

حل المتباينة النسبية

1. تحديد القيم المستثناة وهي القيم التي يكون عندها المقام صفرا
2. حل المعادلة المرتبطة والتي تحصل عليها بوضع رمز المساواة بدلا من رمز التباين في المتباينة
3. استعمال القيم التي في الخطوة 1 و 2 لتقسيم خط الاعداد
4. اختبار قيمة من كل فترة لتحديد الفترات التي تحقق أعدادها المتباينة

مثال / حل المتباينة $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} > 5$

القيم المستثناة هي $x = 0$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} = 5 \Rightarrow \frac{2 \cdot 1}{2 \cdot x} + \frac{1}{2x} = 5$$

$$\frac{2+1}{2x} = 5 \Rightarrow \frac{3}{2x} = 5$$

$$\Rightarrow \frac{3}{2(5)} = x \Rightarrow x = \frac{3}{10} = 0.3$$

اختبار منطقة الحل



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

$$-1.5 > 5$$

×

$$\frac{1}{0.2} + \frac{1}{2(0.2)} > 5$$

$$7.5 > 5$$

✓

$$\frac{1}{0.5} + \frac{1}{2(0.5)} > 5$$

$$3 > 5$$

×

الجملة صحيحة عندما $x = 0.2$ ، لذا فإن الحل هو $0 < x < 0.3$