متباينة الجذر التربيعي هي متباينة تحتوي على جذر تربيعي لمتغير

خطوات تمثيل متباينات الجذر التربيعي بيانيا :

1. نحول المتباينة الى معادلة .
2. تحديد القيم الصغرى للدوال:
(ايجاد المجال والمدى ويكون الزوج المرتب الناتج منهما هو بداية منحنى دالة الجذرالتربيعي).
3. نختار قيمة لـ x ونعوضها في الدالة $f(x)$ لتكوين زوج مرتب آخر ثم نصل الزوجين بخط مائل.
4. الحد يكون متصل إذا كانت المتباينة $(\leq ، \geq)$او متقطع إذا كانت المتباينة $(< ، >)$
5. منطقة الحل : نختار زوج مرتب أعلى أو أسفل الحد ونعوضه في المتباينه إذا كانت النتيجة النهائية صحيحة نظلل المنطقة التي تحويه وإذا كان االنتيجة النهائية خاطئة نظلل المنطقة التي لاتحويه

مثال2 : مثل المتباينة $y > \sqrt{x+3}$

1. نحول المتباينة الى معادلة $y = \sqrt{x+3}$
2. المجال هو :$\{x|x > -3\}$

المدى هو :$\{f(x)|f(x) > f(-3) = 0\}$

بداية المنحنى هي الزوج المرتب $(-3,0)$ و يكون حد المنحنى متقطع

3. نختار قيمة لـ x ولتكن $x = 1$ ونعوضها في الدالة

$$f(1) = \sqrt{1+3}$$

$$f(1) = \sqrt{4} \implies 2$$

الزوج المرتب $(1,2)$

4. نختار الزوج المرتب $(-2,2)$ونعوضه في المتباينة

$$2 > \sqrt{-2+3}$$

$$2 > \sqrt{1} = 1$$

$$2 > 1$$

النتيجة النهائية للمتباينة صحيحة نظلل المنطقة التي يوجد فيها الزوج المرتب$(-2,2)$