

Name:		Matr.Nr.:	
Fachhochschule Lippe FB Produktion und Wirtschaft		Prof. Dr.-Ing. Stefan Gössner Modulprüfung INP	22. Sep. 2003 Seite 1
Aufgabe	Stichwort	max.Punkte	Punkte
1.	Ausdrücke	20	
2.	Schleifen	20	
3.	math. Funktion	20	
4.	Webseite	20	
5.	Html-Formular	40	
Σ		120	
Bearbeitungszeit: 90 min		erlaubte Hilfsmittel: <i>Mitschriften, Bücher, Rechner</i>	

1. Welche Ergebnisse liefern jeweils die nachfolgenden Javascript Ausdrücke mit den gegebenen Variablen/Funktionen a, b, c, d, e, f?

```

var a=4, b=false, c=-1, d="hallo", e;
function f(x) { return 3*x/2; }

a + c * 5 //1
3 * a % 5 / 2 //2
4 - 2 * f() //3
--a + c-- //4
a + d + 5 //5
a + b + e //6
Math.sqrt(a)*c //7
a == c == b == false //8
a + c <= 2 || !b == true && a + 4*c != 0 //9
2*f(f(4)) //10

```

(Hinweis: Jeder Ausdruck ist unabhängig von der Auswertung des Vorangegangenen zu betrachten)

2. Folgendes Javascript-Codestück besteht aus zwei Schleifen und einer Zuweisung.

```

1 var x;
2 for (var i=0; i<3; i++)
3     for (var j=1; j<=2; j++)
4         x = (i+1)*j;

```

a. Wie oft wird Zeile 4 ausgeführt?

b. Welche Werte nimmt x in Zeile 4 nacheinander an?

c. Schreiben Sie das Codestück unter Verwendung der `while`-Schleife um.

3. Wir betrachten folgende rekursive Funktion.

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{für } x = 0 \\ x^2 + f(x-1) & \text{für } x > 0 \end{cases}$$

- a. Welchen Wert liefert die Funktion für $x = 3$?
- b. Implementieren Sie die zugehörige Javascript Funktion für ganzzahlige x .

4. Bilden Sie die dargestellte Web-Seite vollständig nach. Verwenden Sie vorzugsweise geeignete CSS-Stile.



5. Erzeugen Sie eine Webseite mit drei Eingabeelementen gemäß nachstehender Abbildung und beschriebener Funktionalität.



Der in der linken *Textbox* eingegebene Text wird durch Betätigung des mittleren *Buttons* durch eine Javascript-Funktion *Convert(str)* umgewandelt und so in der rechten *Textbox* dargestellt. Die Javascript-Funktion *Convert(str)* ersetzt jedes *Leerzeichen* ' ' durch einen *Unterstrich* '_' und gibt die Anzahl der Umwandlungen in einem *Meldungsfenster* aus.

