

Welche der folgenden Aussagen über die Schreibweise arithmetischer Ausdrücke sind richtig?

Wählen Sie alle korrekten Antworten!

- ☐ Die infix-Schreibweise benötigt keine Klammern.
- ☒ Die prefix-Schreibweise beginnt immer mit einem Operator.
- ☐ Die postfix-Schreibweise beginnt immer mit einem Operator.
- ☒ Die postfix-Schreibweise benötigt keine Klammern.

Welche der folgenden Aussagen über die Schreibweise arithmetischer Ausdrücke sind richtig?

Wählen Sie alle korrekten Antworten!

- ☐ Die infix-Schreibweise benötigt keine Klammern.
- ☐ Die postfix-Schreibweise ist die Umkehrung der prefix-Schreibweise.
- ☒ Die postfix-Schreibweise endet immer mit einem Operator.
- ☒ Die prefix-Schreibweise benötigt keine Klammern.

Welche der folgenden Aussagen über die Schreibweise arithmetischer Ausdrücke sind richtig?

Wählen Sie alle korrekten Antworten!

- ☐ Ein als Baum dargestellter arithmetischer Ausdruck hat immer eine ungerade Anzahl von Blättern.
- ☐ Die prefix- und die postfix-Schreibweise können unterschiedlich lang sein.
- ☒ Ein als Baum dargestellter arithmetischer Ausdruck hat immer eine ungerade Anzahl von Knoten.
- ☒ Die infix-Schreibweise beginnt immer mit einer Variablen oder einer Konstanten.

Welche der folgenden Aussagen über das Traversieren von binären Sortierbäumen sind richtig, wenn die Schlüsselwerte in den Knoten steigend sortiert angeordnet sind?

Wählen Sie alle korrekten Antworten!

- ☒ Wenn die Schlüsselwerte paarweise disjunkt sind, lässt sich der Sortierbaum aus der postorder-Reihenfolge seiner Schlüssel eindeutig rekonstruieren.
- ☒ Die inorder-Reihenfolge beginnt immer mit dem kleinsten Schlüssel.
- ☐ Ein binärer Sortierbaum hat immer eine ungerade Anzahl von Knoten.
- ☐ Die preorder- und die postorder-Reihenfolgen können unterschiedlich lang sein.

Welche der folgenden Aussagen über das Traversieren von binären Sortierbäumen sind richtig, wenn die Schlüsselwerte in den Knoten steigend sortiert angeordnet sind?

Wählen Sie alle korrekten Antworten!

- ☒ Wenn die Schlüsselwerte paarweise disjunkt sind, lässt sich der Sortierbaum aus der postorder-Reihenfolge seiner Schlüssel eindeutig rekonstruieren.
- ☐ Die levelorder-Reihenfolge endet immer mit dem grössten Schlüssel.
- ☒ Die inorder-Reihenfolge entspricht immer der Sortierreihenfolge.
- ☐ Die postorder-Reihenfolge endet immer mit dem kleinsten Schlüssel.

Wie gross kann die Höhe eines binären Baumes mit n Knoten höchstens sein?

Wählen Sie die korrekte Antwort!

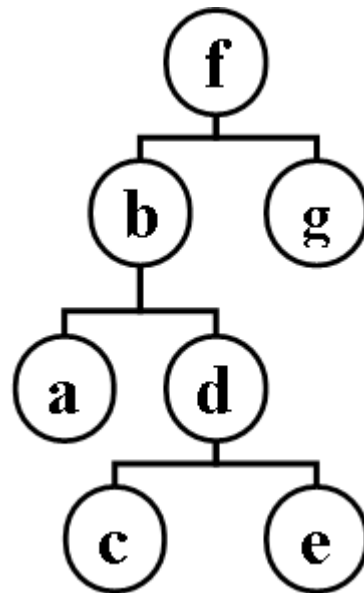
- ☒ $n - 1$
- ☐ $\lfloor \lg(n + 1) \rfloor - 1$
- ☐ $\lfloor \lg n \rfloor$
- ☐ n

In einem binären Sortierbaum sind die Schlüssel steigend sortiert. Beim preorder-Traversieren werden sie in der Reihenfolge

fbadceg

besucht. Wie lautet die postorder-Reihenfolge?

Geben Sie Ihre Antwort ohne Leerschläge ein!



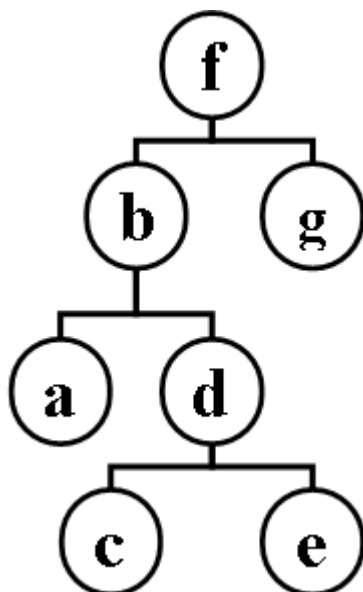
acedbgf

In einem binären Sortierbaum sind die Schlüssel steigend sortiert. Beim preorder-Traversieren werden sie in der Reihenfolge

fbadceg

besucht. Wie lautet die levelorder-Reihenfolge?

Geben Sie Ihre Antwort ohne Leerschläge ein!



Gegeben sei folgender infix-Ausdruck:

$$(x+1) * (x-1)$$

Wie lautet seine prefix-Darstellung?

Geben Sie Ihre Antwort nur mit nötigen Klammern und ohne Leerschläge ein!

Gegeben sei folgender prefix-Ausdruck:

$$*a*x-x1$$

Wie lautet seine infix-Darstellung?

Geben Sie Ihre Antwort nur mit nötigen Klammern und ohne Leerschläge ein!

Mit einem Serienaddierwerk soll die Summe $z = x + y$ berechnet werden.

x , y und z werden in Registern der Wortlänge von **8 bit** dargestellt wobei negative Zahlen durch das **2er Komplement** ihres Betrages repräsentiert werden.

Wie lautet die *8 bit Darstellung* von x , y und z für
 $x = 12$ und $y = -25$?

$x =$	00001100
$y =$	11100111
$z =$	11110011

Mit Windows Taschenrechner gerechnet. Bei negativen Zahlen nimmt der automatisch das 2er komplement wie jeder rechner am computer (bei der prüfung ham ma ja auch einen rechner am computer)

Mit einem Serienaddierwerk soll die Summe $z = x + y$ berechnet werden.

x , y und z werden in Registern der Wortlänge von **8 bit** dargestellt wobei negative Zahlen durch das **2er Komplement** ihres Betrages repräsentiert werden.

Wie lautet die *8 bit Darstellung* von x , y und z für
 $x = 18$ und $y = -27$?

$x =$	00010010
$y =$	11100101
$z =$	11110111

16.01.2007