

IFRN no ENEM – AULÃO MATEMÁTICA

AULÃO MATEMÁTICA – ENEM 2021

GABRIEL COSTA

COSTA.GABRIEL@IFRN.EDU.BR

@PROFGABRIELGARCIA

Quais assuntos mais caem no ENEM MATEMÁTICA?

- Porcentagem;
- Razão e Proporção (regra de três);
- Estatística;
- Geometria Plana;
- Geometria Espacial;
- Teoria de funções.

AULÃO MATEMÁTICA – PORCENTAGEM

O que é Porcentagem?



The screenshot shows the Saraiva website interface. At the top, there is a search bar with the text "O que você procura?" and a search icon. To the right of the search bar are icons for user login ("Entre ou cadastre-se") and a heart icon. Below the search bar, there is a navigation menu with "CATEGORIAS" and a dropdown arrow, followed by links for "VOLTA ÀS AULAS", "LISTAS SARAIVA", "UNIVERSO SARAIVA", and "PROMOÇÕES". Below the navigation menu, there is a promotional banner with the text "COMPRE COM DESCONTO" and four circular icons representing discounts of "ATÉ 20% DE DESCONTO", "ATÉ 40% DE DESCONTO", "ATÉ 60% DE DESCONTO", and "ATÉ 80% DE DESCONTO". At the bottom of the banner, it says "Smartphones e Tecnologia com até 40% de Desconto".



10% DESCONTO
PARA PAGAMENTO À VISTA



A LOJA TODA
ÚTIMAS PEÇAS DISPONÍVEIS
LIQUIDAÇÃO
POR TEMPO LIMITADO
Até 50%

AULÃO MATEMÁTICA – PORCENTAGEM

O que é Porcentagem?



AULÃO MATEMÁTICA – PORCENTAGEM

O que é Porcentagem?



Fonte: <https://www.destaquenoticias.com.br/cuidado-com-a-black-fraude/>

AULÃO MATEMÁTICA – PORCENTAGEM

O que é Porcentagem?

BBB: Karol Conká é eliminada com 99,17% dos votos e tem a maior rejeição da história

Redação

23 de fevereiro de 2021, 23:58



(Divulgação/Globo)

AULÃO MATEMÁTICA – PORCENTAGEM

Como o próprio nome sugere, **porcentagem** vem de “por cem”, ou seja, é um número dividido por 100.

PORCENTAGEM

DIVIDIDO

CENTENA



Formas de representação da Porcentagem

$$40\% = \frac{40}{100} = 0,40$$



Forma Percentual **Forma De Fração** **Forma Decimal**

IFRN no ENEM – AULÃO MATEMÁTICA

Exemplo 01: Qual é o valor de 30% de R\$ 120,00?

IFRN no ENEM – AULÃO MATEMÁTICA

Exemplo 02: Segundo a globo no paredão de Karol Conká(99,17%), Gilberto(0,29%) e Arthur(0,54%), foram aproximadamente 200 milhões de votos. Sabendo que Karol teve 99,17% dos votos, quantos votos ela teve?

Fonte: <https://www.itatiaia.com.br/noticia/karol-conka-e-eliminada-do-big-brother-brasil-com-recorde-9917-dos-votos>

BBB: Karol Conká é eliminada com 99,17% dos votos e tem a maior rejeição da história

Redação

23 de fevereiro de 2021, 23:58

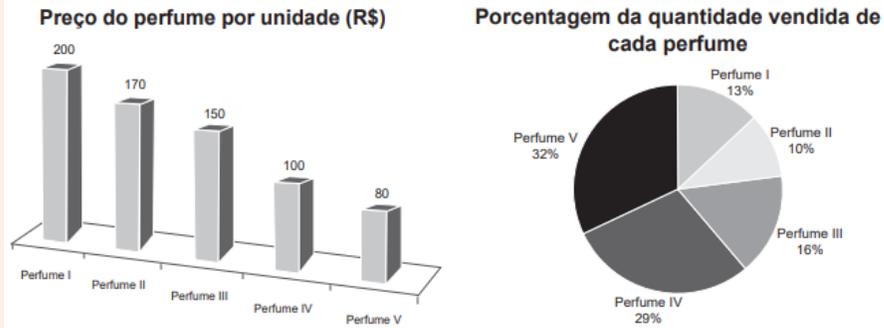


(Divulgação/Globo)

Questão ENEM 2020

Questão 156

O gerente de uma loja de cosméticos colocou à venda cinco diferentes tipos de perfume, tendo em estoque na loja as mesmas quantidades de cada um deles. O setor de controle de estoque encaminhou ao gerente registros gráficos descrevendo os preços unitários de cada perfume, em real, e a quantidade vendida de cada um deles, em percentual, ocorrida no mês de novembro.



Dados a chegada do final de ano e o aumento das vendas, a gerência pretende aumentar a quantidade estocada do perfume do tipo que gerou a maior arrecadação em espécie, em real, no mês de novembro.

Nessas condições, qual o tipo de perfume que deverá ter maior reposição no estoque?

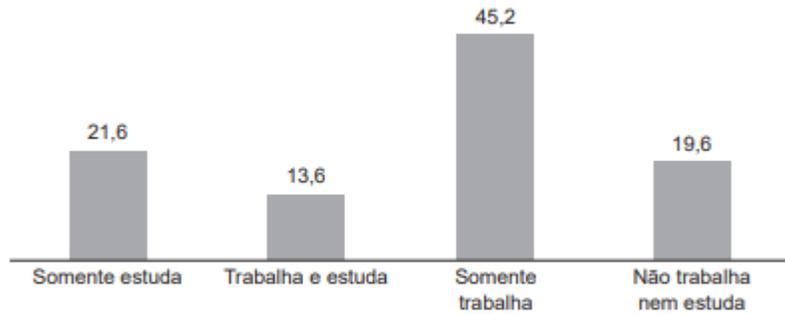
- A** I
- B** II
- C** III
- D** IV
- E** V

Questão ENEM 2020

Questão 148

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) é uma pesquisa feita anualmente pelo IBGE, exceto nos anos em que há Censo. Em um ano, foram entrevistados 363 mil jovens para fazer um levantamento sobre suas atividades profissionais e/ou acadêmicas. Os resultados da pesquisa estão indicados no gráfico.

Jovens em atividade entre 15 e 29 anos (%)



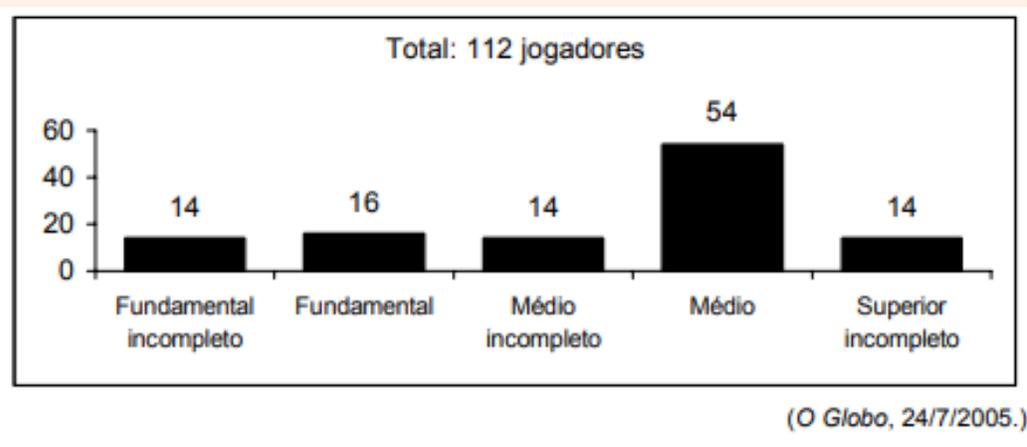
Disponível em: <http://noticias.uol.com.br>. Acesso em: 20 ago. 2014.

De acordo com as informações dadas, o número de jovens entrevistados que trabalha é

- A** 114 708.
- B** 164 076.
- C** 213 444.
- D** 284 592.
- E** 291 582.

Questão ENEM

(ENEM 2006) A escolaridade dos jogadores de futebol nos grandes centros é maior do que se imagina, como mostra a pesquisa abaixo, realizada com os jogadores profissionais dos quatro principais clubes de futebol do Rio de Janeiro. De acordo com esses dados, o percentual dos jogadores dos quatro clubes que concluíram o Ensino Médio é de aproximadamente:



1° Modo
Regra de três simples

2° Modo
Divisão - Parte/Total

a) 14%. b) 48%. c) 54%. d) 60%. e) 68%.

Fatores de multiplicação para o acréscimo.

ACRÉSCIMO/AUMENTO	FATOR DE MULTIPLICAÇÃO
10%	110% = 1,1
20%	120% = 1,2
35%	135% = 1,35
47%	147% = 1,47
64%	164% = 1,64

Para encontrar o **fator de multiplicação para o acréscimo**, basta somar 1 a taxa de acréscimo (na forma decimal).

Fatores de multiplicação para o decréscimo.

DECRÉSCIMO/DESCONTO	FATOR DE MULTIPLICAÇÃO
10%	90% = 0,90
25%	75% = 0,75
34%	66% = 0,66
60%	40% = 0,40
90%	10% = 0,10

No caso de haver um **decréscimo**, o **fator de multiplicação** será: Fator de Multiplicação = 1 - taxa de desconto (na forma decimal).

Questão ENEM 2018

(ENEM 2018) O colesterol total de uma pessoa é obtido pela soma da taxa do seu "colesterol bom" com a taxa do seu "colesterol ruim". Os exames periódicos, realizados em um paciente adulto, apresentaram taxa normal de "colesterol bom", porém, taxa do "colesterol ruim" (também chamado LDL) de 280 mg/dL. O quadro apresenta uma classificação de acordo com as taxas de LDL em adultos.

Taxa de LDL (mg/dL)	
Ótima	Menor do que 100
Próxima de ótima	De 100 a 129
Limite	De 130 a 159
Alta	De 160 a 189
Muito alta	190 ou mais

Disponível em: www.minhavida.com.br. Acesso em: 15 out. 2015 (adaptado).

O paciente, seguindo as recomendações médicas sobre estilo de vida e alimentação, realizou o exame logo após o primeiro mês, e a taxa de LDL reduziu 25%. No mês seguinte, realizou novo exame e constatou uma redução de mais 20% na taxa de LDL. De acordo com o resultado do segundo exame, a classificação da taxa de LDL do paciente é

a) Ótima b) Próxima de ótima c) Limite d) Alta e) Muito alta

Questão ENEM 2013

(ENEM 2013) A cerâmica constitui-se em um artefato bastante presente na história da humanidade. Uma de suas várias propriedades é a retração (contração), que consiste na evaporação da água existente em um conjunto ou bloco cerâmico quando submetido a uma determinada temperatura elevada. Essa elevação de temperatura, que ocorre durante o processo de cozimento, causa uma redução de até 20% nas dimensões lineares de uma peça.

Disponível em: www.arq.ufsc.br. Acesso em: 3 mar. 2012.

Suponha que uma peça, quando moldada em argila, possuía uma base retangular cujos lados mediam 30 cm e 15 cm. Após o cozimento, esses lados foram reduzidos em 20%. Em relação à área original, a área da base dessa peça, após o cozimento, ficou reduzida em:

- a) 4% b) 20% c) 36% d) 64% e) 96%

Questão ENEM 2020



Questão 161 2020enem2020enem2020enem

Uma loja de materiais de construção vende dois tipos de caixas-d'água: tipo A e tipo B. Ambas têm formato cilíndrico e possuem o mesmo volume, e a altura da caixa-d'água do tipo B é igual a 25% da altura da caixa-d'água do tipo A.

Se R denota o raio da caixa-d'água do tipo A, então o raio da caixa-d'água do tipo B é

- A** $\frac{R}{2}$
- B** $2R$
- C** $4R$
- D** $5R$
- E** $16R$

Questão ENEM 2020



Questão 144 2020enem2020enem2020enem

Uma torneira está gotejando água em um balde com capacidade de 18 litros. No instante atual, o balde se encontra com ocupação de 50% de sua capacidade. A cada segundo caem 5 gotas de água da torneira, e uma gota é formada, em média, por 5×10^{-2} mL de água.

Quanto tempo, em hora, será necessário para encher completamente o balde, partindo do instante atual?

- A** 2×10^1
- B** 1×10^1
- C** 2×10^{-2}
- D** 1×10^{-2}
- E** 1×10^{-3}