

الوحدة الثانية
التفاضل
ثاني ثانوي أدبي
حل تدريبات الكتاب

اعداد المعلمة : ميسون الحسين

٠٧٩٨٩ ٥٩٠٧١

حل تدريبات الكتاب (٢)

تدريب ٤ : $c \dots \leftarrow c \dots 0$ و $c \dots$ و $c \dots$

$c \dots 0 \leftarrow c \dots 1$ و $c \dots$ و $c \dots$

التقدّر في الزخ = $c \dots - c \dots$

$1 \dots =$

مقدّر التقدّر = $\frac{c \dots - c \dots}{c \dots 0 - c \dots 1}$

$\frac{1 \dots}{\dots} =$

$c \dots =$

تدريب ٣ : عدد تقدّمه في الفترة $[0, 1] = 3$

عدد تقدّمه = $\frac{(1) \dots - (2) \dots}{1 - c}$

$\frac{(1) \dots - (2) \dots}{3} = 2$

$9 - = (1) \dots - (2) \dots$

$5 \dots + (1) \dots = (2) \dots$

عدد تقدّمه = $\frac{(1) \dots - (2) \dots}{1 - c}$

$\frac{(1) \dots + (1) \dots - 2 \dots + (2) \dots}{3} =$

$\frac{0 + (1) \dots - 1 + (2) \dots}{3} =$

$\frac{10 + (1) \dots - (2) \dots}{3} =$

$\frac{10 + ((1) \dots - (2) \dots)}{3} =$

$\frac{10 + 9 - 1 \dots}{3} =$

$\frac{10 + 18 -}{3} =$

$\frac{2 -}{3} =$

$1 - =$

حل تدريبات الكأس 1

تدريب 1:

$$n(n+1) = (n+1)n$$

$$\frac{(n+1)n - (n)n}{n-1} = \frac{(n+1)n - n^2}{n-1}$$

$$\frac{(n+1)n - n^2}{n-1} = \frac{n^2 + n - n^2}{n-1} = \frac{n}{n-1}$$

$$\frac{n - \cancel{n} - \cancel{n} + \cancel{n}}{n-1} = \frac{n - n}{n-1} = \frac{0}{n-1} = 0$$

$$\frac{n - \cancel{n} - \cancel{n} + \cancel{n}}{n-1} = \frac{n - n}{n-1} = \frac{0}{n-1} = 0$$

$$n = n \cdot \frac{(n-1)}{n-1} = \frac{(n-1)n}{n-1}$$

تدريب 2:

$$n(n-1) = (n-1)n$$

$$\frac{(n-1)n - (n)n}{n-1} = \frac{(n-1)n - n^2}{n-1}$$

$$\frac{(n-1)n - n^2}{n-1} = \frac{n^2 - n - n^2}{n-1} = \frac{-n}{n-1}$$

$$\frac{n - \cancel{n} - \cancel{n} + \cancel{n}}{n-1} = \frac{n - n}{n-1} = \frac{0}{n-1} = 0$$

$$\frac{(n-1)n - n^2}{n-1} = \frac{n^2 - n - n^2}{n-1} = \frac{-n}{n-1}$$

$$\frac{(n-1)n - n^2}{n-1} = \frac{n^2 - n - n^2}{n-1} = \frac{-n}{n-1}$$

$$n = n \cdot \frac{(n-1)}{n-1} = \frac{(n-1)n}{n-1}$$

تدريب 3:

$$n(n+1) - (n+1)n = n^2 + n - n^2 - n = 0$$

$$\frac{n^2 + n - n^2 - n}{n-1} = \frac{0}{n-1} = 0$$

$$\frac{(n^2 + n) - (n^2 + n)}{n-1} = \frac{0}{n-1} = 0$$

$$(n^2 + n) - (n^2 + n) = 0$$

$$n^2 = n^2 + n - n = n^2$$

تدريب 4:

$$\frac{(n+1)n - (n)n}{n-1} = \frac{(n+1)n - n^2}{n-1}$$

$$\frac{(n+1)n - n^2}{n-1} = \frac{n^2 + n - n^2}{n-1} = \frac{n}{n-1}$$

$$\frac{n^2 + n - n^2}{n-1} = \frac{n}{n-1}$$

$$\frac{1}{n} = \frac{1}{n} \cdot \frac{(n-1)}{n-1} = \frac{(n-1)}{n(n-1)}$$

$$\frac{1}{n} = \frac{1}{n} = \frac{1}{n} = \frac{1}{n}$$

$$\frac{1}{u^{3-1}} = (u) \quad \text{درجته } 0$$

$$\frac{(u)^2 - (x)^2}{u - x} \quad \text{درجته } 1$$

$$\frac{(x^3-1) - u^3-1}{(u^3-1)(x^3-1)} \quad \text{درجته } = \frac{\frac{1}{u^3-1} - \frac{1}{x^3-1}}{u - x} \quad \text{درجته } =$$

$$\frac{x^3+1 - u^3-1}{(u-x)(u^3-1)(x^3-1)} \quad \text{درجته } =$$

$$\frac{u^3 - x^3}{(u-x)(u^3-1)(x^3-1)} \quad \text{درجته } =$$

$$\frac{(u-x)^3}{(u-x)(u^3-1)(x^3-1)} \quad \text{درجته } =$$

$$\frac{3}{(u^3-1)} = \frac{3}{(u^3-1)(u^3-1)}$$

$$\frac{3}{(\frac{1}{7})} = \frac{3}{(\frac{3}{7}-1)} = \frac{3}{(\frac{1}{7} \times 3 - 1)} = (\frac{1}{7}) \quad \text{درجته } 1$$

$$17 = \Sigma \times 3 = \frac{1}{2} \div 3 = \frac{3}{\frac{1}{2}} =$$

تدريب 2:

$$(1) \quad \sqrt{x} - 5x = 0$$

$$\sqrt{x} - 5x = 0$$

$$\sqrt{x} + 2 = \sqrt{x} + 2 = \frac{5x}{\sqrt{x}}$$

$$\sqrt{x} + 2 = \sqrt{x} + 2 = \frac{5x}{\sqrt{x}}$$

تدريب 1:

$$(1) \quad \sqrt{x} = (x)$$

$$\sqrt{x} = (x)$$

$$\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{x}{\sqrt{x}}$$

$$(2) \quad \sqrt{x} = \frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

تدريب 3:

(1) $(x^2 + 3)(x + 4) = 0$ حاصل ضرب
اقترايب

$$(x^2 + 3)(x + 4) = 0$$

$$x^2 + 3x + 4x + 12 = 0$$

$$x^2 + 7x + 12 = 0$$

$$x^2 + 7x + 12 = 0$$

$$(3) \quad \frac{1}{x} = \frac{1}{x}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x}$$

$$(2) \quad (x^2 - 5)(x + 1) = 0$$

$$(x^2 - 5)(x + 1) = 0$$

$$(x^2 - 5)(x + 1) = 0$$

$$x^2 - 5x + 1x - 5 = 0$$

$$x^2 - 4x - 5 = 0$$

$$x = 5$$

$$(4) \quad x = 0$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x}$$

تابع تدريب 3 :

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

$$\frac{d}{dx} (3 - x^2)(2 - x^3) = \frac{d}{dx} 6x$$

$$= 6 - 2x^3 + 3x^2 - 6x^3 =$$

$$= 12 - 4x^3$$

تدريب 2 :

$$\frac{0 + 5x}{5 - 3} = 6x \quad (1)$$

$$\frac{1 - x(0 + 5x) - 2x(5 - 3)}{(5 - 3)^2} = \frac{d}{dx}$$

$$= \frac{0 + 5x^2 + 2x - 6}{(5 - 3)^2}$$

$$= \frac{11}{(5 - 3)^2}$$

$$(2) \quad \frac{(2 + 5x + x^2)(2 - x)}{2 - 5} = \frac{8 - x^3}{2 - 5}$$

$$\frac{d}{dx} = 2 + 5x^2$$

وعلى حل السؤال باستخدام قاعدة القسمة

$$(3) \quad \frac{5x^3 - 1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{3}{2}x$$

$$\frac{d}{dx} = \frac{3}{2}$$

$$(4) \quad \frac{3}{6 + x^2} = 6x$$

$$\frac{d}{dx} = \frac{3 \times 2 - 6x^2}{(6 + x^2)^2}$$

تدريب 5 :

$$6x(5) = 30x^2$$

$$6x(5) = 30x^2$$

$$6x(5) = 30x^2$$

وعلى حل السؤال باستخدام قاعدة الضرب

$$6x(5) = 30x^2$$

$$6x(5) = 30x^2$$

$$= 6x^2 + 5x^2 - 6x$$

$$= 6x^2 + 5x^2 - 6x$$

$$\textcircled{1} \quad \sqrt[3]{(x-c)} = \sqrt[3]{x-c} = u$$

$$1 - x \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{(x-c)}} = \frac{0}{0}$$

$$\frac{1}{\sqrt[3]{(x-c)}} = \frac{1}{\sqrt[3]{(x-c)}} =$$

تدريب 1

$$x^2 - 3 = 6 \quad \text{و} \quad x^2 + 6 = 4$$

$$x^2 - 6 = \frac{6}{x} \quad \text{و} \quad 3 + 6x = \frac{0}{x}$$

$$\frac{6}{x} \times \frac{0}{x} = \frac{0}{x}$$

نفوض صاعداً

$$(x-3)(3+6x) =$$

$$(x-3)(3+(6x-3)) =$$

$$(1 \times x - 3)(3 + (6x - 3)) = \frac{0}{x}$$

$$x - 3 = 0 =$$

تدريب 2

$$(0 + x^3) = (x)$$

$$x \times (0 + x^3) = (x)$$

$$(0 + x^3) \times x =$$

$$\frac{x^3}{(0 + x^3)} =$$

تدريب 3

$$(0 + x^2 + 6) = u$$

$$(x^2 + 6) \times (0 + x^2 + 6) = \frac{0}{x}$$

$$(0 + x^2 + 6)(x^2 - 6) =$$

$$\frac{x^2 - 6}{(0 + x^2 + 6)} =$$

تدريب 4

$$\sqrt[3]{3+x-c} = u \quad \textcircled{1}$$

$$\frac{\text{مشتقة ما بداخل الجذر}}{x \text{ الجذر}} = \frac{0}{x}$$

$$\frac{1 - x}{\sqrt[3]{3+x-c}} =$$

تدريب 1:

$$(1) \quad ٥٧ = ٢ + \frac{٢}{٣} + ٣٣ + ٥٣$$

$$٥٧ = ٢ + \frac{٢ \times ٣٣}{٣} + ٣٣ + ٥٣$$

$$= ٢ + ٢٣ + ٣٣ + ٥٣$$

(٢) $٥٧ = ٣٣ + ٣٣$ (حاصل ضرب اثناسين)

$$٥٧ = ٣٣ + ٣٣$$

ربط حل السؤال بطريقة أخرى

$$٥٧ = ٣٣ \times ٣٣$$

$$= \frac{٣٣ \times ٣٣}{٣٣}$$

$$٥٧ = ٣٣$$

$$٥٧ = ٣٣$$

(٣) $٥٧ = ٣٣ + ٣٣$

$$٥٧ = ٣٣ + ٣٣$$

تدريب ٢:

$$(1) \quad ٥٧ = ٣٣ + ٣٣ = (٣٣ + ٣٣)$$

$$٥٧ = ٣ \times (٣٣ + ٣٣)$$

$$(2) \quad ٥٧ = ٣٣ + ٣٣ + ٣٣ - (٣٣ + ٣٣)$$

$$٥٧ = ٣٣ + ٣٣ + ٣٣ - ٣٣ - ٣٣$$

$$٥٧ = ٣٣ + ٣٣ - ٣٣ - ٣٣$$

تدريب ٣:

$$٥٧ = (٣٣ + ٣٣)$$

$$٥٧ = (٣٣ + ٣٣) \times ٣٣$$

$$= ٣٣ (٣٣ + ٣٣)$$

حل تدريبات الأسس (٣)

التفاضل

إذا كان
تدريب ٢ : ${}^c P_3 = {}^c P_{12} - {}^c P_2$
 نجد قيمته (قيم) النسبة P التي تجعل
 قدر (١) = هفر

الحل: قدر (س) = ${}^c P_3 - {}^c P_{12} - {}^c P_2$

قدر (س) = ${}^c P_6 - {}^c P_{12} - {}^c P_2$

قدر (١) = ${}^c P_6 - {}^c P_{12}$

هفر = ${}^c P_6 - {}^c P_{12}$

${}^c P_6 + {}^c P_{12}$

$\frac{{}^c P_6}{6} = \frac{{}^c P_{12}}{12}$

${}^c P = 6$ نأخذ الجذر للطرفين

$\sqrt{{}^c P} = \sqrt{6}$

$\sqrt{6} = P$

تدريب ١: جد $\frac{D^c}{D^c}$ لكل ما يأتي ١

(١) ${}^c P_5 + {}^c P_5 = {}^c P_5$

$\frac{D^c}{D^c} = {}^c P_5 - {}^c P_5$

$\frac{D^c}{D^c} = {}^c P_5 - {}^c P_5$

(٢) ${}^c P_5 = {}^c P_5$ حيث ${}^c P_5 < {}^c P_5$

$\frac{D^c}{D^c} = 1$

$\frac{D^c}{D^c} = \text{هفر}$

(٣) $\frac{D^c}{D^c} = 0$ عند ${}^c P_5 = 0$

$\frac{D^c}{D^c} = \frac{D^c}{D^c}$

$\frac{D^c}{D^c} = \frac{D^c \times 0}{D^c} = \frac{0}{D^c} = 0$

$\frac{D^c}{D^c} = \frac{D^c}{D^c}$

$\frac{D^c}{D^c} = \frac{D^c}{D^c}$

$\frac{D^c}{D^c} = \frac{D^c}{D^c}$

$\frac{D^c}{D^c} = \frac{D^c}{D^c}$