

	<b>Trabalho de Recuperação - 1º Trimestre</b>		
	<b>Nome:</b>		<b>Turma:</b>
	<b>Data:</b>	<b>Valor:</b>	<b>Nota:</b>
	<b>Assinatura do responsável:</b>		

**Instruções:**

1. Justifique todas as respostas com contas e/ou raciocínio.
2. A resposta final deve estar à caneta.

Este trabalho de recuperação tem como objetivo ajudá-lo(a) a revisar e reforçar os principais conteúdos estudados ao longo do ano letivo em Matemática. Aqui, você terá a oportunidade de relembrar conceitos importantes e praticar habilidades fundamentais para o seu desenvolvimento escolar. Os temas abordados neste trabalho são:

1. Números: uma grande invenção da humanidade
2. O conjunto dos números naturais e operações
3. Divisão: ideias e a divisão euclidiana
4. Prismas e pirâmides
5. O conjunto dos números racionais: a representação decimal
6. Uma nova operação: a potenciação
7. Medida de tempo: horas, minutos e segundos
8. Ângulos
9. Análise de dados
10. Resolução de problemas

**Questão 1:** Neste módulo, retomamos alguns sistemas de numeração estudados anteriormente e conhecemos outros. Muitas dessas formas de contar foram criadas antes da Era Cristã, por civilizações antigas como os egípcios, romanos, hindus, babilônios, entre outros. Esses sistemas foram essenciais para o desenvolvimento da agricultura, da construção e da organização social. Mas afinal, o que caracteriza um sistema de numeração?

a) Escreva os principais algarismos utilizados nos seguintes sistemas de numeração:

- Sistema **indo-arábico**:
- Sistema **romano**:
- Sistema **egípcio**:

b) Indique quais desses sistemas são **posicionais** e quais são **aditivos**.

**Questão 2**

Converta os números escritos por extenso abaixo para os sistemas de numeração **indo-arábico** e **romano**:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>a)</b> Mil cento e quarenta e dois | <b>c)</b> Mil setecentos e oitenta e quatro |
| • Forma indo-arábica: _____           | • Forma indo-arábica: _____                 |
| • Forma romana: _____                 | • Forma romana: _____                       |
| <b>b)</b> Dois mil e dezenove         | <b>d)</b> Novecentos e dezessete            |
| • Forma indo-arábica: _____           | • Forma indo-arábica: _____                 |
| • Forma romana: _____                 | • Forma romana: _____                       |

**Questão 3**

Em diversas situações do dia a dia, como ao fazer estimativas de tempo, distância ou valores, utilizamos o **arredondamento** para facilitar os cálculos. Arredondar um número significa aproximá-lo de uma dezena, centena ou milhar mais próxima, de acordo com a necessidade. Siga as instruções e arredonde corretamente os números indicados:

- a)** O número **3.879** deve ser arredondado para a **dezena mais próxima**. Qual é o resultado?  
Resposta: \_\_\_\_\_
- b)** O número **7.462** deve ser arredondado para a **centena mais próxima**. Qual é o resultado?  
Resposta: \_\_\_\_\_
- c)** O número **5.296** deve ser arredondado para o **milhar mais próximo**. Qual é o resultado?  
Resposta: \_\_\_\_\_
- d)** O número **9.851** deve ser arredondado para a **centena mais próxima**. Qual é o resultado?  
Resposta: \_\_\_\_\_

**Questão 4**

(IFBA) Um produtor de cinema faz um documentário sobre os mistérios da natureza, composto por **60 curtas-metragens de 8 minutos cada um**. Se ele resolvesse colocar **cada curta-metragem com duração de 3 minutos**, o número de curtas-metragens que comporiam o documentário seria de:

- a)** 23  
**b)** 60  
**c)** 90  
**d)** 160

**Questão 5**

Durante um campeonato de futebol, 143 ingressos foram distribuídos igualmente entre grupos de 5 torcedores. Cada grupo recebeu o mesmo número de ingressos. No final da divisão, sobraram alguns ingressos que não puderam ser distribuídos.

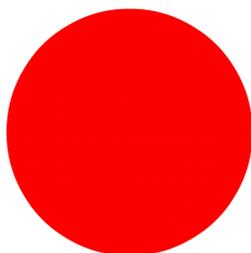


- a) Quantos **ingressos sobraram** após a divisão?
- b) O que esse valor representa na divisão?

**Questão 6**

Uma sequência de figuras é formada por três imagens que se repetem sempre na mesma ordem: círculo, quadrado e triângulo. Essa sequência se repete infinitamente.

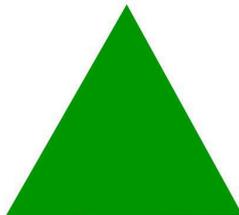
**Posição 1**



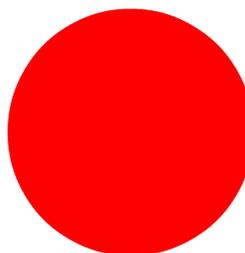
**Posição 2**



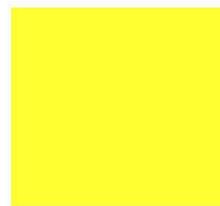
**Posição 3**



**Posição 4**



**Posição 5**



Com base nessa sequência, responda qual figura estará na posição **1253** da sequência?

**Questão 7**

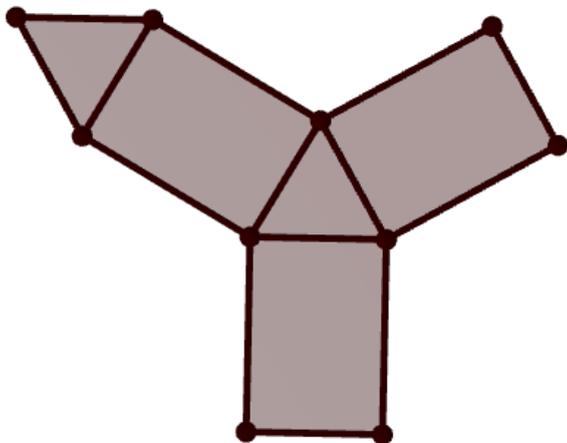
Você trabalha em uma fábrica de maquetes arquitetônicas e recebeu o pedido para montar quatro modelos de estruturas geométricas: um prisma triangular, um prisma quadrangular (paralelepípedo), uma pirâmide triangular e uma pirâmide quadrangular. Para planejar a produção, você precisa organizar as informações sobre cada modelo, para isso, preencha quantos vértices (V), Faces (F) e Arestas (A) cada um deles possui.

Prisma triangular			Prisma quadrangular			Pirâmide triangular			Pirâmide quadrangular		
V:	F:	A:	V:	F:	A:	V:	F:	A:	V:	F:	A:



**Questão 8**

Um marceneiro cortou várias peças de madeira e as organizou sobre uma mesa formando a planificação de um sólido geométrico. observe abaixo como ele fez:



Com base na planificação feita pelo marceneiro responda:

Após montar a figura, ela se tornará um prisma ou pirâmide e por qual motivo você chegou a essa conclusão?

(obs.: cite pelo menos 2)

**Questão 9**

Durante uma pesquisa sobre o consumo de água em uma escola, foi verificado que apenas uma pequena parte dos alunos economiza água diariamente. O relatório apontou esse dado em três formas diferentes. Observe a tabela abaixo com os dados registrados e complete com os dados que ainda não foram preenchidos.

Fracionária	Decimal	Porcentagem
$\frac{251}{1000}$	0,251	25,1 %
	0,12	
$\frac{2}{10}$		
		9 %
$\frac{735}{100}$		

**Questão 10**

Em um laboratório de análises químicas, é fundamental registrar corretamente as massas das substâncias utilizando as unidades adequadas do sistema métrico decimal. Um estagiário está aprendendo a converter entre essas unidades e precisa da sua ajuda para completar os registros corretamente.

a) Um frasco contém **2,4 kg** de uma substância. Quantos **gramas (g)** isso representa?

Resposta: \_\_\_\_\_

b) Um reagente foi medido como **75 dg** (decigramas). Quantos **gramas (g)** isso equivalem?

Resposta: \_\_\_\_\_



- c) Um tubo de ensaio contém **0,6 hg** (hectogramas) de material. Converta essa medida para **centigramas (cg)**.

Resposta: \_\_\_\_\_

- d) Um medicamento tem massa de **3,25 dag** (decagramas). Qual o valor correspondente em **miligramas (mg)**?

Resposta: \_\_\_\_\_

### Questão 11

Em um sistema de energia solar, os painéis são organizados em fileiras, e a potência total é calculada usando a multiplicação e divisão de potências com mesma base. Em certo momento, os engenheiros registraram os seguinte cálculos para estimar a energia em 4 momentos do dia, resolva cada uma das operações resolvendo também o valor da potência final:

a)  $2^4 \times 2^2 : 2^3$

c)  $10^4 : 10^2 \times 10^3$

b)  $3^2 \times 3^5 : 3^7$

d)  $7^4 \times 7^2 : 2^3$

### Questão 12

Durante uma revisão sobre potências, o professor propôs as seguintes afirmações sobre o expoente zero.

Leia com atenção e marque V para verdadeiro ou F para falso:

a) Todo número diferente de zero elevado ao expoente zero é igual a 1. ( )

b)  $1^{1000} = 1000$  ( )

c)  $0^5 = 5$

d)  $0^{10} = 0$

### Questão 13

Carlos participou de uma maratona que durou **3 horas, 47 minutos e 25 segundos**. Ele quer saber o tempo total da prova apenas em **segundos**, para registrar em seu aplicativo de desempenho.

a) Quantos minutos há em 3 horas?

b) Quantos segundos há em 47 minutos?

c) Qual foi o tempo total da maratona, em segundos?

**Questão 14**

Fernanda precisa organizar os horários de três sessões de um curso on-line. A primeira sessão começa às **08h45** e tem duração de **1 hora e 25 minutos**. A segunda sessão começa **30 minutos após o fim da primeira**. A terceira sessão começa **1 hora e 10 minutos depois do fim da segunda**.

- Que horas termina a primeira sessão?
- Que horas começa e termina a segunda sessão?
- Que horas começa a terceira sessão?

**Questão 15**

Durante uma aula de geometria, o professor levou figuras de ponteiros de relógio e pediu aos alunos que analisassem os ângulos formados. Em uma das figuras, o ângulo estava claramente menor que  $90^\circ$ , mas não era nulo. Em outra, o ponteiro das horas estava apontando para o 6 e o dos minutos para o 12. Com base nisso, responda:

- O primeiro ângulo observado é classificado como que tipo de ângulo? Explique sua resposta.
- Qual é o tipo de ângulo formado entre os ponteiros quando um está no 6 e outro no 12? Justifique.
- Liste e defina os seguintes tipos de ângulos: nulo, agudo, reto, obtuso, raso.

**Questão 16**

Em um projeto de marcenaria, Ana precisa cortar peças de madeira com ângulos muito específicos. Para isso, ela precisa resolver as seguintes situações:

- Se ela somar dois ângulos de  $45^\circ$ , qual será o ângulo total? Esse ângulo pode ser classificado como qual tipo?
- Ana subtraiu um ângulo de  $30^\circ$  de um ângulo reto. Qual foi o resultado?
- Um ângulo de  $60^\circ$  foi duplicado. Qual o resultado da multiplicação?
- Um ângulo de  $180^\circ$  foi dividido por 2. Qual o valor resultante e como ele é classificado?



**Questão 17**

Uma professora apresentou aos alunos quatro tipos de gráficos usados para representar informações em diferentes situações:

- Gráfico de colunas
- Gráfico de barras
- Gráfico de setores (pizza)
- Gráfico de linhas

Ela também mostrou a seguinte situação:

Uma pesquisa com 100 alunos perguntou qual era o meio de transporte mais usado para ir à escola. As respostas foram:

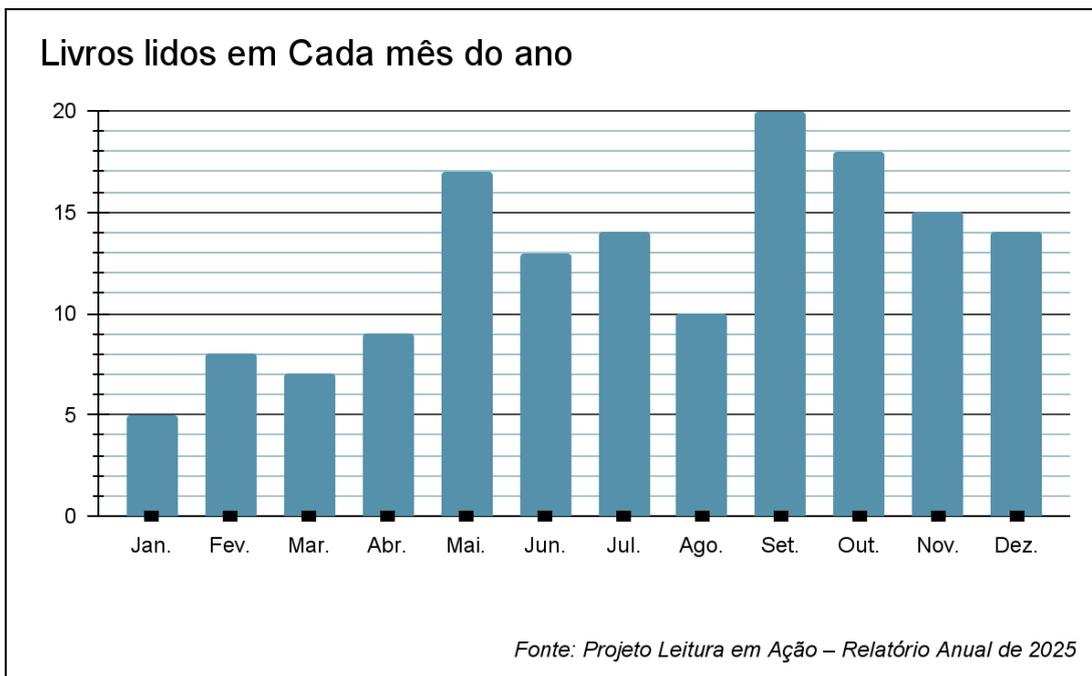
- 40 alunos vão a pé
- 30 de ônibus
- 20 de bicicleta
- 10 de carro

Com base nessa situação:

- a) Qual gráfico você considera **mais adequado** para representar esses dados? Por quê?
  
- b) O que não pode faltar em um gráfico para que a informação seja bem compreendida?
  
- c) Dê um exemplo de quando o gráfico de linhas seria **mais indicado** do que os outros tipos.

**Questão 18**

Observe o gráfico abaixo, que mostra a quantidade de livros lidos por mês em uma turma do 6º ano:





Com base na análise do gráfico, responda:

- a) Qual mês teve o **maior número** de livros lidos, e quantos?
- b) Qual foi o **mês com menor leitura**, quantos?
- c) Qual é o **título** do gráfico? E qual é a **fonte**?
- d) O que representa o eixo vertical? E o eixo horizontal?

### Questão 19

Em uma chácara há alguns porcos e algumas galinhas, em um total de 20 pés. Se todo porco tem 4 pés e cada galinha 2 pés:

- a) Quantas galinhas e quantos porcos há nessa chácara?
- b) Existe mais alguma resposta possível?

### Questão 20

Rafaela e Carla têm o hábito de guardar, em um pequeno cofre, as moedas que seus pais lhes dão. Rafaela tem o dobro de moedas de Carla. Se Rafaela der 7 moedas a Carla, elas ficam com quantidades iguais. Quantas moedas tem cada uma?