



LISTA DE EXERCÍCIO 1 - MATEMÁTICA I

UNIDADE I (Números Naturais) - Revisão

Orientações:

- a) *Todas as questões deverão ter o respectivo cálculo ou a justificativa;*
- b) *Procure fazer as questões com bastante atenção;*

Questões:

1. A distância da Terra ao Sol é cerca de 149 598 000 km; essa distância é denominada unidade astronômica (UA). Netuno, o último planeta do sistema Solar, está a uma distância média da Terra de aproximadamente 29 UA. Qual é, aproximadamente, a distância da média da Terra a Netuno em quilômetros?
2. Responda:
 - a) Qual o maior múltiplo de 6 com três algarismos?
 - b) Quais são os divisores de 1728?
 - c) Quais são os divisores de 1 155 maiores que 50 e menores que 100?
 - d) Qual é o maior divisor de 144, 216 e 288?
 - e) Qual é o menor múltiplo de 96, 144 e 240?
 - f) Qual a diferença entre o m.m.c. de 180 e 84 e o m.d.c. de 112 e 70?
3. Um grupo de alunos participou de um passeio da escola. Quantos alunos foram ao passeio, sabendo que eram menos de 60 e que podemos conta-los de 8 em 8 ou de 10 em 10?
4. Em um canil, há 15 Chihuahuas, 40 Yorkshires e 75 Poodles. O dono gostaria de organizar os cães em grupos, de modo que cada grupo possua o mesmo número de cães e cada raça esteja igualmente distribuída nos grupos. Qual é o número máximo de grupos que podem ser formados com quantidades iguais de cada raça? Quantos cães de cada raça haverá por grupo?
5. **(Bio – Rio - Adaptado)** – Determine o MDC entre $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$ e $2^2 \cdot 3 \cdot 7^2$
6. **(Aprendiz de Marinheiro – 2016)** - Seja $A = 120$, $B = 160$, $x = \text{m.m.c.}(A, B)$ e $y = \text{m.d.c.}(A, B)$, então o valor de $x + y$ é igual a:
 - a) 460
 - b) 480
 - c) 500
 - d) 520
 - e) 540

7. (UERJ – 2015) – Na tabela abaixo, estão indicadas três possibilidades de arrumar n cadernos em pacotes:

| Nº de pacotes | Nº de cadernos por pacotes | Nº de cadernos que sobram |
|---------------|----------------------------|---------------------------|
| X | 12 | 11 |
| Y | 20 | 19 |
| Z | 18 | 17 |

Se n é menor do que 1200, a soma dos algarismos do maior valor de n é:

- a) 12
 - b) 17
 - c) 21
 - d) 26
8. (Enem – 2015) – Um arquiteto está reformando uma casa. De modo a contribuir com o meio ambiente, decide reaproveitar tábuas de madeira retiradas da casa. Ele dispõe de 40 tábuas de 540 cm, 30 de 810 cm e 10 de 1 080 cm, todas de mesma largura e espessura. Ele pediu a um carpinteiro que cortasse as tábuas em pedaços de mesmo comprimento, sem deixar sobras, e de modo que as novas peças ficassem com o maior tamanho possível, mas de comprimento menor que 2 m.

Atendendo ao pedido do arquiteto, o carpinteiro deverá produzir

- a) 105 peças.
 - b) 120 peças.
 - c) 210 peças.
 - d) 243 peças.
 - e) 420 peças.
9. (Enem – 2015) – O gerente de um cinema fornece anualmente ingressos gratuitos para escolas. Este ano serão distribuídos 400 ingressos para uma sessão vespertina e 320 ingressos para uma sessão noturna de um mesmo filme. Várias escolas podem ser escolhidas para receberem ingressos. Há alguns critérios para a distribuição dos ingressos:
1. cada escola deverá receber ingressos para uma única sessão;
 2. todas as escolas contempladas deverão receber o mesmo número de ingressos;
 3. não haverá sobra de ingressos (ou seja, todos os ingressos serão distribuídos).

O número mínimo de escolas que podem ser escolhidas para obter ingressos, segundo os critérios estabelecidos, é

- a) 2.
- b) 4.
- c) 9.
- d) 40.
- e) 80.

10. Analise as seguintes afirmações:

I - O número 3 744 é divisível por 3 e por 4.

II - O resultado da multiplicação de 762 por 5 é um número divisível por 10.

III - Todo número par é divisível por 6.

Assinale a alternativa correta

- a) Apenas a afirmação I é verdadeira.
- b) As alternativas I e III são falsas.
- c) Todas as afirmações são falsas.
- d) Todas as afirmações são verdadeiras.
- e) Apenas as alternativas I e II são verdadeiras.

“Lembre-se, o sucesso é uma jornada, não um destino. Tenha fé em sua capacidade”

(Bruce Lee)