ALGÈBRE · RÉVISION DES ACQUIS

Signes, inéquations et paraboles

ÉTAPE 1 · Combiner des facteurs

Prénom : ..... Date : .....

1 Quotient de trinômes

Résous $(x^2-4)/(x^2-1)\geq 0$.

Signale les valeurs interdites et distingue-les des racines autorisées.

2 Un produit avec carré

Étudie le signe de $(x-2)^2(x+3)$, puis résous l'expression ≤ 0.

À quelle racine le signe change-t-il ? Pourquoi ?

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

ALGÈBRE · RÉVISION DES ACQUIS

Signes, inéquations et paraboles

ÉTAPE 2 · Discuter une affirmation

Prénom : ..... Date : .....

3 Carré et droite

Résous $(x+1)^2 \leq 5x+1$.

Donne une interprétation graphique et vérifie une valeur intérieure et une extérieure.

4 Une règle incomplète

« Entre ses racines, un trinôme est négatif. » Corrige l'affirmation.

Fournis un exemple avec coefficient dominant négatif et dresse son tableau.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

ALGÈBRE · RÉVISION DES ACQUIS

Signes, inéquations et paraboles

ÉTAPE 3 · Interpréter le signe

Prénom : ..... Date : .....

5 Un bénéfice contraint

Sur [0 ; 25], B(q)=-q²+20q-64. Trouve les quantités strictement rentables.

Si q est entier, liste les valeurs extrêmes admissibles puis trouve le maximum.

6 Une inégalité universelle

Trouve tous les m tels que x²-2mx+4≥0 pour tout réel x.

Utilise le minimum ou le discriminant, puis vérifie les cas d'égalité.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.