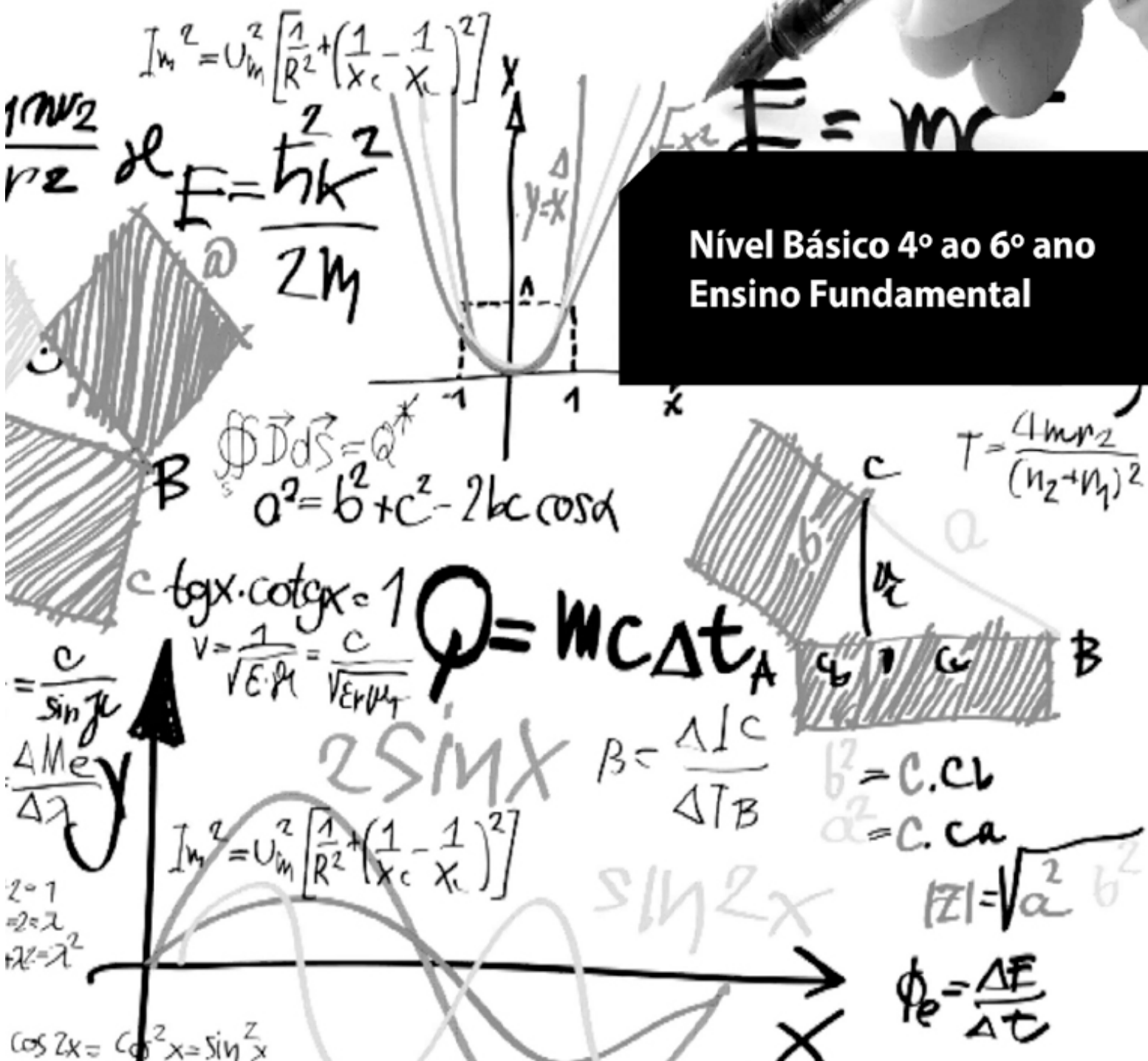
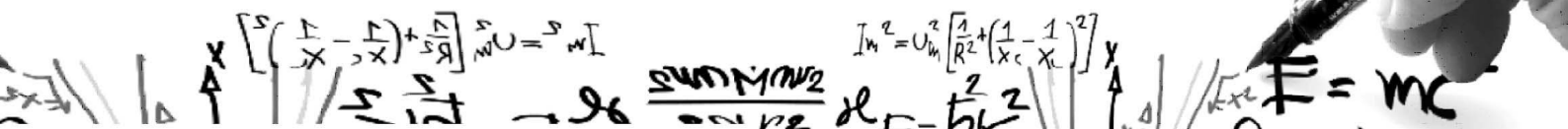


Gabarito 2022

Mathématiques
SANS
Frontières

Nível Básico 4º ao 6º ano
Ensino Fundamental





MSF 2022 - GABARITOS – NIVEL BÁSICO

As respostas abaixo servem apenas para a seleção das melhores provas para envio para correção. O gabarito oficial será elaborado pela Comissão Nacional de correção das provas e divulgado oportunamente.

Questão 1 – Língua Estrangeira

Elena: Éclair au café
Lucas: Tartes aux fraises
Johanna: Tart aux pommes
Paul: Mousse au chocolat

Elena: Mokkaclair
Lucas: Erdbeerkuchen
Johanna: Apfelkuchen
Paul: Schokoladencreme

Elena: Coffee éclair
Lucas: Strawberry tart
Johanna: Apple tart
Paul: Chocolate mousse

Elena: Eclair de café
Lucas: Tarta de fresas
Johanna: Tarta de manzana
Paul: Mousse de chocolate

Questão 2 – Lanches

Sem promoção, ela tem que pagar $23 \times 3 \text{ €} = 69 \text{ €}$

Você tem que dividir 23 por 5 para saber quantas vezes Helena se beneficiou da promoção.

$$23 = 4 \times 5 + 3$$

Helena beneficiou-se 4 vezes da promoção, portanto obteve uma redução de $4 \times 3 \text{ €} = 12 \text{ €}$, pelo que ainda tem $69 \text{ €} - 12 \text{ €} = 57 \text{ €}$ para pagar

Outro método:

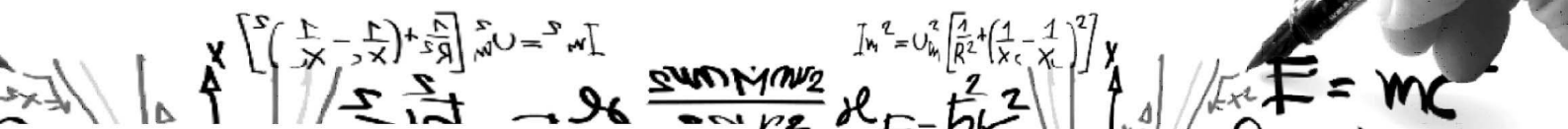
Você tem que dividir 23 por 5 para saber quantas vezes Helena se beneficiou da promoção.

$$23 = 4 \times 5 + 3$$

Helena beneficiou-se da promoção 4 vezes, por isso só pagou 19 lanches.

$$19 \times 3 \text{ €} = 57 \text{ €}.$$

Resposta : 57 euros



Questão 3 – Gandoulf e os 9 anões

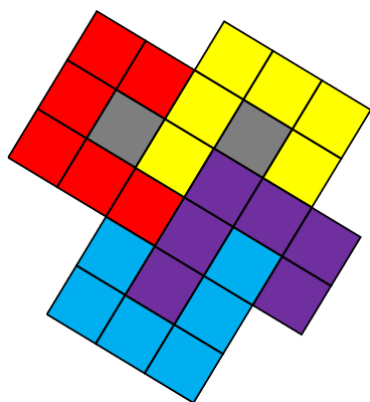
Etapa	Inicial	Anões por flores	Mais anões	Anões por flores	Mais anões	Anões por flores	Mais anões	Anões por flores
Anões	9	1	8	3	7	2	6	1
Flores	0	5	5	10	10	15	15	20

Gandoulf, portanto, encontra-se com 20 flores.

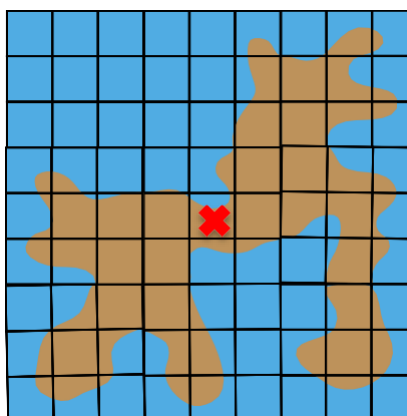
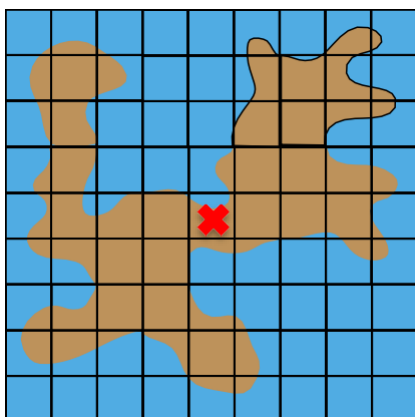
NOTA: As fórmulas poder ser trocadas desde que haja estoque de anões de um estágio suficiente para converter em flores. Por exemplo, você pode fazer as 3 fórmulas de criação para chegar em 21 anões (múltiplos de 5) depois fazer as 4 fórmulas de conversão e assim transformar 20 anões em 20 flores

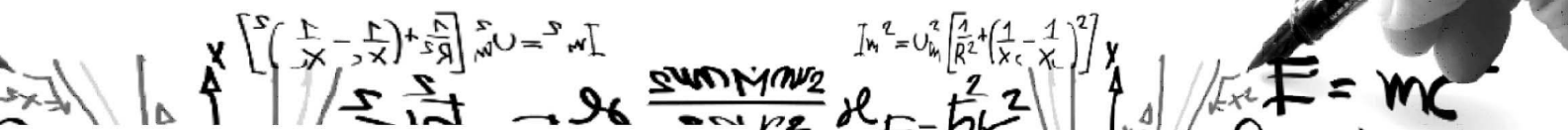
Resposta : 20 flores

Questão 4 – Máscaras para o carnaval

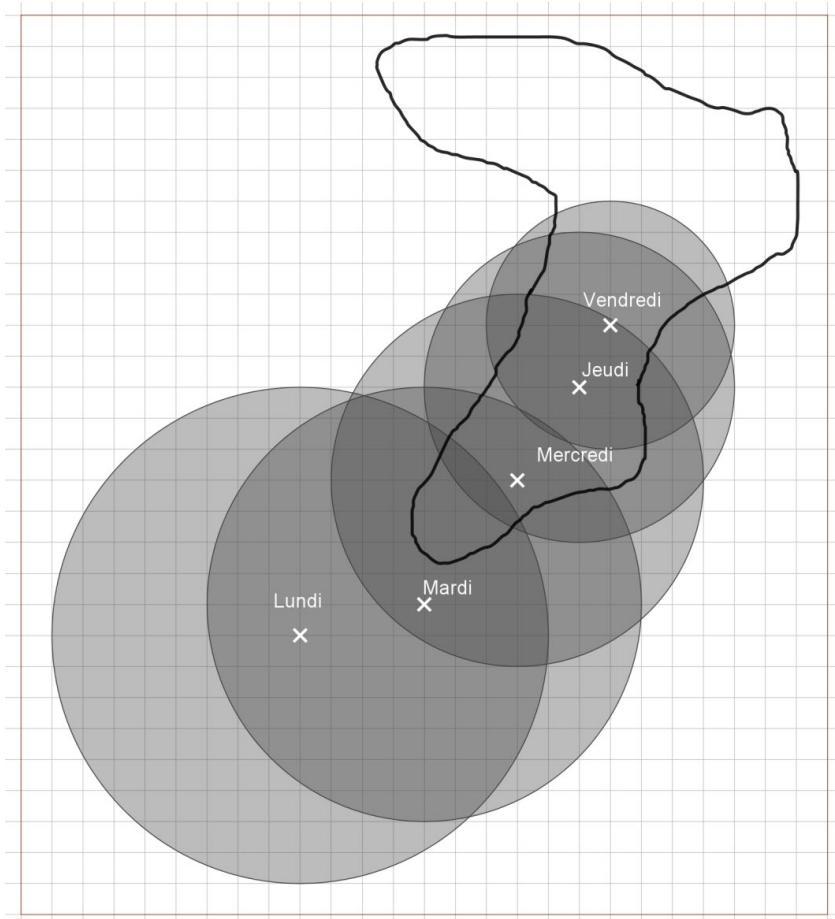


Questão 5 – Em busca do tesouro





Questão 6 – O ciclone



O lado de um quadrado representa 200km.

O raio do ciclone de acordo com o dia da semana em número de quadrados.

Segunda-feira: 8 peças

Terça-feira: 7 peças

Quarta-feira: 6 peças

Quinta-feira: 5 peças

Sexta-feira: 4 peças

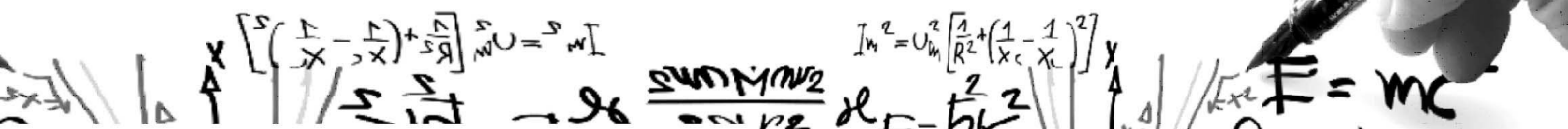
Deslocamento do ciclone:

Segunda-Terça (4,1)

Terça-Quarta (3,4)

Quarta-Quinta (2,3)

Quinta-Sexta (1,2)



Questão 7 – Em busca do número perfeito

Testamos os números entre 15 e 30 até encontrarmos o correto.

Por exemplo, os divisores de 15 diferentes de 15 são 1, 3 e 5, então temos $1 + 3 + 5 = 9$ que é diferente de 15. Dessa forma o número 15 não é adequado.

Número perfeito é 28:

1, 2, 4, 7 e 14 são os divisores de 28 e são diferentes de 28.

E além disso, $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$.

Resposta : 28

Questão 8 – Um dois três quatro cinco seis ...

Podemos estimar o tempo necessário para contar até 1.000.000.000 ou estimar o número alcançado em 24 horas.

Raciocínio 1:

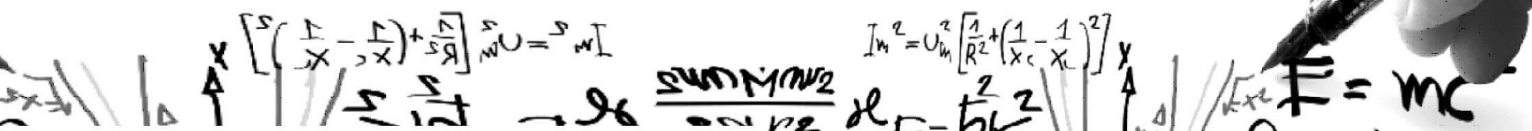
Hipótese de trabalho (otimista): um número falado por segundo.

1.000.000.000 segundos representam cerca de 270.000 horas ou cerca de 11.500 dias, ou 30 anos.

Raciocínio 2:

Em 24 horas há 86.400 segundos, está longe da marca.

Resposta : Não conseguirá. Serão necessários aproximadamente 30 anos.



Questão 9 – Encontre sua tigela

