

أحمد نصار

#### الملف نماذج تقييمية شاملة في الاستمرارية والاشتقاق

موقع المناهج ← ملفات الكويت التعليمية ← الصف الثاني عشر العلمي ← رياضيات ← الفصل الأول



المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الأول	
نموذج اختبار أول ثانوية الرشيد بنين	1
تمارين الاتصال(موضوعي)في مادة الرياضيات	2
اوراق عمل الاختبار القصير في مادة الرياضيات	3
حل كتاب التمارين في مادة الرياضيات	4
مراجعة منتصف لمادة الرياضيات	5

# نماذج أسئلة موضوعي تقييمي ثاني 2023 / 2024 فصل أول

## عمل / أ . أحمد نصار

في التمارين (5-1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.



[1,5] وأن [1,3) وأن [1,3) متصلة على كل من [1,5] من أذا كانت [1,5] متصلة على [1,5]

(b) (a)

 $x \in \mathbb{R}$  متصلة لكل قيم  $f(x) = x^2 - |x|$  . (2)

(b)

[-2, 2] متصلة على  $f(x) = \sqrt{x^2 - 4} : f$  (3)

(b)

 $(-\infty, 0)$  متصلة على  $f(x) = \frac{2x-3}{x+2}$ : f الدالة  $f(x) = \frac{2x-3}{x+2}$ 

(b)

فقط (-\infty , 2) متصلة على (5) متصلة على (5) فقط (5)

في التمارين (11-6)، ظلَّل رمز الدائرة الدَّال على الإجابة الصحيحة.

- $f(x) = \frac{x+1}{x-4}$  (6) لتكن الدالة  $f(x) = \frac{x+1}{x-4}$
- (b) متصلة على [4, ∞-)
- x=-1 , x=4 لها نقطتي انفصال عند كل من  $(\mathbf{a})$
- (d) ليس أي مما سبق
- $(-\infty,4)$  ,  $(4,\infty)$  متصلة على كل من  $(0,\infty)$

يا الدالة  $f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}}$  : f متصلة على: (8)

 $\left(a\right)\left(-\infty,\frac{1}{2}\right]$ 

(b)  $(5, \infty)$ 

(d) (-5, 5)

### أ/أحمد نصار الماذج أسئلة موضوعي تقييمي ثاني صف 12 علمي

$$g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x - 1} : x > 1 \\ 3x : x \le 1 \end{cases}$$
 متصلة على: (11)

(a)  $(-\infty, 1], (1, \infty)$ 

(b)  $(-\infty, 1), [1, \infty)$ 

(c) (-∞,∞)

(d) (-∞, 3]

في التمارين (6-1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(a) (b)

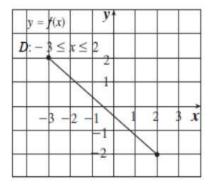
f'(x) = 3 فإن f(x) = 3x - 12; f(x) = 3

(a) (b) (b)

- $\forall x \in \mathbb{R}$  الدالة f(x) = x | x | f(x) غير قابلة للاشتقاق.
- (3) إن الدالة  $f(x) = \frac{x^3 8}{x^2 4x 5}$  غير قابلة للاشتقاق عندما x تساوي  $f(x) = \frac{x^3 8}{x^2 4x 5}$
- (a) (b)

x = 4 عند  $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 : x < 4 \\ x^2 - 9 : x > 4 \end{cases}$  الدالة  $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 : x < 4 \\ x^2 - 9 : x > 4 \end{cases}$ 

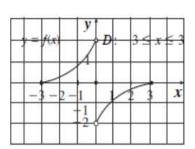
- (a) (b)
- [-3, 2] إن الدالة f ذات الرسم البياني أدناه قابلة للاشتقاق على الفترة [-3, 2]



 $[-3\ ,\ 3]$  إن الدالة f ذات الرسم البياني أدناه هي متصلة على الفترة  $[6\ ,\ 5]$ 

x = 0 عير قابلة للاشتقاق عند

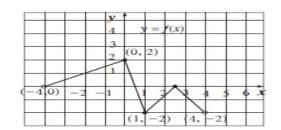
(a) (b)



#### أ/ أحمد نصار انصار نماذج أسئلة موضوعي تقييمي ثاني صف 12 علمي

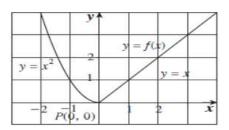
في التمارين (12-7)، ظلَّل رمز الدائرة الدَّال على الإجابة الصحيحة.

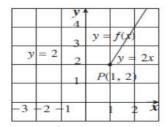
- (7) إن الدالة  $f(x) = x + \sqrt{x^2 + 2}$  والسبب هو:
  - (a) ناب
  - ,5, (b)
  - (c) مماس عمودي
    - (d غير متصلة
  - x = ... کل عند کل الدالة f ذات الرسم البیانی أدناه غیر قابلة للاشتقاق عند کل (8)



- (b) -2, +2

- المناهج الكويتية
- (a) 0 , 1 ,  $2\frac{1}{2}$
- (c) -4, 0, 1, 4
- (a)  $f(x) = \frac{x+1}{x-3}$
- $\bigcirc \begin{cases} 3x-1 : & x \leq 3 \\ 1 : & x > 3 \end{cases}$
- (a)  $\mathbb{R} \{-2, 2\}$
- (c) ℝ-{2}





- الدالة f القابلة للاشتقاق عند x=3 فيما يلى هي:
- (b)  $\sqrt{3-x}$
- (d)  $\sqrt[3]{x+2}$ 
  - وزا کانت  $f(x) = \frac{x-2}{x^2-4}$  فإن مجال  $f(x) = \frac{x-2}{x^2-4}$
- (b) ℝ-{-2}
- (d)  $\mathbb{R} (-2, 2)$ 
  - (11) في الشكل المقابل، عند النقطة P:
  - (a) المشتقة جهة اليسار موجبة.
    - (b) المشتقة جهة اليمين سالية.
      - (c) الدالة قابلة للإشتقاق.
        - (d) ليس أيّ مما سبق.
  - (12) في الشكل المقابل، عناد النقطة P
    - (a)  $f'_{\perp}(1) = 1$
    - **b** f'(1) = 0
    - f'(1) = 2
    - f قابلة للاشتقاق (d)

في التمارين (4-1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(b)

 $\frac{dy}{dx} = -2$  فإن  $y = -x^2 + 3$  إذا كانت (1)

(b)

 $\frac{dy}{dx} = x^2 + \frac{2}{3}x + 1$  فإن  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{3} + x$  (2)

 $\frac{dy}{dx} = \frac{12x+11}{(3x-2)^2} \text{ if } y = \frac{2x+5}{3x-2}$  (3)

 $\frac{dy}{dx} = \frac{3}{x^4}$   $\dot{y} = \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{x^3}$   $\dot{y} = \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{x^3}$  (4)

في التمارين (16-5)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

- (5) إذا كانت  $\frac{dy}{dx}$  نيان  $y = 1 x + x^2 x^3$  تساوي:
- (a)  $-1 + 2x 3x^2$  (b) 2 3x
- (c) -6x + 2 (d) 1-x

(a)  $20x + 60x^3$ 

**(b)**  $15x^2 - 15x^4$ 

(c)  $30x - 30x^4$  (d)  $30x - 60x^3$ 

(7) إذا كانت  $\frac{dy}{dx}\Big|_{x=1}$  فإن  $y = \frac{x^2 + 5x - 1}{x^2}$  تساوي:

(6) إذا كانت  $f'(x) = 5x^3 - 3x^5$  تساوى:

(b) -3

(c) 3

 $\left(\mathbf{d}\right) \frac{7}{2}$ 

x = 3 عنا x = 3

(a) 24

(b)  $-\frac{5}{2}$ 

(c) 11

(d) 8

(9) ميل مماس منحنى الدالة  $f: f(x) = \frac{2}{x}$  عند  $f(x) = \frac{2}{x}$  هو:

 $(a)_{-1}$ 

يل مماس منحنى الدالة  $f(x) = \frac{-1}{x-1}$  : f هو:

$$(a)$$
  $-1$ 

$$(b)$$
 0

(11)للدالة  $f: f(x) = \sqrt[3]{x-1}$  مماس رأسي معادلته:

$$\mathbf{a}$$
  $x = 0$ 

$$\mathbf{b}$$
  $y = 0$ 

$$\mathbf{d}$$
  $y = 1$ 

هي:  $y = x^3 - 3x + 1$  هي: الدالة  $y = x^3 - 3x + 1$  هي:

(b) 3 (c) 
$$-\frac{1}{3}$$
 (d)  $\frac{-1}{9}$ 

(13) النقاط على منحنى الدالة  $2x^2 - 12x + 20 = 2x^3 - 3x^2$  التي يكون المماس عندها موازيًا لمحور السينات

$$(2,0), (-1,27)$$

$$(d)$$
  $(-1,27)$ ,  $(0,20)$ 

 $f' \text{ لتكن الدالة } f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x & : & x \ge 1 \\ 4x - 1 & : & x < 1 \end{cases} : f \text{ قبان مجال } f(x)$ 

$$(d)$$
  $\mathbb{R}$ 

(15) إن معادلة المماس لمنحنى الدالة  $f(x) = 2x^2 - 13x + 2$  : f(x) = 3 عند  $f(x) = 2x^2 - 13x + 2$ 

(a) 
$$y = x - 16$$

**(b)** 
$$y = -x + 16$$

$$(c)$$
  $y = -x - 13$ 

$$(d) y = -x - 16$$

إذا كانت f'(2) = 5، f(2) = 3 على منحنى الدالة f فإن:

$$y = 5x + 7$$
 . a value  $a$ 

$$y = -\frac{1}{5}x + 7$$
: (الناظم):  $x + 7$  معادلة الخط العمو دي

$$y = -\frac{1}{5}x + \frac{17}{5}$$
: (الناظم):  $\frac{17}{5}$ 

$$y = 5x + 3$$
 . a value  $(d)$ 

في التمارين (1-4)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

- (b) (a)

- $\frac{dy}{dx} = 1 + \sin x$  فإن  $y = 1 + x \cos x$  إذا كانت  $y = 1 + x \cos x$ 
  - $\frac{dy}{dx} = -\frac{4}{\cos^2 x}$  فإن  $y = \frac{4}{\cos x}$  (2)
- 1 هو  $x = \pi$  عند  $y = \sin x + 3$  هو 1

في التمارين (9-5)، ظلَّا رمز الدائرة الدَّال على الإجابة الصحيحة.

- يان يانت  $y = \frac{dy}{dx}$  نيان  $y = \frac{1}{x} + 5\sin x$  تساوي:
- $\frac{1}{x^2} + 5\cos x$
- $\left(\mathbf{d}\right) \frac{1}{x^2} 5\cos x$
- یساوي: f'(0) فإن  $f(x) = 3x + x \tan x$  یساوي:
- (c) 1
- $(\mathbf{d})$  3

(7) إذا كانت  $\frac{dy}{dx}$  فإن  $y = \frac{x}{1 + \cos x}$  تساوي:

 $a - \frac{1}{x^2} - 5\cos x$ 

 $\left(c\right) - \frac{1}{r^2} + 5\cos x$ 

 $(b)_{0}$ 

- $\frac{1 + \cos x x \sin x}{(1 + \cos x)^2}$
- $\frac{1 + \cos x x \sin x}{1 + \cos^2 x}$
- $\frac{1 + \cos x + x \sin x}{(1 + \cos x)^2}$

(8) معادلة المستقيم العمودي على المماس لبيان الدالة  $y = 2\cos x$  عند النقطة  $\left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$  هي:

(a)  $y = \frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}$ 

 $\left(\frac{x \sin x}{(1 + \cos x)^2}\right)$ 

c  $y = \frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}$ 

- (b)  $y = -\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}$
- $(\mathbf{d})$   $y = -\frac{x}{2} \frac{\pi}{4}$ 
  - (9) إذا كانت  $\frac{1}{\sin x} = \frac{1}{\sin x}$

- $\mathbf{a}$ )  $\cot x \cdot \csc x$
- $-\cot x \cdot \csc x$

- $(b) \cos x$
- $-\cos x$

### حل الموضوعي

في التمارين (5-1)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

- [1,5] إذا كانت f دالة متصلة على كل من [3,5] , [3,5] فإن f متصلة على [1,5](a)
- (b)  $x \in \mathbb{R}$  متصلة لكل قيم  $f(x) = x^2 - |x|$  . (2)
- [-2, 2] are a number  $f(x) = \sqrt{x^2 4} : f$  (3)
- $(-\infty, 0)$  متصلة على  $f(x) = \frac{2x-3}{x+2}$ : f الدالة  $f(x) = \frac{2x-3}{x+2}$ 
  - (5) الدالة  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$  الدالة  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$  فقط

في التمارين (11-6)، ظلًا رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

- $f(x) = \frac{x+1}{x-4}$  فإن الدالة  $f(x) = \frac{x+1}{x-4}$  فإن الدالة (6)
- x=-1 , x=4 لها نقطتي انفصال عند كل من (a) $(-\infty, 4]$  متصلة على (b)
  - (d) ليس أي مما سبق  $(-\infty,4)$  ,  $(4,\infty)$  متصلة على كل من  $(0,\infty)$ 
    - يا الدالة  $f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}}$  : f متصلة على: (8)
    - **b** (5, ∞)
    - (d) (-5, 5)
    - ورد) الدالة  $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 1}{x 1} : x > 1 \\ 3x : x \le 1 \end{cases}$  متصلة على:
    - (b)  $(-\infty, 1), [1, \infty)$
    - $(d) (-\infty, 3]$

- $\left(a\right)\left(-\infty,\frac{1}{2}\right]$
- (a)  $(-\infty, 1], (1, \infty)$
- (c)  $(-\infty, \infty)$

### أ/ أحمد نصار انصار نماذج أسئلة موضوعي تقييمي ثاني صف 12 علمي

في التمارين (6-1)، ظلّل a إذا كانت العبارة صحيحة و b إذا كانت العبارة خاطئة.

**a b** 

f'(x) = 3 فإن f(x) = 3x - 12 : f فإن (1)

(a) (b)

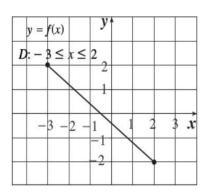
 $\forall x \in \mathbb{R}$  الدالة f: f غير قابلة للاشتقاق f (2)

- (a) (b)
- (3) إن الدالة  $f(x) = \frac{x^3 8}{x^2 4x 5}$  غير قابلة للاشتقاق عندما x تساوي 1 فقط.
- (a) (b)

x = 4 عند x = 4 قابلة للاشتقاق عند  $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 : & x < 4 \\ x^2 - 9 : & x > 4 \end{cases}$  (4)

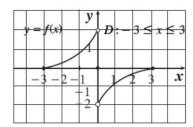
- (a) (b)
- [-3, 2] إن الدالة f ذات الرسم البياني أدناه قابلة للاشتقاق على الفترة [2].

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw



 $[-3\ ,3]$  إن الدالة f ذات الرسم البياني أدناه هي متصلة على الفترة f (6) ولكن غير قابلة للاشتقاق عند f

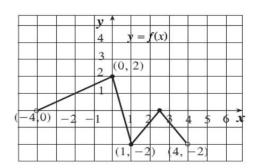




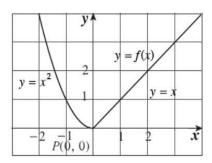
في التمارين (12-7)، ظلّل رمز الدائرة الدّال على الإجابة الصحيحة.

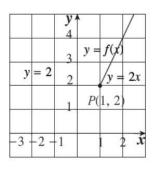
- به والسبب هو: x=0 عند x=0 السبب والسبب  $f(x)=x+\sqrt{x^2}+2$  والسبب هو: (7)
  - (a) ناب
  - **b** رکن
  - c مماس عمودي
    - d غير متصلة

 $x=\ldots$  کل عند کل ناداله f ذات الرسم البیانی أدناه غیر قابلهٔ للاشتقاق عند کل f



- $a 0 , 1 , 2\frac{1}{2}$
- C -4 ,800, 1 , 4
- a  $f(x) = \frac{x+1}{x-3}$
- $\bigcirc \begin{cases} 3x 1 : & x \le 3 \\ 1 : & x > 3 \end{cases}$ 
  - **a**  $\mathbb{R} \{-2, 2\}$
  - (c) ℝ-{2}





- (b) -2, +2
- (d) 1,4
- (9) الدالة f القابلة للاشتقاق عند x=3 فيما يلى هى:
- $(b) \sqrt{3-x}$
- **d**  $\sqrt[3]{x+2}$ 
  - (10) إذا كانت  $f(x) = \frac{x-2}{x^2-4}$  فإن مجال (10)
  - **(b)** ℝ-{-2}
  - (d) ℝ-(-2, 2)
    - (11) في الشكل المقابل، عند النقطة P
    - (a) المشتقة جهة اليسار موجبة.
    - (b) المشتقة جهة اليمين سالبة.
      - الدالة قابلة للإشتقاق.
        - d ليس أيّ مما سبق.
    - (12) في الشكل المقابل، عند النقطة P:
      - (a)  $f'_{+}(1) = 1$
      - **b**  $f'_{-}(1) = 0$
      - (c)  $f'_{-}(1) = 2$
      - $(\mathbf{d})$  قابلة للاشتقاق f

في التمارين (1-4)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(a) (b)  $\frac{dy}{dx} = -2$  فإن  $y = -x^2 + 3$  إذا كانت (1)

(b)

 $\frac{dy}{dx} = x^2 + \frac{2}{3}x + 1$  فإن  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{3} + x$  إذا كانت  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{3} + x$ 

**(b)** 

 $\frac{dy}{dx} = \frac{12x+11}{(3x-2)^2}$  فإن  $y = \frac{2x+5}{3x-2}$  (3)

 $\frac{dy}{dx} = \frac{3}{x^4}$  فإن  $y = \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{x^3}$  فإن (4)

في التمارين (16-5)، ظلَّل رمز الدائرة الدَّال على الإجابة الصحيحة.

- $a 1 + 2x 3x^2$
- **(b)** 2 3x
- (5) إذا كانت  $\frac{dy}{dx}$  قبان  $y = 1 x + x^2 x^3$  تساوي:
- (c) -6x + 2 (d) 1-x

(6) اذا كانت  $f'(x) = 5x^3 - 3x^5$  تساوي:

- (a)  $20x + 60x^3$
- **b**  $15x^2 15x^4$
- (c)  $30x 30x^4$  (d)  $30x 60x^3$
- (7) إذا كانت  $\frac{dy}{dx}\Big|_{x=1}$  فإن  $y = \frac{x^2 + 5x 1}{x^2}$  تساوي:
- (a)  $\frac{-7}{2}$
- (c) 3

- x = 3 sike  $y = x^2 + 5x$  similarly x = 3 sike  $y = x^2 + 5x$  similarly x = 3

- (a) 24
- (b)  $-\frac{5}{2}$
- (c) 11
- (9) ميل مماس منحنى الدالة  $f(x) = \frac{2}{x}$  عند x = -2 هو:

- **b**  $-\frac{1}{2}$
- $\binom{c}{2}$
- (10)ميل مماس منحنى الدالة  $f(x) = \frac{-1}{x-1}$  عند f(x) = x = 0 هو:

- $(a)_{-1}$
- **(b)** 0
- (c) 1
- (d) 2

رأسي معادلته:  $f(x) = \sqrt[3]{x-1}$  مماس رأسي معادلته:

- (a) x = 0
- (b) y = 0

(12) ميل الناظم لمنحنى الدالة  $y = x^3 - 3x + 1$  عند النقطة (2, 3) هي:

- (a) 9
- (b) 3 (c)  $-\frac{1}{3}$  (d)  $\frac{-1}{9}$

(13) النقاط على منحنى الدالة  $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 20$  التي يكون المماس عندها موازيًا لمحور السينات

(a) (-1, 27)

(b) (2,0)

(2,0), (-1,27)

(d) (-1,27), (0,20)

و: f' لتكن الدالة  $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x : x \ge 1 \\ 4x - 1 : x < 1 \end{cases}$  التكن الدالة  $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x : x \ge 1 \\ 4x - 1 : x < 1 \end{cases}$ 

(a) {1}com/kw

 $(b) \mathbb{R} - \{1\}$ 

(c) [1, ∞)

 $\mathbf{d}$   $\mathbb{R}$ 

(15) إن معادلة المماس لمنحنى الدالة  $f(x) = 2x^2 - 13x + 2$ : f(x) = 3x + 3 عند  $f(x) = 2x^2 - 13x + 2$ 

(a) y = x - 16

(b) y = -x + 16

(c) y = -x - 13

**d** y = -x - 16

إذا كانت f'(2) = 5، f(2) = 3 عند النقطة f على منحنى الدالة f فإن؛

- y = 5x + 7 a natural value (a)
- $y = -\frac{1}{5}x + 7$ : (الناظم):  $y = -\frac{1}{5}x + 7$
- $y = -\frac{1}{5}x + \frac{17}{5}$  (الناظم): c
  - y = 5x + 3 معادلة خط المماس: (d)

في التمارين (1-4)، ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

- - $\frac{dy}{dx} = 1 + \sin x$  فإن  $y = 1 + x \cos x$  إذا كانت (1)  $\frac{dy}{dx} = -\frac{4}{\cos^2 x}$  فإن  $y = \frac{4}{\cos x}$  (2)

1 هو  $x = \pi$  عند  $y = \sin x + 3$  هو (3)

في التمارين (9-5)، ظلَّل رمز الدائرة الدَّال على الاجابة الصحيحة.

- رد) إذا كانت  $y = \frac{1}{r} + 5\sin x$  تساوى:

یساوی: f'(0) فإن  $f(x) = 3x + x \tan x$  یساوی:

- (c) 1

(7) إذا كانت  $\frac{dy}{dr}$  فإن  $y = \frac{x}{1 + \cos x}$  تساوي:

- $\frac{1 + \cos x x \sin x}{(1 + \cos x)^2}$
- $\frac{1 + \cos x + x \sin x}{(1 + \cos x)^2}$

(8) معادلة المستقيم العمودي على المماس لبيان الدالة  $y = 2\cos x$  عند النقطة (8) هي:

- (b)  $y = -\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}$
- $y = -\frac{x}{2} \frac{\pi}{4}$ 
  - (9) إذا كانت  $\frac{1}{\sin x}$  فإن 'y تساوي:
- $(b) \cos x$
- $-\cos x$

 $\frac{1}{c} - \frac{1}{r^2} + 5\cos x$ 

 $\left(a\right) - \frac{1}{r^2} - 5\cos x$ 

- (a) -3
- $\frac{1}{(1+\cos x)^2}$
- $\frac{1 + \cos x x \sin x}{1 + \cos^2 x}$

(c)  $y = \frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}$ 

(a)  $y = \frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}$ 

- $\cot x \cdot \csc x$
- $-\cot x \cdot \csc x$