

المستوى: الجدع مشترك علمي 2006-2007	انشطة تذكيرية حول الكسور-القوى-الجدور-المتطابقات الهامة- التعميل- النشر- معادلات الدرجة 1- مترجمات الدرجة 1	نيابة عين السبع الحي المحمدي ثانوي البحتري محمد السهروردي
---	--	--

I مصطلحات

1. مقابل العدد x هو
 2. مقلوب العدد x هو
- اعط مقلوب و مقابل كل من الاعداد التالية:

$$f = -\sqrt{2} \quad e = \frac{1}{4} \quad d = 0 \quad c = -\frac{11}{3} \quad b = \frac{3}{7} \quad a = 2$$

II العمليات على الكسور

• $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \dots\dots\dots$ $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \dots\dots\dots$ $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \dots\dots\dots$

احسب مايلي

a) $-5 - 2$ b) $3 - 7$ c) $3 + 5 : 5 + 3$ d) $3 + \frac{1}{3}$ e) $-\frac{3}{2} + \frac{5}{4}$ f) $\frac{2}{3} - \frac{3}{2}$
g) $9 \times \frac{35}{9}$ h) $\frac{4}{5} \times \frac{2}{5}$ i) $\frac{7}{5} : \frac{3}{10}$ j) $-\frac{4}{5} : 5$ k) $-\frac{4}{9} : \left(-\frac{3}{2}\right)$ l) $\frac{1}{3} + \frac{7}{3} \times \left(\frac{3}{7} + \frac{5}{7}\right)$

III القوى

• $a^n = \dots\dots\dots$ $a^{-n} = \dots\dots\dots$
• $a^m \times a^n = \dots\dots\dots$ $\frac{a^m}{a^n} = \dots\dots\dots$ $(a^m)^n = \dots\dots\dots$
• $(ab)^n = \dots\dots\dots$ $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \dots\dots\dots$

بسط الاعداد التالية

a) $(-2)^3$ b) 5^2 c) 3×2^3 d) $4^2 \times 4^5 \times (4^3)^2$ e) $(9^3)^7$ f) $\frac{2^{12}}{2^5}$
g) $7^{12} \times 2^{12}$ h) $\frac{(2^5)^5}{(2^4)^6}$ i) $\frac{3^3 \times 7^4 \times (3^2)^3}{3^8 \times (7^2)^2}$ j) $\frac{30 \times 10^{-7} \times 2 \times 10^{12} \times 4 \times 10^{-2}}{6 \times 10^{11} \times 200 \times 10^{13}}$
k) $\left(-\frac{5}{8}\right)^8 \times \left(-\frac{25}{9}\right)^{-4}$ l) $(3a^4b^3) \times (8ab^2)$

IV الجدور

• $\sqrt{a}\sqrt{b} = \dots\dots\dots$ $\sqrt{\frac{a}{b}} = \dots\dots\dots$ $\sqrt{a^2} = \dots\dots\dots$ $\sqrt{a+b} \neq \dots\dots\dots$

بسط الاعداد التالية

a) $\sqrt{136^2}$ b) $\sqrt{\frac{81}{36}}$ c) $\sqrt{81 \times 7^2}$ d) $2\sqrt{5} + 2\sqrt{125} - 7\sqrt{45}$ e) $-2\sqrt{72} + 4\sqrt{98}$
f) $\sqrt{75} + 7\sqrt{3} - 2\sqrt{27}$ g) $\sqrt{144 \times 36 \times 12}$ h) $\sqrt{\frac{16}{27}} \times \sqrt{\frac{3}{50}}$
i) $\sqrt{8} \times \sqrt{72} \times \sqrt{125}$ j) $(2\sqrt{3} - 2)^2$ k) $(2\sqrt{3} + 5)^2 + (1 - \sqrt{5})^2$
l) $(2\sqrt{3} + 3\sqrt{5})(3\sqrt{5} - 2\sqrt{3})$

V النشر والاختزال

انشر ثم اختزل التعبيرات التالية

- a) $x(2x+1)$ b) $3x(-2x+2)$ c) $5x^2(x+7)$ d) $\frac{-4x}{3}(-6x+9)$ e) $3(2x+1)(-x)$ f) $(5x-2)(2x+3)$ g) $2x^2(x^2+5x+9)-2x^2-15x$ h) $\left(\frac{4}{5}-2x\right)\left(2x+\frac{4}{5}\right)$ i) $5(2x-8)(1+3x)$
- j) $(5-2x)(2x+1)+(10-4x)(x-3)$ k) $(3x+4)(4-3x)+(2x+1)(x-2)$ l) $\frac{4x+1}{5}(3x+2)$

VI المتطابقات الهامة

• $(a+b)^2 = \dots\dots\dots$ $(a-b)^2 = \dots\dots\dots$ $a^2 - b^2 = \dots\dots\dots$

انشر ثم اختزل التعبيرات التالية

- a) $(x+5)^2$ b) $(5x-3)^2$ c) $(3x+7)(3x-7)$ d) $(3-\sqrt{5})(3+\sqrt{5})$ e) $(2-\sqrt{3})^2$ f) $(\sqrt{3}+\sqrt{7})^2$
- g) $(101)^2$ h) $\left(\frac{x}{2}-2\right)^2$ i) $\left(-3x-\frac{1}{3}\right)^2$ j) $\left(3x+\frac{1}{2}\right)\left(3x-\frac{1}{2}\right)$ k) $\left(\frac{2}{3}x+\frac{3}{5}\right)^2$ l) $(-2x+0,5)^2$

VII التعميل

عمل التعبيرات التالية

- a) $2a+2b-2c$ b) $3x+xy$ c) xy^2+x^2
- d) x^2+2x+1 e) $a^2-12a+36$ f) x^2-100
- g) $4+8x+4x^2$ h) $25-x^2$ i) $16x^2-$
- 121 j) $(3x+1)(5x+3)+(3x+1)(2x+2)$ k) $(5x+11)(4y-1)+(5x+11)(3y+2)$ l) $(x-2)^2-3(x-2)$
- m) $(x+1)(2x+1)+(x+1)(x+2)+3(x+1)$ n) $(x-4)^2+(3x-12)(x+3)-2(x-4)$
- o) $9x^2-16+(3x+4)(3x-2)$ p) $(2x+3)(2x-1)-4x^2-12x-9$ q) $(x+1)^2+x^2-1$

VIII المعادلات

حل المعادلات التالية:

- a) $x+27,8=-19,3$ b) $x+\frac{7}{6}=\frac{5}{21}$ c) $\frac{-4}{9}x=\frac{5}{3}$ d) $4x-5+3=x-9+x-13$ e) $(2x-1)-(2+x)-7=3+7x$ f) $\frac{x-3}{4}=-\frac{2x}{3}+2$ g) $(2x+4)(3x-1)=0$ h) $(x+1)(x-1)(2x-3)=0$
- i) $(5x-2)(x+7)+(5x-2)^2=0$

VIII المتراجحات

حل المتراجحات التالية

- a) $x+3 > -5$ b) $x+3 \leq -2$ c) $4x > -8$ d) $-2x < 4$ e) $-5 \geq -x$ f) $12+x < 30-2x$
- g) $2(x-3)+3(x-6)+6(x+4) \leq 0$ h) $(x+5)^2+(x+5)(2x+10) < 0$ i) $\frac{3}{2}x+9 \geq 0$

$$\text{j) } (x + 3)(2x - 4) > 0 \quad \text{k) } (3x - 2)(-2x - 4)(x + 9) < 0 \quad \text{l) } \frac{x - 5}{(3 - x)} > 0$$