

**اختبارات الذهبى التجريبية**

**الاختبار التجريبي الخامس**

**الشهادة الثانوية العامة**

**رياضيات علمى وتكنولوجيا**

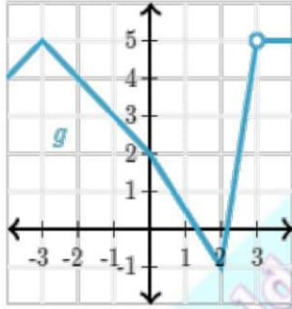
**الفصل الدراسي الأول**

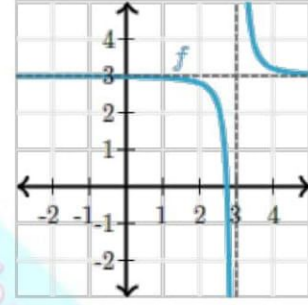
**العام الأكاديمي 2021 / 2022**

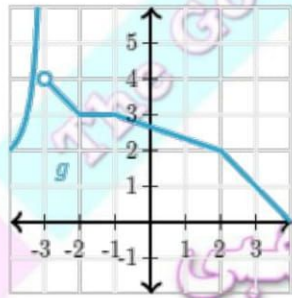
**Mr. Hassan ELBAZ**

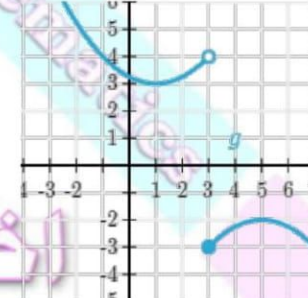
تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 7، وذلك بوضع علامة x داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة

1 أي من الدوال الممثلة أدناه لها نهاية عند  $x \rightarrow 3$  ؟










2 إذا كانت  $f(x) = \begin{cases} -x + 1 & x \geq 1 \\ 6x - 3m & x < 1 \end{cases}$ ، وكانت  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$  موجودة، فما قيمة  $m$  ؟

التجريبية





3 إذا كان متوسط معدل التغير للدالة  $f(x)$  على الفترة  $[2, 8]$  يساوي 6، وكان  $f(2) + f(8) = 4$ ،

فأوجد قيمة  $\frac{f(8)}{f(2)}$  ؟

4 أي مما يلي يمثل ميل المماس لمنحنى الدالة  $f(x)$  عند  $x = 2$  ؟

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h)+f(2)}{2} \quad \square$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h)-f(2)}{2} \quad \square$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(2+h)-f(2)}{h} \quad \square$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h)-f(2)}{h} \quad \square$$

5 إذا كانت  $f(x) = \frac{x}{x-2} - \frac{3}{x-2}$  ، فما قيمة  $f'(0)$  ؟

$$-4 \quad \square$$

$$-\frac{1}{4} \quad \square$$

$$\frac{1}{4} \quad \square$$

$$4 \quad \square$$

اختبارات النشبي

6 من الجدول المجاور ، ما قيمة  $D_x[f(g(x))]$  عند  $x = 1$  ؟

$x$	$f(x)$	$f'(x)$	$g(x)$	$g'(x)$
1	5	2	1	4

$$4 \quad \square$$

$$6 \quad \square$$

$$8 \quad \square$$

$$10 \quad \square$$

7 إذا كانت  $f'(x) = 1 - 2x^{\frac{-1}{3}}$  ، فما قيمة  $x$  التي تكون للدالة عندها قيمة صغرى محلية ؟

$$x = -4 \quad \square$$

$$x = 0 \quad \square$$

$$x = 2 \quad \square$$

$$x = 8 \quad \square$$

3 درجات

8.A

تخطط لاغلاق زاوية من الربع الأول من المستوى الاحداثي برسم قطعة مستقيمة طولها 20 وحدة تصل بين النقطتين  $(a, 0)$  و  $(b, 0)$  ، وكان  $a = b$  ، أوجد أكبر مساحة ممكنة للمثلث الناشئ؟

وضح عملك في المستطيل أدناه



3 درجات

8.B

إذا كانت  $(1, -1)$  نقطة انعطاف للدالة  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$  ، فأوجد قيم  $a, b$  الحقيقية؟  
وضح عملك في المستطيل أدناه





ارسم منحنى الدالة  $f(x) = 3x - x^3$  مع توضيح خطوات الحل بالتفصيل .

وضح عملك في المستطيل أدناه

The Golden In Mathematics

اختبارات النشبي

التجريبية

Prepared by Mr. Hassani Elbaz

2 درجات

9.A

أوجد فترات التزايد والتناقص للدالة  $f(x) = \frac{3x}{x-2}$ .

وضح عملك في المستطيل أدناه



3 درجات

9.B

التجريبية

إذا كانت  $2xy + 3 = 5x^2$  ، فأثبت أن  $x \frac{d^2y}{dx^2} + 2 \frac{dy}{dx} = 5$

وضح عملك في المستطيل أدناه



إذا كانت  $f(x) = (\sin x + \cos x)^4$  فأوجد  $f'(\pi)$

وضح عملك في المستطيل أدناه

The Golden In Mathematics

اختبارات التثبي

اشترى أحمد سيارة ثمنها 500000 ريال قطري فإذا كان سعر السيارة ينخفض حسب استهلاكها خلال الزمن  $t$  بالسنوات الذي يعطى من خلال الدالة  $p(t) = 50000e^{-\frac{t}{2}}$  .  
A. معدل التغير في ثمن السيارة .

التجريبية

وضح عملك في المستطيل أدناه

Prepared by Mr. Hassan Elbaz

B. معدل التغير في ثمن السيارة بعد مرور 3 سنوات .

وضح عملك في المستطيل أدناه

1. إذا كان  $f'(4) = 3$  و  $g'(4) = 5$ ، وكان  $h(x) = 3x - 5f(x) + 4g(x)$ ، فأوجد  $h'(4)$  وضح عملك في المستطيل أدناه

2. إذا كان  $f(x) = x^5 + \sqrt{x} - \frac{x}{3}$ ، فأوجد  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ ؟ وضح عملك في المستطيل أدناه

3. سقط جسم من أعلى برج ارتفاعه 100 متر، حيث ارتفاع الجسم عن سطح الأرض بالمتري بعد  $t$  ثانية هو  $S(t) = 100 - 4t^2$ ، أوجد سرعة الجسم بعد 2 ثانية من سقوطه وضح عملك في المستطيل أدناه



إذا كانت الدالة  $f(x) = \begin{cases} x^2 + ax - 2 & , x > 2 \\ 5a + bx & , x < 2 \end{cases}$  متصلة عند  $x = 2$  ، فما قيمة  $a, b$

وضح عملك في المستطيل أدناه

