

# Algoritmen en datastructuren

Test 1: controlestructuren (eenvoudig en genest)



Naam:

Datum:

Reeks:

... / 2

1. a. Wat doet volgend stukje code. Omschrijf de functionaliteit dus WAT de code doet, niet hoe de functie dit doet!

- b. Geef een gepaste boodschap op de plaats van de puntjes.

```
var tekst1 = prompt("Geef een tekst");
var tekst2 = prompt("Geef een tekst");
var l = tekst1.length;
if (tekst2.length < l) {
    l = tekst2.length;
}
var resultaat = "";
for (var i = 0; i < l; i++) {
    if (i % 2 == 0) {
        resultaat += tekst1.charAt(i);
    } else {
        resultaat += tekst2.charAt(i);
    }
}
alert(resultaat);
```

- c. Test aan de hand van volgend voorbeeld:

tekst1 = "abcdefg", tekst2 = "hijklmnopqrstuvwxyz"

## Algoritmen en datastructuren

Test 1: controlestructuren (eenvoudig en genest)



Naam:

Datum:

Reeks:

... / 2

2. Vervolledig volgend stukje code waarin wordt berekend of een getal een "perfect nummer" is. Een getal is een perfect nummer als en slechts als het gelijk is aan de som van zijn delers (behalve het getal zelf). Bijvoorbeeld, 6 is een perfect nummer want  $6 = 3 + 2 + 1$  (waar 3, 2 en 1 de delers van 6 zijn).

```
function isPerfectNummer(getal) {  
    for (      ) {  
        if (      ) {  
            }  
        }  
    }  
    return  
}
```

## Algoritmen en datastructuren

Test 1: controlestructuren (eenvoudig en genest)



Naam:

Datum:

Reeks:

... / 2

3. Jantje heeft een blokkendoos waar hij een trapezium mee wil bouwen. Een trapezium (in feite een afgeknotte piramide) heeft een basis met een bepaalde breedte en een bepaalde hoogte (minstens twee rijen hoog). Hoe hoger de rij, hoe minder blokjes er voor een rij gebruikt worden. Elke rij heeft precies één blokje minder dan de rij er onder. Schrijf een stuk code dat aan Jantje vraagt hoeveel blokken hij heeft, en dat als resultaat zegt wat voor trapezium hij kan bouwen (hoe breed de basis is, en hoe hoog ze zal zijn). Alle blokjes moeten opgebruikt zijn! *Tip: maak een functie die het aantal blokjes berekent die je nodig hebt om een trapezium te maken met een bepaalde breedte en een bepaalde hoogte.*

Bijvoorbeeld: Invoer: 15, Uitvoer: de basis is zes blokjes en de hoogte is 3.

