



PREFEITURA MUNICIPAL
ANGUERA
VIVENDO UMA NOVA HISTÓRIA

Secretaria
de Educação

Exercícios de Revisão / Matemática / 7º ou 8º Ano

COMPONENTE CURRICULAR: *Matemática*

SÉRIE: *7º Ano (III ou IV unidade) ou 8º Ano (I ou II Unidade)*

OBJETIVOS:

- ✓ Reforçar conhecimentos prévios dos alunos;
- ✓ Explorar conteúdos anteriores, visando reforçar a aprendizagem.

CONTEÚDOS EXPLORADOS:

- ✓ *Operações Fundamentais com Números Naturais*
- ✓ *Números Inteiros*
- ✓ *Números Racionais*
- ✓ *Operações com Decimais e Fracionários*
- ✓ *Resolução de Problemas com Números Racionais*
- ✓ *Operações com Potenciação*
- ✓ *Operações com Radiciação*
- ✓ *Razão e Proporção*
- ✓ *Resolução de Problemas com Porcentagem*
- ✓ *Perímetro e Área*

METODOLOGIA SUGERIDA: *Incentivar os alunos a responderem a lista de exercícios como tarefa extraclasse, formando grupos de estudos com colegas. Alguns dias depois, fazer a correção comentada das questões em sala de aula, explorando as dificuldades que surgirem.*

AValiação: *Esta atividade poderá ser utilizada como uma das avaliações de cada unidade letiva, conforme orientação da Rede Municipal, preferencialmente a avaliação com valor 2,0.*

LISTA DE EXERCÍCIOS

PARA

REVISÃO DA APRENDIZAGEM

ESCOLA:

ALUNO(A):

COMPONENTE CURRICULAR: *MATEMÁTICA*

PROFESSOR(A):

SÉRIE: 8º ANO TURMA: TURNO:



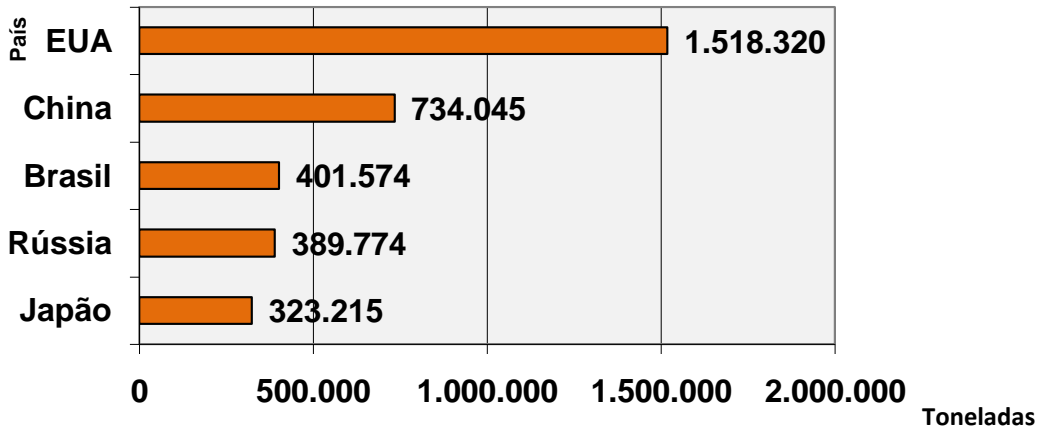
PREFEITURA MUNICIPAL
ANGUERA | Secretaria
VIVENDO UMA NOVA HISTÓRIA de Educação

 **Prática e Ação**
Língua Portuguesa Matemática
Formação e Atuação do Professor



OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS COM NÚMEROS NATURAIS

QUESTÃO 01: A revista *Isto É* na edição do dia 23/02/2005 publicou a quantidade (em toneladas), dos países que mais emitiram CO₂ (gás carbônico) na atmosfera no ano de 2000. Veja os dados:



Agora, determine a diferença, em toneladas, de emissão de CO₂ entre:

- a) EUA e Japão =
- b) China e Rússia =
- c) Brasil e Japão =
- d) EUA e Rússia =

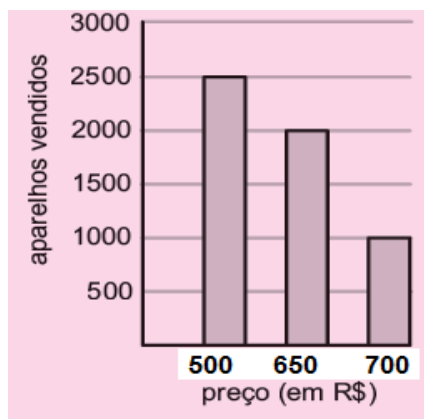
QUESTÃO 02: O apresentador de um programa de TV saiu na rua com o seguinte propósito: encontrar um vendedor ambulante, residente na periferia, e deixá-lo com exatamente mil vezes o valor que ele tivesse em mãos no momento. Abordado pela produção do programa, o vendedor estava com o valor representado abaixo:



Qual quantia, em reais, o vendedor recebeu do programa de televisão?

QUESTÃO 03: Em um terreno com 1.260 m^2 de área total, foram construídas três casas de mesmo tamanho e um espaço de área de lazer de 740 m^2 . Qual a área de cada casa?

QUESTÃO 04: O gráfico abaixo mostra o resultado da venda de celulares pela empresa ALÔCEL no ano de 2015.



- Qual o total de celulares vendidos durante o ano?
- Qual o valor total das vendas realizadas pela empresa durante todo o ano?
- Considerando o valor total de vendas e a quantidade de celulares vendidos, pode-se atribuir qual valor médio para o custo de um aparelho?

QUESTÃO 05: Um restaurante oferece no cardápio três saladas distintas, quatro tipos de carne, três variedades de bebidas e quatro sobremesas diferentes. Uma pessoa deseja uma salada, um prato de carne, uma bebida e uma sobremesa. De quantas maneiras diferentes a pessoa poderá fazer seu pedido?

QUESTÃO 06: Jorge tinha, em sua carteira, duas notas de R\$ 100,00; três notas de R\$ 50,00 e oito moedas de R\$ 0,25. Numa compra efetuada em um Mercado, ele gastou metade desta quantia. Quanto lhe restou?

NÚMEROS INTEIROS

QUESTÃO 07: O termômetro abaixo está marcando -10°C :



A partir deste momento, se a temperatura aumentar 15°C , quanto este termômetro irá marcar?

QUESTÃO 08: Flávio tem um saldo de R\$ 500,00 na conta corrente. Se ele retirar R\$ 700,00. Qual será o novo saldo?

QUESTÃO 09: Calcule as adições e as subtrações com números inteiros:

a) $(+20) + (-18) =$

b) $(37) + (+62) =$

c) $(-9) - (+15) =$

d) $(+16) - (+20) =$

e) $(-1) - (-18) =$

QUESTÃO 10: Calcule as multiplicações e as divisões com números inteiros:

a) $(-20) \cdot (+4) =$

b) $(-8) \cdot (-7) =$

c) $(+23) \cdot (+3) =$

d) $(+2) \cdot (-27) =$

e) $(-40) : (+2) =$

f) $(+20) : (-4) =$

g) $(-18) : (-3) =$

h) $(+36) : (+4) =$

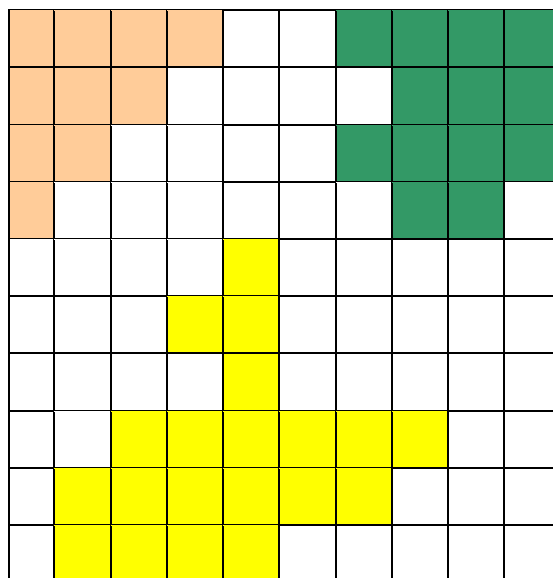
NÚMEROS RACIONAIS

QUESTÃO 11: A figura abaixo representa um pomar onde estão plantados vários tipos de frutas, conforme identifica a legenda.

 MAÇÃS

 PERAS

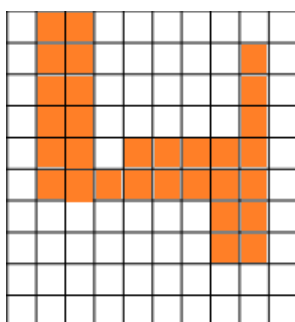
 BANANAS



Entre as alternativas abaixo, é correto afirmar que:

- a) 0,01 são maçãs; 0,013 são peras e 0,020 são bananas.
- b) 0,10 são maçãs; 0,13 são peras e 0,20 são bananas.
- c) 10,0 são maçãs; 13,0 são peras e 20,0 são bananas.
- d) 1,10 são maçãs; 1,13 são peras e 1,20 são bananas.

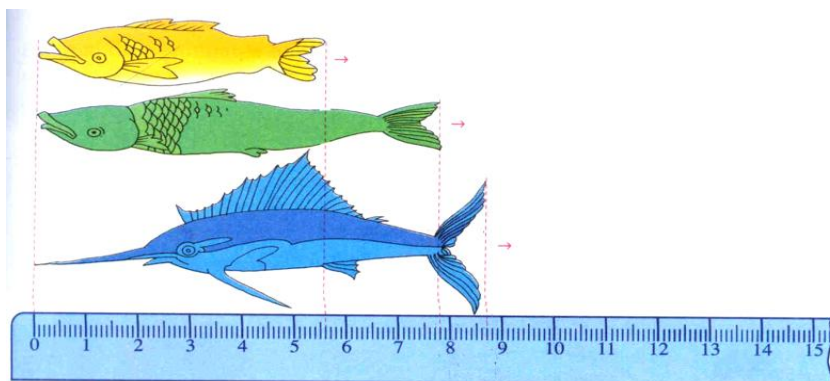
QUESTÃO 12: Observe a figura abaixo:



Assinale o número racional que representa a parte pintada, em relação ao todo da figura.

- a) 0,3
- b) 0,03
- c) $\frac{3}{30}$
- d) $\frac{15}{100}$

QUESTÃO 13: Observe a régua graduada em centímetros. Assinale a alternativa em que os números representam o comprimento, respectivamente, de cada peixe, na ordem crescente.



- a) 5,6 cm ; 7,8 cm e 8,7 cm
- b) 5,0 cm; 7,0 cm e 8,0 cm
- c) 6,9 cm; 7,8 cm e 8,5 cm
- d) 6,5 cm; 7,8 cm e 8,7 cm

QUESTÃO 14: A quantidade de energia liberada por um terremoto é medida pela escala Richter. De forma geral, terremotos com magnitudes até 3,5 ou menos são raramente percebidos. De 3,5 a 6,0 são sentidos e causam poucos danos. Entre 6,1 e 6,9, podem ser destrutivos e causar danos em um raio de cem quilômetros do epicentro. Entre 7,0 e 7,9, causam danos sérios em áreas maiores; e de 8,0 em diante são destrutivos por um raio de centenas de quilômetros.



Sandra e Paulo estão pesquisando e respeitando superterremotos de 8,0 ou mais na escala Richter. Na tabela abaixo estão alguns locais onde ocorreu esse tipo de catástrofe.

TERREMOTOS		
Data	Local	Pontos na escala Richter
1755	Lisboa (Portugal)	8,75
1906	São Francisco (EUA)	8,39
1950	Assan (Índia)	8,9
1977	Indonésia	8,05
1985	Cidade do México (México)	8,1

- a) Em qual desses lugares ocorreu o terremoto mais arrasador?
- b) E em qual lugar ocorreu o menos arrasador?
- c) Escreva os locais onde os terremotos aconteceram em ordem decrescente.

OPERAÇÕES COM DECIMAIS E FRACIONÁRIOS

QUESTÃO 15: Chama-se *Fração irredutível* aquela que não mais é possível ser simplificada. Represente na forma de fração irredutível os seguintes números decimais:

a) $1,8 =$

b) $1,08 =$

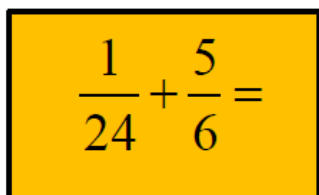
c) $0,006 =$

d) $3,5 =$

e) $0,025 =$

f) $0,276 =$

QUESTÃO 16: Assinale a alternativa que representa o resultado da operação apresentada no cartão:


$$\frac{1}{24} + \frac{5}{6} =$$

a) $1/5$

b) $5/6$

c) $3/2$

d) $7/8$

QUESTÃO 17: Dada a expressão $\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) : 1\frac{1}{4}$, determine o valor numérico que corresponde ao seu triplo.

QUESTÃO 18: Seja a expressão $\frac{1}{4} : \frac{3}{4} + \frac{1}{5}$. Calcule o seu dobro.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM NÚMEROS RACIONAIS

QUESTÃO 19: Uma determinada cidade possui um total de 3.600 eleitores aptos a votarem nas eleições municipais deste ano. Dois candidatos disputam o pleito, para o cargo de Prefeito. Suponha que $\frac{1}{20}$ desses eleitores deixe de votar. Entre os eleitores votantes, $\frac{1}{20}$ votariam em branco, $\frac{1}{12}$ anulariam o voto e $\frac{3}{5}$ votariam no candidato vencedor.

- a) Quantos eleitores deixariam de votar?
- b) Quantos votariam em branco?
- c) Quantos eleitores anulariam o voto?
- d) Qual total de votos teria o candidato que vencer as eleições? E o perdedor?
- e) Qual seria a diferença de votos entre os dois candidatos?

QUESTÃO 20: Eduardo e Alberto são dois irmãos que guardam suas economias mensais em cofre. Cada um deles tem seu próprio cofre. Eduardo possui atualmente R\$ 1.325,00 e Alberto, R\$ 932,00. A partir de agora, Eduardo depositará R\$ 32,90 por mês e Alberto, R\$ 111,50. Depois de quanto tempo os dois irmãos terão quantias iguais no cofre?

- a) 3 meses
- b) 5 meses
- c) 7 meses
- d) 9 meses

QUESTÃO 21: Um motorista, após ter enchido o tanque de seu veículo, gastou $\frac{1}{5}$ da capacidade do tanque para chegar à cidade A; gastou mais 28 L para ir da cidade A até a cidade B; sobrou, no tanque, uma quantidade de combustível que corresponde a $\frac{1}{3}$ de sua capacidade. O tanque completo deste veículo cabe quantos litros de gasolina?

OPERAÇÕES COM POTENCIAÇÃO

QUESTÃO 22: Calcule o valor numérico das seguintes expressões:

a) $(-5)^2 =$

b) $-5^2 =$

c) $(-7)^2 =$

d) $-7^2 =$

e) $(-1)^4 =$

f) $-1^4 =$

g) $12^0 =$

h) $34^0 =$

QUESTÃO 23: Determine o valor das expressões:

a) $35 + 5^2 =$

b) $50 - 4^2 =$

c) $-18 + 10^2 =$

d) $-6^2 + 20 =$

e) $-12 - 1^7 =$

f) $-2^5 - 40 =$

g) $2^5 + 0 - 2^4 =$

h) $2^4 - 2^2 - 2^0 =$

i) $-3^2 + 1 - .6^0 =$

j) $4^2 - 5 + 0 + 7^2 =$

k) $10 - 7^2 - 1 + 2^3 =$

l) $3^4 - 3^3 + 3^2 - 3^1 + 3^0 =$

QUESTÃO 24: Aplique a propriedade adequada e reduza a uma só potência:

a) $5^6 \cdot 5^2 =$

g) $x^7 \cdot x^8 =$

b) $2^4 \cdot 2 \cdot 2^9 =$

h) $x^5 \cdot x^3 \cdot x =$

c) $m^7 \cdot m^0 \cdot m^5 =$

i) $a \cdot a^2 \cdot a =$

d) $a^7 : a^3 =$

j) $c^8 : c^2 =$

e) $m^3 : m =$

k) $x^5 : x^0 =$

f) $y^{25} : y^{25} =$

l) $a^{102} : a =$

QUESTÃO 25: Aplique a propriedade adequada e calcule o valor de:

a) $[(+3)^3]^2 =$

b) $[(+5)^1]^5 =$

c) $[(-1)^6]^2 =$

d) $[(-1)^3]^7 =$

e) $[(-2)^2]^3 =$

f) $[(+10)^2]^2 =$

QUESTÃO 26: Determine o valor numérico das expressões:

a) $2^0 - 2^1 - 2^2 =$

b) $(-10)^2 - 10^2 =$

c) $(-4)^4 - (-4) =$

d) $(-2)^4 + (-9)^0 - (-3)^2 =$

e) $(-7)^2 + (+3) \cdot (-4) - (-5) =$

f) $(-7)^{10} : (-7)^5 =$

g) $-[-2 + (-1) \cdot (-3)]^2 =$

OPERAÇÕES COM RADICIAÇÃO

QUESTÃO 27: Determine o valor das sentenças envolvendo raízes:

a) $\sqrt{4} =$

b) $\sqrt{25} =$

c) $\sqrt{0} =$

d) $-\sqrt{25} =$

e) $\sqrt{81} =$

f) $-\sqrt{81} =$

g) $\sqrt{36} =$

h) $-\sqrt{1} =$

i) $\sqrt{400} =$

j) $-\sqrt{121} =$

k) $\sqrt{169} =$

l) $-\sqrt{900} =$

QUESTÃO 28: Determine o valor numérico das sentenças abaixo:

a) $\sqrt{25} + \sqrt{16} =$

b) $\sqrt{9} - \sqrt{49} =$

c) $\sqrt{1} + \sqrt{0} =$

d) $\sqrt{100} - \sqrt{81} - \sqrt{4} =$

e) $-\sqrt{36} + \sqrt{121} + \sqrt{9} =$

f) $\sqrt{144} - \sqrt{169} + \sqrt{81} =$

g) $10 + \sqrt{9} - 1 =$

RAZÃO E PROPORÇÃO

QUESTÃO 29: Bianca é uma estudante do 8º Ano numa escola da Rede Municipal. Durante um teste de ciências, com de **20** questões apresentadas, Bianca acertou **16**. Nestas condições:

a) Qual a razão do número de acertos de Bianca para o número total de questões do teste?

b) Qual a razão do número de erros para o número total de questões do teste?

QUESTÃO 30: Uma equipe de futebol apresenta o seguinte retrospecto durante o ano de 1997: 30 vitórias, 18 empates e 12 derrotas. Qual é a razão do número de vitórias para o número de partidas disputadas?

QUESTÃO 31: Certo refrigerante é vendido por R\$0,90 em latas de 350 ml, e por R\$1,90 em garrafas de 2l. Estabelecendo uma comparação, qual das duas embalagens é mais econômica para o consumidor?

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM PORCENTAGEM

QUESTÃO 32: Um negociante comprou 135 bois a R\$ 960,00 por cabeça. Como pagou a vista, fizeram-lhe um desconto de 8%. Morreram 22 bois, e os restantes foram vendidos a R\$ 1.150,00 cada um. O negociante saiu com lucro ou prejuízo nesta negociação? De quanto?

QUESTÃO 33: Nadir comprou uma televisão e pagou 25% do valor total à vista e o restante em seis parcelas iguais de R\$ 95,00 cada. Qual era o preço da televisão?

QUESTÃO 34: Uma indústria empregava 720 funcionários. A produção aumentou e tiveram que ser absorvidos mais 35% do número de funcionários. Quantos funcionários são empregados, agora, nesta indústria?

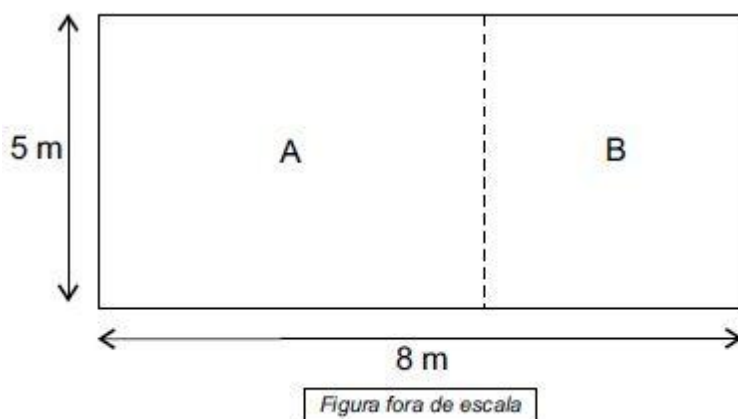
QUESTÃO 35: Uma loja de cosméticos anunciou uma grande liquidação:

Somente hoje!
Qualquer produto com 30% de desconto.

Aproveitando essa oferta, Júlio comprou uma hidratação cujo preço, sem desconto, era de R\$ 70,00. Quanto ele pagou pelo produto?

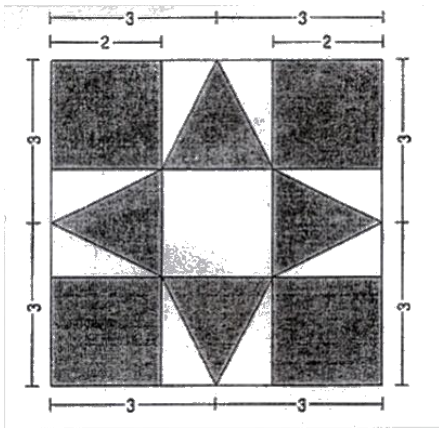
PERÍMETRO E ÁREA

QUESTÃO 36: Uma sala retangular, com 8 m de comprimento por 5 m de largura, será dividida em duas salas menores: A e B, também retangulares, conforme mostra a figura.



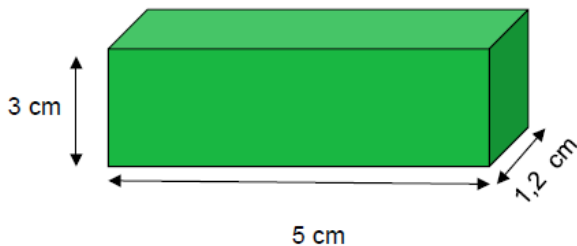
Sabendo que a área da sala A corresponde a $\frac{3}{5}$ da área da sala original (antes da divisão) e, desprezando-se a espessura da parede que irá dividir as salas, qual será o perímetro, em metros, da sala B?

QUESTÃO 37: Na figura, a região sombreada é constituída de quadrados e triângulos, e as medidas indicadas estão em centímetros. Nessas condições, qual será a medida da área **não sombreada**?



QUESTÃO 38: Deseja-se gramar uma área para fazer um campo de futebol que mede 70 m por 120 m. Qual será a quantidade de grama necessária, em m^2 ?

QUESTÃO 39: Qual o volume do paralelepípedo retângulo da figura abaixo?



QUESTÃO 40: Juquinha quer fazer uma “pipa” no formato losango, porém com lados não congruentes de tal forma que as varetas meçam 32 cm e 51 cm. Quantos centímetros quadrados de papel de seda Juquinha irá usar para fazer essa “pipa”?

