دفتر الطالب للصف الأول الثانوي مبحث الرياضيات

تمارين متنوعة على الدرس الأول

السؤال

إذا كان : $f(x)=\begin{cases} 3x+1 & , -2\le x<2 \\ x^2-1 & , \quad x\ge 2 \end{cases}$. فما مجال الاقتران ؟

A $[-2\ ,\ 2)$

B $[-2\ ,\ \infty)$

C $(-\infty\ ,2]$

D $(-\infty\ ,\ \infty)$

الحل

السؤال

إذا كان : $f(x)=\begin{cases} x-1 & , -3\le x<1 \\ x^2+2x & , 1\le x\le 3 \end{cases}$. فما مجال الاقتران ؟

A $[-3\ ,\ 3)$

B $[-3\ ,\ \infty)$

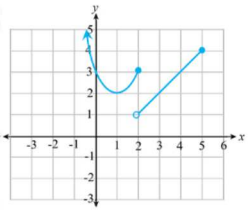
C $[-3,\ 3]$

D $(-3\ ,\ 3)$

الحل

السؤال

جد مجال الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $(1,\infty)$

B $[1,\infty)$

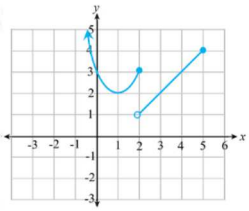
C $(-\infty,5]$

D $(-\infty,5)$

الحل

السؤال

جد مدى الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $(1,\infty)$

B $[1,\infty)$

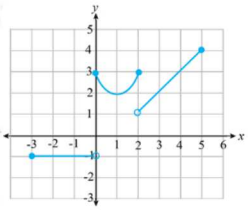
C $(-\infty,5]$

D $(-\infty,5)$

الحل

السؤال

جد مجال الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $[-3,5]$

B $[-1,4]$

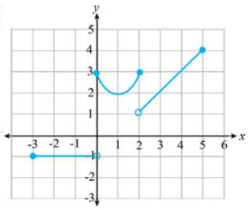
C $(-1,4)$

D $(-3,5)$

الحل

السؤال

جد مدى الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $[-3,5]$

B $\{-1\}\cup(1,4]$

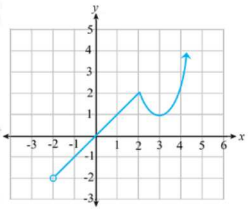
C $(-1,4)$

D $(-3,5)$

الحل

السؤال

جد مجال الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $(-2,\infty)$

B $[-2,\infty)$

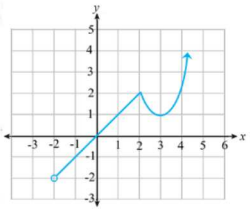
C $(-\infty,-2]$

D $(-2,\infty)$

الحل

السؤال

جد مدى الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $(-2,\infty)$

B $[-2,\infty)$

C $(-\infty,-2]$

D $(-\infty,\infty)$

الحل

السؤال

إذا كان : $f(x)=\begin{cases} 3x+1 & , -2\le x<2 \\ x^2-1 & , x\ge 2 \end{cases}$. فما قيمة $f(-1)+f(3)$ ؟

A -2

B 8

C 6

D 10

الحل

السؤال

إذا كان : $f(x)=\begin{cases} x-1 & , -3\le x<1 \\ x^2+2x & , 1\le x\le 3 \end{cases}$. فما قيمة $3f(0)-f(3)$ ؟

A -12

B -18

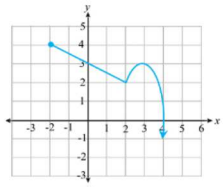
C -16

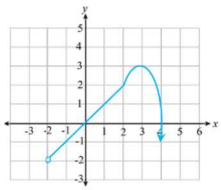
D -15

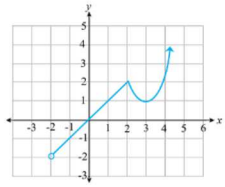
الحل

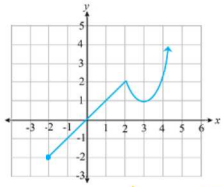
السؤال

إذا كان : $f(x)=\begin{cases} x & , -2\le x<2 \\ (x-3)^2+1 & , x\ge 2 \end{cases}$. فأي المنحنيات الآتية هو التمثيل البياني للاقتران $f(x)$ ؟

A


B


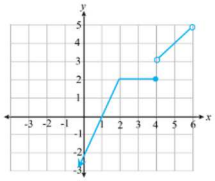
C


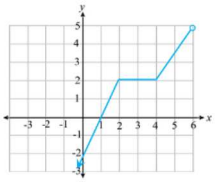
D


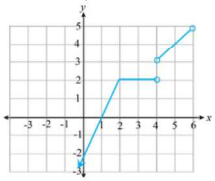
الحل

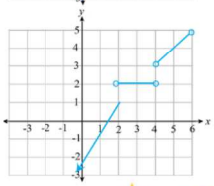
السؤال

إذا كان : $f(x)=\begin{cases} 2x-2 & , x<2 \\ 2 & , 2\le x<4 \\ x-1 & , 4<x<6 \end{cases}$. فأي المنحنيات الآتية هو التمثيل البياني للاقتران $f(x)$ ؟

A


B


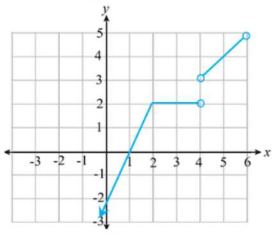
C


D


الحل

السؤال

جد قاعدة الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $f(x)=\begin{cases} 2x-2 & , x<2 \\ 2 & , 2\le x<4 \\ x-1 & , 4<x<6 \end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases} 2x-2 & , x<2 \\ 2 & , 2<x<4 \\ x-1 & , 4<x<6 \end{cases}$

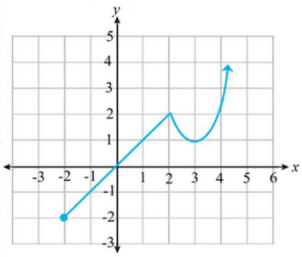
C $f(x)=\begin{cases} x-1 & , x<2 \\ 2 & , 2\le x<4 \\ x-1 & , 4<x<6 \end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases} x-1 & , x<2 \\ 2 & , 2\le x<4 \\ 2x-2 & , 4<x<6 \end{cases}$

الحل

السؤال

جد قاعدة الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $f(x)=\begin{cases} x & , -2<x<2 \\ (x-3)^2+1 & , x\ge 2 \end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases} x & , -2<x<2 \\ (x-3)^2-1 & , x\ge 2 \end{cases}$

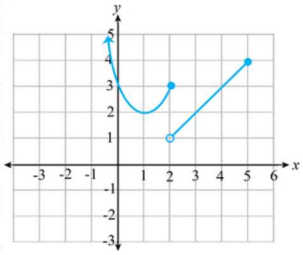
C $f(x)=\begin{cases} x & , -2\le x<2 \\ (x-3)^2-1 & , x\ge 2 \end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases} x & , -2\le x<2 \\ (x-3)^2+1 & , x\ge 2 \end{cases}$

الحل

السؤال

جد قاعدة الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $f(x)=\begin{cases}(x-1)^2+2 & , x\le 2\\ 1-x & , 2<x\le 5\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}(x+1)^2+2 & , x\le 2\\ 2x-3 & , 2<x\le 5\end{cases}$

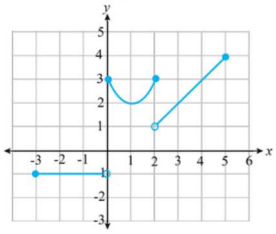
C $f(x)=\begin{cases}(x-1)^2+2 & , x\le 2\\ 2x-6 & , 2<x\le 5\end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases}(x-1)^2+2 & , x\le 2\\ x-1 & , 2<x\le 5\end{cases}$

الحل

السؤال

جد قاعدة الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $f(x)=\begin{cases}-1 & , -3\le x<0\\ (x+1)^2+2 & , 0\le x\le 2\\ x-1 & , 2<x<5\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}-1 & , -3\le x<0\\ (x-1)^2+2 & , 0\le x\le 2\\ x-2 & , 2<x<5\end{cases}$

C $f(x)=\begin{cases}-1 & , -3\le x<0\\ (x-1)^2+2 & , 0\le x\le 2\\ x-1 & , 2<x<5\end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases}-1 & , -3\le x<0\\ (x-1)^2-2 & , 0\le x\le 2\\ x-1 & , 2<x<5\end{cases}$

الحل

السؤال

قررت شركة زيادة رواتب موظفيها بناءً على الفئات التالية: الرواتب التي تساوي أو تقل عن 500 دينار تزيد بنسبة 20% ، والرواتب التي تزيد عن 500 دينار وتصل إلى 800 دينار تزيد بنسبة 10% مع علاوة إضافية قيمتها 30ديناراً. والرواتب التي تزيد عن 800 دينار تزيد بمبلغ ثابت قدره 50ديناراً. اكتب اقتراناً متشعباً لحساب الراتب الجديد.

A $f(x)=\begin{cases}0.20x & , x\le 500\\ 0.10x+30 & , 500<x\le 800\\ x+50 & , x>800\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}0.20x & , x<500\\ 0.10x+30 & , 500\le x\le 800\\ x+50 & , x>800\end{cases}$

C $f(x)=\begin{cases}1.20x & , x\le 500\\ 1.10x+30 & , 500<x\le 800\\ x+50 & , x>800\end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases}1.20x & , x<500\\ 1.10x+30 & , 500\le x\le 800\\ x+50 & , x>800\end{cases}$

الحل

السؤال

يتقاضى موظف في متجر أجرًا قدره 5 دنانير عن كل ساعة عمل عادية (حتى 35 ساعة في الأسبوع). وفي حال عمل الموظف لساعات إضافية، تدفع له الشركة ضعفي أجر الساعة العادية عن كل ساعة إضافية. اكتب اقترانًا لحساب الأجرة الأسبوع لعامل يعمل x ساعة أسبوعياً .على الا يتجاوز عدد الساعات الاسبوعة 50 ساعة عمل .

A $f(x)=\begin{cases}5x & , 0\le x\le 35\\ 10(x-35) & , 35<x\le 50\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}5x & , 0\le x\le 35\\ 10(x+35) & , 35<x\le 50\end{cases}$

C $f(x)=\begin{cases}5x & , 0\le x\le 35\\ 175+10(x+35) & , 35<x\le 50\end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases}5x & , 0\le x\le 35\\ 175+10(x-35) & , 35<x\le 50\end{cases}$

الحل

السؤال

أعد تعريف اقتران القيمة المطلقة : $f(x)=|3x-3|$

A $f(x)=\begin{cases}3x-3 & ,1<x\\ 3-3x & ,x\geq 1\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}3-3x & ,1<x\\ 3x-3 & ,x\geq 1\end{cases}$

C $f(x)=\begin{cases}3-3x & ,x\geq 1\\ 3x-3 & ,x<1\end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases}3-3x & ,1\geq x\\ 3x-3 & ,x\leq 1\end{cases}$

الحل

السؤال

أعد تعريف اقتران القيمة المطلقة : $f(x)=x-2|x-1|$

A $f(x)=\begin{cases}x-2 & ,x\geq 1\\ 1-x & ,1<x\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}3x-2 & ,x\geq 1\\ 2-x & ,1<x\end{cases}$

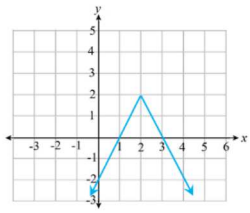
C $f(x)=\begin{cases}3x-2 & ,x<1\\ 2-x & ,x\geq 1\end{cases}$

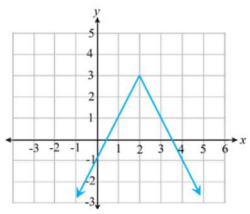
D $f(x)=\begin{cases}2-3x & ,x\geq 1\\ x-2 & ,1<x\end{cases}$

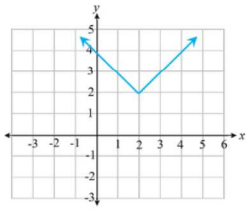
الحل

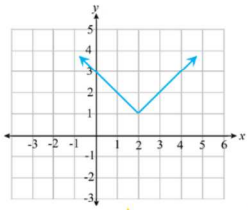
السؤال

إذا كان : $f(x)=3-|2x-4|$. فأي المنحنيات الآتية هي التمثيل البياني للاقتران $f(x)$ ؟

A 

B 

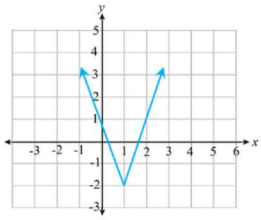
C 

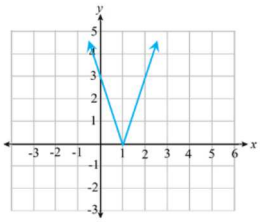
D 

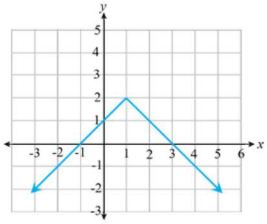
الحل

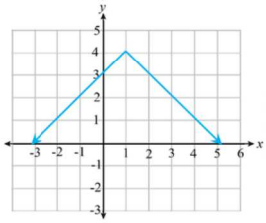
السؤال

إذا كان : $f(x)=|3-3x|-2$. فأي المنحنيات الآتية هي التمثيل البياني للاقتران $f(x)$ ؟

A 

B 

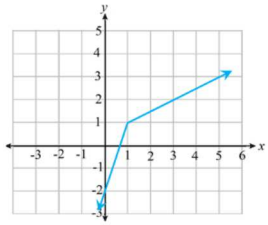
C 

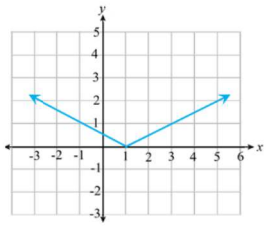
D 

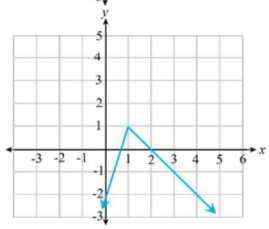
الحل

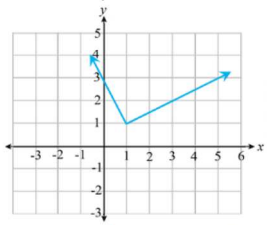
السؤال

إذا كان : $f(x)=x-2|x-1|$. فأي المنحنيات الآتية هي التمثيل البياني للاقتران $f(x)$ ؟

A


B


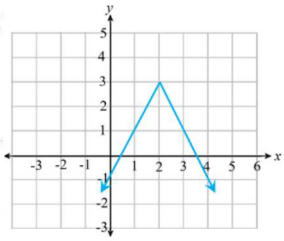
C


D


الحل

السؤال

جد قاعدة اقتران القيمة المطلقة $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $f(x)=2|x-2|-3$

B $f(x)=3-|x-2|$

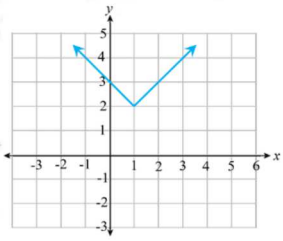
C $f(x)=2|x-2|+3$

D $f(x)=3-|2x-4|$

الحل

السؤال

جد قاعدة اقتران القيمة المطلقة $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور .



A $f(x)=|x+1|+2$

B $f(x)=2-|x-1|$

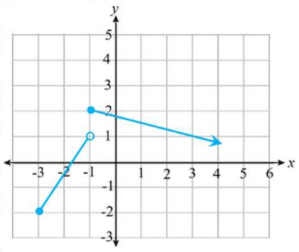
C $f(x)=|x-1|+2$

D $f(x)=2-|x+1|$

الحل

السؤال

جد قاعدة الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور



A $f(x)=\begin{cases}\frac{3}{2}x+5 & , -3\le x<-1\\ -\frac{1}{4}x+2 & , -1\le x\end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases}\frac{3}{2}x+\frac{5}{2} & , -3\le x<-1\\ -\frac{1}{4}x+\frac{7}{4} & , -1\le x\end{cases}$

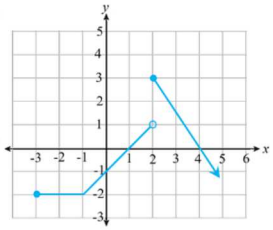
C $f(x)=\begin{cases}-\frac{1}{4}x+\frac{7}{4} & , -3\le x<-1\\ \frac{3}{2}x+\frac{5}{2} & , -1\le x\end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases}-\frac{1}{4}x+2 & , -3\le x<-1\\ \frac{3}{2}x+5 & , -1\le x\end{cases}$

الحل

5	4	3	2	1
A	A	C	C	B
10	9	8	7	6
C	C	A	D	B
15	14	13	12	11
D	D	B	C	D
20	19	18	17	16
C	B	D	C	C
25	24	23	22	21
C	D	C	C	B
27	26			
C	B			

السؤال



جد قاعدة الاقتران $f(x)$ الممثل بيانياً في الشكل المجاور

A $f(x)=\begin{cases} -2 & , -3 \le x \le -1 \\ 2x-1 & , -1 < x \le 2 \\ -\frac{3}{2}x+6 & , 2 \le x \end{cases}$

B $f(x)=\begin{cases} -2 & , -3 \le x \le -1 \\ x-1 & , -1 < x \le 2 \\ \frac{3}{2}x+6 & , 2 \le x \end{cases}$

C $f(x)=\begin{cases} -2 & , -3 \le x \le -1 \\ x-1 & , -1 < x \le 2 \\ -\frac{3}{2}x+6 & , 2 \le x \end{cases}$

D $f(x)=\begin{cases} -2 & , -3 \le x \le -1 \\ 1-x & , -1 < x \le 2 \\ -\frac{3}{2}x+6 & , 2 \le x \end{cases}$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة : $|2x-3|=1$:

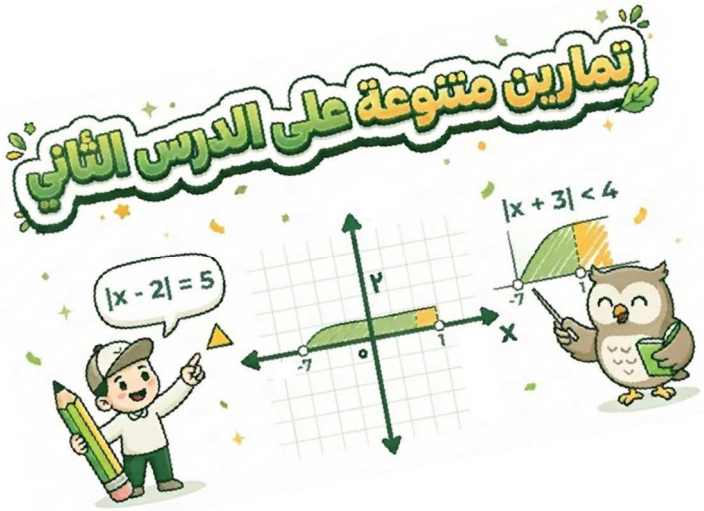
A $x=1\ ,\ x=-2$

B $x=1\ ,\ x=2$

C $x=-1\ ,\ x=2$

D $x=-1\ ,\ x=-2$

الحل



السؤال

جد حل المعادلة : $3|x-3|-2=4$:

A $x=1\ ,\ x=-5$

B $x=1\ ,\ x=-2$

C $x=-1\ ,\ x=5$

D $x=1\ ,\ x=5$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة : $3|x-3|+8=5$:

A $x=1\ ,\ x=-5$

B ϕ

C $x=-1\ ,\ x=5$

D $x=1\ ,\ x=5$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة : $|2x-3|=|x-1|$:

A $x=-2,\ x=\frac{4}{3}$

B $x=2,\ x=\frac{3}{4}$

C $x=2,\ x=\frac{4}{3}$

D $x=2,\ x=-\frac{3}{4}$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $|2x-3|<3$:

A $[0,3)$

B $[0,3]$

C $(0,3]$

D $(0\ ,\ 3)$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $|4-2x| \le 6$:

A $[1, 5]$

B $[-5,1]$

C $[-1,5]$

D $(-1, 5)$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $-1 < |x-1|$:

A $(1, \infty]$

B $\mathbb{R}$

C $(0, \infty]$

D $(-1,0]$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $|2x-1| \le -3$:

A $[-1,2]$

B $(-\infty, -1] \cup [2,\infty)$

C ϕ

D $(-1,2)$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $|2x-2| \ge 4$:

A $[-1, 3]$

B $(-1, 3)$

C $(-1, 3]$

D $(-\infty, -1] \cup [3,\infty)$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $3|2x-1|-1>5$:

A $[-1\,,\,2]$

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

C $(-1\,,2)$

D $(-\infty,\,-1]\cup[2,\infty)$

الحل

السؤال

جد مجموعة حل المتباينة $|3x-3|\geq 0$:

A $\{1\}$

B $[1\,,\,\infty)$

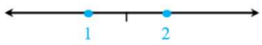
C $(-\infty\,,\,1]$

D $\mathbb{R}$

الحل

السؤال

جد المعادلة الممثل حلها في الشكل المجاور :



A $|2x+3|=1$

B $|2x-3|=1$

C $|x-3|=1$

D $|2x-1|=1$

الحل

السؤال

جد المعادلة الممثل حلها في الشكل المجاور :

A $|4-6x|=1$

B $|6-4x|=1$

C $|2+3x|=\frac{1}{2}$

D $|2-3x|=1$

الحل

السؤال

جد المعادلة الممثل حلها في الشكل المجاور :

A $|4+3x|=2$

B $|3+4x|=2$

C $|3-4x|=2$

D $|4-3x|=2$

الحل

السؤال

جد المتباينة الممثل حلها في الشكل المجاور :

A $|x-2|\geq 3$

B $|2-x|<3$

C $|x-2|\leq 3$

D $|x+2|\leq 3$

الحل

السؤال

جد المتباينة الممثل حلها في الشكل المجاور :

A $|12x-11|\geq 7$

B $|12x-11|<7$

C $|12x-11|\leq 7$

D $|12x-11|>7$

الحل

السؤال

جد المتباينة الممثل حلها في الشكل المجاور :

A $\left|x-\frac{5}{4}\right|\geq 3$

B $|4x-5|>3$

C $|5-4x|\leq 3$

D $|4x-5|\geq 3$

الحل

السؤال

ينتج مصنع عبوات عصير بحيث يكون حجم العبوة المثالي هو 500ml ، ويسمح أن يزيد حجم العبوة أو يقل بمقدار لا يتجاوز 5ml . اكتب متباينة القيمة المطلقة لحجم العبوة .

A $|x-5| \le 500$

B $|x-500| \le 5$

C $|x-5| > 500$

D $|x-500| \ge 5$

الحل

السؤال

يصنع أحد المصانع قطعاً معدنية مربعة الشكل، طول ضلعها المثالي هو 10 cm ، فإذا كان يُسمح بوجود خطأ في التصنيع بحيث يزيد طول الضلع أو يقل بمقدار لا يتجاوز 0.2cm، اكتب متباينة قيمة مطلقة تعبر عن هذا الوضع.

A $|x-10| \le 0.2$

B $|x+10| \le 0.2$

C $|x+10| > 0.2$

D $|x-10| \ge 0.2$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة : $|3x-3| = |x-1| + 4$:

A $x=-1,\ x=3$

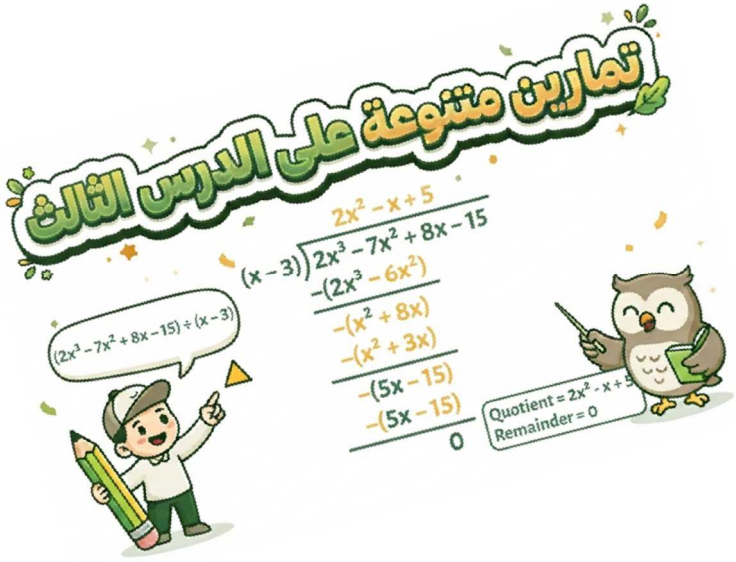
B $x=1,\ x=-3$

C $x=1,\ x=3$

D $x=-3,\ x=-1$

الحل

5	4	3	2	1
D	C	B	D	B
10	9	8	7	6
B	D	C	B	C
15	14	13	12	11
B	A	D	B	D
20	19	18	17	16
A	A	B	D	B



السؤال

جد ناتج قسمة الاقتران $f(x)=2x^4-3x^3+5x^2-x+7$ على $(x-2)$.

A $2x^3+x^2+7x+13+\dfrac{33}{x-2}$

B $33+\dfrac{2x^3+x^2+7x+13}{x-2}$

C $2x^3+x^2+7x+13-\dfrac{33}{x-2}$

D $33-\dfrac{2x^3+x^2+7x+13}{x-2}$

الحل

السؤال

جد ناتج قسمة الاقتران $f(x)=2x^4-3x^3+4x^2-x+5$ على $(x-1)$

A $2x^3-x^2-3x+2+\dfrac{7}{x-1}$

B $2x^3-x^2+3x+2+\dfrac{7}{x-1}$

C $2x^3-x^2-3x+2-\dfrac{7}{x-1}$

D $2x^3+x^2+3x+2+\dfrac{7}{x-1}$

الحل

السؤال

جد ناتج قسمة الاقتران $f(x)=x^4-2x^3+5x^2-x+3$ على $(x+1)$

A $x^3-3x^2-8x-9+\dfrac{12}{x+1}$

B $x^3-3x^2+8x+9+\dfrac{12}{x+1}$

C $x^3+3x^2+8x-9+\dfrac{12}{x+1}$

D $x^3-3x^2+8x-9+\dfrac{12}{x+1}$

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $f(x)=2x^4-3x^3+4x^2-x+5$ على $(x-2)$.

A 27

B 22

C 25

D 24

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^3-2x^2-5x+6$ ، فما باقي قسمة $f(x)$ على $(x+2)$ ؟

A 0

B 2

C 3

D 4

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $f(x)=2x^5-3x^4-4x^3+7x^2-11x+4$ على $(2x-1)$.

A $\frac{5}{8}$

B $\frac{3}{8}$

C $-\frac{5}{8}$

D $-\frac{3}{8}$

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $f(x)=3x^3-4x^2+2x-5$ على $h(x)=x-2$.

A 3

B 7

C 11

D -5

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $P(x)=2x^3-5x^2+4x-1$ على $h(x)=x-2$.

A 10

B 14

C 20

D 26

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $P(x)=3x^3-4x^2+x-5$ على $h(x)=3x-6$.

A 10

B 5

C 20

D 11

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^3-2x^2-5x+6$ ، فانه يمكن تحليل الاقتران إلى عوامله الأولية على الصورة :

A $(x-3)(x-2)(x-1)$

B $(x-3)(x+2)(x-1)$

C $(x+3)(x+2)(x-1)$

D $(x-3)(x+2)(x+1)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=6x^3-x^2-5x+2$ ، فانه يمكن تحليل الاقتران إلى عوامله الأولية على الصورة :

A $(2x-1)(3x+2)(x+1)$

B $(2x+1)(3x-2)(x+1)$

C $(2x-1)(3x-2)(x+1)$

D $(3x-1)(2x-2)(x+1)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=2x^3-6x^2-8x$ ، فجد جميع أصفار الاقتران .

A $\{0,4,-1\}$

B $\{0,-4,-1\}$

C $\{0,-4,-1\}$

D $\{0,4,1\}$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=2x^3+x^2-8x-4$ ، فما هي أصفار الاقتران $f(x)$ ؟

A $\left\{\frac{1}{2},2,-2\right\}$

B $\left\{-\frac{1}{2},2,-2\right\}$

C $\left\{\frac{1}{2},1,-2\right\}$

D $\left\{-\frac{1}{2},1,-2\right\}$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=3x^3-4x^2-5x+2$ ، فما هي أصفار الاقتران $f(x)$ ؟

A $\left\{1,\frac{1}{3},2\right\}$

B $\left\{-1,-\frac{1}{3},2\right\}$

C $\left\{-1,\frac{1}{3},2\right\}$

D $\left\{1,\frac{1}{3},-2\right\}$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة $3x^3-2x^2=12x-8$:

A $\left\{-2,2,-\frac{2}{3}\right\}$

B $\left\{-2,2,\frac{3}{2}\right\}$

C $\left\{-2,2,\frac{2}{3}\right\}$

D $\left\{-2,2,-\frac{3}{2}\right\}$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة $x^3 - 4x^2 + x = -6$:

A $\{-1,2,-3\}$

B $\{-1,2,3\}$

C $\{1,-2,-3\}$

D $\{1,2,-3\}$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة $x^3 - 7x^2 - 6 = 0$:

A $\{-1,-2,3\}$

B $\{-1,2,3\}$

C $\{1,-2,-3\}$

D $\{1,2,-3\}$

الحل

السؤال

صمم مهندس نموذجاً لهرم رباعي قاعدته مربعة الشكل. إذا كان حجم الهرم يساوي $12\,cm^3$ ، وارتفاع الهرم يزيد بمقدار $1cm$. عن طول ضلع قاعدته .فما هي أبعاد النموذج (طول ضلع القاعدة والارتفاع)؟

A $x=3, h=4$

B $x=2, h=3$

C $x=4, h=5$

D $x=5, h=6$

الحل

السؤال

صندوق على شكل متوازي مستطيلات، طوله يزيد عن عرضه بمقدار $2cm$ ، وارتفاعه يزيد عن عرضه بمقدار $1cm$. إذا كان حجم الصندوق يساوي $24\,cm^3$ ، فما هي أبعاد الصندوق؟

A $\{1, 3, 2\}$

B $\{3, 6, 4\}$

C $\{3, 5, 4\}$

D $\{2, 4, 3\}$

الحل

السؤال

جد ناتج قسمة الاقتران $f(x)=x^4+x^3-7x^2+6x-8$ على $(x-1)$.

A $x^3-2x^2-5x+1-\frac{7}{x-1}$

B $x^3+2x^2-5x+1+\frac{7}{x-1}$

C $x^3+2x^2+5x+1-\frac{7}{x-1}$

D $x^3+2x^2-5x+1-\frac{7}{x-1}$

الحل

السؤال

جد ناتج قسمة الاقتران $f(x)=2x^3-3x^2+4x-5$ على $(2x-1)$.

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

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

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

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

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $f(x)=3x^3-3x^2-4x-6$ على $(x-1)$.

A -10

B 10

C 8

D -12

الحل

السؤال

جد باقي قسمة الاقتران $f(x)=4x^3+2x^2-4x+8$ على $(2x-1)$.

A 6

B 7

C 8

D 9

الحل

السؤال

حلل الاقتران $f(x)=x^3-2x^2-5x+6$ إلى عوامله الأولية .

A $(x-1)(x+2)(x-3)$

B $(x-1)(x-2)(x-3)$

C $(x+1)(x+2)(x-3)$

D $(x-1)(x-2)(x+3)$

الحل

السؤال

حلل الاقتران $f(x)=x^3-4x^2-x+4$ إلى عوامله الأولية .

A $(x-1)(x+1)(x+4)$

B $(x-1)(x+1)(x-4)$

C $(x-1)(x-2)(x+1)$

D $(x-1)(x+1)(x+2)$

الحل

السؤال

حلل الاقتران $f(x)=x^4-2x^3-7x^2+8x+12$ إلى عوامله الأولية .

A $(x+1)(x-2)(x+2)(x+3)$

B $(x+1)(x-2)(x+3)(x-3)$

C $(x+1)(x-1)(x+2)(x-3)$

D $(x+1)(x-2)(x+2)(x-3)$

الحل

السؤال

جد ناتج قسمة الاقتران $f(x)=x^4+2x^3-3x^2+4x-5$ على $(x+1)$.

A $x^3+x^2-4x+8-\frac{13}{x+1}$

B $x^3-x^2-4x+8-\frac{13}{x+1}$

C $x^3+x^2-4x+8+\frac{13}{x+1}$

D $x^3+x^2-4x-8-\frac{13}{x+1}$

الحل

السؤال

إذا كان: $x=4, x=-1$ ، هما حلي للمعادلة $x^3-ax^2-x+b=0$ ،

فجد قيمة كلاً من a و b و الحل الثالث للمعادلة :

A $a=4,\ b=4\ and\ x=1$

B $a=-4,\ b=4\ and\ x=1$

C $a=4,\ b=4\ and\ x=2$

D $a=-4,\ b=4\ and\ x=2$

الحل

السؤال

إذا كان: $x=2, x=-3$ ، هما حلين للمعادلة $x^3-ax^2-4x+b=0$ ،

فجد قيمة كلاً من a و b و الحل الثالث للمعادلة :

A $a=3,\ b=-12\ and\ x=2$

B $a=3,\ b=12\ and\ x=-2$

C $a=-3,\ b=-12\ and\ x=-2$

D $a=-3,\ b=12\ and\ x=-2$

الحل

السؤال

إذا كان : $f(x)=ax^3-3x^2+bx-4$ ، حيث a , b ثابتان و $a,b\neq 0$ ، وكان $(x+2)$ عاملاً في $f(x)$. وباقي قسمة الاقتران $f(x)$ على $(x-1)$ يساوي 3 ، فما قيمة $(2a+b)$ ؟

A 4

B −6

C 6

D −4

الحل

السؤال

إذا مثل الاقتران $V(x)=x^3-2x^2-5x+6$ ، حجم صندوق على هيئة متوازي مستطيلات فما هي أبعاده بدلالة x ؟

A $(x-3)(x-2)(x-1)$

B $(x-1)(x-3)(x+2)$

C $(x+3)(x+2)(x-1)$

D $(x-3)(x+2)(x+1)$

الحل

السؤال

مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته $(x+1)m$ ، وارتفاعه $(3x)m$ ، فإذا كان حجم المخروط $(4\pi)m^3$ ، فما أبعد المخروط؟

A $r=2m\ ,\ h=3m$

B $r=1m\ ,\ h=2m$

C $r=2m\ ,\ h=4m$

D $r=3m\ ,\ h=4m$

الحل

السؤال

متوازي مستطيلات حجمه $60cm^3$ ، فإذا كانت أبعاده : $x, x-1, x-2$ ، فما هي أبعاده ؟

A $3cm, 4cm, 5cm$

B $3cm, 4cm, 6cm$

C $3cm, 5cm, 5cm$

D $2cm, 4cm, 5cm$

الحل

السؤال

يريد نجّار أن يصنع صندوقًا لتخزين الأدوات على شكل متوازي مستطيلات، بحيث يزيد طوله بمقدار $0.5m$ عن عرضه، ويزيد ارتفاعه بمقدار $0.2m$ على نصف عرضه. إذا كان حجم الصندوق المطلوب $2.4m^3$ فكم مترًا مربعًا من الخشب يحتاجه لصنع الصندوق (من جميع الجهات)؟

A $6.11m^2$

B $11.6m^2$

C $1.16m^2$

D $116m^2$

الحل

السؤال

هرم قاعدته مربعة الشكل وطول ضلع القاعدة $(x+2)$ وارتفاعه $(x-1)$ وحجمه $36cm^3$ ، فما هي أبعاده ؟

A ضلع القاعدة $6cm$ ، والارتفاع $6cm$

B ضلع القاعدة $3cm$ ، والارتفاع $3cm$

C ضلع القاعدة $6cm$ ، والارتفاع $2cm$

D ضلع القاعدة $6cm$ ، والارتفاع $3cm$

الحل

السؤال

مخروط دائري قائم أرتفاعه يساوي طول قطر القاعدة ، وحجمه $(18\pi)cm^3$ ، فما هي أبعاده ؟

A نصف قطر القاعدة $6cm$ ، والارتفاع $3cm$

B نصف قطر القاعدة $2cm$ ، والارتفاع $4cm$

C نصف قطر القاعدة $3cm$ ، والارتفاع $6cm$

D نصف قطر القاعدة $4cm$ ، والارتفاع $8cm$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^4+x^3-7x^2-x+6$ ، فما هي عوامل الاقتران $f(x)$ ؟

A $(x+3)(x+2)(x+1)(x-1)$

B $(x+3)(x-2)(x+1)(x-1)$

C $(x+3)(x-2)(x-1)^2$

D $(x-3)(x-2)(x+1)(x-1)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^4-6x^3+9x^2-4x-12$ ، فما هي عوامل الاقتران $f(x)$ ؟

A $(x-3)(x-2)(x-1)^2$

B $(x+3)(x-2)(x+1)(x-1)$

C $(x-3)(x-2)^2(x+1)$

D $(x-3)(x-2)(x+1)(x-1)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=2x^4+3x^3-12x^2-7x+6$ ، فما هي عوامل الاقتران $f(x)$ ؟

A $(2x-1)(x+2)(x+1)(x+3)$

B $(2x-1)(x-2)(x+1)(x-3)$

C $(2x+1)(x-2)(x+1)(x+3)$

D $(2x-1)(x-2)(x+1)(x+3)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^3-x^2-x-2$ ، فما هي عوامل الاقتران $f(x)$ ؟

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

B $(x-2)(x+1)(x-1)$

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

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

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^3+5x^2+6x+8$ ، فما هي عوامل الاقتران $f(x)$ ؟

A $(x+4)(x+2)(x+1)$

B $(x+4)(x^2+x+2)$

C $(x-4)(x+1)^2$

D $(x-4)(x^2+x+2)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=2x^3-6x^2-8x$ ، فما هي عوامل الاقتران $f(x)$ ؟

A $2x(x-4)(x+1)$

B $x(x-4)(x+1)$

C $(x-4)(x+1)$

D $2x(x+4)(x+1)$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=(x+1)^6-3(x+1)^2+2$ ، فما هي أصفار الاقتران $f(x)$ ؟

A $\{0,1,-1\}$

B $\{0,1,2\}$

C $\{0,1,-2\}$

D $\{0,1\}$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^4+x^3-7x^2-x+6$ ، فما هي مجموعة الأصفار النسبية المحتملة للاقتران $f(x)$ ؟

A $\{\pm1,\pm2,\pm3\}$

B $\{\pm1,\pm2,\pm6\}$

C $\{\pm1,\pm2,\pm3,\pm6\}$

D $\{\pm1,\pm3,\pm6\}$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=2x^4+3x^3-12x^2-7x+6$ ، فما هي مجموعة الأصفار النسبية المحتملة للاقتران $f(x)$.

A $\left\{\pm\frac{1}{2},\pm1,\pm\frac{3}{2},\pm2,\pm3,\pm6\right\}$

B $\{\pm1,\pm2,\pm3,\pm6\}$

C $\left\{\pm\frac{1}{2},\pm\frac{3}{2}\right\}$

D $\left\{\pm\frac{1}{2},\pm1,\pm\frac{2}{3},\pm2,\pm3,\pm6\right\}$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=6x^3-x^2-5x+2$ ، فما هي مجموعة الأصفار النسبية المحتملة للاقتران $f(x)$ ؟

A $\left\{\pm1,\pm2,\pm\frac{1}{2},\pm\frac{2}{3},\pm\frac{1}{6}\right\}$

B $\left\{\pm1,\pm2,\pm\frac{1}{2},\pm\frac{2}{3},\pm\frac{1}{3},\pm\frac{1}{6}\right\}$

C $\left\{\pm1,\pm2,\pm\frac{2}{3},\pm\frac{1}{3},\pm\frac{1}{6}\right\}$

D $\left\{\pm1,\pm2,\pm\frac{1}{2},\pm\frac{1}{3},\pm\frac{1}{6}\right\}$

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=2x^4+3x^3-12x^2-7x+8$ ، فما هي مجموعة الأصفار النسبية المحتملة للاقتران $f(x)$ ؟

A $\{\pm1,\pm2\}$

B $\left\{\pm1,\pm2,\pm4,\pm8,,\pm\frac{1}{2}\right\}$

C $\{\pm1,\pm2,\pm4,\pm8\}$

D $\left\{\pm1,\pm2,\pm4,\pm8,\pm\frac{1}{2},\pm\frac{1}{8},\pm\frac{1}{4}\right\}$

الحل

السؤال

إذا $f(x)=3x^4-x^2-x+6$ ، فإن مجموعة الاصفار النسبية المحتملة هي :

A $\left\{\pm1,\pm\frac{1}{2},\pm\frac{1}{3},\pm\frac{1}{6},\pm2,\pm3,\pm6\right\}$

B $\{\pm1,\pm2,\pm3,\pm6\}$

C $\left\{\pm\frac{1}{3},\pm\frac{2}{3},\pm1,\pm2,\pm3,\pm6\right\}$

D $\{\pm1,\pm2,\pm3\}$

الحل

السؤال

إذا كان باقي قسم $f(x)=x^3+ax^2+x+5$ على $(x-1)$ يساوي 5 ، فما قيمة a ؟

A $a=1$

B $a=-1$

C $a=0$

D $a=-2$

الحل

السؤال

إذا كان باقي قسمة $f(x)$ على $(x+3)$ يساوي 2 ، وعلى $(x-5)$ يساوي 10 ، فما باقي قسمته على $(x-5)(x+3)$ ؟

A $-2x+9$

B $2x+1$

C $-x+7$

D $x+5$

الحل

السؤال

إذا كان $f(1)=4$ و $f(-2)=7$ ، وكان $f(x)$ كثير حدود ، فما باقي قسمة على $(x-1)(x+2)$ ؟

A $-x+5$

B $x+4$

C $2x+3$

D $-x+7$

الحل

السؤال

إذا كان $f(0)=1, f(4)=9$ ، وكان $f(x)$ كثير حدود، فما باقي قسمة على x^2-4x ؟

A $-2x+1$

B $2x+3$

C $2x+1$

D $2x-1$

الحل

السؤال

إذا كان $f(-1)=4, f(2)=7$ ، فما باقي قسمة $f(x)$ على x^2-x-2 ؟

A $-x+5$

B $2x-3$

C $2x+1$

D $x+5$

الحل

السؤال

إذا كان $f(-1)=2, f(-4)=8$ ، فما باقي قسمة الاقتران $f(x)$ على $(x+1)(x+4)$ ؟

A $-2x$

B $x+2$

C $2x-2$

D $2-2x$

الحل

السؤال

إذا كان باقي قسمة $f(x)=x^3+ax^2+x+5$ على $(x-1)$ يساوي مثلي باقي قسمته على $(x+1)$ ، فما قيمة a ؟

A $a=1$

B $a=-1$

C $a=2$

D $a=0$

الحل

السؤال

إذا كان باقي قسمة $f(x)=x^3+ax^2+2$ على $(2-x)$ يساوي ثلاثة أمثال باقي قسمته على $(x+1)$ ، فما قيمة a ؟

A $a=-4$

B $a=-7$

C $a=7$

D $a=4$

الحل

السؤال

إذا كان باقي قسمة $f(x)=ax^3+bx^2+x-5$ على $(x-1)$ يساوي 5، و باقي قسمته على $(x+1)$ يساوي 3، فما قيمة $2a+3b$ ؟

A -9

B 9

C 27

D -27

الحل

السؤال

إذا كان $f(x)=x^3+x^2-x+k$ ، حيث k ثابت ، وكان من $(x-k)$ عاملاً في $f(x)$ ، فما قيمة الثابت k ؟

A $\{2,0\}$

B $\{-2,1\}$

C $\{1,0\}$

D $\{-1,0\}$

الحل

السؤال

جد حل المعادلة $x^2-5x+6=0$:

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

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

C $\{2\ ,\ 3\}$

D $\{-2\ ,\ 3\}$

الحل

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
B	B	C	B	D	A	A	D	B	A
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
D	D	A	A	B	C	C	B	A	C
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
A	C	A	A	D	B	A	B	A	B
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
D	D	C	B	C	D	B	A	A	B
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
D	D	C	B	B	A	C	D	A	B
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
D	C	D	C	B	A	A	D	C	A

السؤال

جد حل المعادلة $x^4-2x^3-13x^2+14x=-24$:

A $\{4\,,2,\ 3\,,1\}$

B $\{-4\,,2,\ 3\,,1\}$

C $\{4\,,-2,\ 3\,,1\}$

D $\{4\,,2,\ -3\,,-1\}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\dfrac{(x+1)^3}{x^5}$

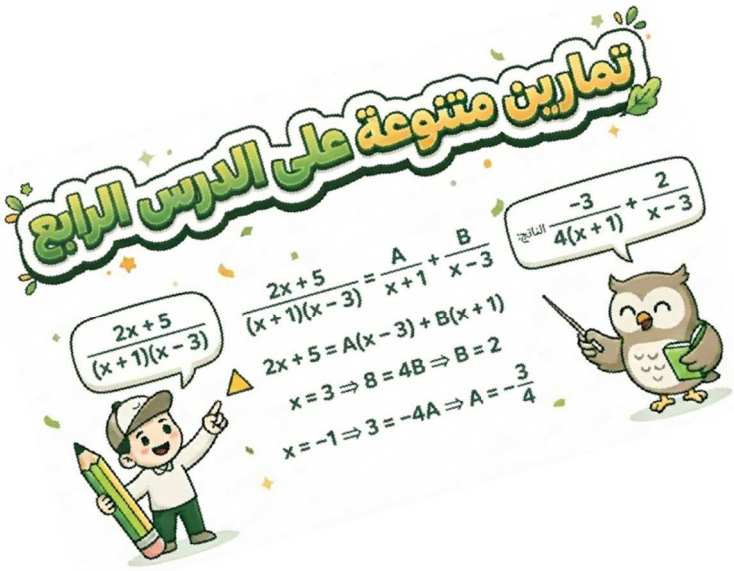
A $\dfrac{1}{x}+\dfrac{3}{x^2}+\dfrac{3}{x^3}+\dfrac{1}{x^4}$

B $1+\dfrac{3}{x^3}+\dfrac{3}{x^4}+\dfrac{1}{x^5}$

C $\dfrac{1}{x^2}+\dfrac{3}{x^3}+\dfrac{3}{x^4}+\dfrac{1}{x^5}$

D $\dfrac{1}{x}+\dfrac{3}{x^3}+\dfrac{3}{x^4}+\dfrac{1}{x^5}$

الحل



السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\dfrac{2x^5+x^2+7x+1}{3x^5}$

A $\dfrac{2}{3}+\dfrac{1}{3x^3}+\dfrac{7}{3x^4}+\dfrac{1}{3x^5}$

B $\dfrac{2}{3}x+\dfrac{1}{3x^3}+\dfrac{7}{3x^4}+\dfrac{1}{3x^5}$

C $\dfrac{2}{3}+\dfrac{1}{x^3}+\dfrac{7}{x^4}+\dfrac{1}{x^5}$

D $\dfrac{2}{3}+\dfrac{1}{3}x^3+\dfrac{7}{3}x^4+x^5$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\dfrac{x^2+x+7}{x^2-5x+6}$

A $4+\dfrac{25}{x-2}+\dfrac{46}{x-3}$

B $-\dfrac{25}{x-2}+\dfrac{46}{x-3}$

C $4+\dfrac{25}{x-2}-\dfrac{46}{x-3}$

D $4-\dfrac{25}{x-2}+\dfrac{46}{x-3}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\dfrac{3x^3+2x^2+x+4}{(x^2+1)(x-1)}$

A $3+\dfrac{5}{x-1}-\dfrac{2}{x^2+1}$

B $3+\dfrac{5}{x-1}+\dfrac{2}{x^2+1}$

C $3+\dfrac{5}{x-1}+\dfrac{2x}{x^2+1}$

D $3+\dfrac{5}{x-1}-\dfrac{2x}{x^2+1}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\dfrac{3x^3+3x^2-x-5}{(x-1)(x+2)(x-3)}$

A $-\dfrac{3}{2(x-1)}+\dfrac{1}{5(x+2)}+\dfrac{83}{10(x-3)}$

B $2-\dfrac{3}{2(x-1)}+\dfrac{1}{5(x+2)}+\dfrac{83}{10(x-3)}$

C $\dfrac{3}{2(x-1)}+\dfrac{1}{5(x+2)}+\dfrac{83}{10(x-3)}$

D $2+\dfrac{3}{2(x-1)}+\dfrac{1}{5(x+2)}+\dfrac{83}{10(x-3)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\frac{x+3}{(x-2)(x+1)}$

A $\frac{5}{3(x-2)}-\frac{2}{3(x+1)}$

B $\frac{5}{(x-2)}-\frac{2}{(x+1)}$

C $\frac{5}{3(x-2)}+\frac{2}{3(x+1)}$

D $\frac{2}{3(x-2)}-\frac{5}{3(x+1)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\frac{2x+5}{x^2-16}$

A $\frac{13}{(x-4)}+\frac{3}{(x+4)}$

B $\frac{13}{8(x-4)}-\frac{3}{8(x+4)}$

C $\frac{13}{8(x-4)}+\frac{1}{8(x+4)}$

D $\frac{13}{8(x-4)}+\frac{3}{8(x+4)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\frac{x}{1-x-2x^2}$

A $\frac{1}{3(1+2x)}-\frac{1}{3(x+1)}$

B $-\frac{1}{3(2x-1)}-\frac{1}{3(x+1)}$

C $\frac{1}{3(1-2x)}+\frac{1}{3(x+1)}$

D $-\frac{2}{3(x-2)}+\frac{5}{3(x+1)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر: $\frac{x-7}{x^2-x-6}$

A $\frac{\frac{4}{5}}{x-3}-\frac{\frac{9}{5}}{x+2}$

B $\frac{\frac{4}{5}}{x-3}+\frac{\frac{9}{5}}{x+2}$

C $\frac{-4}{5(x-3)}+\frac{9}{5(x+2)}$

D $\frac{4}{5(x-3)}+\frac{9}{5(x+2)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\frac{4x+7}{3x^2+5x+2}$

A $\frac{13}{x+1}-\frac{3}{3x+2}$

B $\frac{13}{x+1}+\frac{3}{3x+2}$

C $\frac{13}{3x+2}-\frac{3}{x+1}$

D $\frac{3}{x+1}+\frac{13}{3x+2}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\frac{ax+b}{x^2-a^2}$

A $\frac{a^2+b}{2a(x+a)}+\frac{a^2-b}{2a(x-a)}$

B $\frac{a^2+b}{2a(x+a)}-\frac{a^2-b}{2a(x-a)}$

C $\frac{a^2-b}{2a(x+a)}-\frac{a^2+b}{2a(x-a)}$

D $\frac{a^2-b}{2a(x+a)}+\frac{a^2+b}{2a(x-a)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\frac{ax+b}{x^2-ax}$

A $\frac{b}{ax}+\frac{a^2+b}{a(x-a)}$

B $-\frac{b}{ax}+\frac{a^2+b}{a(x-a)}$

C $\frac{b}{ax}-\frac{a^2+b}{a(x-a)}$

D $-\frac{b}{ax}+\frac{a^2+b}{x-a}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\frac{5x+7}{(x-3)(x+2)(x-1)}$

A $\frac{2}{x-1}+\frac{1}{5(x+2)}+\frac{11}{5(x-3)}$

B $-\frac{2}{x-1}-\frac{1}{x+2}+\frac{11}{5(x-3)}$

C $-\frac{2}{x-1}-\frac{1}{5(x+2)}+\frac{11}{5(x-3)}$

D $-\frac{2}{x-1}-\frac{1}{5(x+2)}-\frac{11}{5(x-3)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{2x^2+3x+1}{x^3-4x}$

A $-\dfrac{1}{4x}+\dfrac{15}{8(x-2)}+\dfrac{3}{8(x+2)}$

B $\dfrac{1}{4x}+\dfrac{15}{8(x-2)}+\dfrac{3}{8(x+2)}$

C $-\dfrac{1}{4x}+\dfrac{3}{8(x-2)}+\dfrac{15}{8(x+2)}$

D $-\dfrac{1}{4x}+\dfrac{15}{8(x-2)}-\dfrac{3}{8(x+2)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{2x^2+9x-11}{x^3+2x^2-5x-6}$

A $\dfrac{1}{x-2}+\dfrac{3}{x+1}-\dfrac{2}{x+3}$

B $\dfrac{1}{x+2}+\dfrac{3}{x+1}-\dfrac{2}{x+3}$

C $\dfrac{1}{x-2}+\dfrac{3}{x+1}+\dfrac{2}{x+3}$

D $\dfrac{1}{x-2}+\dfrac{3}{x-1}-\dfrac{2}{x+3}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{6x^2-4x-6}{x^3-7x+6}$

A $\dfrac{1}{x-2}+\dfrac{3}{x+1}-\dfrac{2}{x+3}$

B $\dfrac{1}{x+2}+\dfrac{3}{x+1}-\dfrac{2}{x+3}$

C $\dfrac{1}{x-2}+\dfrac{3}{x+1}+\dfrac{2}{x+3}$

D $\dfrac{1}{x-1}+\dfrac{2}{x-2}+\dfrac{3}{x+3}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{3x-4}{(x^2-4)(x+1)}$

A $\dfrac{5}{6(x-1)}-\dfrac{1}{15(x+2)}-\dfrac{9}{10(x-3)}$

B $\dfrac{5}{6(x-1)}+\dfrac{1}{15(x+2)}+\dfrac{9}{10(x-3)}$

C $\dfrac{6}{5(x-1)}-\dfrac{1}{15(x+2)}+\dfrac{9}{10(x-3)}$

D $\dfrac{5}{6(x-1)}-\dfrac{1}{15(x+2)}+\dfrac{9}{10(x-3)}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{2x^2+3x+1}{x^3-x^2+x-1}$

A $\dfrac{3}{x-1}+\dfrac{x-2}{x^2+1}$

B $\dfrac{x-2}{x-1}+\dfrac{3}{x^2+1}$

C $\dfrac{3}{x-1}-\dfrac{x-2}{x^2+1}$

D $\dfrac{3}{x-1}-\dfrac{x-2}{x^2-1}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{2x-4}{(x+2)(x^2+4)}$

A $-\dfrac{1}{x+2}+\dfrac{x}{x^2+4}$

B $\dfrac{1}{x+2}+\dfrac{x}{x^2+4}$

C $-\dfrac{1}{x+2}-\dfrac{x}{x^2+4}$

D $-\dfrac{1}{x+2}+\dfrac{2x}{x^2+4}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{3x^2+4x+5}{x^3-x^2+x-1}$

A $\dfrac{6}{x-1}-\dfrac{3x-1}{x^2+1}$

B $\dfrac{6}{x-1}+\dfrac{3x+1}{x^2+1}$

C $\dfrac{6}{x-1}+\dfrac{3x-1}{x^2+1}$

D $\dfrac{6}{x+1}+\dfrac{3x-1}{x^2+1}$

الحل

السؤال

جد ناتج تجزئة الكسر : $\dfrac{5x+7}{x^3-8}$

A $\dfrac{17}{12(x-2)}-\dfrac{17x+8}{12(x^2+2x+4)}$

B $\dfrac{\frac{17}{12}}{x-2}+\dfrac{\frac{17}{12}x+\frac{2}{3}}{x^2+2x+4}$

C $\dfrac{17}{12(x-2)}+\dfrac{17x+8}{12(x^2+2x+4)}$

D $\dfrac{\frac{17}{12}}{x-2}+\dfrac{\frac{17}{12}x+\frac{2}{3}}{x^2+2x+4}$

الحل

السؤال

إذا كان $\frac{5x}{(x+3)^2}=\frac{p}{x+3}-\frac{3p}{(x+3)^2}$ فأجد قيمة p .

A $p=-\frac{1}{5}$

B $p=\frac{1}{5}$

C $p=-5$

D $p=5$

الحل

السؤال

إذا كان $\frac{px+2}{(x+1)^2}=\frac{p}{x+1}-\frac{p-2}{(x+1)^2}$ فأجد قيمة p .

A $p=-\frac{1}{3}$

B $p=\frac{1}{3}$

C $p=3$

D $p=-3$

الحل

السؤال

إذا كان $\frac{x^2+8x+7}{(x^2+2)(x-1)^2}=\frac{px-37}{9(x^2+2)}+\frac{p}{9(x-1)}+\frac{8p}{3(x-1)^2}$ فأجد قيمة p

A $p=2$

B $p=-2$

C $p=\frac{1}{2}$

D $p=-\frac{1}{2}$

الحل

السؤال

إذا كان $\frac{x^2-(p+1)x+16}{(x+1)(x^2+9)}=\frac{p}{x+1}-\frac{x+p}{x^2+9}$ فأجد قيمة p .

A $p=2$

B $p=-2$

C $p=\frac{1}{2}$

D $p=-\frac{1}{2}$

الحل

السؤال

إذا كان $\frac{2x^2+(p+k)x+16}{x^2+6x-16}=2-\frac{p-3}{x+8}+\frac{k-3}{x-2}$ فأجد قيمة كل من k و p .

A $p=-6$ and $k=-7$

B $p=6$ and $k=7$

C $p=6$ and $k=-7$

D $p=-6$ and $k=7$

الحل

السؤال

إذا كان $\frac{x^2+5x+6}{(x-2)(x^2+1)}=\frac{px-7}{3(x^2+1)}-\frac{4p}{3(x-2)}$ فأجد قيمة p .

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

B $\frac{1}{3}$

C 3

D -3

الحل

السؤال

في مختبر الفيزياء، يتم دراسة شدة التيار الكهربائي (I) المار في دائرة تحتوي على مقاومتين متصلتين على التوالي مع مكثف. بعد التحليل الكهربائي، وجد أحد الطلبة أن العلاقة بين الجهد الكهربائي (V) والتيار (I) يمكن تمثيلها تقريبيًا بالعلاقة: $I(V)=\frac{3V+2}{V^2+3V+2}$. والمطلوب تجزئة الكسر إلى كسور أبسط لتسهيل دراسة سلوك التيار عند قيم مختلفة للجهد.

A $\frac{1}{V+2}-\frac{4}{V+1}$

B $\frac{4}{V+2}-\frac{1}{V+1}$

C $\frac{4}{V+2}+\frac{1}{V+1}$

D $\frac{1}{V+2}+\frac{4}{V+1}$

الحل

7	6	5	4	3	2	1
D	A	B	B	D	A	C
14	13	12	11	10	9	8
A	C	B	D	C	C	B
21	20	19	18	17	16	15
A	C	A	A	D	D	A
28	27	26	25	24	23	22
B	D	B	A	A	C	D