

Alunos:

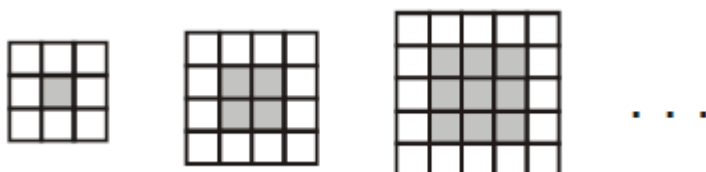
Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

Cada figura desenhada apresenta uma moldura em torno dos quadrinhos pintados de cinza. Observe a sequência das figuras abaixo e responda:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de quadrados da moldura em relação a posição da figura. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de quadrados da moldura da figura de posição X .

| Figura | Total de quadrados | Quadrados escuros | Quadrados da moldura |
|--------|--------------------|-------------------|----------------------|
| 1ª | 9 | 1 | 8 |
| 2ª | 16 | 4 | 12 |
| 3ª | 25 | 9 | 16 |
| 4ª | | | |
| 5ª | | | |
| 6ª | | | |
| ... | ... | ... | ... |
| 10ª | | | |
| ... | ... | ... | ... |
| 100ª | | | |
| x^a | | | |

Alunos:

Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

Observe a sequência das figuras abaixo e responda:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de quadrados da figura em relação a sua posição. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de quadrados da figura de posição X.

| Figura | Total de quadrados |
|------------------|--------------------|
| 1 ^a | 3 |
| 2 ^a | 8 |
| 3 ^a | 24 |
| 4 ^a | |
| 5 ^a | |
| 6 ^a | |
| ... | ... |
| 10 ^a | |
| ... | ... |
| 100 ^a | |
| x ^a | |

Alunos:

Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

Observe a sequência das figuras abaixo e responda:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de bolinhas da figura em relação a sua posição. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de bolinhas da figura de posição X.

| Figura | Total de bolinhas |
|------------------|-------------------|
| 1 ^a | 1 |
| 2 ^a | 3 |
| 3 ^a | 6 |
| 4 ^a | 10 |
| 5 ^a | |
| 6 ^a | |
| ... | ... |
| 10 ^a | |
| ... | ... |
| 100 ^a | |
| x ^a | |

Alunos:

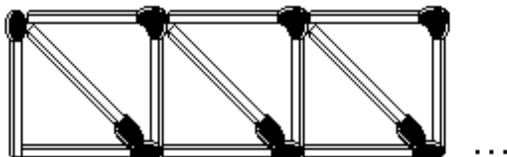
Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

Observe a sequência das figuras abaixo e responda:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de palitos da figura em relação a quantidade de quadrados. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de palitos da figura com X quadrados.

| Quantidade de quadrados | Total de palitos |
|-------------------------|------------------|
| 1 | 5 |
| 2 | 9 |
| 3 | 13 |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| ... | ... |
| 10 | |
| ... | ... |
| 100 | |
| X | |

Alunos:

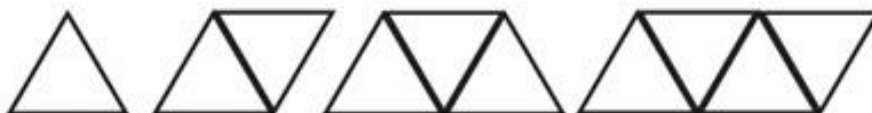
Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

(FCC - Tribunal de Contas – 2006 – adaptada): Usando palitos de fósforos inteiros é possível construir a seguinte sucessão de figuras compostas por triângulos:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de palitos da figura em relação a quantidade de triângulos. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de palitos da figura com X triângulos.

| Quantidade de triângulos | Total de palitos |
|--------------------------|------------------|
| 1 | 3 |
| 2 | 5 |
| 3 | 7 |
| 4 | 9 |
| 5 | |
| 6 | |
| ... | ... |
| 10 | |
| ... | ... |
| 100 | |
| X | |

Alunos:

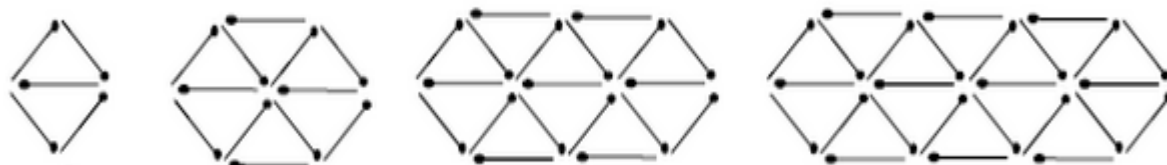
Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

(Concurso CFS 2010 adaptada): Observe quatro figuras formadas com palitos de fósforo da seguinte sequência:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de palitos da figura em relação a sua posição. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de palitos da figura de posição X.

| Figura | Total de palitos |
|------------------|------------------|
| 1 ^a | 5 |
| 2 ^a | 12 |
| 3 ^a | 19 |
| 4 ^a | 26 |
| 5 ^a | |
| 6 ^a | |
| ... | ... |
| 10 ^a | |
| ... | ... |
| 100 ^a | |
| x ^a | |

Alunos:

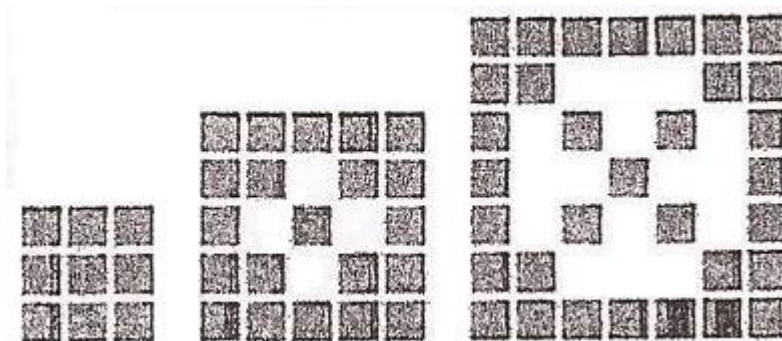
Data:



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

Observe as figuras formadas com quadradinhos escuros da seguinte sequência:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de quadrados escuros da figura em relação a sua posição. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de quadrados escuros da figura de posição X.

| Figura | Total de quadrados | Quadrados brancos | Quadrados escuros |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 ^a | 9 | 0 | 9 |
| 2 ^a | 25 | 4 | 21 |
| 3 ^a | 49 | 16 | 33 |
| 4 ^a | | | |
| 5 ^a | | | |
| 6 ^a | | | |
| ... | ... | | |
| 10 ^a | | | |
| ... | ... | | |
| 100 ^a | | | |
| x ^a | | | |

Alunos:

Data:

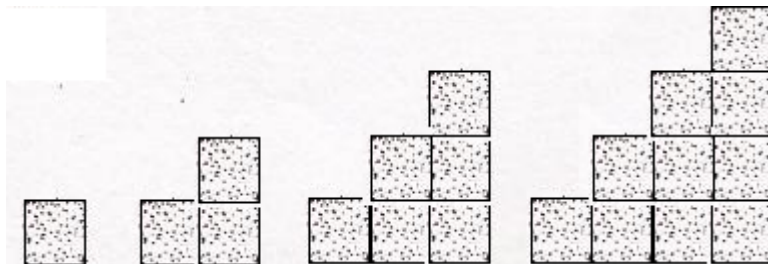


INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Campus
São Paulo do Potengi

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Observe as figuras formadas com quadradinhos da seguinte sequência:



a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Preencha a tabela a seguir e observe o padrão de crescimento da quantidade total de quadrados da figura em relação a sua posição. Por fim, escreva uma expressão matemática que calcule o total de quadrados da figura de posição X.

| Figura | Total de quadrados |
|------------------|--------------------|
| 1 ^a | 1 |
| 2 ^a | 3 |
| 3 ^a | 6 |
| 4 ^a | 10 |
| 5 ^a | |
| 6 ^a | |
| ... | ... |
| 10 ^a | |
| ... | ... |
| 100 ^a | |
| x ^a | |