4-7 حل المعادلات و المتباينات الجذرية

حل المعادلات الجذرية : تستخدم الخطوات الآتية في حل المعادلات التي تحتوي على متغيرات تحت الجذر. وقد تحتاج أحيانًا إلى إجراء بعض العمليات الجبرية قبل استخدام هذه الخطوات.

الخطوة 1: افصل الجذر في أحد طرفي المعادلة.
الخطوة 2: للتخلص من الجذر، ارفع طرفي المعادلة لأس يساوي دليل الجذر.
الخطوة 3: حل المعادلة الناتجة.
الخطوة 4: تحقق من حلك في المعادلة الأصلية للتأكد من أنك لم تحصل على جذور دخيلة.

حل المتباينات الجذرية : المتباينة الجذرية هي متباينة تحتوي متغيرًا في الصورة الجذرية، ولحل متباينة جذرية، اتبع الخطوات الآتية:

الخطوة 1: إذا كان دليل الجذر عددًا زوجيًا، فعيِّن قيم المتغير التي لا تجعل ما تحت الجذر سالبًا.
الخطوة 2: حل المتباينة جبريًا.
الخطوة 3: اختبر القيم للتأكد من صحة الحل.

حل ما يلي :

$\sqrt{7a-2} = \sqrt{a+3}$

$\sqrt{g+1} = \sqrt{2g-7}$

حل كلا من المعادلات التالية :

$\sqrt[3]{4n-8} - 4 = 0$	$(4z-1)^{\frac{1}{5}} - 1 = 2$	$v^{\frac{1}{2}} + 1 = 0$	$\sqrt{x} + 3 = 7$	$(3n+2)^{\frac{1}{3}} + 1 = 0$	$5 = \sqrt{x-2} - 1$

حل كل متباينة فيما يلي :

$3\sqrt{a} \geq 12$	$-3 + \sqrt{6a+1} > 4$	$\sqrt{2y+5} + 3 \leq 6$	$6 - \sqrt{2y+1} < 3$	$9 - \sqrt{6x+3} \geq 6$	$4\sqrt{x+1} \geq 12$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1	حل المعادلة $4(3x+6)^{\frac{1}{4}} - 12 = 0$					
A	$x = 7$	B	$x = 25$	C	$x = 29$	D	$x = 37$
2	حل المعادلة $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$					
A	23	B	53	C	123	D	623
3	أي معادلة مما يأتي ليس لها حل					
A	$\sqrt{x-1} + 3 = 4$	B	$\sqrt{x+1} + 3 = 4$	C	$\sqrt{x-2} + 7 = 10$	D	$\sqrt{x+2} - 7 = -10$
4	حل المتباينة $2 + \sqrt{5x-1} > 5$					
A	$x > 5$	B	$x > -2$	C	$x < 2$	D	$x > 2$
5	حل المتباينة $\sqrt{2x+4} + 1 \geq 5$ هو					
A	$x \geq 0$	B	$x \leq -2$	C	$-2 \leq x \leq 6$	D	$x \geq 6$
6	الخطوة الصحيحة لحل المعادلة $(2m+1)^{\frac{1}{4}} - 2 = 1$ هي					
A	$(2m+1) - 16 = 1$	B	$(2m+1)^{\frac{1}{4}} = 1$	C	$2m+1 = 81$	D	$2m+1 = 3^{\frac{1}{4}}$
7	حل المعادلة $\sqrt[3]{5x} = 10$					
A	2	B	20	C	200	D	1000
8	حل المتباينة $\sqrt{10x+9} - 2 > 5$					
A	$x > 2$	B	$x > -2$	C	$x > 4$	D	$x > -4$
9	حل المعادلة $\sqrt{y} = 5$					
A	$y = 25$	B	$y = 5$	C	$y = 10$	D	$y = \frac{1}{5}$

MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي