

الرياضيات

اختبار القدرات



الرياضيات

اختبار القدرات

معلمة في الكويت
KuwaitTeacher.Com

شلون تتفوق بحراستك

طريقة علا المتكاملة للدراسة تشمل الاستفادة من المذكرة و الفيديوهات و الاختبارات



⚠ علا تخلي المذكرة أقوى

تبي أعلى الدرجات؟ لا تعتمد على المذكرة بروحها - ادرس صح من الفيديوهات و الاختبارات

اختبارات ذكية تدريك

حل الاختبارات الالكترونية أول بأول عشان ترفع مستواك



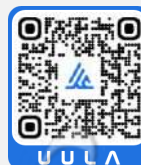
فيديوهات تشرح لك

تابع الفيديوهات و انت تدرس المذكرة عشان تضبط الدرس



اشترك بالمادة

احرص على تفعيل اشتراكك عشان تستفيد أكثر ما تقدر



اكتشف عالم التفوق مع باقات علا ادرس جميع مواد مرحلتك باشتراك واحد بسعر خيالي

Kuwaitteacher.Com

المنقذ

أقوى مذكرة صارت الحين أقوى و أقوى مع خاصية
المنقذ للمساعدة الفورية

شنو المنقذ؟

امسح الباركود بكاميرا تلفونك
وتعرف على طريقة استخدام المنقذ



شنو فائدة هالخاصية؟

أول ما تحتاج مساعدة بالمادة , المنقذ بينقذك .

امسح الباركود بكاميرا التلفون أو اضغط عليه إذا كنت فاتح
المذكرة من جهازك و يطلع لك فيديو الشرح.

KuwaitTeacher.Com

01

الفصل الأول: الأعداد الحقيقية

الأعداد والعمليات عليها	7
الكسور	13
الأسس	17
الجذور	23

02

الفصل الثاني: الحدوديات

العمليات الأساسية للحدوديات	30
قسمة الحدوديات	34
قواعد التحليل	36
فصل المتغيرات	43
المعادلات الخطية	46
المعادلات من الدرجة الثانية	50
المعادلات من الدرجة الثانية متقدم	55
المميز و المربع الكامل	59
تبسيط الحدوديات النسبية التي تحوي حدوديات من الدرجة الثانية	64
التعامل مع الحدوديات من الدرجة الثالثة	65

03

الفصل الثالث: المتباينات

خواص المتباينات والمتباينة الخطية	68
المتباينة المحصورة بين عددين	71
المتباينات من الدرجة الثانية	72
المتباينات النسبية	76

04

الفصل الرابع: القيمة المطلقة

خواص القيمة المطلقة و تمارينها	81
معادلات القيمة المطلقة	85
متباينات القيمة المطلقة	86
معادلات القيمة المطلقة متقدم	91

05

الفصل الخامس: الدوال الحقيقية

التعويض في الدوال	96
تركيب الدوال	100
مجال الدالة	103

06

الفصل السادس: تطبيقات رياضية

تحويل الوحدات	110
المساحات	112
حجوم ومكاييل	119
الأوزان	122

07

الفصل السابع: تطبيقات حياتية (2)

النسبة والتناسب	123
التناسب بين ثلاث متغيرات	126
التغير الطردي والعكسي	128
النسبة المئوية	133
ارتفاع و انخفاض النسبة المئوية	139

08

الفصل الثامن: استراتيجيات الحل والنمذجة

التقاطع والاتحاد في التطبيقات الحياتية	145
نفس العمل وعكس العمل	147



150 سعر البيع مع وجود توالف

151 النمذجة

158 تمارين متنوعة

165 جدول الضرب

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com



الفصل الأول: الأعداد الحقيقية الأعداد والعمليات عليها

الأعداد الطبيعية $\{1, 2, \dots\} : N$
 الأعداد الصحيحة $\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\} : Z$
 الأعداد النسبية $\{\frac{a}{b} : a, b \in Z, b \neq 0\} : Q$
 الأعداد الحقيقية $(-\infty, \infty) : R$
 الأعداد الأولية " عدد لا يقبل القسمة إلا على نفسه ووحد "
 $\{2, 3, 5, 7, \dots\} : P$

العمليات الأساسية

الطرح	الجمع
$\begin{array}{r} 12639 \\ - 7651 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5078 \\ + 9641 \\ \hline \end{array}$
القسمة	الضرب
$\begin{array}{r} \\ \overline{)9 \ 1098} \\ \underline{81} \\ 288 \\ \underline{270} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 714 \\ \underline{62 \times} \end{array}$
القسمة	القسمة
$\begin{array}{r} \\ \overline{)65 \ 9295} \\ \underline{65} \\ 0000 \\ \underline{0000} \\ 0000 \\ \underline{0000} \\ 0000 \end{array}$	$\begin{array}{r} \\ \overline{)3 \ 80} \\ \underline{30} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$



معا
مفتوحة
للجميع
KuwaitTeacher.Com



العمليات الأساسية بوجود فاصلة

الجمع

$$\begin{array}{r} 72 \\ \underline{13.5 +} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52.7 \\ \underline{14.5 +} \end{array}$$

الطرح

$$\begin{array}{r} 46.2 \\ \underline{20 -} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \underline{8.4 -} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46.2 \\ \underline{20.6 -} \end{array}$$

الضرب

$$\begin{array}{r} 73.27 \\ \underline{4.6 \times} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21.5 \\ \underline{3 \times} \end{array}$$

القسمة

$$\begin{array}{r} 25.2 \\ 9 \end{array}$$

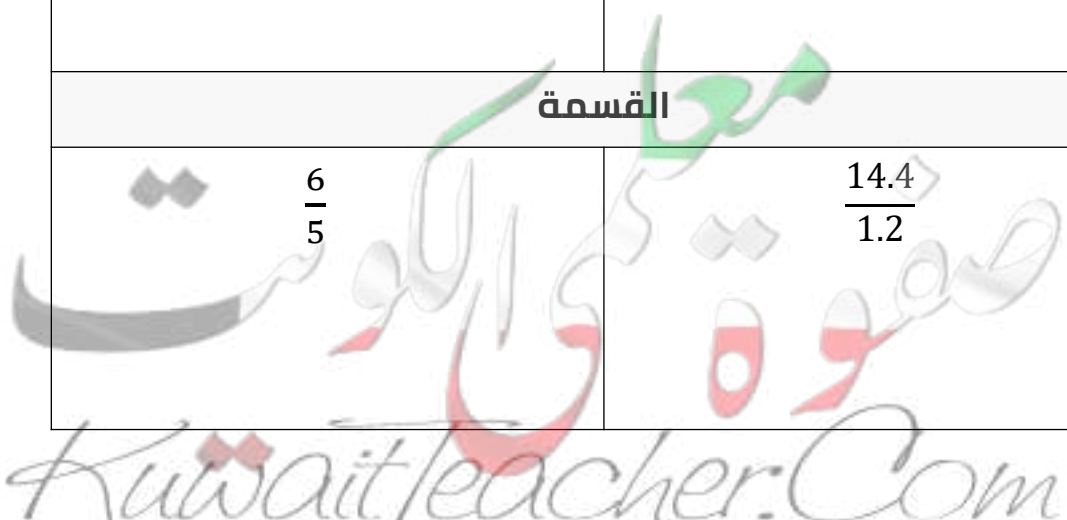
$$\begin{array}{r} 213 \\ 0.3 \end{array}$$



القسمة

$$\begin{array}{r} 6 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14.4 \\ 1.2 \end{array}$$





العمليات الأساسية باختلاف الإشارة

الطرح	الجمع
$7 - 5 = 2$ $5 - 7 = -2$ $3 - (-2) = 3 + (2) = 5$ $(-5) - 5 = -5 + (-5) = -10$ <u>يمكن تحويل الطرح إلى جمع وتغيير الإشارة</u>	$3 + 5 = 8$ $-3 + -5 = -8$ <u>عند اختلاف الاشارات نأخذ اشارة الكبير ونطرح</u> $-3 + 5 = 2$ $3 + -5 = -2$
القسمة	الضرب
$\frac{-6}{3} = \frac{6}{-3} = -2$ $\frac{6}{3} = \frac{-6}{-3} = 2$ <u>الاشارات متشابهة موجب</u> <u>الاشارات مختلفة سالبة</u>	$3 \times 4 = 12$ $-3 \times -4 = 12$ $-3 \times 4 = -12$ $3 \times -4 = -12$ <u>الاشارات متشابهة موجب</u> <u>الاشارات مختلفة سالبة</u>



التحليل

- إذا كان آحاد العدد زوجي فإن العدد يقبل القسمة على 2
"مثلا : 358 يقبل ولكن 123 لا يقبل"
- إذا كان مجموع العدد يقبل القسمة على 3 فإن العدد يقبل القسمة على 3
"مثلا : 525 , 5+2+5=12 يقبل القسمة على 3"
- إذا كان آحاد العدد 0 أو 5 فإن العدد يقبل القسمة على 5
"مثلا : 210 يقبل ولكن 32 لا يقبل"
- إذا كان مجموع العدد يقبل القسمة على 9 فإن العدد يقبل القسمة على 9
"مثلا : 522 , 5+2+2=9 يقبل القسمة على 9"



تحليل العدد إلى العوامل الأساسية

256	210	180
256 =	210 =	180 =



تمارين حول الأعداد والعمليات عليها

تمرين:

س أي من العبارات التالية عبارة خاطئة؟

- a- حاصل ضرب عددين صحيحين فرديين هو عدد فردي.
- b- حاصل ضرب عددين صحيحين زوجيين هو عدد زوجي.
- c- مجموع عددين صحيحين زوجيين هو عدد زوجي.
- d- مجموع عددين صحيحين فرديين هو عدد فردي.

س حيث k عدد صحيح زوجي موجب , أي من الأعداد التالية هو عدد زوجي؟

a- $(6k + 1)(12k + 3)$

c- $(3k + 4)(5k + 3)$

b- $(2k + 7)(4k + 5)$

d- $(3k + 3)(8k + 1)$

U U L A

معلمة
كفوة
الحكومة
KuwaitTeacher.Com

تمرين:

س إذا كان x, y عدداً صحيحان بحيث $x + y = 5$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي:

- ناتج ضرب x, y عدد فردي
- إذا كان x عدداً فردياً فإن y عدداً زوجي
- إذا كان $x < 0$ فإن $y > 0$

a- فقط (1) صحيحة

c- فقط (2) صحيحة

b- فقط (2), (3) صحيحتان

d- فقط (1), (2) صحيحتان



س لتكن x, y, z, w أعداد مختلفة بحيث $xyz = 0, x + y = w$ أي من الأعداد التالية يجب أن يساوي صفراً؟

a- x

b- y

c- z

d- w

س ليكن x, y عدداً حقيقيين وحاصل ضربهما 100، ما هي أكبر قيمة يمكن أن يأخذها العدد x ؟

a- 100

b- 200

c- 10

d- ليس أيهما سبق



س كم عدد صحيح بين العدد 30 و 500 يبدأ وينتهي بـ 2؟

a- 1

c- 11

b- 10

d- ليس أيهما سبق

معلمة
طفولة
مكتبة
KuwaitTeacher.Com

تمرين:

س عدد حقيقي مقلوبه يعطي عدد أكبر من 4 فإن العدد ينتمي إلى الفترة

a- $(4, \infty)$

c- $(-\infty, \frac{1}{4})$

b- $(0, \frac{1}{4})$

d- $(-\infty, 4)$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com



الكسور

العدد على الصورة $\frac{a}{b}$ حيث $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$ يسمى كسراً.

خواص الكسور	
الخاصية	المثال
$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow a \times d = b \times c$	$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} \rightarrow 1 \times 10 = 2 \times 5$
$\frac{a \times c}{b \times c} = \frac{a}{b}, b \neq 0$	$\frac{3}{9} = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{1}{3}$
$\left(\frac{a}{b}\right)\left(\frac{c}{d}\right) = \frac{a \times c}{b \times d}$	$\left(\frac{7}{12}\right)\left(\frac{5}{4}\right) = \frac{7 \times 5}{12 \times 4} = \frac{35}{48}$
$\left(\frac{a}{b}\right) \div \left(\frac{c}{d}\right) = \frac{a \times d}{b \times c}$	$\frac{3}{5} \div \frac{7}{2} = \frac{3 \times 2}{5 \times 7} = \frac{6}{35}$
$\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{ad \pm bc}{bd}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{(2 \times 5) + (3 \times 1)}{3 \times 5} = \frac{10 + 3}{15} = \frac{13}{15}$ $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{(1 \times 4) - (3 \times 1)}{3 \times 4} = \frac{4 - 3}{12} = \frac{1}{12}$



$$4\frac{5}{6} = \frac{(4 \times 6) + 5}{6} = \frac{29}{6}, \quad \frac{31}{4} = \dots \dots \dots \text{س}$$

لا تنسى

$$\frac{1}{2} = 0.5, \quad \frac{1}{4} = 0.25, \quad \frac{1}{5} = 0.2$$

تمرين:

س ضع في أبسط صورة $\frac{80-6\left(\frac{36}{9}\right)}{0,25}$

a- 416

b- 224

c- 188

d- 104

س أوجد ناتج:

■ $\frac{1}{2} + \frac{3}{2} =$

■ $2\frac{3}{5} + 1\frac{1}{5} =$

■ $\frac{4}{5} + \frac{1}{3} =$

■ $\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} =$

■ $\frac{7}{18} \div \frac{2}{9} =$



■ $\frac{\frac{3}{4} + \frac{2}{5}}{\frac{2}{3} - \frac{3}{5}} =$

تمرين:

س $\frac{3}{4} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) =$

a- $\frac{7}{12}$

b- $-\frac{1}{12}$

c- $\frac{5}{24}$

d- $\frac{11}{24}$

س $\frac{5}{3} - \left(\frac{7}{2} - \frac{7}{5}\right) =$

a- $-\frac{1}{30}$

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

c- $\frac{97}{30}$

d- $-\frac{13}{30}$

تمرين:

$$\frac{a}{b} - \left(\frac{b}{a} - \frac{c}{a} \right) = \text{س}$$

a- $\frac{a^2 - b^2 - bc}{ab}$

c- $\frac{a^2 - b^2 + bc}{ab}$

b- $\frac{a^2 - b^2 + c}{ab}$

d- ليس أيا مما سبق



س كسر ناقص مقلوبه يعطي $\frac{9}{20}$ هذا الكسر هو

a- $\frac{4}{5}$

b- $\frac{6}{5}$

c- $\frac{5}{3}$

d- $\frac{5}{4}$

a- $\frac{1}{3}$

b- $\frac{1}{2}$

c- -2

d- zero

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

a- $\frac{125}{4}$

b- 1

c- $\frac{4}{5}$

d- 2

$$\frac{2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}}{2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}} = \text{س}$$



تمرين:



$$\frac{3}{7-5} - \frac{1}{\frac{3}{7-5}} = \text{س}$$

a- 0

b- 3

c- $\frac{5}{6}$

d- $\frac{20}{3}$



س الكسر الأكبر في المجموعة $\left\{\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{7}{12}\right\}$

a- $\frac{1}{2}$

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

c- $\frac{3}{4}$

d- $\frac{7}{12}$

س الكسر الأكبر في المجموعة $\left\{\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{47}{60}\right\}$

a- $\frac{4}{5}$

b- $\frac{47}{60}$

c- $\frac{3}{4}$

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

س أكبر كسر في المجموعة $\left\{\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{7}{9}, \frac{11}{15}\right\}$ هو:

a- $\frac{3}{5}$

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

c- $\frac{11}{15}$

d- $\frac{7}{9}$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية





الأسس الصحيحة

إذا كان $x \in R, n \in Z^+$ حيث (مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة Z^+)

$$x^n = \underbrace{x \times x \times \dots \times x}_n$$

n المرات من

ويسمى العدد الحقيقي x بالأساس والعدد الصحيح الموجب n بالأس.

لا تنسى

$$x^0 = 1, x^{-n} = \frac{1}{x^n}, x \neq 0$$

$$= \frac{1-3^{-2}}{3^{-1}+3^{-2}} \text{ س}$$

a- 2

b- -2

c- $\frac{15}{4}$

d- $-\frac{15}{4}$

خواص الأسس

$x, y \in R \setminus \{0\}, n, m, l \in Z^+$ فإن :

الخاصية	المثال
$x^n \times x^m = x^{n+m}$	$(2^3 \times 2^5 = 2^{3+5} = 2^8)$
$\frac{x^n}{x^m} = x^{n-m}$	$(\frac{5^7}{5^2} = 5^5)$
$(x^n)^l = x^{n \times l}$	$((7^2)^3 = 7^{2 \times 3} = 7^6)$
$(xy)^n = x^n \times y^n$	$((2 \times 3)^5 = 2^5 \times 3^5)$
$(\frac{x}{y})^n = \frac{x^n}{y^n}$	$((\frac{1}{6})^3 = \frac{1^3}{6^3})$

س بسط ما يلي:

- $3^{-4} \times 3^7 =$ -----
- $\frac{8}{3^3} =$ -----
- $(5^{-2})^{-3} =$ -----
- $3^8 \times 4^8 =$ -----
- $\frac{2^4}{4} =$ -----



تمرين:

س $(-1 - (-1)^{70})^3 =$

- a- 8 b- -2 c- 0 d- -8

س $\frac{5^{2x+1}}{5^{1-2x}} =$

- a- 25 b- 5^{4x-2} c- 1 d- 5^{4x}

لا تنسى

الأعداد المربعة هي

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
x^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169	196	225



تمرين:

س ليكن x عدد صحيح بحيث $5x$ هو تربيع لأحد الأعداد الصحيحة. ما هي أصغر قيمة يمكن أن تأخذها x ؟

a- 4

b- 9

c- 125

d- ليس أيّاً مما سبق



تدريب:

س بسط المقدار $(2xy^{-3})^2(-2x^2y^3)^2$

تمرين:

س ضع في أبسط صورة $\frac{(b^{-2}c)^{-4}(bc)^{-3}}{b^{-4}}$

a- $\frac{b^5}{c^7}$

b- $\frac{b^9}{c^{-7}}$

c- $\frac{b^{-5}}{c^{-7}}$

d- $\frac{b^9}{c^7}$

س $= \frac{(x^{-1}y^2z^{-3})^4}{(x^4y^{-5}z^6)^3}$

a- $\frac{x^8y^{23}}{z^{30}}$

c- $\frac{1}{x^{16}y^{-23}z^9}$

b- $\frac{y^{23}}{x^{16}z^{30}}$

d- $\frac{1}{x^{16}y^7z^{30}}$



تمرین:

= $\frac{(a^2b^3)^5}{a^8b^9+a^9b^8}$ س

a- $\frac{a^7b^8}{a+b}$

c- $\frac{a^2b^7}{a+b}$

b- $\frac{a^7b^8}{(a+b)^2}$

d- ليس أياً مما سبق

= $\frac{(x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{2}{3}})^{12}}{x^2y^3+x^3y^2}$ س

a- $\frac{x^2y^3}{x+y}$

c- $\frac{(x^2y^3)^2}{x^2+y^2}$

b- $\frac{x^4y^6}{x+y}$

d- ليس أياً مما سبق



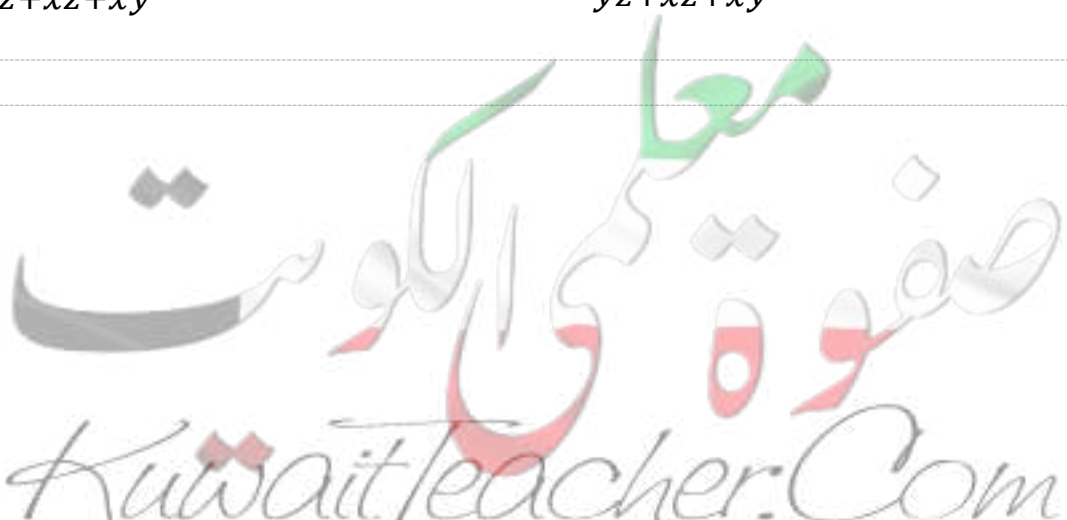
$\frac{x^2y^2z^2}{x^2yz+xy^2z+xyz^2} =$ س

a- $yz + xz + xy$

c- $\frac{xyz}{x+y+z}$

b- $\frac{1}{yz+xz+xy}$

d- $\frac{xyz}{yz+xz+xy}$



تمرين:

س أي من الأرقام التالية هي أكبر؟

a- 2^{799}

c- 16^{150}

b- 8^{200}

d- 4^{400}



س إذا كان $7(2^x) = 56$ فإن x تساوي:

a- 3

c- $\frac{2}{7}$

b- 8

d- ليس أيّاً مما سبق

س إذا كان $27^n \times 3^2 = 3^4 \times 9^8$ فإن n تساوي:

a- 3

b- 6

c- 8

d- 15

س إذا كان $2^{x-1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{2-4x}$ ، فإن x تساوي:

a- $\frac{3}{5}$

b- $\frac{1}{3}$

c- $\frac{5}{9}$

d- $\frac{3}{7}$



س $2^t + 2^t =$

a- 2^{t+2}

c- 4^t

b- 2^{t+1}

d- 2^{2t}

تمرين:

س $= 3^x + 3^x + 3^x$

a- 3^{x+1}

b- 9^x

c- 9^{3x}

d- 3^{3x}

س $= 3^{17} + (9)(3^{15}) + \left(\frac{1}{3}\right)(3^{18})$

a- 9^{51}

b- 3^{18}

c- 3^{19}

d- 9^{17}

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

a- 3^{x+3}

b- $9(3^{-2x})$

c- $10(3^x)$

d- $3^{2(x+1)}$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة الكويت
Kwaitteacher.Com



الجذور

إذا كان $x \in R, n \in Z^+ \setminus \{1\}$ وكان $x = m^n$ فإن

$$x^{\frac{1}{n}} = \begin{cases} m & : n \text{ عدد فردي} \\ |m| & : n \text{ عدد زوجي}, x > 0 \end{cases}$$
 إذا كان $x \in R, n \in Z$ حيث $x^{\frac{1}{n}} \in R$, فإن $x^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{x}$

خواص الجذور

$$x, y \in R, n, m \in Z^+$$

الخاصية	المثال
$(\sqrt[n]{x})^n = x$	$((\sqrt{7})^2 = 7)$
$\sqrt[n]{xy} = \sqrt[n]{x}\sqrt[n]{y}$	$(\sqrt[3]{24} = \sqrt[3]{3 \times 8} = \sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{8} = 2\sqrt[3]{3})$
$\sqrt[n]{\frac{x}{y}} = \frac{\sqrt[n]{x}}{\sqrt[n]{y}}$	$(\sqrt[4]{\frac{1}{16}} = \frac{\sqrt[4]{1}}{\sqrt[4]{16}} = \frac{1}{2})$
$\sqrt[n]{x^n} = \begin{cases} x & : n \text{ عدد زوجي} \\ x & : n \text{ عدد فردي} \end{cases}$	$(\sqrt[11]{3^{11}} = 3)$ $(\sqrt[12]{3^{12}} = 3)$
$\sqrt[m]{\sqrt[n]{x}} = \sqrt[n \times m]{x}$	$(\sqrt[12]{5} = \sqrt[4]{\sqrt[3]{5}})$

معلمة الكويت
Kwaitteacher.Com

س بسط ما يلي:

▪ $(\sqrt[5]{x})^5 =$ -----

▪ $\sqrt[3]{27 \times 8} =$ -----

▪ $\sqrt{\frac{9}{4}} =$ -----

▪ $\sqrt[6]{36} =$ -----

▪ $\sqrt[5]{102^5} =$ -----

▪ $\sqrt[3]{\sqrt{8}} =$ -----

تمرين:

س $\frac{5}{\sqrt{(-5)^2}} =$

a- -1

b- $-\frac{1}{5}$

c- 1

d- $\frac{1}{5}$

تدريب:

س بسط المقدار $\sqrt{12} + \sqrt{75}$



س بسط المقدار $\sqrt{\frac{162}{49}}$

معلمة الكويت

KuwaitTeacher.Com

UULA.COM 24 2022 - 2021

جميع الحقوق محفوظة

تمرین:

س $(8)^{\frac{2}{3}}(16)^{-\frac{1}{4}}$

a- 4

c- -2

b- 2

d- ليس أيّاً مما سبق



س $(\frac{9}{4})^{-\frac{5}{2}}(\frac{2}{3})^{-3}$

a- $(\frac{2}{3})^2$

c- $(\frac{3}{4})^2$

b- $\frac{9}{4}$

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

س $= \frac{(4^{-3})(8^{\frac{4}{3}})}{2^{-8}}$

a- 2^6

c- $8^{-4/3}$

b- 2^8

d- 2^{-6}



a- $1 - \sqrt{6}$

c- $2\sqrt{6}$

b- $5 - 2\sqrt{6}$

d- $5 + 2\sqrt{6}$

س $= (\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$

تمرین:

س $= (\sqrt{5} - \sqrt{10})^2$

a- $15 - 10\sqrt{2}$

c- -5

b- $-5 - 10\sqrt{2}$

d- 10



س $= \frac{\sqrt{a\sqrt{b}}}{ab}$

a- $\frac{1}{\sqrt{a^4}\sqrt{b^3}}$

c- $\frac{1}{\sqrt{a\sqrt{b}}}$

b- $\frac{1}{\sqrt{ab^2}}$

d- ليس أيّاً مما سبق



س $= \frac{(a\sqrt{b})^3}{(a\sqrt{b})^3 + (b\sqrt{a})^3}$

a- $\frac{1}{1+(b\sqrt{a})^3}$

c- $\frac{a^{2/3}}{a^{2/3}+b^{2/3}}$

b- $\frac{1}{(b\sqrt{a})^3}$

d- $\frac{a^{3/2}}{a^{3/2}+b^{3/2}}$

معلمة
مفتوحة
KuwaitTeacher.Com



تمرين:

س = $\frac{\sqrt[3]{xy^2} \cdot \sqrt[4]{x^2y}}{\sqrt[6]{x^2y^2}}$

a- $\sqrt[12]{x^5y^6}$

c- $\sqrt[12]{x^7y^6}$

b- $\sqrt[12]{x^6y^7}$

d- $\sqrt[12]{x^6y^5}$



س لتكن $y = x + \sqrt{x}$, حيث x عدد صحيح موجب. أي من التالي يمكن أن يكون y ؟

a- 5

c- 12

b- 10

d- ليس أيهما سبق

س إذا كان $a = 6 + \frac{a}{b}$ فإن $\sqrt{\frac{a+ab-2b}{b}}$ يساوي :

a- 2

c- 4

b- $\sqrt{6}$

d- ليس أيهما سبق





هي طريقة تستخدم لوضع الكسر بأبسط صورة "يمنع الجذر بالمقام"

$$\blacksquare \frac{5}{\sqrt{3}} \times \text{---} = \text{---}$$

$$\blacksquare \frac{5}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} \times \text{---} = \text{---}$$

$$\blacksquare \frac{2}{\sqrt{3}-5} \times \text{---} = \text{---}$$

$$\blacksquare \frac{7}{\sqrt[3]{3}} \times \text{---} = \text{---}$$

$$\blacksquare \frac{6}{\sqrt[3]{5^2}} \times \text{---} = \text{---}$$



تدريب:

س ضع في أبسط صورة $\frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{5}}$

تمرين:

$$= \frac{4}{\sqrt{20}-\sqrt{12}} \quad \text{س}$$

a- $\sqrt{5} + \sqrt{3}$

c- $\sqrt{2}$

b- $\sqrt{5} - \sqrt{3}$

d- $\frac{2}{\sqrt{2}}$

معلمة الكويت
Kwwaitteacher.Com

$$\frac{\sqrt{2+\sqrt{4}}}{\sqrt{2\sqrt{4}}} - \frac{\sqrt{2-\sqrt{4}}}{\sqrt{2\sqrt{4}}} = \text{س}$$

a- 2

c- zero

b- 1

d- $\frac{4\sqrt{2}}{5}$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



الفصل الثاني: الحدوديات العمليات الأساسية للحدوديات

الحدودية

الحدودية هي مقدار على الصورة $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_0$ حيث $n \in \mathbb{Z}^+$

الحدوديات النسبية

الحدودية النسبية هو مقدار على الصورة $\frac{f(x)}{g(x)}$ حيث كل من $f(x), g(x)$ حدودية
(مقادير نسبية) $\frac{x}{1+x}, \frac{x^2}{x^5-x^3+7}, \frac{x^6}{x-8}$

ملاحظة

لنسط المقدار النسبي نحل البسط والمقام ومن ثم نقسم أو نختصر العوامل المشتركة.

العمليات الأساسية للحدوديات

العامل المشترك للحدوديات والمتغيرات

العامل المشترك هو أكبر عدد يقسم العددين أو أكثر بنفس الوقت

مثلا: $x^2 - 4x = x(x - 4)$ أيضا
 $2x + 1 = 2\left(\frac{2x+1}{2}\right) = 2\left(x + \frac{1}{2}\right)$

لا تنسى

قواعد الأعداد الحقيقية "جمع , طرح , ضرب , قسمة والجذر" تطبق على الحدوديات أيضا

KuwaitTeacher.Com

تمرين:

$= \sqrt{x^2} + \frac{1}{x}$ س

a- $\frac{x^2+1}{x}$

c- $\frac{\sqrt{x^2+1}}{x}$

b- $\frac{x+1}{x}$

d- $\frac{x|x|+1}{x}$

$= \frac{2}{x-1} - \frac{1}{x+2}$ س

a- $\frac{x-5}{x^2+x-2}$

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

b- $\frac{x+1}{x^2+x-2}$

d- $\frac{x-1}{x^2+x-2}$

$\frac{5}{x} - \frac{1}{x+1} =$ س

a- $\frac{4x-5}{x(x+1)}$

c- $\frac{4x+5}{x(x+1)}$

b- $\frac{4}{x(x+1)}$

d- ليس أي مما سبق



تمرين:

$$\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+2} = \text{س}$$

a- $\frac{-3}{x^2-x-2}$

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

b- $\frac{3}{x^2+x-2}$

d- ليس أيا مما سبق



$$\frac{1}{x^2+x} - \frac{1}{x} \text{ أوجد ناتج س}$$

a- $\frac{-1}{x+1}$

c- $\frac{2-x}{x^2+x}$

b- $\frac{x}{x+1}$

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



$$\frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}} - \sqrt{1-x^2} \text{ أوجد ناتج س}$$

a- $\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$

c- $\frac{1-2x^2}{\sqrt{1-x^2}}$

b- $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

d- $\frac{2x^2-1}{\sqrt{1-x^2}}$

معلمة الكويت
Kwaitteacher.Com

تمرين:

$$x^{\frac{1}{3}} + (x - 8) \left(\frac{1}{3} x^{-\frac{2}{3}} \right) = \text{س}$$

a- $\frac{4(x-8)}{3x^{\frac{2}{3}}}$

c- $\frac{4(x-2)}{3\sqrt[3]{x^2}}$

b- $\frac{1}{3}(x - 8)x^{-\frac{1}{3}}$

d- ليس أيهما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com



الفصل الثاني: الحدوديات

قسمة الحدوديات

القسمة المطولة

تدريب

س أوجد ناتج قسمة $2x^2 - 11x + 5$ على $2x - 1$

القسمة التركيبية

للعمل بالقسمة التركيبية يجب أن يكون المقام على صورة $x - a$

تدريب

س أوجد ناتج قسمة $\frac{x^2 - 5x + 4}{x - 1}$

تمرين:

س $= \frac{4x^3 - 2x}{2x + 1}$

a- $2x^2 + x + \frac{1}{2} - \frac{\frac{1}{2}}{2x+1}$

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

b- $2x^2 - x - \frac{1}{2} + \frac{\frac{1}{2}}{2x+1}$

d- $2x^2 - x + \frac{1}{2} - \frac{\frac{1}{2}}{2x+1}$



UULA

KuwaitTeacher.Com

تمرين:



س إن باقي قسمة $x^2 + 3x + 5$ على $x + 1$ هو

a- 2

c- 0

b- -3

d- 3



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



قواعد التحليل	
$x^2 - a^2 = (x - a)(x + a)$	فرق بين مربعين
$x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$	
$x^3 - a^3 = (x - a)(x^2 + xa + a^2)$	فرق بين مكعبين
$x^3 - 4^3 = (x - 4)(x^2 + 4x + 16)$	
$x^3 + a^3 = (x + a)(x^2 - xa + a^2)$	مجموع مكعبين
$x^3 + 2^3 = (x + 2)(x^2 - 2x + 4)$	
$(x \pm a)^2 = x^2 \pm 2xa + a^2$	المربع الكامل
$(x + 3)^2 = 1(x^2) + 2(x)(3) + 1(3^2) = x^2 + 6x + 9$	
$(x \pm a)^3 = x^3 \pm 3ax^2 + 3a^2x \pm a^3$	المكعب الكامل
$(x + 2)^3 = 1(x^3) + 3(x^2)(2) + 3(x)(2^2) + 1(2^3)$ $= x^3 + 6x^2 + 12x + 8$	

مثلث باسكال في التحليل

U U L A

معاينة الكومنت
مفتوحة في الكويت
KuwaitTeacher.Com

تمرین:

س $(xy^2 + x^2y)(x - y) =$

a- $x^2y^3 - x^3y^2$

c- $xy^3 - x^3y$

b- zero

d- $x^3y - xy^3$



س $(x + y)^2 - (x - y)^2 =$

a- $4y^2$

c- $4xy$

b- $4x^2y^2$

d- zero

س $x^3 + y^3$

a- $(x + y)(x^2 + xy + y^2)$

c- $(x + y)(x^2 + 2xy + y^2)$

b- $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$

d- $(x + y)(x^2 - 2xy + y^2)$

س $= \frac{x^2 - y^2}{x^3 - y^3}$

a- $\frac{1}{x+y}$

b- $\frac{1}{x-y}$

c- $\frac{x+y}{x^2+y^2}$

d- ليس أيا مما سبق

س $= \frac{x^3 - 1}{x - 1}$

a- $x^2 + 1$

c- $x^2 + 2x + 1$

b- $x^2 - 1$

d- ليس أيا مما سبق

تمرین:

$$= \frac{x-y}{x^3-y^3} \text{ س}$$

a- $\frac{1}{x^2-xy+y^2}$

c- صفر

b- $\frac{1}{x^2+xy+y^2}$

d- $\frac{1}{x^2-y^2}$



$$\frac{1}{x-y} - \frac{1}{x^3-y^3} = \text{س}$$

a- $\frac{1}{x^2-y^2}$

c- $\frac{x^2+xy+y^2-1}{x^3-y^3}$

b- $\frac{(x-y)^2-1}{x^3-y^3}$

d- ليس أيا مما سبق

$$= \frac{x^2+y^2}{x+y} \text{ س}$$

a- $x + y$

c- $\sqrt{x + y}$

b- $x - y$

d- ليس أيا مما سبق

معلمة الكويت
Kuwaitteacher.Com

$$(a \cdot b)^2 = a^2 \cdot b^2$$

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a}\sqrt{b} \quad (a, b \geq 0)$$

$$\sqrt{a^2 \cdot b^2} = a \cdot b \quad (a, b \geq 0)$$

$$\frac{1}{a} \cdot \frac{1}{b} = \frac{1}{a \cdot b}$$

$$\frac{ab}{a} = b$$

$$a^{-1} \cdot b^{-1} = (a \cdot b)^{-1}$$

$$(a + b)^2 \neq a^2 + b^2$$

$$\sqrt{a + b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$$

$$\sqrt{a^2 + b^2} \neq a + b$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \neq \frac{1}{a + b}$$

$$\frac{a + b}{a} \neq b$$

$$a^{-1} + b^{-1} \neq (a + b)^{-1}$$

تمرين:

$$= \frac{x}{x+y} \quad \text{س}$$

$$a- \frac{1}{y}$$

c- صفر

$$b- \frac{1}{1+y}$$

d- ليس أياً مما سبق



$$a- x + y$$

$$c- |x - y|$$

$$b- |x + y|$$

d- ليس أياً مما سبق

$$\sqrt{x^2 + y^2} = \quad \text{س}$$

تمرين:

$$\sqrt{x^2 - y^2} = \text{س}$$

a- $x - y$

b- $|x - y|$

c- $|x| - |y|$

d- ليس أيا مما سبق

$$\frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{x - y} = \text{س}$$

a- $\frac{|x-y|}{x-y}$

b- -1

c- 1

d- ليس أيا مما سبق

س إذا كانت $x > 0$ و $y < 0$ فإن $\frac{x-y}{\sqrt{x-y}}$

a- $\sqrt{x} - \sqrt{y}$

b- $\sqrt{x+y}$

c- $\frac{x-y}{\sqrt{x-y}}$

d- ليس أيا مما سبق



a- $1 + \frac{7}{x+7}$

b- $1 - \frac{7}{x+7}$

س إذا كان $x \neq -7$ فإن $\frac{x}{x+7}$

c- $1 - \frac{7}{x-7}$

d- $1 + \frac{7}{x-7}$





س إذا كان $x \neq -2$ ، فإن $\frac{2x^2-8}{x+2}$

a- $x - 4$

c- $x + 4$

b- $x^2 - 4$

d- $2x - 4$

س $\frac{\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right)}{x^2 - y^2} =$

a- $\frac{1}{x^3 - y^3}$

c- $\frac{1}{x^2y + xy^2}$

b- $-\frac{1}{x^3 - y^3}$

d- $\frac{1}{x^2y - xy^2}$

س $= \left[1 + \frac{2}{x}\right] \left[1 - \frac{4}{x^2}\right]^{-1}$

a- $1 - \frac{2}{x}$

c- $\frac{x-3}{x}$

b- $\left(3 - \frac{2}{x}\right)^{-1}$

d- $\frac{x}{x-2}$





تمرين:

$$\left(\frac{x^{-1}-y^{-1}}{x^{-1}}\right)^{-1} = \text{س}$$

a- $\frac{x}{x+y}$

c- $\frac{y}{y-x}$

b- $\frac{y}{x+y}$

d- $\frac{x}{y}$

س إذا كان x و t أعداد غير صفرية, فإن المعادلة $81x^8 - 16t^8 = 9x^4 + 4t^4$ تكافئ:

a- $(3x^2 - 2t^2)(3x^2 + 2t^2)(9x^4 + 4t^4) = 0$

b- $(3x^2 - 2t^2)(3x^2 + 2t^2) = 1$

c- $9x^4 + 4t^4 = 0$

d- $(3x^2 + 2t^2)^4 = 1$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
طفوفة
الكويت
KuwaitTeacher.Com



الفصل الثاني: الحدوديات

فصل المتغيرات

تمرين:

س إذا كان $ax + b = c(x - a)$ فإن $x =$

a- $\frac{ac+b}{c-a}$

c- $\frac{b-ac}{c-a}$

b- $\frac{ac-b}{c-a}$

d- $\frac{a-bc}{c-a}$

س إذا كان $z = 2xw + 2yw + 2yx$ فإن y تساوي:

a- $\frac{z-xw}{w-x}$

c- $\frac{z-2xw}{2w+2x}$

b- $\frac{z-2xw}{2w-2x}$

d- $\frac{z-xw}{2wx}$



س إذا كان $y = \frac{x}{x+1}$ فإن x تساوي:

a- $\frac{y}{1-y}$

c- $\frac{y+1}{y}$

b- $\frac{y}{y-1}$

d- $\frac{1-y}{y}$



تمرين:

س إذا كان $s = \frac{5t-4}{2t+9}$, فإن t تساوي :

a- $\frac{9s+4}{2s-5}$

c- $\frac{2}{5}s + \frac{9}{4}$

b- $\frac{-(9s+4)}{2s-5}$

d- $\frac{2}{5}s - \frac{9}{4}$

س ثلاث أعداد x, y, z ومعدّلها xy . ما هي قيمة z ؟

a- $xy - x - y$

c- $2xy - x - y$

b- $3xy - x - y$

d- $3xy - (x - y)$



س إذا كان $2x + y = 3z$ و $u^2 = 3x - z$, فإن $y =$

a- $x - u^2$

c- $3z - u^2$

b- $3z - 2u^2$

d- ليس أيّاً مما سبق

U U L A

معلمة الكويت
Kwaitteacher.Com

س إذا كان m هو متوسط 4 أرقام أحدهم الرقم 1 فيكون متوسط الثلاثة أرقام الأخرى هو:

a- $\frac{4(m-1)}{3}$

c- $\frac{4m}{3} - 1$

b- $\frac{4m-1}{3}$

d- ليس أيّاً مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com



الفصل الثاني: الحدوديات المعادلات الخطية

حل المعادلات

معادلات خطية (من الدرجة الأولى) $ax + b = 0$, $a \neq 0$

حل المعادلات

معادلات خطية (من الدرجة الأولى) $ax + b = 0$, $a \neq 0$

▪ $2x + 7 = 0$

▪ $\frac{x}{3} + \frac{3x}{4} = 2$

▪ $\frac{1}{x-2} = \frac{3}{x+2} - \frac{6x}{x^2-4}$

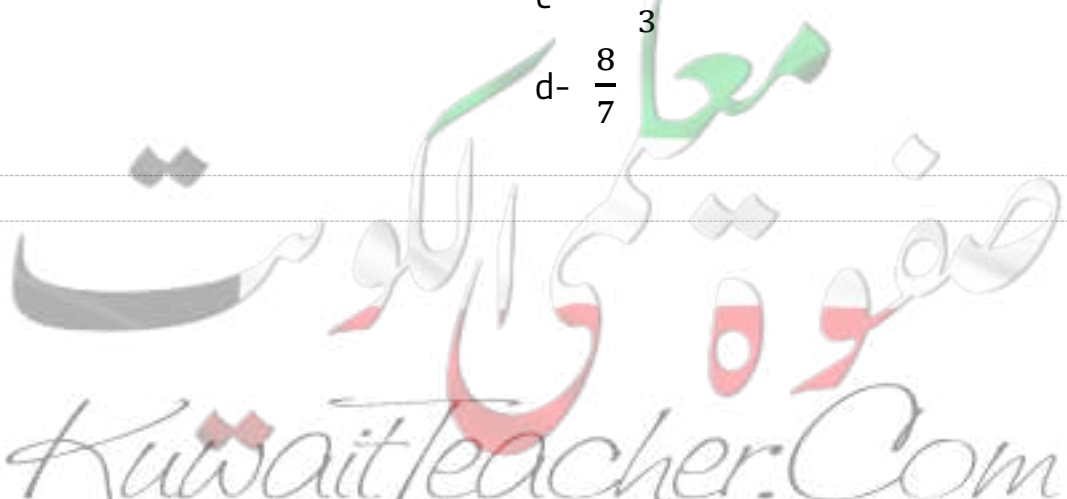


تمرين:

س إذا كان $5(1 - x) - 2 = 2x - 5$ فإن x تساوي:

- a- $\frac{1}{2}$
b- $\frac{2}{3}$

- c- $\frac{1}{3}$
d- $\frac{8}{7}$





س أوجد مجموعة حل المعادلة $\frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}} + \frac{1}{3}x^{\frac{1}{2}} = 0$

a- {6}

c- $\left\{\frac{-3}{2}\right\}$

b- {2, 3}

d- \emptyset

س إذا كان ناتج ضرب عددين يساوي 5 وكان أحد هذين العددين يساوي $\frac{3}{2}$ فإن ناتج جمع العددين هو:

a- $4\frac{1}{3}$

c- $4\frac{5}{6}$

b- $4\frac{2}{3}$

d- $5\frac{1}{6}$



س إذا كان المتوسط الحسابي لستة أعداد يساوي 24 وكان مجموع أربعة من هذه الأعداد يساوي 106، فإن المتوسط الحسابي للعددين يساوي:

a- 12

c- 48

b- 19

d- 72

س متوسط الأعداد 8, 13, y, x هو 6. كما أن متوسط الأعداد 9, x, x هو 8 ما هي قيمة y؟

a- 4

c- 6

b- -1

d- ليس أياً مما سبق

تمرين:



س إذا كان المتوسط الحسابي لخمسة اعداد هو 20 . إذا ازلنا أحد الاعداد, أصبح المتوسط الحسابي لبقية الاعداد 30 . فإن العدد الذي ازلنا يجب ان يساوي:

a- 0

c- 20

b- 12

d- -20

س ما هي قيمة k التي تضمن أن يكون للمعادلتين التاليتين نفس الحل:
 $2x + 4 = 4(x - 2)$, $-x + k = 2x - 1$

a- 6

c- -1

b- 17

d- 20



مجموعة حل نظام معادلتين خطيتين

عندما يكون لدينا معادلتين خطيتين بمتغيرين يمكن الحل باستخدام التعويض أو الحذف

طريقة الحذف

تدريب:

س إذا كان $x - y = 5$, $x + y = 13$ فإن x تساوي:

طريقة التعويض

س إذا كان $x + 3 = 2(y - 4)$, $x + y = 13$ فإن x تساوي:

تمرين:

س إذا كان $A + B = 8$, $A + C = 13$, $B + D = 8$, $C - D = 6$ فتكون قيمة C هي:

$$a - \frac{9}{2}$$

$$c - \frac{7}{2}$$

$$b - \frac{19}{2}$$

d- ليس أي مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com

المعادلات من الدرجة الثانية

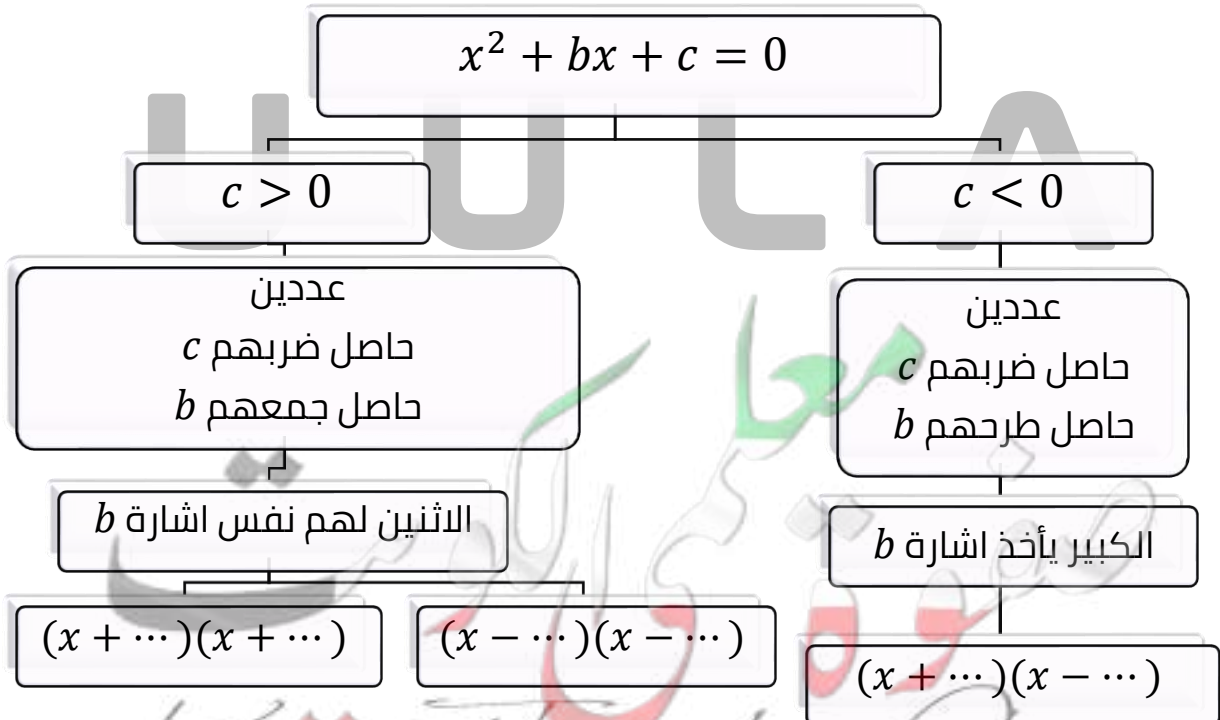


التحليل:

- المقدار $x^2 + bx + c$ يمكن تحليله عن طريق النظر إلى قيمة الحد الثابت c .
- إذا كان العدد الثابت c موجب فإن الحلان هما عددان حاصل ضربها c وجمعهما b .
- أما إذا لم توجد قيمتان تحققان المقدار فحل السؤال قد يتطلب المميز.

- المقدار $x^2 + bx + c$ يمكن تحليله عن طريق النظر إلى قيمة الحد الثابت c .
- إذا كان العدد الثابت c سالب فإن الحلان هما عددان حاصل ضربها c وطرحهما b .
- أما إذا لم توجد قيمتان تحققان المقدار فحل السؤال قد يتطلب المميز.

التحليل :



توضيح التحليل :

▪ حل المقدار $x^2 + 9x + 18$

▪ حل المقدار $x^2 - 11x + 10$

▪ حل المقدار $x^2 + x - 30$

▪ حل المقدار $x^2 - 4x - 12$

س بسّط ما يلي:



▪ $\frac{x^2 - x - 12}{x^2 - 9} =$

▪ $\frac{x^2 - 5x + 4}{2x + 6} \div \frac{x^2 - 1}{x^2 + 5x + 6} =$

تمرين:

س مجموعة حل المعادلة $x^2 + 7x - 8 = 0$ هي:

a- $\{2, -4\}$

c- $\{1, -8\}$

b- $\{-2, 4\}$

d- $\{8, -1\}$

تمرين:

س مجموعة حل المعادلة $x(x - 1) = 6$ هي:

a- $\{6, 7\}$

c- $\{3\}$

b- $\{-6, 7\}$

d- ليس أيهما سبق



س مجموعة حل المعادلة $x(x - 3) = 4$ هي:

a- $\{-4, -1\}$

c- $\{1\}$

b- $\{4, -1\}$

d- ليس أيهما سبق

س مجموعة حل المعادلة $x(2x - 10) = -8$ هي:

a- $\{-4, -1\}$

c- $\{-4, 1\}$

b- $\{4, 1\}$

d- $\{4, -1\}$

س مجموعة حل المعادلة $x^3 + 10x = 7x^2$ هي:

a- $\{2, 5\}$

c- $\{2, 3, 5\}$

b- $\{0, 2, 3\}$

d- ليس أيهما سبق

مفتوحة الكويت
KuwaitTeacher.Com

$$(a + 2b)^2 - 3(a + 2b) - 10 = \text{س}$$

a- $(a + 2b - 2)(a + 2b + 5)$ c- $(a + 2b + 2)(a + 2b - 5)$

b- $(a + 2b + 2)(a + 2b + 5)$ d- ليس أياً مما سبق

س إذا كان العدد 3 أحد حلول المعادلة $x^2 + 2x + k = 5$ حيث k عدد ثابت فإن الحل الآخر للمعادلة هو:

a- -5

c- -1

b- -2

d- -3

س أوجد مجموعة حل المعادلة $(x - 1)^2 + (x + 1)^2 = 100$

a- $\{\pm 5\sqrt{2}\}$

c- $\{\pm 7\}$

b- $\{\pm 2\sqrt{5}\}$

d- $\{-4, 6\}$

س مجموعة حل للمعادلة $7^{x^2+20} = 7^{9x}$ هي:

a- $\{-4, 5\}$

c- $\{4, 5\}$

b- $\{0, 20\}$

d- ليس أياً مما سبق



س مجموعة حل المعادلة $\frac{x}{3} - \frac{3}{x} = 3x$ هي:

a- {1}

b- $R - \{0\}$

c- $\{\pm 3\}$

d- \emptyset



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com



الفصل الثاني: الحدوديات

المعادلات من الدرجة الثانية

متقدم

التحليل المقدار عندما يكون معامل x^2 لا يساوي الواحد:
المقدار $ax^2 + bx + c$ يمكن أن يحل بضرب معامل ال x^2 بالحد
الثابت c ثم التحليل وبالتالي التقسيم على معامل ال x^2 بعد إيجاد
النواتج.

توضيح التحليل :

▪ حل المقدار $2x^2 + 5x - 12$

تمرين:

س أوجد مجموعة حل المعادلة $2x^2 + x - 28 = 0$

a- $\left\{\frac{7}{2}, -4\right\}$

c- $\{4, 7\}$

b- $\left\{4, \frac{-7}{2}\right\}$

d- $\{-4, 7\}$

معلمة
مفتوحة
KuwaitTeacher.Com

س مجموعة حل المعادلة $6x^2 - 5x - 6 = 0$ هي :

a- $\{-6, 1\}$

c- $\{\frac{3}{2}, -\frac{2}{3}\}$

b- $\{6, -1\}$

d- $\{-\frac{3}{2}, \frac{2}{3}\}$



تمرين:

س مجموعة حل المعادلة $6x^2 + x - 2 = 0$ هي :

a- $\{\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}\}$

c- $\{-2, 6\}$

b- $\{-\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\}$

d- $\{2, -6\}$

س مجموعة حل المعادلة $2x^2 + 5x - 12 = 0$ هي :

a- $\{-6, 2\}$

c- $\{-\frac{3}{2}, 4\}$

b- $\{6, -2\}$

d- $\{\frac{3}{2}, -4\}$



س مجموعة حل المعادلة $12x^2 - 8x - 15 = 0$ هي :

a- $\{1, -\frac{5}{4}\}$

c- $\{\frac{3}{2}, -\frac{5}{6}\}$

b- $\{-1, \frac{5}{4}\}$

d- $\{-\frac{3}{2}, \frac{5}{6}\}$

س مجموعة حل المعادلة $6x^2 - 11x - 10 = 0$ هي:

a- $\left\{\frac{5}{2}, -\frac{2}{3}\right\}$

c- $\left\{-\frac{5}{3}, 1\right\}$

b- $\left\{-\frac{5}{2}, \frac{2}{3}\right\}$

d- $\left\{\frac{5}{3}, -1\right\}$



س مجموعة حل المعادلة $\frac{1}{x^2} + \frac{1}{x} - 12 = 0$

a- $\{2\sqrt{2}, \sqrt{3}\}$

c- $\left\{-\frac{1}{4}, \frac{1}{3}\right\}$

b- $\{2\sqrt{2}\}$

d- ليس أيّاً مما سبق



س $= 6x^2 - x - 12$

a- $(3x - 4)(2x + 3)$

c- $(2x - 3)(3x + 4)$

b- $(x - 2)(6x + 6)$

d- ليس أيّاً مما سبق

U U L A

معلمة الكويت
Kwaitteacher.Com

$$= 3x^2 + x - 14 \text{ س}$$

a- $(x - 2)(3x + 7)$

c- $(3x - 2)(x + 7)$

b- $(3x + 2)(x - 7)$

d- $(x + 2)(3x - 7)$



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



الفصل الثاني: الحدوديات المميز و المربع الكامل

قانون المميز

إذا كان $ax^2 + bx + c = 0$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ فإن}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \text{ فإن}$$

للمميز ثلاث حالات يجب أن تتم مراعاتها

$\Delta < 0$
لا يوجد حل للمعادلة
مجموعة الحل خالية

$\Delta = 0$
للمعادلة حلان
متشابهان
مجموعة الحل تحوي
عنصر واحد

$\Delta > 0$
للمعادلة حلان مختلفان
مجموعة الحل تحوي
عنصرين

"مربع كامل"

تدريب:

س أوجد مجموعة حل المعادلة $x^2 + 8x = -4$

مجموعة الحل هي $x = -4 \pm \sqrt{4}$
مجموعة الحل هي $x = -4 + 2$ و $x = -4 - 2$
مجموعة الحل هي $x = -2$ و $x = -6$



س عدد عناصر مجموعة حل المعادلة $-2x^2 - x + 5 = 0$ هو

- a- عنصران فقط
b- عنصر واحد فقط
c- صفر
d- ثلاث عناصر فقط

س عدد عناصر مجموعة حل المعادلة $3x^2 - 7x + \frac{49}{12} = 0$ هو

- a- عنصران فقط
b- عنصر واحد فقط
c- صفر
d- ليس أبداً مما سبق

س المعادلة $\frac{4}{x-3} - \frac{4}{x} = 1$

- a- لها ثلاثة حلول فقط
b- لها حلان فقط
c- لها حل وحيد
d- ليس لها حل



س المعادلة $x(x^2 - x + 6)(x^2 + 9) = 0$ لها:

- a- ثلاث حلول حقيقية
b- حل واحد حقيقي
c- ليس لها حل حقيقي
d- خمس حلول حقيقية



تمرين:

س إذا كانت المعادلة $P(x) = (x^2 - 5)(x^4 - 3)$ حدودية من الدرجة السادسة. فإن المعادلة $P(x) = 0$ يكون لها

- a- ستة حلول
b- حلان حقيقيان
c- حل حقيقي واحد
d- أربعة حلول حقيقية



س إذا كان حل المعادلة $x^2 - ax + b = 0$ عددين صحيحين متتاليين فإن $a^2 - 4b$ يجب أن تساوي:

- a- 9
b- 1
c- 4
d- ليس أيًا مما سبق



س إذا كان $\{0, -1, -3\} \notin a$ ، وكانت تحقق المعادلة $\frac{1}{a} + \frac{1}{a+1} = \frac{1}{a+3}$ فإن a تساوي:

- a- $-\frac{3}{5}$
b- $\pm\sqrt{3}$
c- $\frac{3}{5}$
d- ليس أيًا مما سبق

U U L A

معلمة
طفولة
الحكومة
Kwaitteacher.Com



المربع الكامل

- المربع الكامل هي حدودية من الدرجة الثانية يكون طولها طان متساويان.
- المربع الكامل يكون المميز له يساوي صفر.
- المربع الكامل يكون على صورة $(x - a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$

تمرين:

$$x^2 - k^2 - 6xy + 9y^2 = \text{س}$$

- a- $(x - 3y + k)(x - 3y - k)$
b- $(x + 3y + k)(x - 3y - k)$
c- $(x + 3y - k)(x - 3y - k)$
d- ليس أيًا مما سبق

$$(x + 1 + y)(x + 1 - y) = \text{س}$$

- a- $x^2 + x + 1 - y^2$ c- $x^2 - 2x + 1 - y^2$
b- $x^2 + 2x + 1 - y^2$ d- $x^2 + 1 - y^2$

س قيمة m التي تجعل $x^2 + 18x - 2m$ مربعًا كاملًا هي

- a- 9 b- -9 c- $-\frac{81}{2}$ d- $\frac{81}{2}$



$$\sqrt{1 - 6x + 9x^2} = \text{س}$$

- a- $1 - 3x$ c- $1 - |3x|$
b- $|3x - 1|$ d- ليس أيًا مما سبق

تمرين:

س أيا من المعادلات التالية تكون فيها $x = 5$ الجذر الحقيقي الوحيد؟

a- $x^2 - 25 = 0$

c- $(x^2 + 25)(x^2 - 10x + 25) = 0$

b- $x^2 + 10x + 25 = 0$

d- $(5x)^2 = 0$



a- $(x - 2)^2 + 1$

c- $(x + 2)^2 + 3$

b- $(x - 2)^2 - 1$

d- $x(x - 4) - 3$

س $x^2 - 4x + 3 =$

س $-2x^2 - 12x - 9 =$

a- $-2(x + 3)^2 - 9$

c- $(-\sqrt{2}x + 3)^2 - 9$

b- $-2(x + 3)^2 + 9$

d- $(\sqrt{2}x + 3)^2 + 9$



س إذا كان $x - y = 3$ وكان $x^2 + y^2 = 29$ فإن xy تساوي:

a- 10

c- 28

b- 18

d- ليس أيهما سبق



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

تبسيط الحدوديات النسبية التي تحوي حدوديات من الدرجة الثانية



تمرين:

$$= \frac{2x^2+x-3}{2x^2+3x-5} \quad \text{س}$$

a- $\frac{x-3}{3x-5}$

c- $\frac{-3}{2x-5}$

b- $\frac{2x+3}{2x+5}$

d- $\frac{2x-3}{2x-5}$

$$= \frac{14x^2-19x-3}{21x^2-11x-2} \quad \text{س}$$

a- $\frac{30x-3}{7x^2-2}$

c- $\frac{2x-3}{3x-2}$

b- $-\frac{3(x+1)}{7x^2-2}$

d- ليس أيّاً مما سبق



س إذا كان $f(x) = x^3$, أوجد $\frac{f(2+h)-f(2)}{h}$ حيث $h \neq 0$

a- $h^3 - 8$

c- h^2+3h+9

b- $h^2+6h+12$

d- h^2+3h+6



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

التعامل مع الحدوديات من الدرجة الثالثة



التعامل من الحدوديات من الدرجة الثالثة في حالة تحليل الحدودية من الدرجة الثالثة هناك حالتين للتحليل

- العامل المشترك
- الأصفار النسبية "يفضل في حالة عدم إيجاد العامل المشترك استخدام الإجابات عوضاً عن الأصفار النسبية"

العامل المشترك

توضيح التحليل

س أوجد مجموعة حل المعادلة $3x^3 - x^2 - 3x + 1 = 0$



تدريب:

س مجموعة حل المعادلة $x^3 - 3x^2 - 4x + 12 = 0$

معلمة
صفوة في الكويت
KuwaitTeacher.Com

س مجموعة حل المعادلة $x^3 + 7x^2 + 2x + 14 = 0$

الأصفار النسبية الممكنة

توضيح التحليل باستخدام الاصفار النسبية

س أوجد مجموعة حل المعادلة $x^3 - 2x^2 - 5x + 6 = 0$

التعامل من الحدوديات من الدرجة الثالثة

تمرين:

س المعادلة $3x^3 - 2x^2 + 3x - 2 = 0$

a- لها ثلاثة حلول حقيقية

b- لها حل حقيقي واحد

c- ليس لها طول حقيقية

d- لها حلان حقيقيان فقط

U U L A

معلمة
كفوة
كلمة
KuwaitTeacher.Com

س لکن $P(x) = x^3 - x^2 - x + 1$ ولکن $Q(x) = x^2 - 2x + 1$ ، فإن $\frac{Q(x)}{P(x)}$ تساوي:

a- $\frac{1}{x+1}$

c- $\frac{1}{x-1}$

b- $\frac{1}{x^2+1}$

d- $\frac{1}{4}$



س $2x^3 - 5x^2 - 28x + 15 =$

a- $x(2x - 1)(x - 5)(x + 3)$

b- $(2x - 1)(x - 5)(x + 3)$

c- $(2x - 1)(x - 3)(x - 5)$

d- $(2x^2 - 3)(x - 5)$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة
طفوفة
KuwaitTeacher.Com

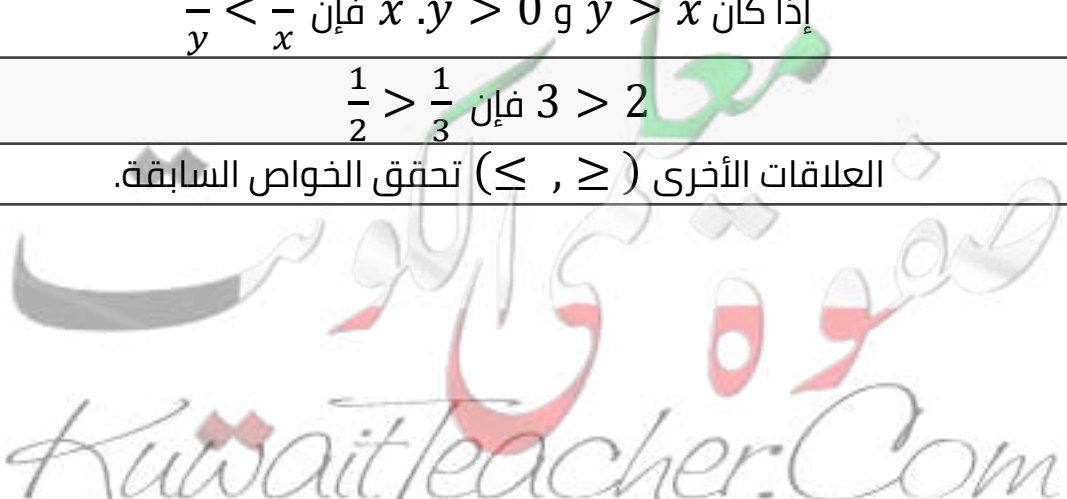
خواص المتباينات والمتباينة الخطية



المتباينة

المتباينة هي علاقة رياضية تحوي أحد الرموز ($>$, $<$, \geq , \leq) للتعبير عن اختلاف قيمة عنصرين رياضيين.

خواص المتباينات
إذا كان $y > x$ و $y > z$ فإن $z > x$
$5 > 3$ و $5 > 7$ فإن $7 > 3$
إذا كان $y > x$ فإن $y \pm c > x \pm c$
$6 > 3$ فإن $6 + 2 > 3 + 2$ و $6 - 2 > 3 - 2$
إذا كان $y > x$ و $c > 0$ فإن $y \cdot c > x \cdot c$
$5 > 4$ فإن $5 \times 2 > 4 \times 2$
إذا كان $y > x$ و $c > 0$ فإن $\frac{y}{c} > \frac{x}{c}$
$9 > 6$ فإن $\frac{9}{3} > \frac{6}{3}$
إذا كان $y > x$ و $c < 0$ فإن $y \cdot c < x \cdot c$
إذا كان $3 > 2$ فإن $-2 > -3$
إذا كان $y > x$ و $c < 0$ فإن $\frac{y}{c} < \frac{x}{c}$
إذا كان $10 > 2$ فإن $\frac{2}{-2} > \frac{10}{-2}$
إذا كان $y > x$ و $y \cdot x > 0$ فإن $\frac{1}{y} < \frac{1}{x}$
$3 > 2$ فإن $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$
العلاقات الأخرى (\leq , \geq) تحقق الخواص السابقة.





الفترات وأنواعها:

$[a,b] = \{x \in R : a \leq x \leq b\}$ الفترة المغلقة
تحتوي أطراف الفترة

$(a,b) = \{x \in R : a < x < b\}$ الفترة المفتوحة
لا تحتوي أطراف الفترة

الفترة نصف مغلقة نصف مفتوحة

$[a,b) = \{x \in R : a \leq x < b\}$
تحتوي أحد أطراف الفترة

تمرين:

س x, y عدنان حقيقيان لا يساوي أي منها الصفر بحيث يكون $x < y$. في أي من العبارات التالية تكون دائماً صحيحة؟

a- $x^2 < y^2$

c- $\frac{1}{x} < \frac{1}{y}$

b- $\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$

d- ليس أيهما سبق

U U L A

معلمة
كفوة
KuwaitTeacher.Com



المتباينات الخطية

هي متباينة من الدرجة الأولى

تدريب:

س حل المتباينة $3x - 11 < x + 5$

طول مختصرة للمتباينات	
الحل	المتباينة
$[a, \infty)$	$x - a \geq 0$
(a, ∞)	$x - a > 0$
$(-\infty, a]$	$x - a \leq 0$
$(-\infty, a)$	$x - a < 0$



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwailteacher.Com

المتباينة المحصورة بين عددين



المتباينات الخطية المحصورة بين عددين

- هي متباينة من الدرجة الأولى يحاصرها عددان.
- لإيجاد مجموعة حل المتباينة يجب حصر x لوحدها بين عددين

تدريب:

س حل المتباينة $7 < 3x + 1 < 15$

تمرين:

س إذا كان $-\frac{9}{5} < -3x + 1 < -\frac{7}{4}$ فأى من المتباينات التالية متباينة صحيحة:

a- $\frac{21}{4} < 9x - 3 < \frac{27}{5}$

c- $-\frac{1}{5} < 9x - 3 < -\frac{1}{4}$

b- $-\frac{21}{5} < 9x - 3 < -\frac{27}{5}$

d- ليس أيهما سبق



س أوجد مجموعة حل المتباينة $2 < \frac{3}{x-1} \leq 4$

a- $\left[\frac{7}{4}, \frac{5}{2}\right)$

b- $\left(\frac{7}{4}, \frac{5}{2}\right]$

c- $\left(1, \frac{7}{4}\right]$

d- $\left(1, \frac{5}{2}\right)$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

KuwaitTeacher.Com



الفصل الثالث: المتباينات

المتباينات من الدرجة الثانية

تدريب:

س حل المتباينة $x^2 \geq 3x + 10$

تمرين:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $(x^2 + 2)(x + 1) \leq x(x^2 + 5)$

- a- $[-2, 1]$ b- $[-2, -1]$ c- $[1, 2]$ d- $[-1, 2]$



المربع الكامل في المتباينات

تدريب:

س حل المتباينة $(x + 6)^2 < 0$

حالات المربع الكامل في المتباينات			
المتباينة	الحل	مثال	الحل
$(x - a)^2 \geq 0$	R	$(x - 3)^2 \geq 0$	
$(x - a)^2 < 0$	\emptyset	$(x + 2)^2 < 0$	
$(x - a)^2 > 0$	$R - \{a\}$	$(x + 1)^2 > 0$	
$(x - a)^2 \leq 0$	$\{a\}$	$(x - 7)^2 \leq 0$	



تمرين:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2 + 9 \geq 6x$

- a- \emptyset b- $[-3, 3]$ c- R d- ليس أيا مما سبق

.....

.....

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2 > 0$

- a- \emptyset b- $[-3, 3]$ c- R d- ليس أيا مما سبق

.....

.....

س مجموعة حل المتباينة $x^2 - 2x + 1 \leq 0$ هي:

- a- R b- \emptyset c- $\{0, -1\}$ d- ليس أيا مما سبق

.....

.....

س القيمة الصغرى للحدودية $P(x) = x^2 - 6x + 9$ هي:

- a- -6 b- 9 c- $zero$ d- ليس أيا مما سبق

.....

.....

U U L A

معلمة
كفوة
معلمة
Kwaitteacher.Com



تدريب:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2 + 2 \geq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2 + x + 1 \geq 0$



س أوجد مجموعة حل المتباينة $-x^2 + x - 7 \geq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2 + 3 \leq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $-x^2 - 1 \leq 0$

U U L A

معلمة
طفوفة
KuwaitTeacher.Com

تدريب:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^3 + 3x^2 - 4x - 12 \leq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^3 + 3x^2 + 4x + 12 \geq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^3 - 2x^2 - 5x + 10 \leq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $-x^3 - 2x^2 - 3x - 6 \geq 0$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة في الكويت
Kwaitteacher.Com



الفصل الثالث: المتباينات المتباينات النسبية

المتباينات النسبية

هي متباينة تحوي حدودية نسبية.

تدريب:

س حل المتباينة $\frac{x^2-4x-5}{x+3} > 0$

تمرين:

س مجموعة حل المتباينة $\frac{(x-1)(x-2)}{x} > 0$ هي:

a- $(-\infty, 1) \cup (2, \infty) \setminus \{0\}$

c- $(-\infty, 0) \cup (1, 2)$

b- $R \setminus \{0\}$

d- $(0, 1) \cup (2, \infty)$

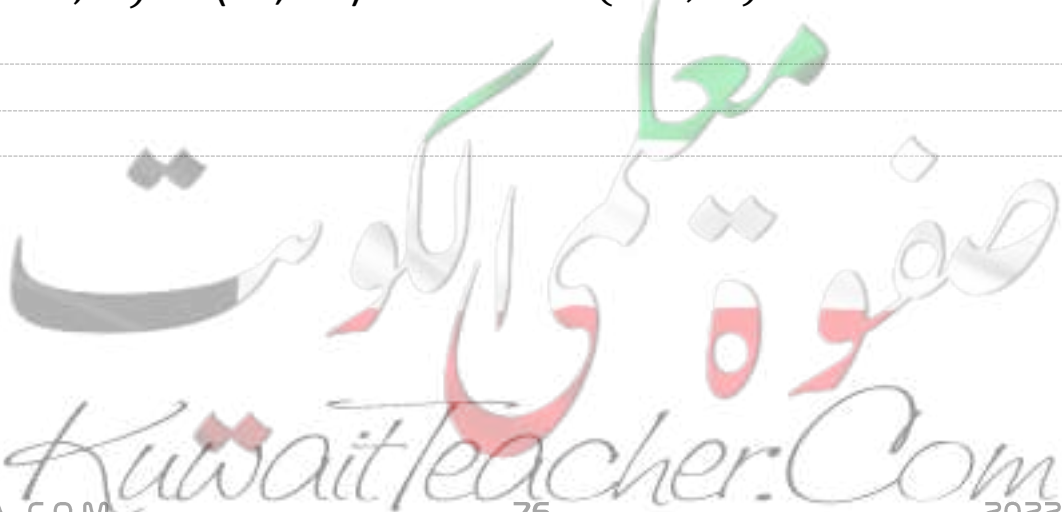
س أوجد مجموعة حل المتباينة $x > \frac{1}{x}$

a- $(1, \infty)$

c- $(-\infty, -1)$

b- $(-1, 0) \cup (1, \infty)$

d- $(-1, 1)$



س مجموعة الحل للمتباينة $\frac{x-1}{x+1} \geq 0$ هي:

a- $[-1, 1]$

c- $(-1, 1]$

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

d- $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$



س مجموعة الحل للمتباينة $\frac{3-x}{x+2} \leq 0$ هي:

a- $R \setminus \{-2\}$

c- $(-\infty, -2) \cup [3, \infty)$

b- $(-\infty, -2] \cup [3, \infty)$

d- $(-\infty, -2) \cup (3, \infty)$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{2x+5}{x+3} \geq \frac{3x+2}{x+3}$

a- $(-\infty, 3]$

c- $(-3, 3]$

b- $[3, \infty)$

d- $[-3, 3]$

س مجموعة حل المتباينة $\frac{1}{x} < \frac{1}{2}$ هي:

a- $(0, \infty)$

c- $(2, \infty)$

b- $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$

d- ليس أي مما سبق



س مجموعة حل المتباينة $2 - \frac{1}{x} < 1$ هي:

a- $(1, \infty)$

c- $(1, 2)$

b- $(0, 1)$

d- $(-\infty, 1)$

س مجموعة حل المتباينة $\frac{x-4}{x+4} < 1$ هي:

a- R

c- $(-4, \infty)$

b- $R \setminus \{-4\}$

d- ليس أياً مما سبق

س مجموعة حل المتباينة $\frac{1}{x} < \frac{2}{x}$ هي:

a- $R \setminus \{0\}$

c- $(0, \infty)$

b- R

d- $[1, \infty)$

س مجموعة حل المتباينة $\frac{2}{x} < \frac{5}{x}$ هي:

a- $R \setminus \{0\}$

c- R

b- $(0, \infty)$

d- ليس أياً مما سبق

تمرين:



س مجموعة حل المتباينة $\frac{1}{x} > -\frac{1}{x^2}$ هي:

a- $R \setminus \{0\}$

c- $(0, \infty)$

b- $(-1, \infty) \setminus \{0\}$

d- $(-1, \infty)$



في حالة x^2 في البسط، نشيل الـ x^2 ونحل عادي بعدها

\neq
نأخذ ما عدا الصفر

$=$
نأخذ اتحاد الصفر

تدريب:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2(x - 3) \geq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2(x - 2) > 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $x^2(x - 1)^2(x + 2) \leq 0$



س أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{x^2}{x+1} > 0$

تدريب:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{x^2}{x-3} \geq 0$

تمرين:

س مجموعة حل المتباينة $\frac{x^2}{1-x} > \frac{x^2}{x-1}$ هي:

a- $R - \{1\}$

c- $R - \{1, -1\}$

b- $(-1, \infty)$

d- $(-\infty, 1) - \{0\}$



في حالة x^2 في المقام، نشيل الصفر ونحل عادي

تدريب:

س أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{x+3}{x^2} \geq 0$

س أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{x-3}{x^2} \geq 0$



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية



خواص القيمة المطلقة و تمارينها

القيمة المطلقة

$$|x| = \begin{cases} x & : x \geq 0 \\ -x & : x < 0 \end{cases} \quad \text{تعريف:}$$

إعادة المطلق

$$|x - 2| = \begin{cases} x - 2 & : x \geq 2 \\ -(x - 2) & : x < 2 \end{cases}$$

خواص القيمة المطلقة

لكل $x, y \in R$

- $|x| \geq 0$
- $|-x| = |x|$
- $|x \cdot y| = |x| \cdot |y|$
- $\left| \frac{x}{y} \right| = \frac{|x|}{|y|}, y \neq 0$
- $|x + y| \leq |x| + |y|$
- $|x| = y \rightarrow x = y \text{ or } x = -y$



تمرين:

$$= -2(|-2| - |3|) \quad \text{س}$$

a- 2

b- -2

c- 10

d- -10

تمرین:

س $(7 - 5)|-22 - (-3)(-2)| =$

a- 56

c- 164

b- 32

d- -164

س $\sqrt{25} =$

a- $|-5|$

c- ± 5

b- $-|5|$

d- ليس أيا مما سبق



a- -2

c- 6

b- 2

d- 8

س إذا كان $|x| < x$ فإن $x^2 + 2x - 3 = 0$ فإن $2x + 4 =$

س إذا كان $x < 0$ فإن $\sqrt{9x^2} + \sqrt[3]{27x^3}$ تساوي:

a- صفر

c- $-6x$

b- $6x$

d- ليس أيا مما سبق

معلمة الكويت
Kwaitteacher.Com

تمرین:

س إذا كان $x^3 < 0$ فإن $\sqrt{25x^2} + 5x =$

a- $5x^2 + 5x$

c- zero

b- $10x$

d- ليس أيا مما سبق



a- $\frac{x}{x-2}$

c- $\frac{x}{2-x}$

b- $\frac{x}{x+2}$

d- $\frac{-x}{x+2}$

س إذا كان $x < -2$ فإن $\frac{x\sqrt{x^2+4x+4}}{x^2-4} =$



a- $2x - 3$

c- 1

b- $2x + 3$

d- -1

س إذا كان $1 < x < 2$ فإن $|x - 1| - |x - 2|$ تساوي

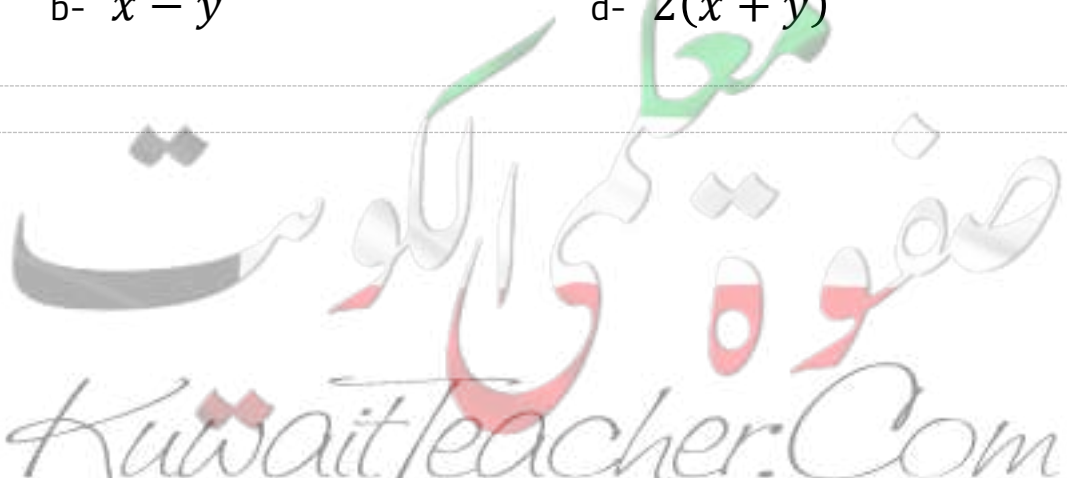
س ليكون كل من x, y عدداً حقيقياً بحيث $x < y$ فإن $[(x + y) + |x - y|] =$

a- $2x$

c- $2y$

b- $x - y$

d- $2(x + y)$



تمرين:

س $= |\sqrt{13} - \sqrt{15}|$

a- $\sqrt{-2}$

b- $-\sqrt{2}$

c- $\sqrt{13} - \sqrt{15}$

d- ليس أيهما سبق

س أيهما يلي يمثل عبارة صحيحة:

a- $|x + y| = |x| + |y|$

b- $|x + y| < |x| + |y|$

c- $|x + y| \leq |x| + |y|$

d- $|x + y| \geq |x| + |y|$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



الفصل الرابع: القيمة المطلقة

معادلات القيمة المطلقة

تدريب:

س حل المعادلة $|x - 3| = 4$

س حل المعادلة $|2x - 1| = x + 2$

تمرين:

س أوجد مجموعة حل المعادلة $|7x + 5| + 2 = 0$

a- $\{-1\}$

b- $\left\{\frac{-3}{7}\right\}$

c- $\left\{-1, \frac{-3}{7}\right\}$

d- ليس أيًا مما سبق

س أوجد مجموعة حل المعادلة $|2x + 1| = 1$

a- $\{0\}$

b- $\{-1\}$

c- $\{-1, 1\}$

d- ليس أيًا مما سبق



س ما هي الجذور الحقيقية للمعادلة $\sqrt{3x + 6} + |3x + 6| + 9 = 3$ ؟

a- $x = -2, x = 3$

b- $x = -2$

c- $x = 0$

d- لا توجد جذور حقيقية

تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



Kuwaitteacher.Com



الفصل الرابع: القيمة المطلقة

متباينات القيمة المطلقة

تدريب:

س حل المتباينة $|2x - 3| < 6$

س حل المتباينة $|x - 4| \geq 7$

طول مختصرة للمتباينات	
الحل	المتباينة
$[a, \infty)$	$x \geq a$
(a, ∞)	$x > a$
$(-\infty, a]$	$x \leq a$
$(-\infty, a)$	$x < a$

لا تنسى

الحالات الخاصة لمتباينات المربع الكامل تطبق على متباينات القيمة المطلقة



تمرين:

س مجموعة الحل للمتباينة $|x - 1| > 5$ هي:

a- $(4, 6)$

c- $(-\infty, 1) \cup (5, \infty)$

b- $(-4, 6)$

d- $(-\infty, -4) \cup (6, \infty)$

KuwaitTeacher.Com

تمرين:

س مجموعة حل للمتبينة $|7 - x| > 5$ هي:

a- $(-\infty, 2) \cup (12, \infty)$ c- $(-12, -2) \cup (0, \infty)$

b- $(-\infty, -12) \cup (-2, \infty)$ d- $(-\infty, 0) \cup (12, \infty)$



س أوجد مجموعة حل المتبينة $\sqrt{(5 - 3x)^2} < 7$

a- $(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$

c- $(-\infty, 1)$

b- $(-\frac{2}{3}, 4)$

d- R

س مجموعة الحل للمتبينة $2|3x - 9| < 36$ هي:

a- $\{-9, 3\}$

c- $(-3, 9)$

b- $(-9, 3)$

d- $R - [-9, 3]$

س أوجد مجموعة حل المتبينة $|\frac{1}{(x-1)}| > \frac{5}{2}$

a- $(\frac{3}{5}, \frac{7}{5})$

c- $(\frac{3}{5}, \frac{7}{5}) - \{1\}$

b- $R - [\frac{3}{5}, \frac{7}{5}]$

d- $[\frac{3}{5}, \frac{7}{5}] - \{1\}$



تمرين:

س إذا كان $c < 0$, وكان $|cx - c| < 5$ فإن:

a- $|x - 1| < -\frac{5}{c}$

b- $|x - 1| > -\frac{5}{c}$

c- $|x - 1| < -5$

d- ليس أيًا مما سبق

س مجموعة حل للمتباينة $|x| \geq x$ هي:

a- $[0, \infty)$

b- R

c- $[-1, 1]$

d- ليس أيًا مما سبق

س مجموعة حل المتباينة $|x| \leq x$ هي:

a- $(-\infty, 0)$

b- R

c- $[0, \infty)$

d- ليس أيًا مما سبق

س مجموعة الحل للمتباينة $|x| < x$ هي:

a- $(-\infty, 0)$

b- R

c- $[0, \infty)$

d- ليس أيًا مما سبق

س مجموعة حل المتباينة $|x| > x$ هي:

a- $(-\infty, 0)$

b- R

c- $[0, \infty)$

d- ليس أيًا مما سبق

تمرين:



س مجموعة حل للمتبينة $\left| \frac{x-1}{x} \right| > 4$ هي:

a- $(-5, -3) \setminus \{0\}$

c- $\left(-\frac{1}{3}, 0\right) \cup \left(0, \frac{1}{5}\right)$

b- $(-4, 0) \cup (0, 4)$

d- ليس أيا مما سبق



متباينات تشمل أكثر من قيمة مطلقة

تدريب:

س حل المتبينة $|x + 1| \geq |x|$

تمرين:

س إن مجموعة حل المتبينة $|x| \geq |x - 1|$ هي:

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

b- $\left[\frac{-1}{2}, \infty\right)$

c- $\left[\frac{1}{2}, \infty\right)$

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





س أوجد مجموعة حل المتباينة $|2x + 1| - |x - 5| < 0$

a- $\left(-6, \frac{4}{3}\right)$

c- $R - \left[-6, \frac{4}{3}\right]$

b- $R - \left(-6, \frac{4}{3}\right)$

d- $\left[-6, \frac{4}{3}\right]$



س مجموعة حل المتباينة $\left|\frac{x-1}{x}\right| > 4$ هي:

a- $(-5, -3) \setminus \{0\}$

c- $\left(-\frac{1}{3}, 0\right) \cup \left(0, \frac{1}{5}\right)$

b- $(-4, 0) \cup (0, 4)$

d- ليس أيهما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة
كفوة
كويت
KuwaitTeacher.Com



الفصل الرابع: القيمة المطلقة

معادلات القيمة المطلقة متقدم

التحقق من العبارات التي تحوي القيمة المطلقة

حل المعادلات التي تضمن القيمة المطلقة يكون عن طريق إعادة تعريف المطلق وتحديد الحول من خلال الفترات المعطى

مثال:

س أوجد مجموعة حل المعادلة $|x| + 2x = |3x|$

تمرين:

س إن مجموعة حل المعادلة $|x| + x = |2x|$ هي

- a- R b- $[0, \infty)$ c- $\{0, 1\}$ d- $\{1\}$



س مجموعة حل المعادلة $x + \sqrt{x^2} = 0$ هي:

- a- $\{0\}$ b- $\{1\}$ c- $\{-2\}$ d- ليس أيا مما سبق

س مجموعة حل المعادلة $1 - |x| = 1 - x$ هي:

- a- $\{0, 1\}$ b- R c- $[0, \infty)$ d- ليس أيا مما سبق

تمرين:

س مجموعة حل المعادلة $x^2 - 2 = |x|$ هي :

- a- $\{2, -1\}$ b- $\{-2, 1\}$ c- $\{2\}$ d- ليس أيًا مما سبق



س إن مجموعة حل المعادلة $|x + 1| = x + 1$

- a- $\{0\}$ b- $\{1\}$ c- R d- $[-1, \infty)$

س مجموعة حل المعادلة $\frac{|x-2|}{x-2} = 1$ هي:

- a- R b- $(-\infty, 2)$ c- $(2, \infty)$ d- $R/\{2\}$

عدد حلول معادلة المطلق



$x + \sqrt{x^2} = 0$	$ x + 2x = 3x $	$x^2 - 2 = x $
$(-\infty, 0]$	$[0, \infty)$	$\{2, -2\}$
عدد غير منته من الحلول	عدد غير منته من الحلول	حلان اثنان فقط

تدريب

س عدد حلول المعادلة $|x| + x = 2x$

حلول مختصرة

الحل	المتباينة
$[0, \infty)$	$ x = x$
$(-\infty, 0]$	$ x = -x$

تمرين:

س المعادلة $2x + |x| = x$:

- a- ليس لها حل
b- لها حل وحيد
c- لها حلان اثنان فقط
d- لها عدد غير منته من الحلول



- a- ليس لها حل
b- لها حل وحيد

س المعادلة $3x - |x| = |x| + x$:

- a- ليس لها حل
b- لها حل وحيد
c- لها حلان اثنان فقط
d- لها عدد غير منته من الحلول

س المعادلة $\frac{1}{x} + \frac{1}{|x|} = 0$:

- a- ليس لها حل
b- لها حل وحيد
c- لها حلان اثنان فقط
d- لها عدد غير منته من الحلول



س عدد عناصر مجموعة حل المعادلة $\frac{|x|}{x} + 2 = x$ هو :

- a- عدد غير منته من الحلول
b- حلان اثنان فقط
c- حل وحيد
d- ليس أيا مما سبق

تمرين:

س المعادلة $x^2 + 2\sqrt{x^2} + 1 = 0$

a- يكون لها جذر حقيقي واحد-

ليس لها جذور حقيقية -c

b- يكون لها جذران حقيقيان-

ليس أيا مما سبق d-



إعادة التعريف ولا أما أو ...؟
تدريب:

س حل المتباينة $|2x - 3| < 6$

س حل المتباينة $|x - 4| \geq 7$

تمرين:

س إن مجموعة حل المعادلة $|x| + x = |2x|$ هي

a- R

b- $[0, \infty)$

c- $\{0, 1\}$

d- $\{1\}$

س مجموعة حل المعادلة $x + \sqrt{x^2} = 0$ هي:

a- $\{0\}$

b- $\{1\}$

c- $\{-2\}$

d- ليس أيا مما سبق



س مجموعة حل المعادلة $1 - |x| = 1 - x$ هي:

a- $\{0, 1\}$

b- R

c- $[0, \infty)$

d- ليس أيا مما سبق

س مجموعة حل المعادلة $x^2 - 2 = |x|$ هي :

- a- $\{2, -1\}$ b- $\{-2, 1\}$ c- $\{2\}$ d- ليس أيا مما سبق

تمرين:

س إن مجموعة حل المعادلة $|x + 1| = x + 1$

- a- $\{0\}$ b- $\{1\}$ c- R d- $[-1, \infty)$

س عدد عناصر مجموعة حل المعادلة $\frac{|x|}{x} + 2 = x$ هو :

- a- عدد غير منته من الطول c- حل وحيد
b- طنان اثنان فقط d- ليس أيا مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
مفتوحة
KuwaitTeacher.Com



الفصل الخامس: الدوال الحقيقية

التعويض في الدوال

الدالة الحقيقية

هي دالة فيها كل من مجال والمجال المقابل مجموعة جزئية من مجموعة الأعداد الحقيقية

مثلاً :

$$h(x) = \frac{1}{x}, g(x) = \sqrt{x-5}, f(x) = x^2 + x$$

تمرين:

س أي من المعادلات التالية تمثل دالة $y = f(x)$ ؟

a- $y^3 = x + 1$

c- $|y| = x + 1$

b- $y^2 = x + 1$

d- $x^2 + y^2 = 1$



س إذا كان $f(x) = |x| - x$ أوجد $f(-5)$:

a- -5

c- zero

b- -10

d- ليس أيًا مما سبق

س إذا كانت $f(x) = x^2 - kx + 7$ وكان $f(1) = 6$ فإن k تساوي :

a- 1

c- -1

b- -2

d- ليس أيًا مما سبق

س إذا كان $f(x) = x^2 + kx + (1 - k)$ و $f(3) = 14$ فإن k تساوي:

a- -1

c- 0

b- 2

d- 1



س لتكن $f(x) = (x^c)(x^{\frac{1}{c}})$, حيث c عدد ثابت لا يساوي الصفر. إذا كان $f(2) = 4\sqrt{2}$ فإن قيمة c تساوي:

a- 3

c- 4

b- 2

d- 16



س لتكن $f(x) = x^2 + 2^k$. إذا كان $f(2) = 8$ و $f(1) < 6$ فإن k تساوي:

a- 2

c- ± 2

b- -2

d- ليس أيهما سبق

س إذا كان $f(x - 2) = \frac{x+2}{x-4}$, فإن $f(5)$ تساوي

a- 2

c- 3

b- 4

d- ليس أيهما سبق



س لتكن $f: R \rightarrow R$ دالة بحيث $f(-x) = -f(x)$ وذلك لكل $x \in R$ إذن $f(0) \cdot f(1)$ يجب أن تساوي :

- a- -1
b- 1

- c- zero
d- ليس أيًا مما سبق



س يقال للدالة $f(x)$ أنها دالة فردية إذا كان $f(-x) = -f(x)$. فأى من الدوال التالية دالة فردية؟

a- $f(x) = \frac{x^3+x}{2x^2}$

b- $f(x) = x^3 + 5$

c- $f(x) = \frac{x^3+5x}{7x}$

d- $f(x) = \frac{x+1}{x}$



الدالة ذات فرعين

هي دالة مقسمة إلى جزئين يتم تعويض العدد حسب الجزء

مثال : دالة القيمة المطلقة

مثلا : $f(x) = \begin{cases} x + 5 & : x > 2 \\ -x & : x \leq 0 \end{cases}$ دالة ذات فرعين

معلمة
مفتوحة
KuwaitTeacher.Com

س إذا كان $f(x) = \begin{cases} x - 1 & : x \geq 3 \\ 3 - x^2 & : x < 3 \end{cases}$ فإن $f(-1) + f(8) =$

a- 9

c- 5

b- 11

d- -5



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com



الفصل الخامس: الدوال الحقيقية

تركيب الدوال

تركيب دالتين

لتكن f, g دالتين، تركيب f, g هو الدالة $f \circ g$ حيث
 $(f \circ g)(x) = f(g(x))$

تمرين:

س إذا كان $f(x) = 2x + 1, g(x) = x^2 - 3$ أوجد $(g \circ f)(x)$

a- $4x^2 + 2x - 3$

c- $4x^2 + 4x - 2$

b- $4x^2 + 4x - 3$

d- $4x^2 + x - 2$

تدريب:

س $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$ فإن $f(x + 2)$

تمرين:

س إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 3$ فإن $f(x + 3)$ تساوي :

a- $2x^2$

c- $2x^2 + 3$

b- $2x^2 + 6x + 6$

d- $2x^2 + 12x + 15$

س إذا كانت $f(x) = 3x^2 - 8$ فإن $f(2x - 1)$ تساوي :

a- $12x^2 + 12x - 9$

c- $6x^2 - 2x - 5$

b- $12x^2 - 12x - 5$

d- $6x^2 + 2x - 9$



س إذا كانت $f(x) = 2x^2 - x + 1$ فإن $f(x - 1)$ تساوي :

a- $2x^2 - x$

c- $2x^2 - 5x + 2$

b- $2x^2 - 5x + 4$

d- $2x^2 - 3x + 4$

س إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 5x + 6$ فإن $f(2x - 1)$ تساوي :

a- $8x^2 - 18x + 13$

c- $8x^2 - 18x + 3$

b- $4x^2 - 9x + 5$

d- $4x^2 - 9x - 6$

س إذا كانت $f(x) = \frac{1}{2}(x + 7)$ فإن $f(2x - 7)$ تساوي :

a- 14

c- zero

b- x

d- ليس أيًا مما سبق





تدريب

س إذا كان $f(x) = \frac{x}{x+1}$ و $g(x) = \frac{2}{x-1}$ أوجد $f \circ g$

تمرين

س إذا كان $f(x) = 1 - \frac{1}{x+1}$ و $g(x) = \frac{1}{f(x)}$ أوجد $(f \circ g)(x)$

a- $\frac{x+1}{2x+1}$

c- 1

b- $\frac{2x+1}{x+1}$

d- x



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



مجال الدالة

مجال الدالة هي جميع القيم المسموح التعويض فيها في الدالة المعطى .

لا تنسى

مجال كثيرات الحدود هو R , مجال \sqrt{x} هو $[0, \infty)$ " يجب أن يكون ما تحت الجذر غير سالب " , مجال الحدوديات النسبية R ما عدا أصفار المقام.

$f(x): g \rightarrow h$ حيث g المجال h , المجال المقابل $g, h \in R$ إذا كان هناك دالتين g, h لهما المجالان D_g, D_h على التوالي فإن:

$$D_{g+h} = D_{g-h} = D_{g \cdot h} = D_g \cap D_h$$

$$D_{\frac{g}{h}} = \{x : x \in D_g \cap D_h, h(x) \neq 0\}$$

إيجاد تقاطع الفترات عن طريق رسم الفترات

- $(-2, 2) \cap (0, 4) =$
- $[-1, 2] \cap [1, 3] =$
- $[0, 2] \cap (0, 2) =$
- $[0, 1) \cap (2, 3) =$
- $(0, 1) \cap [1, 2] =$
- $[0, 3) \cap R =$
- $(0, 2) \cap \emptyset =$



إيجاد اتحاد الفترات عن طريق رسم الفترات



- $(-2, 2) \cup (0, 4) =$
- $[-1, 2] \cup [1, 3] =$
- $[0, 2] \cup (0, 2) =$
- $[0, 1) \cup (2, 3) =$
- $(0, 1) \cup [1, 2] =$
- $[0, 3) \cup R =$
- $(0, 2) \cup \emptyset =$

إزالة صفر المقام من الفترة

- $(0, 2) - \{1\} =$
- $(3, 8) - \{2\} =$

تمرين:



س مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+1}$ هي:

- a- $R \setminus \{-1\}$
- b- $R \setminus \{1\}$

- c- $R \setminus \{-1, 1\}$
- d- ليس أيًا مما سبق

س مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2-4}{x^2-x-6}$ هي:

- a- $R - \{-2, 3\}$
- b- R

- c- $R - \{-3, 2\}$
- d- $R - \{-3\}$





س مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{\sqrt{-x}}$ هو:

a- $(0, \infty)$

c- $(-\infty, 0)$

b- $[0, \infty)$

d- ليس أي مما سبق

س مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{7-x}}$ هو:

a- $R \setminus \{7\}$

c- $R \setminus \{1, 7\}$

b- $[1, 7)$

d- $(1, 7)$

س مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{10-2x}}{\sqrt{x-3}}$ هو:

a- $(-\infty, 5]$

c- $(3, 5]$

b- $R \setminus \{3\}$

d- $(3, \infty)$



س مجال الدالة $f(x) = \frac{x^{\frac{3}{2}} - 1}{x}$ هو:

a- $[1, \infty)$

c- $(0, \infty)$

b- $R \setminus \{0\}$

d- ليس أي مما سبق



س مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x}-7}{\sqrt{x}+8}$ هو:

- a- $(-8, 7)$
b- $R \setminus \{-8\}$

- c- $(49, 64)$
d- $[0, \infty)$



س مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{1-x^2}}{x}$ هو:

- a- R
b- $R - \{0\}$

- c- $[-1, 1]$
d- $[-1, 0) \cup (0, 1]$

- a- R
b- $R \setminus \{-1, 1\}$

س مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt[3]{1-x}}{\sqrt{1-x}}$ هو:

c- $(-\infty, 1)$
d- $[-1, 0) \cup (0, 1]$

- a- $[-1, 1)$
b- $R - \{1\}$

س مجال الدالة $y = \frac{\sqrt{1-x^2}}{\sqrt{1-x}}$ هو:

c- $[-1, \infty)$
d- $(-1, 1)$

س مجال الدالة $f(x) = \frac{(x^2+1)^{1/3}}{(x^2-1)^{1/2}}$ هو:

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

c- $R/\{-1, 1\}$

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

d- R



س مجال الدالة $\frac{\sqrt{3-x}}{\sqrt[3]{x^3-8}}$ هو:

a- $(-\infty, 3] - \{2\}$

c- $R - \{2\}$

b- $[3, \infty)$

d- $(-\infty, 3]$

س مجال الدالة $g(x) = \frac{\sqrt{x^3-7x^2+4x-28}}{x^2+4}$

a- $R - \{-2, 2\}$

c- $[7, \infty)$

b- R

d- $[-7, \infty) - \{-2, 2\}$



مجال الدالة ذات فرعين

يكون مجال الدالة ذات عن طريق أخذ مجال الجزء الأول أتحاد مجال الجزء الثاني مع مراعاة الفترات المعطى

تمرين:

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x-5} & : x > 3 \\ \frac{1}{x+5} & : x < 0 \end{cases} \text{ أوجد مجال الدالة } \mathbf{س}$$

a - $R - \{-5\}$

b- $(-\infty, -5) \cup (-5, 0) \cup [5, \infty)$

c - $(-\infty, 0) \cup (3, \infty)$

d- $[5, \infty)$

$$\mathbf{س} \text{ مجال الدالة } f(x) = \begin{cases} x^2 - x & ,if x \leq 2 \\ \frac{1}{x} & ,if x > 5 \end{cases} \text{ هو:}$$

a - $R - [2, 5)$

b- $R - \{0\}$

c - $R - (2, 5]$

d- ليس أيا مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

KuwaitTeacher.Com



الفصل السادس: تطبيقات رياضية تحويل الوحدات

التحويل بين	الطريقة
المتر و سم	$1 m \rightarrow 100 cm$
الكيلومتر والمتر	$1 km \rightarrow 1000 m$
المتر مربع و سم مربع	$1 m^2 \rightarrow 10000 cm^2$
المتر مكعب و سم مكعب	$1 m^3 \rightarrow 1,000,000 cm^3$
الكيلوغرام و الغرام	$1 kg \rightarrow 1000 g$
اللتر والميلي لتر	$1 L \rightarrow 1000 mL$
الدينار و الفلس	$1 kd \rightarrow 1000 fils$
الساعة والدقيقة	$1 hour \rightarrow 60 mins$
الدقيقة والثانية	$1 min \rightarrow 60 seconds$
الساعة والثانية	$1 hour \rightarrow 3600 seconds$

تدريب:

س سيارة سرعتها 60 كم/ساعة . فكم متراً تكون سرعتها في الدقيقة؟

U U L A

تمرين:

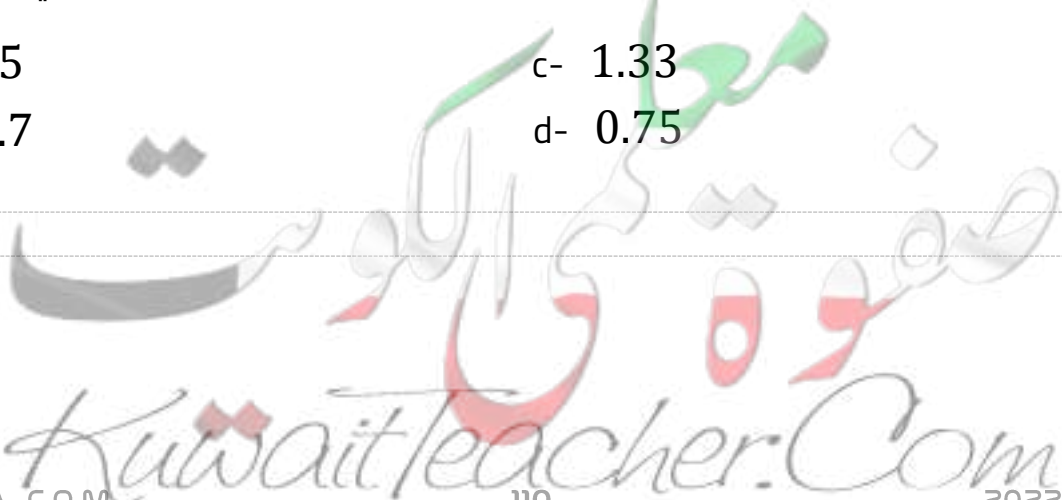
س إذا كانت سرعة سيارة 45 km/h فإن سرعتها مقدره بـ (km/min) هي ؟

a- 0.5

c- 1.33

b- 2.7

d- 0.75





س يسير قطار بسرعة 60 كلم بالساعة. إذا احتاج هذا القطار لتسع ثوان للعبور بجانب عمود كهرباء فإن طول هذا القطار هو:

a- 200 m

c- 150 m

b- 300 m

d- ليس أي مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



قواعد المساحة

- مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ (القاعدة \times الارتفاع)
- مساحة المستطيل = الطول \times العرض
- مساحة المربع = x^2 (حيث x طول ضلع المربع)
- مساحة المكعب = $6x^2$ (حيث x طول ضلع المربع)
- مساحة الدائرة = πr^2

لا تنسى

أن محيط الشكل هو عبارة عن مجموعة أطوال الأضلاع

مساحة المثلث

متطابق الأضلاع	قائم الزاوية
$area = \frac{\sqrt{3}}{4} \times (\text{طول الضلع})^2 = 16\sqrt{3}$	$area = \frac{1}{2} \times 3 \times 4 = 6$

يمكن أيضا استخدام **قاعدة هيرون** في إيجاد مساحة المثلث

$$area = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} \text{ , حيث } s = \frac{1}{2}(a+b+c)$$

تمرين:

س ما هي مساحة المثلث الذي أطوال أضلعه 5 cm , 3 cm و 4 cm على التوالي؟

a - 12 cm^2

c - 6 cm^2

b - 10 cm^2

d- ليس أيا مما سبق

س مثلث جميع أطوال أضلعه 2 cm فإن مساحته

a - 6 cm^2

c - 2 cm^2

b - 3 cm^2

d- ليس أيا مما سبق



س A هو مثلث قائم الزاوية قاعدته b , ارتفاعه h ومساحته x . إذا كان B مستطيل طوله $2b$ وعرضه $2h$ فإن مساحة B هي:

a - $8x$

b - $4x$

c - $16x$

d- ليس أيا مما سبق

س مستطيل طوله يساوي ضعف عرضه. إذا كانت مساحة المستطيل 50 m^2 فإن محيطه يساوي؟

a - 15 m

b - 30 m

c - 40 m

d - 60 m

تمرين:



س مستطيل يزيد طوله عن عرضه بـ 2 m . إذا كانت مساحة المستطيل 24 m^2 فإن طوله يساوي ؟

a- 12m

b- 8m

c- 4m

d- 6m

س حديقة مستطيلة الشكل مساحتها 84 m^2 , وطولها يزيد بمقدار 2 m عن ضعف عرضها. فإن عرض الحديقة هو:

a- 8m

b- 7m

c- 6m

d- ليس أيّاً مما سبق



س مستطيل طوله $3x + 2y$ إذا كان محيط المستطيل $10x + 6y$ فإن عرضه يساوي:

a- $x + 2y$

c- $4x + 2y$

b- $2x + y$

d- $7x + 4y$

س مستطيل محيطه ثمانية أضعاف عرضه. طول المستطيل يجب أن يكون:

a- ضعف العرض

c- ثمانية أضعاف العرض

b- ثلاثة أضعاف العرض

d- أربعة أضعاف العرض

معلمة
طفولة
KuwaitTeacher.Com

تمرين:

س إذا كان مجموع مساحة مربعين $2 m^2$, وكان مجموع المحيطي $8 m$. فإن أطوال أضلاع المربعين هما:

a- 1 و 2

b- 1 و 1

c- $\sqrt{2}$ و 1

d- $\sqrt{2}$ و 2



س إذا كان طول قطر في مربع يساوي $\sqrt{10}$ فما هي مساحة المربع؟

a- 40

b- 20

c- 10

d- 5

س مربع محاط بدائرة طوف نصف قطرها $3\sqrt{2}$. أوجد مساحة الدائرة الغير مغطى بالمربع.

a- $18\pi - 36$

c- $18(\pi - 1)$

b- $18\pi - 6$

d- ليس أيهما سبق

U U L A

معلمة
مفتوحة
معلمة
KuwaitTeacher.Com

تمرين:



س مستطيل مقسم بالتساوي إلى مربعين. إذا تم مضاعفة مساحة المربع الأول، وتم تقليل مساحة المربع الثاني بمقدار الربع، فإن مجموع مساحة المربعين الجديدين تساوي:

a- مساحة المستطيل $1\frac{1}{4}$

c- مساحة المستطيل $4\frac{1}{16}$

b- مساحة المستطيل $\frac{3}{4}$

d- مساحة المستطيل $\frac{11}{8}$

تدريب



س محيط مربع يساوي ضعف محيط المثلث متطابق الاضلاع. إذا كان طول أحد اضلاع المربع 75 cm ، فما هو طول أحد أضلاع المثلث؟

تمرين:

س ليكون A مربع و B مثلثا متساوي الاضلاع بحيث A و B لها نفس المحيط. إذا كان طول ضلع A أقل من طول ضلع B بمقدار 4 cm ، فإن طول ضلع B هو:

a- 20cm

b- 18cm

c- 16cm

d- ليس أيًا مما سبق



تمرين:



س صندوق على شكل متوازي مستطيلات مفتوح من فوق، قاعدته مربعة وارتفاعه 2 cm . أوجد طول ضلع القاعدة علماً بأن المساحة الإجمالية لسطح الصندوق هي 9 cm^2 .

- a- 2 cm b- 1 cm c- 9 cm d- -9 cm

س إذا كانت المساحة الكلية للمكعب أ تساوي 1350 cm^2 . والمساحة الكلية للمكعب ب تساوي 600 cm^2 فإن طول ضلع المكعب أ يزيد عن طول ضلع المكعب ب بكم؟

- a- 25 cm b- 15 cm c- 5 cm d- ليس أياً مما سبق



س إذا ازداد طول ضلع مربع بمقدار 4 cm ، فإن مساحة المربع تزداد بمقدار:

- a- 4 cm^2 b- 8 cm^2 c- 16 cm^2 d- ليس أياً مما سبق

س يزيد طول ضلع مربع A بمقدار 4 cm عن طول ضلع مربع B. مساحة المربع A تزيد عن مساحة المربع B بمقدار:

- a- 8 cm^2 b- 4 cm^2 c- 16 cm^2 d- ليس أياً مما سبق

س إذا ازداد نصف قطر الدائرة بمقدار 3 cm ، فإن مساحة الدائرة تزداد بمقدار:

- a- 9 cm^2 b- $6\pi\text{ cm}^2$ c- $9\pi\text{ cm}^2$ d- ليس أياً مما سبق

تمرين:



س إذا ازداد نصف قطر دائرة بمقدار 3 cm ، فإن محيط الدائرة يزيد بمقدار:

- a- $6\pi\text{ cm}$ b- $3\pi\text{ cm}$ c- $9\pi\text{ cm}$ d- ليس أيا مما سبق

س إذا ازداد طول ضلع مربع بمقدار 30% ، فإن المساحة تزيد بمقدار:

- a- 3% b- 30% c- 69% d- 60%



س دائرة محيطها $x\text{ cm}$ ، مساحتها $y\text{ cm}^2$. إذا كان مجموع x و y يساوي 5π ، فإن نصف قطر الدائرة يجب أن يساوي:

- a- 1 b- $-1 + \sqrt{3}$ c- $-1 + \sqrt{6}$ d- $-1 + \sqrt{2}$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

مفتوحة الكويت
KuwaitTeacher.Com



قواعد الحجم

حجم الأسطوانة القائمة = $\pi r^2 \times h$ (حيث h هو الارتفاع).

حجم المكعب = x^3 (حيث x طول ضلع المكعب)

حجم = طول \times عرض \times ارتفاع

تمرين:

س مساحة سطح مكعب هي 24 cm^2 فما حجم المكعب ؟

- a- 8 cm^3 b- 4 cm^3 c- 16 cm^3 d- ليس أيًا مما سبق

س مساحة سطح مكعب 12 cm^2 فكم يكون حجم المكعب بالسنتيمترات المكعبة ؟

- a- 8 b- $\sqrt{2}$ c- $\frac{4}{\sqrt{2}}$ d- 12

س يزيد طول ضلع المكعب (أ) بمقدار 2 cm عن طول ضلع المكعب (ب). إذا كانت المساحة الكلية للمكعب (أ) تساوي 54 cm^2 فإن حجم المكعب (ب) يساوي:

- a- 1 cm^3 b- 8 cm^3 c- 125 cm^3 d- ليس أيًا مما سبق



تمرين:

س اسطوانة دائرية قائمة حجمها 36π قدم مكعب وارتفاعها 4 أقدام. أوجد نصف قطر قاعدتها.

- a- 2 feet b- 3 feet c- 4 feet d- 5 feet

س لتكن A, B اسطوانتان دائريتان قائمتان بحيث يكون نصف قطر قاعدة A هو ربع قطر قاعدة B كما أن ارتفاع A هو ضعف ارتفاع B . أيًا من العبارات التالية هي عبارة صحيحة؟

- a- حجم A يساوي حجم B c- حجم A ربع حجم B
b- حجم A نصف حجم B d- حجم A ضعف حجم B



تدريب:

س لدينا 128 لتر من العصير نريد تعبئتها بزجاجات سعة كل منها ربع لتر. ما هو عدد الزجاجات المطلوبة؟

تمرين:

س 90 لتر من الحليب نريد تعبئتها بزجاجات سعة كل منها ثلثي اللتر. ما عدد الزجاجات اللازمة؟

- a- 60 b- 120 c- 135 d- ليس أيًا مما سبق

تمرين:

س حوض سباحة طوله $27m$ وعرضه $5m$ وعمقه $2m$, نريد ملء الحوض بالماء وذلك باستخدام سيارات نقل المياه, إذا كانت سعة خزان كل سيارة $9m^3$ من الماء , فإن عدد السيارات اللازمة لملء الحوض ؟

a- 10

b- 20

c- 30

d- 40



تدريب:

س طريق طوله $3 km$ وعرضه $14 m$, نريد فرشته بالأسفلت بسماكة $30 cm$, كم شاحنة من الأسفلت نحتاج إذا كانت سعة الشاحنة $12 m^3$ ؟

تمرين:

س مصنع عصير يحفظ العصير في خزانات سعة كل منها $1.5m^3$ يتم توزيع العصير بعد ذلك في علب سعة كل عبة $300cm^3$. إذا كان سعر العبة الواحدة 100 فلس فإن سعر العصير في الخزان

a- $250 kd$

b- $500 kd$

c- $750 kd$

d- $1000 kd$



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

قفوة كوكب
KuwaitTeacher.Com



الفصل السادس: تطبيقات رياضية الأوزان

تدريب:

س وزن عمر وعثمان معاً 120 كلغ. فما وزن كل منهما إذا كان عمر أثقل من عثمان بـ 24 كلغ؟

س وزن قطعة و كلب و حمل معاً 28 كلغ. فما وزن كل منهم إذا كان وزن القطعة نصف وزن الكلب ووزن الكلب نصف وزن الحمل؟



تمرين:

س في مقاييس الوزن الإمبراطورية يستخدم كل من ستون والرطل، علماً بأن كل ستون واحد يساوي 14 رطلاً ويساوي الرطل الواحد 450 غرام تقريباً. إذا كان وزن رجل يساوي 10 ستون و 10 أرطال فما هو وزن الرجل بالكيلوغرام؟

a- 67.5 kg

b- 77.5 kg

c- 87.5 kg

d- 57.5 kg



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية





الفصل السابع: تطبيقات حياتية (2) النسبة والتناسب

النسبة والتناسب

النسبة هي مقارنة بين كميتين أو أكثر.

مثلاً: نسبة دخلي الشهري إلى دخل أخي هي $2 : 3$ وهي تعني أنه كلما دخل إلى جيب أخي ديناران يدخل في جيبى ثلاثة دنانير.

تدريب:

س إذا كانت نسبة الفوز إلى الخسارة $15 : 16$ وكان عدد مرات الخسارة 64، فما عدد مرات الفوز؟

س إذا كانت نسبة الفوز إلى الخسارة $15 : 16$ وكان عدد مرات الخسارة 64 مباراة، فكم مباراة لعب الفريق؟

س الأجر اليومي الإجمالي لثلاثة عمال هو 72 ديناراً موزعة بينهم بنسبة $3 : 4 : 5$ ، فما هو الأجر اليومي لكل منهم؟

تمرين:

س عداد المسافات لسيارة جديدة فيه خلل فني، لذا يقوم العداد بتسجيل 2 km فقط لكل 3 km ، إذا قام العداد بتسجيل 48 km فما هي المسافة الحقيقية التي قطعها السيارة؟

a- 144

b- 72

c- 64

d- 32



س يجري تحضير وقود معين بواسطة مزج 8 أجزاء من الجازولين وجزئين من الزيت. كم جالون من الجازولين نحتاج للحصول على 30 جالون من الوقود؟

- a- 26 b- 16 c- 6 d- 24

س عطر يجري تحضيره بمزج أربعة أجزاء من الماء بجزء من مركز ماء الورد. كم من الماء نحتاج لتحضير 20 لتر من العطر؟

- a- 16 لتر b- 12 لتر c- 10 لتر d- ليس أيا مما سبق

س 81 kg من الطحين مكونة من طحين القمح وطحين الشوفان بحيث تكون نسبة القمح إلى الشوفان هي 7 إلى 2 . كم من طحين الشوفان يجب أن نضيف كي تصبح كمية الشوفان ثلث كمية القمح؟

- a- 6 kg b- 9 kg c- 3 kg d- ليس أيا مما سبق

مجموعة
مفتوحة
معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تمرين:



س خليط 60 Kg من الفستق واللوز بحيث كمية اللوز هي نصف كمية الفستق. كم كيلو من اللوز يجب أن نضيف إلى الخليط لتصبح كمية الفستق هي نصف كمية اللوز؟

- a- 20 kg b- 30 kg c- 60 kg d- ليس أيا مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



U U L A A

معلمة في الكويت
Kwaitteacher.Com



الفصل السابع: تطبيقات حياتية (2) التناسب بين ثلاث متغيرات

قاعدة:

إذا كان التناسب بين 3 متغيرات مختلفة فيمكن حل التناسب عن طريق حساب معدل الوحدة. بمعنى إذا اردنا إيجاد النسبة بين ارانب و عدد الكيلوات والأيام نفكر بها بالطريقة التالية " الارنب الواحد باليوم الواحد كم كيلو ياكل إذن النسبة ستكون عدد الكيلوات على حاصل ضرب عدد الارانب في الأيام "

تمرين:

س يستهلك 25 أرنباً 90 كلغ من الطعام خلال يومين. فكم كيلو غراماً من الطعام تستهلك 10 أرانب خلال أسبوع؟

- a- 119 kg b- 112 kg c- 140 kg d- 126 kg



س تستهلك كل خمسة أرانب في مزرعة 100 kg من الطعام خلال ثمانية أيام. ما هي كمية الطعام التي يستهلكها 100 أرنب في ثلاثين يوماً؟

- a- 8500 kg c- 15000 kg
b- 9500 kg d- ليس أيهما سبق

تمرين:

س إذا عملت أربع آلات في مصنع فإنها تنتج 8 سلع خلال 6 ساعات . كم من الوقت تحتاج 9 آلات لإنتاج 15 سلعة

a- 4 ساعات

c- 6 ساعات

b- 5 ساعات

d- ليس أيا مما سبق



س في مزرعة ما تبيض كل ثلاث دجاجات ثلاث بيضات كل ثلاثة أيام. كم يكون عدد البيض الذي تنتجه 12 دجاجة في 12 يوم؟

a- 16

c- 36

b- 12

d- 48



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

معلمة
صفوة
معلمة
KuwaitTeacher.Com



الفصل السابع: تطبيقات حياتية (2) التغير الطردي والعكسي

التغير الطردي

إذا كان هناك كميتين متغيرتان بحيث تبقى النسبة بينهما ثابتة نقول أن الكميتين متناسبتين أو أن بينهما تناسباً وبقال أيضاً أن بينهما تناسباً طردياً.

قاعدة:

التغير الطردي يمكن تمثيله ككسر أو نسبة
"العنصر الأول ← العنصر الثاني"
"المتغير الأول ← المتغير الثاني"

تدريب:

س إذا كان ثمن 11 قلم 33 دينار، فما هو ثمن 15 قلم؟

س إذا كان وزن 16 cm^3 من معدن ما يساوي 24 غرام، فما هو وزن 20 cm^3 من نفس المعدن؟

تمرين:

س سيارة تستهلك 4L من البنزين لقطع مسافة 320 km كم لترا من البنزين كافية لقطع مسافة 1200 km ؟

a- 18 b- 15 c- 30 d- 80

تمرين:

س تستهلك كل ستة أرانب في مزرعة 10 kg من الجزر في اليوم الواحد. فما هو مقدار الجزر الذي يستهلكه في اليوم 27 أرنب؟

a- 45 kg

c- 270 kg

b- 90 kg

d- 60 kg



س إذا كنا نحتاج 3 kg من بتلات الورد لإنتاج 5 g من العطور , فكم من بتلات الورد نحتاج لإنتاج 870 g من العطور؟

a- 2610 kg

c- 522 kg

b- 1450 kg

d- ليس أيًا مما سبق

س يحصل أحمد على x دينار في اليوم. كم يوم سيحتاج لتحويل y دينار؟

a- $\frac{x}{y}$

b- $\frac{y}{x}$

c- xy

d- $\frac{100x}{y}$

س آلة حاسبة تعمل S عملية حسابية خلال c ثانية. كم دقيقة تحتاج الآلة الحاسبة لعمل n عملية؟

a- $\frac{60ns}{c}$

c- $\frac{cs}{60n}$

b- $\frac{ns}{60c}$

d- $\frac{cn}{60s}$

تمرين:

س مركبة تسير بسرعة ثابتة، وقطعت مسافة 180 km خلال الساعات الخمس الأولى من رحلتها. ما هي المسافة التي قطعتها المركبة خلال الساعات الثلاث الأخيرة من الرحلة ؟

a- 120 km

c- 112 km

b- 108 km

d- 190 km

التغير العكسي



إذا كان هناك تناسب بين كمية ما وعكس أو مقلوب كمية أخرى نقول أن بين الكميتين تناسباً عكسياً.

قاعدة:

عندما يكون المثال عبارة عن تغير عكسي فيكون حل السؤال باستخدام العلاقة

$$\text{" الأول } \times \text{ الأول} = \text{ الثاني } \times \text{ الثاني "}$$

مثال:

هناك تناسب عكسي بين عدد العمال المكلفين بإنجاز عمل معين والفترة اللازمة لإنجاز ذلك العمل. أي أنه كلما زاد عدد العمال كلما قل الوقت اللازم لإنجاز العمل

$$x_1 \cdot y_1 = x_2 \cdot y_2$$

تدريب

س يحتاج أربعة عمال إلى عشرة أيام لطلاء جدران منزل ما. فكم يوم يحتاج خمسة عمال لطلاء المنزل ؟

تدريب

س تحتاج 11 حنفية ماء مفتوحة معاً إلى 3 ساعات لملئ خزان ما. فكم من الزمن نحتاج لملئ الخزان إذا فتحنا 6 حنفيات فقط؟

تمرين:

س ستة عمال يمكنهم إنهاء عمل ما في ستة أيام. فما هو عدد العمال الذي ينهي هذا العمل في أربعة أيام؟

- a- 4 b- 8 c- 9 d- 12

س يستطيع 9 عمال أنجاز عمل ما خلال 10 أيام. كم يوماً يحتاج 15 عامل لإنجاز نفس العمل؟

- a- 8 b- 12 c- 6 d- ليس أي مما سبق

س يحتاج x من العمال إلى y من الأيام لإنهاء عمل ما . كم يوم يحتاج z من العمال لإنهاء نفس العمل؟

- a- $\frac{yz}{x}$ b- $\frac{xy}{z}$ c- $\frac{xz}{y}$ d- ليس أي مما سبق

تمرين:

س يستطيع x من العمال أن ينجزوا عملاً ما خلال y يوماً. أوجد عدد العمال اللازم لإنجاز العمل نفسه خلال $3y$ يوماً.

- a- $3x$ b- $3y$ c- $\frac{x}{3}$ d- $\frac{y}{3}$

س إذا كانت كمية الماء في أحد الفنادق تكفي 8 أيام لجميع نزلاء فندق فكم يوماً تكفي لـ 40% من نزلاء الفندق؟

a- 5

b- 25

c- 20

d- 40

س يشتغلون العاملون في أحد المصانع 8 ساعات يومياً. أرادت إدارة المصنع تخفيض عدد العمال بنسبة $x\%$ دون أن يتأثر مستوى الإنتاج اليومي. لذا اضطرت الإدارة إلى رفع ساعات العمل اليومية لباقي العمال إلى 10 ساعات. أوجد قيمة x .

a- 25

b- 8

c- 10

d- 20



س يستطيع 10 عمال أن يرفضوا طريق ما في 5 أيام وذلك إذا اشتغلوا ساعتين كل يوم. كم عدد الأيام التي يحتاجها عاملين منهم لرصف الطريق وذلك إذا اشتغلا 5 ساعات في اليوم؟

a- 5 أيام

c- 10 أيام

b- 8 أيام

d- ليس أيهما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



الفصل السابع: تطبيقات حياتية (2) النسبة المئوية

نسب مئوية:

المقصود من الرمز %13 هو 13 من مئة , وإذا استخدمناها ككسر تكون $\frac{13}{100}$, أما كعدد عشري فهي 0,13.

إذا أردنا استخراج %13 من 500 دينار مثلاً نضرب .

$$500 \times \frac{13}{100} = 65 \text{ KD}$$

تمرين:

س إذا كانت %200 من %40 من x تساوي %40 من y , فما هي النسبة المئوية من x إلى y ؟

- a- 40% b- 20% c- 50% d- ليس أياً مما سبق

س يزيد العددان x و y بنسبة %20 و %50 على التوالي عن عدد ثابت. نسبة العدد x إلى العدد y هي:

- a- 2 : 5 b- 4 : 5 c- 3 : 4 d- 7 : 8



تمرين:

س اشترى أحمد سيارة مستعملة بسعر 4000 دينار. ودفعت 1000 دينار كلفة إصلاحها. إذا باع أحمد السيارة بسعر 6000 دينار فإن نسبة ربحه ستكون:

- a- 20% b- 25% c- 50% d- ليس أيًا مما سبق

س قام أحمد وعلي برحلة في سيارة تشاركا في قيادتها. إذا كانت المسافة التي قادها أحمد تساوي أربعة أضعاف المسافة التي قادها علي، ما هي النسبة المئوية للمسافة التي قادها خلالها علي من المسافة الكلية للرحلة؟

- a- 80% b- 25% c- 5% d- 20%



س خلطنا 6 kg من المكسرات نسبة اللوز فيها 20% مع 4 kg من المكسرات نسبة اللوز فيها 10% ما هي نسبة اللوز في الخليط؟

- a- 15% b- 16% c- 30% d- ليس أيًا مما سبق

U U L A

معلمة
صفوة
كويت
KuwaitTeacher.Com



تمرين:

س إذا كانت نسبة 6 بالمائة من س تساوي 7,5 فإن نسبة 36 بالمائة من س تساوي:

- a- 36 b- 42 c- 45 d- 48

س استورد أحمد من الخارج سيارة, وكان عليه أن يدفع ضريبة مقدارها 5% من ثمن السيارة. إذا كانت الضريبة التي دفعها أحمد 950 kd , فما ثمن السيارة؟

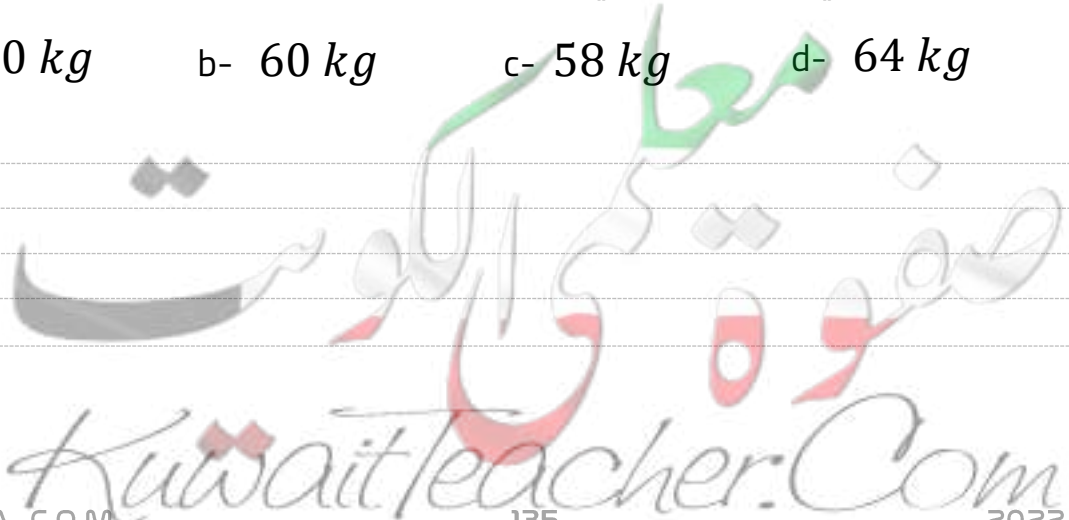
- a - $19,000 \text{ kd}$ c- $18,000 \text{ kd}$
b- $20,000 \text{ kd}$ d- $9,500 \text{ kd}$

س ربح لاعب تنس 80% من المباريات التي لعبها . إذا كان عدد المباريات التي ربحها 28 مباراة , فإن عدد المباريات التي لعبها هو :

- a - 35 b- 36 c- 34 d- ليس أيًا مما سبق

س كان لدى بائع كمية من التفاح. باع 40% منها فبقى لديه 42 kg من التفاح. الكمية التي كانت لديه هي:

- a - 70 kg b- 60 kg c- 58 kg d- 64 kg



س عدد يزيد 50% عن نفسه بمقدار 20. فإن العدد يساوي



a - 20

b- 50

c- 40

d - 100

س رقم يزيد 35% عن نفسه بمقدار 455. هذا الرقم هو:

a - 595

b- 490

c- 700

d - 620



س في مادة الفيزياء هناك اختبارين فصليين واختبار نهاية العام يختبرهم الطالب. في كل اختبار فصلي يكون وزن الاختبار 30% من الدرجة النهائية للطالب. إذا حصلت دلال على $\frac{50}{100}$ في اختبار نهاية العام. ما هي النسبة المئوية للدرجة النهائية التي حصلت عليها دلال إذا حققت في الاختبار الفصلي الأول $\frac{85}{100}$ وحققت $\frac{70}{100}$ في الاختبار الفصلي الثاني؟

a - 68.5%

c- 66.5%

b- 70%

d- ليس أياً مما سبق

معلمة
طفوفة
KuwaitTeacher.Com



س لدى أحمد 5700 دينار. استثمر جزء منها بعائد سنوي 10% والجزء المتبقي استثمره بعائد 5% فإذا حصل على 428 دينار من الاستثمار الأول، فما هي جملة أرباحه؟

- a - 505 kd b- 448 kd c- 499 kd d- 524 kd

س يحسب بنك ما فائدة سنوية بسيطة بقيمة 4% على القروض التي يمنحها، إذا أخذ خالد قرضاً بقيمة 150,000 KD، وخطط أن يسدد دينه بعد 10 سنوات، فما المبلغ الذي يدينه للبنك؟

- a - 210,000 KD c- 150,000 KD
b- 156,000 KD d- 250,000 KD



س حصل رجل على مبلغ 10000 kd ودفع 5% منها كضريبة دخل. أودع الرجل المبلغ المتبقي في بنك لمدة سنة بفائدة سنوية 5% أيضاً. يصبح رصيد الرجل في البنك نهاية السنة مبلغ:

- a - 9975 kd b- 10000 kd c- 10500 kd d- ليس أيهما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



الفصل السابع: تطبيقات حياتية (2) ارتفاع و انخفاض النسبة المئوية

ارتفاع النسبة المئوية

قاعدة

عندما يقول بأن السعر أزداد $x\%$ فهذا يمكن تمثيلة باستخدام القاعدة التالية
" $100\% \leftarrow (100 + x)\%$ "
"السعر السابق \leftarrow السعر الجديد"

تمرين:

س إذا علمت أن حجم الماء يزداد بمقدار 6% عندما يتحول إلى جليد فما هو حجم الماء الناتج عن ذوبان 768.5 سم³ من الجليد؟

a - 725 cm^3

c - 745 cm^3

b - 735 cm^3

d - 722.39 cm^3

س الدخل الأسبوعي لأحد العمال هو 80 ديناراً. إذا ازداد هذا الدخل بمقدار 20% ، فإن دخله الأسبوعي بالدينار سيصبح :

a - 100

c - 94

b - 96

d - ليس أيهما سبق



س ارتفعت الأسعار 20% في شهر يناير ثم ارتفعت ثانية 10% في شهر فبراير. إذا كان ثمن ساعة 100 د.ك. في أول يناير فما هو ثمنها في أول مارس؟

- a - 130 kd b- 132 kd c- 128 kd d- 136 kd

تمرين:

س قاد علي سيارته بسرعة 50 km/h لمدة ساعتين، ثم زاد سرعته بنسبة 50%. واستمر على هذه السرعة لمدة 3 ساعات. أوجد متوسط سرعته مقدره بـ km/h وذلك خلال الساعات الخمس.

- a - 55 b- 60 c- 65 d- 70

U U L A

مفتوحة
معاً
في الكويت
KuwaitTeacher.Com



انخفاض النسبة المئوية

قاعدة

عندما يقول بأن السعر أنخفض $x\%$ فهذا يمكن تمثيلة باستخدام القاعدة التالية

$$" 100\% \leftarrow (100 - x)\% "$$

" السعر السابق \leftarrow السعر الجديد "

تمرين:

س قام أحمد بعمل حمية غذائية افقدته 20% من وزنه ليصبح 100 kg , وزن أحمد قبل الحمية كان

a- 120 kg

c- 124 kg

b- 125 kg

d- ليس أيا مما سبق

س في أحد التنزيلات انخفضت الأسعار بنسبة 35% . ما هو سعر غسالة قبل التنزيلات إذا كان سعرها بعد التنزيلات 92.950 د ك ؟

a- 135 kd

c- 145 kd

b- 153 kd

d- 143 kd

معلمة
طفوفة
في الكويت
KuwaitTeacher.Com



س جري تخفيض الأسعار في موسم التنزيلات بنسبة 25% إذا كان ثمن غسالة أثناء التنزيلات 100 دينار كويتي , فإن ثمنها قبل التنزيلات كان :

a- 124 kd

c- 75kd

b- 125 kd

d- ليس أيهما سبق

س يتبع سامي نظاما غذائيا يكفل له نقصان 10% من وزنه كل شهر. إذا كان وزن سامي الآن 100 kg فإن وزنه بعد شهرين هو :

a- 80 kg

c- 81 kg

b- 79 kg

d- ليس أيهما سبق

س فستان سعره 100 kd , زاد سعر الفستان 10% واثناء التنزيلات تم عمل تخفيضات 11%. كم سعر الفستان بعد التخفيضات تقريبا؟

a- 96 kd

b- 97 kd

c- 98 kd

d- ليس أيهما سبق



س إذا ارتفع سعر النحاس بنسبة 25% ثم انخفض السعر بنسبة 20% فإن السعر النهائي يكون:

- a- أقل بمقدار 5% من السعر الأصلي c- نفس السعر الأصلي
b- أكثر بمقدار 5% من السعر الأصلي d- ليس أيًا مما سبق

س ارتفعت ضربات قلب مريض خلال عملية جراحية بمقدار 25%. فجرى إعطاءه دواء خفض من ضربات قلبه بنسبة 20% لتصبح 60 ضربة بالدقيقة. عدد ضربات القلب قبل العملية كانت:

- a- 72 ضربة بالدقيقة c- 58 ضربة بالدقيقة
b- 64 ضربة بالدقيقة d- ليس أيًا مما سبق



س يباع أحد الكتب في مكتبتنا مختلفتان بنفس السعر. أثناء التنازلات عملت المكتبة الأولى تنازلات 20% والمكتبة الأخر عملت تنازلات 10% فأصبح الفرق بالسعر بين المكتبتين 5 دنانير. سعر الكتاب قبل التنازلات هو:

- a- 50 دينار b- 70 دينار c- 100 دينار d- ليس أيًا مما سبق

تمرين:



س ارتفع سعر أحد الكمبيوترات المحمولة بعد قرار التعليم عن بعد فأصبح يباع بسعر 600 دينار بعد أن كان سعره قبل القرار 500 دينار. فإن نسبة الزيادة المئوية هي:

a - 20%

c- 10%

b- 25%

d- ليس أيًا مما سبق

س انخفض سعر حقيبة في موسم التنزيلات فأصبحت تباع بـ 240 دينار بعد أن كان سعرها 300 دينار. فإن نسبة الانخفاض هي:

a - 25%

c- 20%

b- 60%

d- 30%



س سيارة سعرها بعد خصم 30% هو 21000 دينار. إذا عمل خصم آخر 9000 دينار، فما نسبة مجموع الخصم؟

a- $33\frac{1}{3}\%$

c- 60%

b- 70%

d- ليس أيًا مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



الفصل الثامن: استراتيجيات الحل والنمذجة

التقاطع والاتحاد في التطبيقات الحياتية

التقاطع والاتحاد

■ قاعدة: " $A \cup B = A + B - A \cap B$ "

■ قاعدة: " $A \cap B = A + B - A \cup B$ "

تمرين:

س في إحدى المدارس العربية، يتم تدريس الانجليزية والفرنسية باعتبارهما لغتان أجنبيتان. إذا كان يتوجب على كل تلميذ أن يدرس إحدى هاتين اللغتين على الأقل فما عدد تلاميذ المدرسة إذا علمت أن عدد الذين يدرسون الانجليزية هو 681 وعدد الدارسين للفرنسية هو 357 وعدد الذين يدرسون اللغتين معاً هو 41 ؟

a- 1079

b- 1038

c- 977

d- 993



س النقاط a, b, c, d مرتبة على خط مستقيم وبنفس الترتيب الذي ذكرناه. إذا كان $ac = 13, bd = 14, ad = 21$ فإن $bc = ?$

a- 12

b- 9

c- 8

d- 6

س نريد أن نرصف طريقين مستقيمين متقاطعين بشكل متعامد طول كل منهما 200 متر وعرض كل منهما 10 متر. ما هي المساحة التي سترصف

a- $3900 m^2$

b- $3800 m^2$

c- $4000 m^2$

d- $2000 m^2$

تمرين:



س يراد بناء سور حول حقل مستطيل الشكل طولہ 100 m وعرضه 70 m ، وذلك بوضع أعمدة على كل ركن وأيضاً عمود لكل 5 m . كم عدد العمدة المطلوبة؟

a- 68

b- 64

c- 66

d- ليس أياً مما سبق



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwwaitteacher.Com



الفصل الثامن: استراتيجيات الحل والنمذجة

نفس العمل وعكس العمل

نفس العمل

قاعدة: عندما يكون السؤال يتحدث عن جزئيين يعملون نفس العمل يمكن حل السؤال بطريقة

" ضرب الجزئيين تقسيم جمع الجزئيين "

تمرين:

س يستطيع كريم طلاء حائط في ساعتين، بينما يقوم هشام بطلاء نفس الحائط في ثلاث ساعات. فكم ساعه نحتاجها لطلاء الحائط إذا قام كل من كريم وهشام بالعمل معا؟

a- 2.5

b- $\frac{5}{6}$

c- 5

d- 1.2

س يستطيع أحمد إنهاء عمل ما في 3 ساعات، بينما يحتاج منصور إلى 9 ساعات لإنهاء نفس العمل. كم من الوقت نحتاج لإنهاء هذا العمل إذا عمل عليه أحمد ومنصور معا؟

a- 12 hours

c- 2 hours

b- 6 hours

d- ليس أيهما سبق.

معلمة
مفتوحة
الحكومة
KuwaitTeacher.Com

تمرين:



س أحمد يستطيع أن يطلي جدران 4 غرف خلال 4 ساعات، بينما يستطيع فهد طلاء نفس الأربع غرف خلال 6 ساعات. كم يلزم من الوقت إذا قام كل من أحمد وفهد بالعمل معا لطلاء الأربع غرف؟

a- ساعتان و30 دقيقة

c- ساعتين و40 دقيقة

b- ساعتان و24 دقيقة

d- ليس أيا مما سبق

س يستطيع علي أن ينسخ 50 صفحة من كتاب خلال 8 ساعات، وتستطيع نورا القيام بذلك خلال 6 ساعات. فكم يلزم علي ونورا معا ليقوما بنسخ 100 صفحة من الكتاب؟

a- $6\frac{6}{7}$

c- 9

b- 7

d- $9\frac{5}{7}$

عكس العمل

قاعدة: عندما يكون السؤال يتحدث عن جزئين يعملون عكس العمل يمكن حل السؤال بطريقة

" ضرب الجزئين تقسيم الفرق بينهم "

تدريب:

س خزان ماء فارغ تستطيع حنفيه في أعلاه أن تملأه خلال ساعتين وأخرى في أسفله تفرغه في ثلاث ساعات. فكم من الوقت يستغرق ملئ الخزان إذا فتحنا الحنفيين معاً؟

تمرين:

س خزان ماء ممتلئ جرى إفراغه تماما خلال 6 ساعات (دون استخدامه) وذلك بسبب مشكلة تسرب ماء منه . الحنفية التي تغذي الخزان تستطيع ملأه قبل مشكلة التسرب خلال 4 ساعات. كم من الوقت تحتاج الحنفية لملء الخزان مع العلم أن مشكلة التسرب لم تصلح (والخزان غير مستخدم)

a- 12 ساعة

c- 24 ساعة

b- 10 ساعات

d- ليس أيا مما سبق



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kwailteacher.Com



الفصل الثامن: استراتيجيات الحل والنمذجة

سعر البيع مع وجود توالف

في مسائل التجارة التي تتطلب إيجاد سعر البيع لتحقيق ربح معين مع وجود توالف يجب تقسيم السؤال إلى الأجزاء الخمسة التالية:

- a - بكم شراهم؟
- b - كم الربح؟
- c - كم سعر التكلفة + الربح؟
- d - كم قطعة صالحة للبيع؟
- e - بكم يبيع القطعة الواحدة؟

تمرين:

س اشترى صاحب بقالة 50 كلغ من التفاح ليبيعه في بقالته ودفع 250 فلس ثمناً للكيلو الواحد. لكنه وجد أن 10 كيلوغرامات منها متعفنة ولا تصلح للبيع. بكم يبيع الكيلو الواحد مما تبقى ليكون ربحه فيها 2.5 دينار؟

- a - 340 fils
- b - 395 fils
- c - 375 fils
- d - 350 fils

تمرين:

س اشترى صاحب بقالة 20 كيلو من التفاح ليبيعه في بقالته ودفع 200 فلس ثمناً للكيلو الواحد. لكنه وجد أن أربعة كيلوغرامات منها متعفنة ولا تصلح للبيع. بكم يبيع الكيلو الواحد مما تبقى ليكون ربحه فيها 100% ؟

- a - 500 fils
- b - 400 fils
- c - 300 fils
- d - 600 fils



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية



الفصل الثامن: استراتيجيات الحل والنمذجة النمذجة

النمذجة

هي عبارة عن تحويل السؤال اللفظي إلى معادلة رياضية حتى نتمكن من حلها.

تمرين:

س خزان ماء مملوء إلى منتصفه. إذا أضفنا 10 جالون من الماء يصبح مملوء إلى $\frac{7}{8}$ من سعته فما هي سعة الخزان مقدرًا بالجالون ؟

a - $26\frac{2}{3}$

c - $28\frac{1}{8}$

b - $28\frac{3}{8}$

d - $24\frac{2}{3}$



س تمكنت شركة من بيع ثلث الغسالات التي استوردتها. ولما باعت عشرة غسالات إضافية بقي في المخازن نصف عدد الغسالات المستوردة. ما هو عدد الغسالات التي استوردتها الشركة ؟

a - 60

c - 50

b - 42

d - ليس أيًا مما سبق

س خمسة إخوة ولدوا بحيث يكبر كل منهم أخاه الذي يصغره مباشرة بثلاث سنوات. إذا كان مجموع أعمار الإخوة 50 سنة، فإن عمر الأخ الأصغر هو :

a - 4 years

c - 3 years

b - 8 years

d - ليس أيًا مما سبق

تمرين:

س عمر أحمد ثلاث أضعاف عمر سالم, وبعد سبع سنوات يصبح عمر أحمد ضعف عمر سالم, كم عمر أحمد الآن؟

a- 21

c- 45

b- 35

d- ليس أيا مما سبق



س يوجد فريقان : الفريق الأزرق والفريق الأحمر. إذا أخذنا أحد أعضاء الفريق الأحمر وأضفناه إلى الأزرق يصبح عدد أعضاء الأزرق ضعف عدد أعضاء الأحمر. أما إذا أخذنا أحد أعضاء الأزرق وأضفناه إلى الأحمر يصبح عدد أعضاء الأزرق أكثر من الأحمر بخمسة أعضاء . عدد أعضاء الفريق الأزرق هو :

a- 20

c- 19

b- 14

d- ليس أيا مما سبق



س لدى الجامعة غرفتان A, B يجرى بهما الامتحان. إذا أرسلنا 10 طلاب من A إلى B يصبح عدد الطلبة في كل من الغرفتين متساويا. أما إذا أرسلنا 20 طالبا من B إلى A فإن عدد الطلبة في A يصبح ضعف عدد الطلبة في B. عدد الطلبة الذي يمتحنون في A هو:

a- 80

c - 60

b- 100

d- ليس أيا مما سبق

تمرين:

س منى أكبر من أحمد ب 6 سنوات، وعزيز أكبر من منى ب 5 سنوات. إذا كان مجموع أعمارهم هو 41 سنة، فإن عمر أحمد:

a- 10

c- 9

b- 4

d- 8



س إذا كان مجموع أعمار لى ومريم وسامية 17 عاماً وكانت لى تكبر سامية بخمسة أعوام بينما مريم تصغر لى بعامين. فكم يكون عمر سامية؟

a- عامان

c- 3 أعوام

b- 5 أعوام

d- ليس أيّاً مما سبق

س مجموع أعمار ثلاث أخوات يساوي 50 سنة. عمر منى ضعف عمر سارة، بينما أمل أكبر من سارة ب 10 سنوات. أي من العبارات التالية صحيحة؟

a- عمر منى 25 سنة

c- عمر سارة 30 سنة

b- عمر أمل 15 سنة

d- منى و أمل في نفس العمر



س دخل أحد المحلات في شهر نوفمبر يساوي $\frac{2}{5}$ دخله في شهر ديسمبر، كما أن دخله في يناير هو $\frac{1}{4}$ دخله في نوفمبر. إذا كان دخل المحل الإجمالي للأشهر الثلاثة 3000 د.ك. في ما هو دخله في نوفمبر؟

a- $700 kd$

c- $800 kd$

b- $900 kd$

d- $200 kd$

س يكلف ركوب التاكسي بعد الساعة الثامنة مساءً $2.5 kd$ زائد $0.3 kd$ لكل $\frac{1}{5} km$ من الرحلة. إذا ركب أحدهم مسافة n كيلومتر فإن تكلفة الرحلة تساوي:

a- $0.3n + 2.5$

c- $\frac{0.3}{5}n + 2.5$

b- $1.5n + 2.5$

d- $30n + 2.5$



س مكث سامي x ليلة في فندق. أجرة الليلة الواحدة 30KD يضاف إليها ضريبة مقدارها 6% ويضاف أيضا 10KD غير خاضعة للضريبة وتدفع مرة واحدة للإقامة كلها. كلفة إقامة سامي الإجمالية هي:

a- $(30 + 0.06x) + 10$

c- $1.06(30x) + 10$

b- $(30 + 0.06)x + 10$

d- $1.06(30x + 10)$

تمرين:

س أظهرت التجارب في أحد المختبرات بأن عدد أنواع الحشرات لتجري دراستها يصبح الضعف كل 12 شهرا . إذا كان هناك الآن 50 حشرة من هذه الحشرات , فإن عددها y بعد x شهر من الآن هو :

a- $y = 12 + 50x$

c- $y = 50(2)^{12x}$

b- $y = 50 + 12x$

d- $y = 50(2)^{x/12}$



س مجموعة من الأولاد عددهم x اشتروا 250 g من الحلوى وتقاسموا ثمنها بينهم بالتساوي. إذا كان ثمن كل 10 g من الحلوى y فلسا فإن كل ولد من هؤلاء سيدفع:

a - $\frac{250(10)y}{x}$ fils

c - $25xy$ fils

b- $\frac{25x}{y}$ fils

d- ليس أيا مما سبق

س نظم w من الأشخاص لرحلة بالقارب تكلفتها x دينار تقاسموا ثمنها بالتساوي. في يوم الرحلة اعتذر z من الأشخاص, لذا اضطر البقية دفع y دينار إضافية. فإن قيمة y هي:

a- $\frac{xz}{w(w-z)}$

c- $\frac{x}{w-z}$

b- $\frac{wz}{x(w-z)}$

d- $\frac{2wx-xz}{w(w-z)}$



تمرين:

س في أحد المسارح n صفوف من المقاعد وعدد المقاعد في كل صف أقل من عدد الصفوف بأربع مقاعد. عدد المقاعد في المسرح هو:

a- $n^2 - n - 4$

c- $n^2 - 4n$

b- $n^2 - 4$

d- $n - 4$



تدرب و تفوق
اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
UULA.COM



مسائل متنوعة

هنا تمارين متنوعة لا يحتاج حلها إلى أية رياضيات متقدمة أو متخصصة. هذه التمارين يحتاج حلها إلى أكثر من خطوة ولا تستخدم سوى عمليات حسابية بسيطة وتفكير سليم.

"ذلك منطقي"

تمرين:

س نحتاج إلى $\frac{1}{2}m$ من الشريط لصنع عقدة ما، أي من أطوال الشريط أدناه تكفي لصنع العقدة ويكون المتبقي من الشريط أقل ما يمكن؟

a- $\frac{2}{5}m$

c- $\frac{3}{5}m$

b- $\frac{3}{4}m$

d- $\frac{2}{3}m$

س المسافة بين المدينة A والمدينة B هي $450 km$. قام سائق بالسفر من A إلى B قاطعاً ثلث المسافة بسرعة ثابتة مقدارها $75 km/hour$. كما قطع خمس المسافة المتبقية خلال ساعة وحدة، أما الجزء المتبقي من الطريق فقطع بسرعة $80 km/hour$. ما هو الزمن الذي استغرقته الرحلة كلها؟

a- 5 ساعات

c- 6 ساعات

b- 8 ساعات

d- ليس أيهما سبق

تمرين:



س كانت الريح تهب بسرعة 30 km/hour قطعت طائرة صغيرة مسافة 500 km بطيرانها عكس اتجاه الريح مستهلكة نفس الوقت التي استهلكته بسفرها مسافة 600 km باتجاه الريح. سرعة الطائرة في الهواء الساكن هي

a- 430 km/hour

c- 350 km/hour

b- 400 km/hour

d- 330 km/hour



س رحلة جوية طولها 600 km . اضطرت الطائرة لتخفيض سرعتها بسبب سوء الأحوال الجوية، فنقصت سرعتها المتوسطة للرحلة بمقدار 200 km/h مما أدى لزيادة زمن الرحلة بمقدار 30 دقيقة. فما كان زمن الرحلة الأصلي؟

a- ثلاث ساعات

c- ساعة واحدة

b- ساعتان

d- ليس أيا مما سبق



س في معمل قمصان، تكون كلفة إنتاج x قميص (بالدينار) هي $c = 7x + 350$ إذا كان المعمل يبيع القميص الواحد ب 12 KD ، فما أقل عدد ممكن من القمصان التي يتعين على المعمل بيعها حتى يحقق ربحا؟

a- 84

c- 51

b- 71

d- ليس أيا مما سبق

س كان لدى أحد المزارعين 50 بقرة في مزرعته نهاية العام 2010. وضع هذا المزارع خطة ناجحة لمضاعفة ثروته من الأبقار سنويا (أي أن عدد الأبقار نهاية كل سنة هو ضعف عددها نهاية السنة السابقة). ما هو عدد هذه الأبقار نهاية العام 2014؟

a- 1600

c- 400

b- 800

d- ليس أيا مما سبق

تمرين:

س في كل مرة يقوم جاسم باستخدام بطاقة الائتمان يستهلك ثلاثة أخماس رصيده. إذا كان رصيد جاسم قبل استخدام البطاقة 125 دينار. فما هو رصيده بعد استخدام البطاقة ثلاث مرات؟

a- 3.200 kd

c- 20 kd

b- 8 kd

d- 5 kd



س يستطيع كل عامل في أحد المصانع أن يقوم بتجميع إما برادين أو خمس غسالات في اليوم. كم عامل نحتاج لتجميع 20 براد و 100 غسالة خلال ثلاثة أيام؟

a- 10

c- 20

b- 30

d- 15

س عامل يستطيع ان يضع أما 8 صناديق كبيرة أو 10 صناديق صغيرة في حاوية للشحن. في الشحنة الواحدة يتم ارسال 96 صندوق. إذا كان عدد الصناديق الصغيرة أقل من عدد الصناديق الكبيرة. كم عدد الحاويات التي تم شحنها؟

a- 8

c- 11

b- 9

d- 13



س طول الطريق بين مدينتين أ , ب هو 300 كلم. انطلقت في نفس اللحظة سيارتان, واحدة من أ باتجاه ب والثانية من ب باتجاه أ. بعد كم دقيقة تلتقي السيارتان علماً بأن سرعة الأولى 80 كلم/الساعة وسرعة الثانية 70 كلم/الساعة ؟

a- 150 min

c- 120 min

b- 300 min

d- 180 min

تمرين:

س تتجه دراجتان باتجاه بعضهما بسرعة 10 كم/ساعة. عندما تكون الدرجتان على بعد 20 كم، تطير نحلة من العجلة الأمامية لإحدى الدرجات باتجاه الدراجة الأخرى بسرعة 25 كم/ساعة. وبمجرد أن تصل إلى العجلة الأمامية للدراجة الأخرى، تستدير على الفور وتطير بسرعة 25 كم/ساعة نحو الدراجة الأخرى. تستمر النحلة بهذه الطريقة حتى يتم سحقها بين اطاري الدراجتين الأماميتين. ما هي المسافة الكلية التي قطعها النحلة؟

a- 25 كم

c- أكثر من 50 كم

b- 20 كم

d- 50 كم



س صعد عدد من الركاب إلى الباص من المحطة. وعند أول موقف نزل نصف الركاب وصعد راكب واحد. وعند الموقف الثاني نزل ثلث الركاب وصعد راكب واحد. فإذا كان عدد الركاب في الباص بعد الموقف الثاني خمسة عشر راكبا. فكم عدد الركاب الذين صعدوا إلى الباص في المحطة؟

a- 40

c- 58

b- 48

d- 60

U U L A

معلمة
صفوة
كويت
KuwaitTeacher.Com

تمرين:

س إذا كانت المسافة بين مدينة A ومدينة B هي 30 km وكانت المسافة بين مدينة B ومدينة C هي 20 km فإن المسافة بين المدينة A والمدينة C هي

- a- 40 km
b- 60 km
c- 50 km
d- ليس أيا مما سبق

س جرى توزيع 20 رغيفا على مجموعة من 20 شخصا مكونة من رجال ونساء وأطفال بحيث أعطى الرجل ثلاث أرغفة، والمرأة رغيفان والطفل نصف رغيف. عدد الأطفال في هذه المجموعة هو:

- a- 5
b- 9
c- 13
d- 14



س حشرات وضعت على خط مستقيم بالترتيب A, B, C وتركت لتقفز للأمام وكانت كل واحدة تقفز 8 cm, 10 cm, 14 cm بالترتيب. فتقف الحشرات على مستوى واحد عند:

- a- 360 cm
b- 270 cm
c- 120 cm
d- 280 cm

U U L A

معاً
قفوة
KuwaitTeacher.Com

تمرين:



س يقود أحمد دراجته من منزله إلى مدرسته. فإذا كانت رحلة ذهابه للمدرسة في معظمها منحدرات وتكون فيها سرعته المتوسطة 15 km/h . ورحلة عودته للمنزل معظمها مرتفعات وتكون سرعته المتوسطة فيها هي 6 km/h . تستغرق رحلة عودته 30 min أكثر من رحلة ذهابه للمدرسة. كم يبعد منزله عن مدرسته؟

a- 6 km

c- 5 km

b- 14 km

d- 7 km

س حقل لإنتاج النفط فيه ثمانية آبار ينتجون 1600 برميل في اليوم. لكل بئر إضافي نحفره تنقص إنتاجية كل بئر عشرة براميل في اليوم. ماذا ستكون عليه إنتاجية هذا الحقل لو قمنا بحفر أربع آبار إضافية؟

a- 1280

c- 2400

b- 1920

d- 1640



س غرفة طولها 20 قدم وعرضها 15 قدم يراد فرشها ببساط مساحته 234 قدم مربع بحيث يترك شريط متساوي العرض بدون فرش حول البساط. كم يكون عرض هذا الشريط؟

a- 2.5 قدم

c- قدم واحد

b- 2 قدم

d- ليس أيّاً مما سبق

تمرين:



س رياضيين اثنين يوسف وجاسم يركضان حول مضمار دائري الشكل طوله 400 m من نفس النقطة وبنفس الاتجاه. إذا كانت يوسف يركض بسرعة 8 m/s وكان جاسم يركض بسرعة 5 m/s في أي دورة يتجاوز يوسف جاسم؟

a- الدورة الرابعة

c- الدورة الثانية

b- الدورة الثالثة

d- الدورة الخامسة



تدرب و تفوق

اختبارات الكترونية

U U L A

معلمة في الكويت
Kuwaitteacher.Com

جدول الضرب

$1 \times 1 = 1$ $1 \times 2 = 2$ $1 \times 3 = 3$ $1 \times 4 = 4$ $1 \times 5 = 5$ $1 \times 6 = 6$ $1 \times 7 = 7$ $1 \times 8 = 8$ $1 \times 9 = 9$	$2 \times 1 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $2 \times 3 = 6$ $2 \times 4 = 8$ $2 \times 5 = 10$ $2 \times 6 = 12$ $2 \times 7 = 14$ $2 \times 8 = 16$ $2 \times 9 = 18$	$3 \times 1 = 3$ $3 \times 2 = 6$ $3 \times 3 = 9$ $3 \times 4 = 12$ $3 \times 5 = 15$ $3 \times 6 = 18$ $3 \times 7 = 21$ $3 \times 8 = 24$ $3 \times 9 = 27$
$4 \times 1 = 4$ $4 \times 2 = 8$ $4 \times 3 = 12$ $4 \times 4 = 16$ $4 \times 5 = 20$ $4 \times 6 = 24$ $4 \times 7 = 28$ $4 \times 8 = 32$ $4 \times 9 = 36$	$5 \times 1 = 5$ $5 \times 2 = 10$ $5 \times 3 = 15$ $5 \times 4 = 20$ $5 \times 5 = 25$ $5 \times 6 = 30$ $5 \times 7 = 35$ $5 \times 8 = 40$ $5 \times 9 = 45$	$6 \times 1 = 6$ $6 \times 2 = 12$ $6 \times 3 = 18$ $6 \times 4 = 24$ $6 \times 5 = 30$ $6 \times 6 = 36$ $6 \times 7 = 42$ $6 \times 8 = 48$ $6 \times 9 = 54$
$7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 14$ $7 \times 3 = 21$ $7 \times 4 = 28$ $7 \times 5 = 35$ $7 \times 6 = 42$ $7 \times 7 = 49$ $7 \times 8 = 56$ $7 \times 9 = 63$	$8 \times 1 = 8$ $8 \times 2 = 16$ $8 \times 3 = 24$ $8 \times 4 = 32$ $8 \times 5 = 40$ $8 \times 6 = 48$ $8 \times 7 = 56$ $8 \times 8 = 64$ $8 \times 9 = 72$	$9 \times 1 = 9$ $9 \times 2 = 18$ $9 \times 3 = 27$ $9 \times 4 = 36$ $9 \times 5 = 45$ $9 \times 6 = 54$ $9 \times 7 = 63$ $9 \times 8 = 72$ $9 \times 9 = 81$

معلمة
مفوعة
KuwaitTeacher.Com