو أكثر تسمى دالة متعددة التعريف	( )
2)	مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعة في الحل هي $\varnothing$.	( )
3)	العبارة $\sqrt{x}+x+4$ كثيرة حدود أولية.	( )
4)	تبسيط العبارة $\mathbf{2a(3b+4)}$ يساوي . $\mathbf{6ab+8a}$.	( )
5)	**النقطة $(0,0)$ تقع في منطقة حل المتباينة $y+3x>-2$ ؟**	( )
6)	العدد $6i$ عدد تخيلي بحت .	( )
7)	إذا كان المميز لمعادلة الدرجة الثانية $b^2-4ac<0$ فإن لها جذران حقيقيان نسبيان .	( )
8)	المصفوفة $\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة الوحدة من النوع 3x3.	( )
9)	إذا قطع أي خط راسي التمثيل البياني للعلاقة في نقطتين أو أكثر, فالعلاقة تمثل دالة .	( )
10)	التمثيل البياني للمتباينة $y\leq 2x+1$ يُحدد بمستقيم متقطع .	( )

B) انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

	العمود (A)	الرقم	العمود (B)
1)	الرمز B_{31} يرمز إلى		0
2)	مدى الدالة $y = x + 2$ هو		8
3)	الجزء التخيلي في العدد $5+8i$ هو		5
4)	المعامل الرئيس لـ $5x^3-4x^2-8x+6$ هو		Z
5)	**لتكن $f(x)=2x^2-8$ فان قيمة $f(2)$ يساوي .....**		مصفوفة عمود

يتبع←

السؤال الثاني:

20

A) أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1) لأي من المجموعات التالية ينتمي العدد $\sqrt{7}$:

(a	N	(b	W	(c	Q	(d	I

2) ..... هي طريقة لإيجاد القيمة العظمى أو الصغرى لدالة تحت شروط معينة .

أ	الدالة المتباينة	ب	الدالة الدرجية	ج	الدالة	د	البرمجة الخطية

3) في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$

(a	$-5i$	(b	$5i$	(c	-5	(d	5

4) $\underset{3\times4}{A} \cdot \underset{4\times2}{B} =$

(a	3×2	(b	2×3	(c	3×3	(d	4×4

5) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{8}$

(a	$\frac{5}{8}$	(b	$\frac{8}{5}$	(c	$-\frac{5}{8}$	(d	$-\frac{8}{5}$

6) قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 2 & 6 \end{vmatrix}$ هي

(a	28	(b	30	(c	32	(d	27

7) i^{33}

(a	$-i$	(b	i	(c	-1	(d	1

8) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$

(a	7	(b	6	(c	5	(d	8

9) $[[6.4]] =$ .....

(a	6	**(b**	4	**(c**	5	**(d**	6.5

10) الخاصية الموضحة في العبارة $(5+3)+2 = 5+(3+2)$ تسمى خاصية

(a	العنصر المحايد	(b	التجميع	(c	الابدال	(d	التوزيع

11) قيمة المميز للمعادلة $7x^2 - 11x + 5 = 0$ هو :

أ	44	ب	289	ج	-19	د	0

12) حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \cdot [1 \quad 2]$ يساوي

(a	$[2]$	(b	$[3]$	(c	$[1]$	(d	$[4]$

13) ابسط صورة للمقدار $(1+2i) + (-2+5i)$ هي :

أ	$1+2i$	ب	$-1-2i$	ج	$-1+7i$	د	$-4+6i$

14) $i^{31} = \cdots$.

أ	$-i$	ب	i	ج	1	د	-1

15) $-2i.5i = \ldots.$

(a)	-10	(b)	$-10i$	(c)	10	(d)	$10i$

16) **تبسيط العبارة** $4x(2x^2 + y)$ **هو**

(a)	$2x + xy$	(b)	$x^3 + 4y$	(c)	$8x^2 + y$	(d)	$8x^3 + 4xy$

17) **تسمى المصفوفة** $A = [\ 2 \quad 1\ ]$ **مصفوفة .....**

(a)	صف	(b)	عمود	(c)	صفرية	(d)	مربعة

18) **من قانون ديكارت للاشارات يكون عدد الأصفار الحقيقية الموجبة لـ** $f(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 6$

(a)	0	(b)	3 أو 1	(c)	2 أو 0	(d)	4 أو 2 أو 0

19) **أي من المعادلات التالية ليست كثيرة حدود**

أ	$2x^{\frac{2}{3}}y + 6xy - 16$	ب	$x^5y + z^2xy - 16z$	ج	$6x^6y - 16$	د	$x^2y + x^7 - 4$

20) عدد الجذور المركبة لكثيرة الحدود $-2x^7 - 3x^2 + 8$ يساوي ....

أ	7 جذور	ب	3 جذور	ج	8 جذور	د	لا يمكن الحكم

السؤال الثالث:

5

A) حل المعادلة $x^3 + 2x = 0$ **ثم اذكر عدد جذورها ونوعها .**

.....

.....

.....

.....

B) استعمل القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة $(2x^3 + 3x^2 - 4x + 15) \div (x + 3)$

-3

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة تمنياتي لكم بالتوفيق,,, معلم المقرر :

هامش

اجيبي مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

20

السؤال الاول : اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي :

1/ النضير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:

أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$

2 / النضير الجمعي للعدد -7 :

أ	-9	ب	7	ج	-5	د	4

3/ مدى دالة أكبر عدد صحيح f(X) = [X] :

أ	W	ب	N	ج	Q	د	Z

4/ اذ اكانت f(X) = - 4X -8 فان f(-3) يساوي :

أ	5	ب	4	ج	3	د	2

5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$

أ	4 × 1	ب	3 × 5	ج	2 × 4	د	3 × 2

6/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ **فان قيمة العنصر** a_{21}

أ	-9	ب	31	ج	6	د	5

7/ ناتج [1 -7 11] + [-8 2 6] :

أ	[4 0 -3]	ب	[4 9 -6]	ج	[1 -8 -2]	د	[7 -5 3]

8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:

أ	23	ب	26	ج	28	د	29

9/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ **فان قيمة** $2\underline{A}$ **يساوي :**

أ	$\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 0 & -10 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 9 & -7 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 14 & -7 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$

10 / تبسيط العبارة $(n^5)^4$:

أ	n^{30}	ب	n^{25}	ج	n^{20}	د	n^{15}

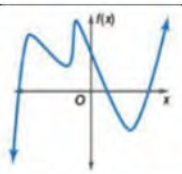
تابع ⟸

/11 كثيرة الحدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الخامسة	د	السادسة

/12 في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-81}$ يساوي :

أ	10i	ب	9i	ج	7i	د	6i



/13 عدد الاصفار الحقيقية للدالة في الشكل المجاور :

أ	صفران حقيقيان	ب	3 أصفار حقيقية	ج	5 أصفار حقيقية	د	6 أصفار حقيقية

/14 العدد $\sqrt[3]{15}$ على الصورة الأسية :

أ	$15^{\frac{3}{2}}$	ب	$15^{\frac{1}{3}}$	ج	$15^{\frac{1}{5}}$	د	$15^{\frac{2}{3}}$

/15 تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$:

أ	$X^{\frac{6}{5}}$	ب	$X^{\frac{4}{5}}$	ج	$X^{\frac{1}{5}}$	د	$X^{\frac{3}{5}}$

/16 اذا كانت الدالتين $g(X) = 5x - 2$, $f(X) = X - 1$ فان $(f + g)(x)$ يساوي :

أ	6 x – 3	ب	7 x – 3	ج	8 x – 3	د	9 x – 3

/17 تبسيط العبارة $(4x\,y^3)\ (5\,x^3y^{-5})$:

أ	$\frac{25x^4}{y^3}$	ب	$\frac{20x^4}{y^2}$	ج	$\frac{15x^3}{y^5}$	د	$\frac{10x^2}{y}$

/18 تبسيط العبارة الجذرية $3\sqrt{8x} \cdot 2\sqrt{2x}$:

أ	10X	ب	20X	ج	22X	د	24X

/19 $3i \cdot 4i$:

أ	-15	ب	13	ج	-12	د	10

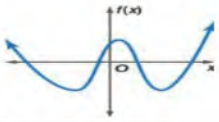
/20 العنصر المحايد في عملية الضرب يساوي :

أ	صفر	ب	1	ج	2	د	3

تابع ⟸

10

السؤال الثاني : ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

1) المصفوفة [1 0 1] تسمى المصفوفة الصفرية	
2) اذا كانت $f(x) = \|x\|$ فان $f(-4) = -4$	
3) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	
4) اذا كانت f(x) , g(x) دالتين كل منهما عكسية للأخرى فان $[g \circ f](x) = [f \circ g](x) = 0$	
5) رتبة المصفوفة $A_{2\times 4} \cdot B_{4\times 3}$ يساوي 2 × 3	
6) اذا كانت A , B مصفوفتين فان $AB \neq BA$	
7) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14	
8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور  زوجية	
9) الدالة العكسية للعلاقة [(-9 , 5) ، (8 , 4) ، (7 ، 3)] هي [(5 , -9) ، (4 , 8) ، (3 , 7)]	
10) اذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فان w(5) يساوي -247	

10

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

1) أوجدي ناتج القسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$ (باستعمال القسمة التركيبية) :

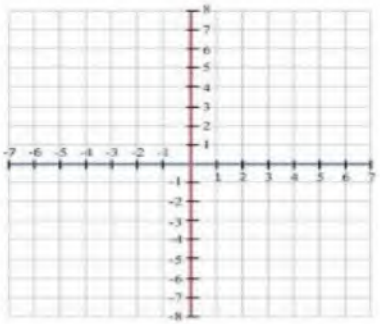
---

2) حل المعادلة $3x^2 + 8x + 2 = 0$ (باستعمال المميز) :

تابع ⟸

تابع السؤال الثالث :

3) مثل الدالة $f(x)=\sqrt{x}-2$ بيانيا وحدد مجالها ومداها :



---

4) حل المعادلة $\sqrt{x-4}+6=10$:

---

5) أوجدي معكوس الدالة $f(x) = X - 2$:

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح **معلمتا المادة : امنه غروي – بشائر اللهيبي**

20

اجيبي مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

السؤال الأول : اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي :

1/ النظير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:

أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$

2 / النظير الجمعي للعدد 7- :

أ	-9	ب	7	ج	-5	د	4

3/ مدى دالة أكبر عدد صحيح f(X) = [X] :

أ	W	ب	N	ج	Q	د	Z

4/ اذ اكانت f(X) = - 4X -8 فان f(-3) يساوي :

أ	5	ب	4	ج	3	د	2

5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$

أ	4 × 1	ب	3 × 5	ج	2 × 4	د	3 × 2

6/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ **فان قيمة العنصر** a_{21}

أ	-9	ب	31	ج	6	د	5

7/ ناتج [1 -7 11] + [-8 2 6] :

أ	[4 0 -3]	ب	[4 9 -6]	ج	[1 -8 -2]	د	[7 -5 3]

8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:

أ	23	ب	26	ج	28	د	29

9/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ **فان قيمة** $2\underline{A}$ **يساوي :**

أ	$\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 0 & -10 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 9 & -7 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 14 & -7 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$

10 / تبسيط العبارة $(n^5)^4$:

أ	n^{30}	ب	n^{25}	ج	n^{20}	د	n^{15}

تابع ⟸

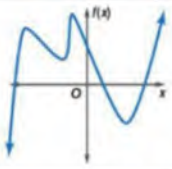
تابع السؤال الأول :

11/ كثيرة حدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الخامسة	د	السادسة

12/ في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-81}$ يساوي :

أ	10i	ب	9i	ج	7i	د	6i



13/ عدد الاصفار الحقيقية للدالة في الشكل المجاور :

أ	صفران حقيقيان	ب	3 أصفار حقيقية	ج	5 أصفار حقيقية	د	6 أصفار حقيقية

14/ العدد $\sqrt[3]{15}$ على الصورة الأسية :

أ	$15^{\frac{3}{2}}$	ب	$15^{\frac{1}{3}}$	ج	$15^{\frac{1}{5}}$	د	$15^{\frac{2}{3}}$

15 / تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$:

أ	$X^{\frac{6}{5}}$	ب	$X^{\frac{4}{5}}$	ج	$X^{\frac{1}{5}}$	د	$X^{\frac{3}{5}}$

16/ اذا كانت الدالتين $g(X) = 5x - 2$, $f(X) = X - 1$ فان $(f + g)(x)$ يساوي :

أ	$6x - 3$	ب	$7x - 3$	ج	$8x - 3$	د	$9x - 3$

17/ تبسيط العبارة $(4x\,y^3)\ (5\,x^3y^{-5})$:

أ	$\frac{25x^4}{y^3}$	ب	$\frac{20x^4}{y^2}$	ج	$\frac{15x^3}{y^5}$	د	$\frac{10x^2}{y}$

18/ تبسيط العبارة الجذرية $3\sqrt{8x} \cdot 2\sqrt{2x}$:

أ	10X	ب	20X	ج	22X	د	24X

19 / $3i \cdot 4i$:

أ	-15	ب	13	ج	-12	د	10

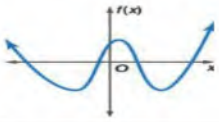
20/ العنصر المحايد في عملية الضرب يساوي :

أ	صفر	ب	1	ج	2	د	3

تابع ⟸

10

السؤال الثاني : ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

1) المصفوفة [1 0 1] تسمى المصفوفة الصفرية	×
2) اذا كانت $f(x) = \|x\|$ فان $f(-4) = -4$	×
3) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	√
4) اذا كانت f(x) , g(x) دالتين كل منهما عكسية للأخرى فان $[g \circ f](x) = [f \circ g](x) = 0$	×
5) رتبة المصفوفة $A_{2\times 4} \cdot B_{4\times 3}$ يساوي 2 × 3	√
6) اذا كانت A , B مصفوفتين فان $AB \neq BA$	√
7) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14	×
8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور  زوجية	√
9) الدالة العكسية للعلاقة [(-9 , 5) ، (8 , 4) ، (7 ، 3)] هي [(5 , -9) ، (4 , 8) ، (3 , 7)]	√
10) اذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فان w(5) يساوي -247	√

10

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

1) أوجدي ناتج القسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$ (باستعمال القسمة التركيبية) :

2

الحل :

5	1	3	- 40
		5	40
	1	8	0

اذا : X + 8

تابع ⟸

2

2) حلي المعادلة $3x^2 + 8x + 2 = 0$ (باستعمال المميز) :

a = 3 , b = 8 , c = 2

$b^2 - 4ac$

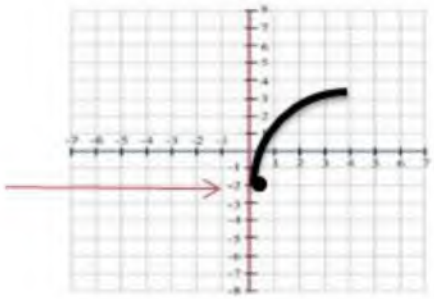
$8^2 - 4(3)(2)$

64 – 24 = 40

تابع السؤال الثالث :

2

3) مثلي الدالة $f(x) = \sqrt{x} - 2$ بيانيا وحددي مجالها ومداها :



المجال : $x \geq 0$

المدى : $f(x) \geq -2$

(0 , - 2)

2

4) حلي المعادلة $\sqrt{x-4}+6=10$:

الحل :

$$\sqrt{x-4}+6=10$$

$$\sqrt{x-4}=10-6$$

$$(\sqrt{x-4})^2=4^2$$

$$x-4=16$$

$$X=16+4$$

$$x=20$$

2

5) أوجدي معكوس الدالة $f(x)=X-2$:

$$f(x)=x-2$$

1) $y=x-2$

2) $x=y-2$

$$Y-2=x$$

3) $y=x+2$

4) $f^{-1}(x)=x+2$

خطوات ايجاد الدالة العكسية :

1/ نحذف f(x) , ونضع بدلا عنها y

2/ نبدل بين x و y والعكس

3/ نحل المعادلة بالنسبة للمتغير y

4/ نحذف y ونضع بدلا عنها $f^{-1}(x)$

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح معلمة المادة : امنه غروي – بشائر اللهيبي

اختبار رياضيات الفصل الأول – ثاني ثانوي مسار عام و مسار صحة

الاسم : الصف :

حدّد مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $\frac{3}{5}$

A) النسبية C) النسبية، الحقيقية

B) الطبيعية ، الحقيقية D) الصحيحة، النسبية، الحقيقية

بَسِّط العبارة $2(x+3)+5(2x-1)$

A) $12x+1$ B) $12x+11$ C) $12x+2$ D) $9x+1$

أوجد مدى العلاقة $\{(-2,3),(-1,3),(-1,5)\}$ ، ثم حدّد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا:

A) $\{-2,-1\}$; دالة C) $\{3,5\}$; دالة

B) $\{-2,-1\}$; ليست دالة D) $\{3,5\}$; ليست دالة

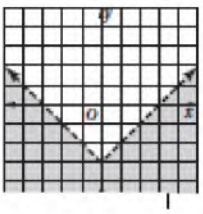
التمثيل البياني للمتباينة الخطية $y \le -\frac{2}{3}x+2$ هو المنطقة _____ المستقيم $y=-\frac{2}{3}x+2$.

A) فوق B) تحت C) على أو فوق D) على أو تحت

مدى الدالة $y=|x|$ هو:

A) مجموعة الأعداد الحقيقية C) $\{x \mid x \ge 0\}$

B) $\{y \mid y \ge 0\}$ D) $\{y \mid y \le 0\}$

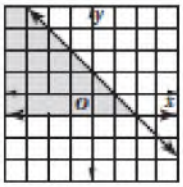


أيُّ المتباينات الآتية يمثّلها الشكل المجاور؟

A) $y \ge |x|-3$ C) $y \le |x|-3$

B) $y > |x|-3$ D) $y < |x|-3$

أيُّ أنظمة المتباينات الآتية ممثل في الشكل المجاور؟



A) $y>-1$, $y \ge -x+1$ C) $y>-1$, $y \le -x+1$

B) $y \ge -1$, $y \ge -x+1$ D) $y>-1$, $y<-x+1$

إحداثيات رؤوس الشكل الناتج عن النظام $y \ge 0, x \ge 0, y \le 2, x \le 3$ هي:

A) $(0,0),(3,0),(3,2),(0,2)$ C) $(0,0),(-3,0),(-3,-2),(0,-2)$

B) $(0,0),(2,0),(2,3),(0,3)$ D) $(0,0),(-2,0),(-2,-3),(0,-3)$

استخدم نظام المتباينات $y \le -2x+4, y \ge 0, x \ge 0$، للإجابة عن السؤالين

أوجد إحداثيات رؤوس منطقة الحل:

A) $(0,0),(-2,0),(0,-4)$ C) $(0,0),(4,0),(0,2)$

B) $(0,0),(2,0),(0,4)$ D) $(0,0),(-4,0),(0,2)$

أوجد القيمة العظمى للدالة $f(x,y)=3x+y$ في هذه المنطقة:

A) 2 B) 4 C) 6 D) 12