

Ruby 初級者向けレッスン第7回（解答）

かずひこ@株式会社 ネットワーク応用通信研究所, コウザイ@小波ゼミ

2006 年 5 月 13 日

演習問題

- 「1 から 10 までの整数の積」を求めてください

```
# q1-1.rb
prod = 1
(1..10).to_a.each do |e|
  prod *= e
end
p prod
```

```
# q1-2.rb
prod = (1..10).to_a.inject do |res, e|
  res * e
end
p prod
```

- 「1 から 20 までの整数から偶数だけを取り出した配列」を求めてください

```
# q2-1.rb
ary = []
(1..20).to_a.each do |e|
  if e % 2 == 0
    ary << e
  end
end
p ary
```

```
# q2-2.rb
ary = (1..20).to_a.select do |e|
  e % 2 == 0
end
p ary
```

- 「1 から 20 までの整数のなかの奇数の合計」を求めてください

```
# q3-1.rb
sum = 0
(1..20).to_a.each do |e|
  if e % 2 == 1
    sum += e
  end
end
p sum
```

```
# q3-1.rb
ary = (1..20).to_a.reject do |e|
  e % 2 == 0
end
sum = ary.inject do |res, e|
  res + e
end
p sum
```

- 「パスカルの三角形を表示する」プログラムを書いてください

```
# q4.rb
# by Hiroshi Yuki
# <http://d.hatena.ne.jp/rubyco/20060429/pascal>

def combination(n, k)
  if k == 1 or k == n
    return 1
  else
    return combination(n - 1, k) + combination(n - 1, k - 1)
  end
end

def line(n)
  a = Array.new
  (1..n).each do |k|
    a << combination(n, k)
  end
  a
end

(1..9).each do |n|
```

```
    p line(n)
end
```

```
$ ruby q4.rb
```

```
[1]
```

```
[1, 1]
```

```
[1, 2, 1]
```

```
[1, 3, 3, 1]
```

```
[1, 4, 6, 4, 1]
```

```
[1, 5, 10, 10, 5, 1]
```

```
[1, 6, 15, 20, 15, 6, 1]
```

```
[1, 7, 21, 35, 35, 21, 7, 1]
```

```
[1, 8, 28, 56, 70, 56, 28, 8, 1]
```