

## MSF 2021 – GABARITO – NÍVEL JR SR

As respostas abaixo servem apenas para a seleção das melhores provas para envio para correção.

O gabarito oficial será elaborado pela banca nacional de correção e será divulgado até 22 de novembro de 2021 juntamente com os resultados da olimpíada.

### Questão 1: Tarte Flambé

	Monsieur	Madame
Brésil	Salade alsacienne	Escargots
Suisse	Tarte flambée	Salade alsacienne
Allemagne	Escargots	Tarte flambée

### Questão 2: Os Daltons estão de volta

As combinações possíveis são:

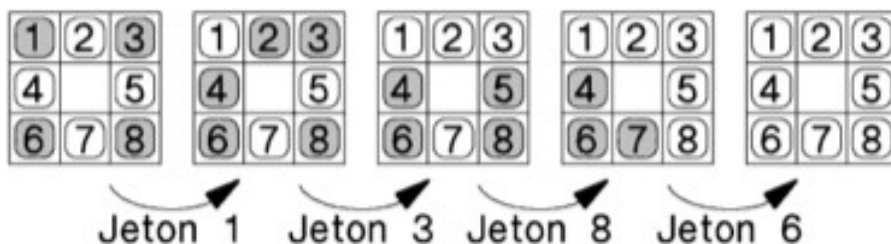
- $a = 2 ; b = 7 ; c = 9$
- $a = 4 ; b = 5 ; c = 9$

### Questão 3: Números felizes

Os números são: 1 ; 7 ; 10 ; 13 e 19.

2021 NÃO é um ano feliz. O próximo será 2026.

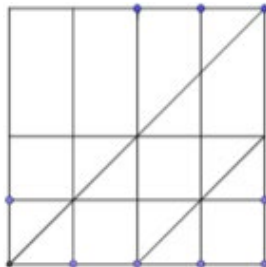
### Questão 4: Tudo branco



### Questão 5: Muitas dobras

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{735}{1050} = \frac{7}{10}$$

### Questão 6: Cobertura



### Questão 7: Pés de madeira

Resposta: cinco pés de 70 cm

- 1o - um de 60cm e um de 10cm
- 2o - um de 50 cm e um de 20 cm
- 3o - um de 40cm e um de 30cm
- 4o - dois de 30cm e um de 10cm
- 5o - um de 30cm e dois de 20 cm

### Questão 8 – O mapa de Mickey

(7A ; 1R) ; (5A ; 3R) e (3A ; 5R)

### Questão 9: Sorteio Dúbio

Os pares com problema são:

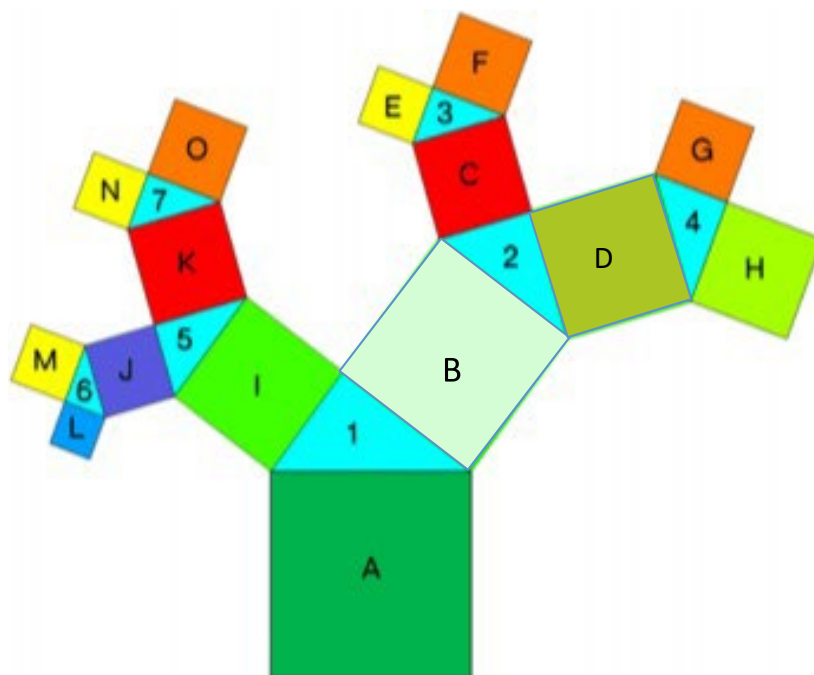
6 e 9

66 e 99 ; 68 e 89 ; 86 e 98

606 e 909 ; 608 e 809 ; 666 e 999 ; 668 e 899 ; 669 e 699 ; 686 e 989 ; 688 e 889 ;  
696 e 969 ;

698 e 869 ; 806 e 908 ; 866 e 998 ; 868 e 898 ; 886 e 988 ; 896 e 968 ; 966 e 996.

**Questão 10: *Cactus fractalus***



Áreas dos quadrados:

- |                                  |                          |                            |                           |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| A : 25 cm <sup>2</sup>           | B : 16 cm <sup>2</sup>   | I : 9 cm <sup>2</sup>      | D : 10,24 cm <sup>2</sup> |
| H : 6,5536 cm <sup>2</sup>       | J : 3,24 cm <sup>2</sup> | L : 1,1664 cm <sup>2</sup> |                           |
| K e C: 5,76 cm <sup>2</sup>      |                          |                            |                           |
| O, F e G: 3,6864 cm <sup>2</sup> |                          |                            |                           |
| M, N e E: 2,0736 cm <sup>2</sup> |                          |                            |                           |

### **Questão 11: Selos**

Resposta:

5 selos de 20 centavos; 50 selos de 10 centavos e 8 selos de 50 centavos.

### **Questão 12: De barco**

6 voltas e 12 minutos

### **Questão 13: Os pés sob a mesa**

Triângulo  $ABC$  equilátero

$$AB = BC = CA = 55\sqrt{2}$$

O raio do tampo é de aprox. 54,9cm