



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك فيصل
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
كلية إدارة الأعمال

الاختبار النهائي

الفصل الدراسي الثاني / العام الجامعي 1432/1431 هـ

ساعتان
مبادئ الرياضيات (2)
39378 (طلاب)
أ/ الطاهر إبراهيم

زمن الاختبار
اسم المقرر
رقم الـ CRN
اسم أستاذ المقرر

العائلة	الجد	الأب	الأول	اسم الطالب
				رقم الطالب الجامعي

رمز النموذج

C

فضلاً تأكد من الآتي :

- 1- استخدام قلم الرصاص HB2 فقط أثناء الإجابة.
- 2- كتابة اسمك رباعياً ورقمك الجامعي على ورقة الأسئلة وكذلك تظليل الدوائر المماثلة لكل رقم في الخانة المخصصة لذلك تظليلاً كاملاً في ورقة الإجابة الإلكترونية.
- 3- التأكد من مطابقة رمز نموذج ورقة الأسئلة مع رمز نموذج ورقة الإجابة الإلكترونية.
- 4- الإجابة تكون فقط على ورقة الإجابة الإلكترونية حيث هي التي سيتم تصحيحها.
- 5- عند الانتهاء من الإجابة يجب تسليم ورقة الإجابة الإلكترونية وورقة الأسئلة إلى الملاحظ.
- 6- التأكد من أن عدد أوراق أسئلة الاختبار هي 9 أوراق بدون ورقة الغلاف الخارجي.

أقر أنا الموقع أدناه أنني قد قرأت كافة التعليمات التي وردت بأعلاه وأتحمل المسؤولية كاملة تبعاً لذلك.

توقيع الطالب

ملاحظة: في حالة الحاجة إلى مساعدة يمكن استخدام الفواغات الموجودة بورقة الأسئلة.

١٠- إذا علمت أن دالة الطلب على سلعة معينة هي $Q_D = 3P - 4$ ودالة العرض لنفس السلعة هي $Q_S = 36 - 2P$ أجب عن الفقرتين 1 و 2

1. سعر التوازن يساوي:

- أ- 40
- ب- 10
- ج- 8
- د- 20

2. الكمية التي يحدث عندها التوازن هي:

- أ- 20
- ب- 24
- ج- 8
- د- 36

3. إذا كان $f(x) = x^2 + 1$ فإن متوسط التغير عندما تتغير x من 2 إلى 3 يساوي:

- أ- -5
- ب- 1
- ج- 5
- د- 10

4. إذا كان $y = 3x^3 + 1$ فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عندما $x = 1$ تساوي:

- أ- 9
- ب- 4
- ج- 18
- د- 1

5. إذا كان $y = e^5$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ- 0
- ب- $5e^4$
- ج- e^5
- د- e^4

6. إذا كان $z = 2x^2y + y^2$ فإن $\frac{\partial z}{\partial y}$ تساوي:

- أ- $4y$
- ب- $4xy$
- ج- $4xy + y^2$
- د- $2x^2 + 2y$

7. إذا كان $y = \sin 3x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ- $3 \cos x$
- ب- $\cos 3x$
- ج- $\cos 9x$
- د- $3 \cos 3x$

8. إذا كان $y = (x^2 + 1)^7$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ- $7(x^2 + 1)^6$
- ب- $14x(x^2 + 1)^6$
- ج- $7(x^2 + 1)^7$
- د- $14x$

9. إذا كان $-x^2 + y^3 - x = 0$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ- $(2x+1)/3$
- ب- $2x+1$
- ج- $(2x+1)/3y^2$
- د- $(2x+1)y^3$

10. إذا كان $y = 2x^3 + 3x^2 + 6x + 5$ فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ تساوي:

- أ- $12x+6$
- ب- $6x^2+6x$
- ج- $12x$
- د- $6x^2+6x+6$

11. حل المعادلة التفاضلية $\frac{dy}{dx} = \frac{x}{y}$ هو:

- أ- $\frac{y}{2} = \frac{x}{2}$
- ب- $y^2 = x^2$
- ج- $\frac{y}{2} = \frac{x}{2} + c$
- د- $\frac{y^2}{2} = \frac{x^2}{2} + c$

$$\int_2^2 (2x+1) dx = .12$$

- أ- 0
- ب- -2
- ج- 4
- د- 2

$$\int e^x dx = .13$$

- أ- $e^x + c$
- ب- e^x
- ج- $e^{x^2} + c$
- د- e^{x^2}

$$\int (3x^2 + 2x + 1) dx = .14$$

- أ- $x^3 + x^2 + 1 + c$
- ب- $x^3 + x^2 + x$
- ج- $x^3 + x^2 + x + c$
- د- $x^3 + x^2 + 1$

$$\int_1^3 3x^2 dx = .15$$

- أ- 27
- ب- 26
- ج- 12
- د- 24

$$\int \cos x dx = .16$$

- أ- $\sin x$
- ب- $\cos x$
- ج- $\sin x + c$
- د- $-\sin x + c$

$$\lim_{x \rightarrow 2} 2x^2 = .17$$

- أ- 16
ب- 4
ج- 8
د- 6

$$\lim_{x \rightarrow 3} 10 = .18$$

- أ- 3
ب- 10
ج- 30
د- 13

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{x^2 - x + 1} = .19$$

- أ- ∞
ب- 1
ج- 0
د- -1

20. إذا كانت $\{x \text{ عدد طبيعي فردي اصغر من } 13\} = A$ فإن عناصر A هي:
- أ- $\{1,3,5,7,9,11,13\}$
ب- $\{1,3,5,7,9,11\}$
ج- $\{0,1,3,5,7,9,11\}$
د- $\{1,3,5,7,9\}$

21. مجموعة المجموعات (القوى) للمجموعة $S = \{1,2\}$ هي:
- أ- $\{\{1\}, \{2\}, \{1,2\}\}$
ب- $\{\{1\}, \{2\}, \phi\}$
ج- $\{\{1,2\}, \phi\}$
د- $\{\{1\}, \{2\}, \{1,2\}, \phi\}$

22. إذا كانت $A = \{1,2\}$ ، $B = \{3,4\}$ فإن $B \times A$
- أ- $\{(3,1), (3,2), (4,1), (4,2)\}$
ب- $\{(1,3), (1,4), (2,3), (2,4)\}$
ج- $\{3,4,6,8\}$
د- $\{(1,1), (1,2), (3,3), (3,4)\}$

إذا كانت $A = \{1,2,3\}$ ، $B = \{1,3,5\}$ ، $U = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ (حيث U المجموعة الكلية)
 أجب عن الفقرات 23 ، 24 ، 25 ، 26

23. $A \cup B =$
 أ- U
 ب- $\{1,2,3,5\}$
 ج- ϕ
 د- $\{4,6,7\}$

24. $A \cap B =$
 أ- $\{1,2,3,4,5,6\}$
 ب- $\{4,6,7\}$
 ج- $\{1,3\}$
 د- ϕ

25. $\bar{A} =$
 أ- $\{4,5,6,7\}$
 ب- $\{1,3,5,6,7\}$
 ج- $\{1,3\}$
 د- B

26. $A \cap \bar{A} =$
 أ- ϕ
 ب- U
 ج- $\{7,8,9\}$
 د- $\{2,4,6,8\}$

27. إذا كان $f(x) = x^3 - 3x^2$ فإن للدالة نقطة انقلاب هي:
 أ- $(1,-3)$
 ب- $(1,-4)$
 ج- $(1,0)$
 د- $(1,-2)$

28. إذا كان $f(x) = 20x - x^2$ فإن للدالة قيمة عظمى هي:
 أ- 10
 ب- 100
 ج- 20
 د- 200

29. يمكن الحصول على منحنى $f(x) = \sqrt{x+3}$ بإزاحة منحنى $f(x) = \sqrt{x}$ بمقدار
 أ- 3 وحدات إلى اليسار
 ب- 3 وحدات إلى اليمين
 ج- 3 وحدات إلى أسفل
 د- 3 وحدات إلى أعلى

30. يمكن الحصول على منحنى $f(x) = x^2+3$ بإزاحة منحنى $f(x) = x^2$ بمقدار
 أ- 3 وحدات إلى اليسار
 ب- 3 وحدات إلى اليمين
 ج- 3 وحدات إلى أسفل
 د- 3 وحدات إلى أعلى

31. حل المتباينة $|x+3| \leq 1$ هو:
 أ- (-4, -2)
 ب- $(-\infty, \infty)$
 ج- [-4, -2]
 د- (1, 3)

32. حل المتباينة $4x-3 > 9$ هو:
 أ- $(-\infty, 12)$
 ب- $(-\infty, 3)$
 ج- $(3, \infty)$
 د- $[-\infty, 3]$

33. حل المتباينة $2 < 3x-1 < 5$ هو:
 أ- (1, 2)
 ب- [3, 6]
 ج- (3, 6)
 د- [1, 2]

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$ و $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 9$ أجب عن الفقرات 34، 35، 36، 37.

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + g(x)] = \text{.34}$$

- أ- 12
- ب- 3
- ج- 9
- د- 2

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) \times g(x)] = \text{.35}$$

- أ- 12
- ب- 18
- ج- 9
- د- 27

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{g(x)}{f(x)} = \text{.36}$$

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

$$\lim_{x \rightarrow 2} [3f(x) - g(x)] = \text{.37}$$

- أ- 8
- ب- 24
- ج- 0
- د- 36

هل الدالة $f(x) = 3x^3 - 4x$ دالة: .38

- أ- زوجية
- ب- فردية
- ج- زوجية وفردية
- د- ليست زوجية وليست فردية

إذا كانت $f(x) = x^2 + 3x$ ، $g(x) = x + 2$ ، اجب عن الفقرات 39 ، 40 ، 41

39. $(f + g)(x) =$

- أ- $x^2 - 5x - 2$
- ب- $x^2 + 4x + 2$
- ج- $x^2 + 2x + 5$
- د- $x^2 + 3x + 2$

40. $(f \times g)(x) =$

- أ- $x^3 + x^2 + 5x$
- ب- $x^3 + 5x^2 - 6x$
- ج- $x^3 + 5x^2 + 6x$
- د- $x^3 + 2x^2 + 6x$

41. $(f \circ g)(2) =$

- أ- 16
- ب- 12
- ج- 14
- د- 28

42. مجال الدالة $f(x) = 3x^2 + 7x - 1$ هو:

- أ- \mathbb{R}^+
- ب- \mathbb{R}
- ج- \mathbb{R}^-
- د- $\mathbb{R} - \{-2, -3\}$

43. مجال الدالة $f(x) = \sqrt[3]{x}$ هو:

- أ- $\mathbb{R} - \{2\}$
- ب- \mathbb{R}^+
- ج- \mathbb{R}
- د- $[2, \infty)$

44. مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x+1}$ هو:

- أ- \mathbb{R}
- ب- $\mathbb{R} - \{2\}$
- ج- $[-1, \infty)$
- د- $(-1, \infty)$

إذا كانت دالة الطلب على سلعة معينة هي $Q_D = 100 - 5P$ أجب عن الفقرتين 45 و 46

45. الكمية المطلوبة من هذه السلعة عند $P = 19$ هي:
- أ. 20 وحدة
 - ب. 10 وحدة
 - ج. 5 وحدات
 - د. 95 وحدة

46. سعر الوحدة إذا كانت الكمية المطلوبة $Q_D = 50$ يساوي:
- أ. 10
 - ب. 5
 - ج. 50
 - د. 20

47. ميل الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(3,4)$ و $(6,5)$ يساوي:
- أ. -3
 - ب. $\frac{1}{3}$
 - ج. 3
 - د. $-\frac{1}{3}$

48. معادلة المستقيم المار بالنقطة $(2, 2)$ وميله $m = 2$ هي:
- أ. $y = 2x + 6$
 - ب. $y = 2x - 2$
 - ج. $y = 2x - 6$
 - د. $y = 2x + 2$

49. معادلة المستقيم الذي يمر $(1,1)$ ويوازي المستقيم $2x - y = 3$ هي:
- أ. $y = 2x + 1$
 - ب. $y = 2x + 3$
 - ج. $y = 2x - 1$
 - د. $y = 2x - 3$

50. معادلة المستقيم الذي ميله $m = -2$ ومقطوعه الصادي $b = 3$ هي:
- أ. $y = -2x - 3$
 - ب. $y = 3x - 2$
 - ج. $y = 3x + 2$
 - د. $y = -2x + 3$

$$B = \{2, 4, 6\} \quad A = \{1, 3, 5\} \quad \star \text{ إذا كانتا } \star$$

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

فأوجد كلاهما من ! -

Dream land 22-5-2011

$$A \cup B \quad \square$$

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \quad (P)$$

$$A^c \quad \square$$

$$\{2, 4, 6, 7, 8, 9\} \quad (U)$$

$$A \cap B \quad \square$$

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \quad (P)$$

$$B^c \quad \square$$

$$\{1, 3, 5, 7, 8, 9\} \quad (A)$$

$$A \cap A' = \emptyset \quad \square$$

إذا كانت $A = \{1, 2\}$ و $B = \{3, 4\}$ فما هو $A \times B$ ؟

$$\{(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4)\} \quad \square$$

معادلة المستقيم l ، بالنقطة $(2, 3)$ ، ميله 6 ؟

حلقة اكل 1 - $y = 6x - 9 \quad \square$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 3 = 6(x - 2)$$

$$y - 3 = 6x - 12$$

$$y = 6x - 9$$

1102-5-22 pm) wawaw

* وإذا كانت $y = 3x - 4$ فما مقلوس لإدالة :-

$$x = \frac{y+4}{3} \quad (أ)$$

* وإذا كانت $A = \{2, 5, 6\}$ و $B = \{9, 5, 6, 7, 8\}$

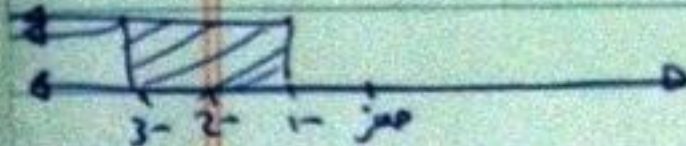
$$A \equiv B \quad (ب) \quad (\text{متكافئتان})$$

* وإذا علم أن $(8, 18) = (8, x)$ فما x تساوي
 (ب) 3

* حل المتباينة $|x+2| < 1$.
 (أ) $(-3, -1)$ طريقة كلا!

$$x+2 < 1 \quad \text{أو} \quad x+2 < -1$$

$$x < -1 \quad \text{أو} \quad x < -3$$



* حل المتباينة 1 - $3 < 7 + 2x < 9$ - هو 1

الكل 1 - $-7 - 3 < 2x < 9 - 7$ (1) $(-\frac{5}{2}, 1)$

$-10 < 2x < 2$

$-5 < x < 1$

* حل المتباينة 2 $3x - 5 < 10$ هو 1

(2) $(5, \infty)$ الكل 1

$3x < 15$

$x < 5$



* $\lim_{x \rightarrow 2} 3x^2$ نتساوي !

12 (1)

* $\lim_{x \rightarrow 3} 7$ نتساوي

7 (2)

Draw Land
5-5-2011

Dream land 22-5-2011

1:38:58 5/22/2011

$$\lim_{x \rightarrow 5} \sqrt[3]{x^2 + 2}$$

(3) *

لنساوي 1- $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x(x^2-9)}{x-3}$ *

(4) ∞

* حل له الة $f(x) = 2x^2 + x$ الة 1-

(ب) مزدية $f(x) = f(-x)$

* هذا لبيان $f(x) = x^3 + x$ الة 1-

(ب) مزدية

* ايجاد الصادي للمستقيم $3y = 4x + 12$ يساوي

اكل:

(2) 4

$$y = \frac{4}{3}x + \frac{12}{3} \Rightarrow y = \frac{4}{3}x + 4 =$$