منافسة بين المتوسطات — المادة: **رياضيات**

متوسطة: برهاني جلال

السؤال:

لتكن العبارة A حيث : $A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(4x^2-3\right)$

1) أنشر وبسط العبارة A .

2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حل المعادلة : $A=0$.

4) حل المتراجحة : $A\geq -2x^2-5\sqrt{3}$

(((بالتوفيق))).

منافسة بين المتوسطات — المادة :**رياضيات**

المتوسطة الجديدة ششار

السؤال:

لتكن العبارة A حيث : $A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(4x^2-3\right)$

1) أنشر وبسط العبارة A .

2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حل المعادلة : $A=0$.

4) حل المتراجحة : $A\geq -2x^2-5\sqrt{3}$

(((بالتوفيق))).

منافسة بين المتوسطات — المادة: **رياضيات**

اللجنـــــة

السؤال:

لتكن العبارة A حيث : $A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(4x^2-3\right)$

1) أنشر وبسط العبارة A .

2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حل المعادلة : $A=0$.

4) حل المتراجحة : $A\geq -2x^2-5\sqrt{3}$

(((بالتوفيق)))

الإجابة النموذجية لسؤال بين المتوسطات

الحل	العلامة
1) نشر و تبسيط العبارة A .	
$A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(4x^2-3\right)$	1
$A=2x^2+2\sqrt{3}x-\sqrt{3}x-3-4x^2+3$	0.5
$A=-2x^2+\sqrt{3}x$	0.5
2) تحليل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .	
$A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(4x^2-3\right)$	
$A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left((2x)^2-\sqrt{3}^2\right)$	0.5
$A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(2x+\sqrt{3}\right)$	01
$A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left[\left(x+\sqrt{3}\right)-\left(2x+\sqrt{3}\right)\right]$	0.5
$A=\left(2x-\sqrt{3}\right)\left(x+\sqrt{3}-2x-\sqrt{3}\right)$	0.5
$A=-x\left(2x-\sqrt{3}\right)$	0.5
3) نحل المعادلة : $A=0$.	
معناه : $-x\left(2x-\sqrt{3}\right)=0$	0.5
إما : $-x=0$ أو $2x-\sqrt{3}=0$	0.5
ومنه : $x=0$ أو $x=\dfrac{\sqrt{3}}{2}$	0.5، 0.5
للمعادلة حلان هما : $x=0$ أو $x=\dfrac{\sqrt{3}}{2}$	0.5
4) نحل المتراجحة : $A\geq -2x^2-5x$	
ومنه : $-2x^2+\sqrt{3}x\geq -2x^2-5\sqrt{3}$	
نجد : $\sqrt{3}x\geq -5\sqrt{3}$ ومنه : $x\geq \dfrac{-5\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ ينتج: $x\geq -5$	0.5 0,5×2
كل قيم x الأكبر من أو تساوي 5- هي حلول للمتراجحة	0.5
التمثيل البياني : ⟶	0.5