

FUNDAÇÃO

vunesp



PORCENTAGEM E REGRA DE TRÊS

do zero ao

GABARITO

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

L I V E

212

Prof. Everson

BANCA: VUNESP

PREFEITURAS SP • 2026

PORCENTAGEM E REGRA DE TRÊS DO ZERO AO GABARITO

Sem fórmula decorada — com compreensão de verdade

youtube.com/professoreverson/live

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

A MENTORIA

QUEM É O SEU MENTOR



Professor Everson

O maior especialista em Matemática para Concursos Públicos, com experiência comprovada e resultados transformadores.

Com **mais de 30 anos** dedicados ao ensino de Matemática para Concursos de Alta Performance, é a referência que **transforma desafios em conquistas**.

Criador do exclusivo **Método FAST**, uma abordagem que **alia inteligência e rapidez** para garantir aprovações nos concursos mais disputados do país.

Milhares de alunos aprovados e nomeados fazem dele o mentor ideal para quem busca **estabilidade e sucesso na carreira pública**.

Com o Método FAST, a matemática vira seu passaporte pra aprovação.

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

RAIO-X DA BANCA

O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

RAIO-X DA BANCA

O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA

Geometria e Medidas

50%

A horizontal bar chart with a dark grey background. The bar is divided into two segments: a gold segment on the left representing 50% and a dark grey segment on the right representing the remaining 50%. The text '50%' is written in white inside the gold segment.

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

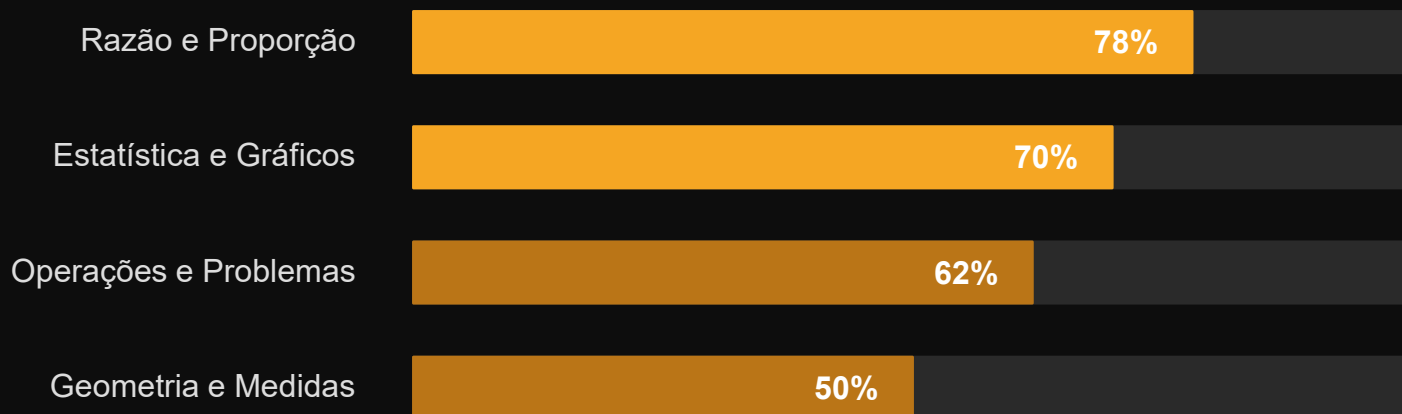
O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA



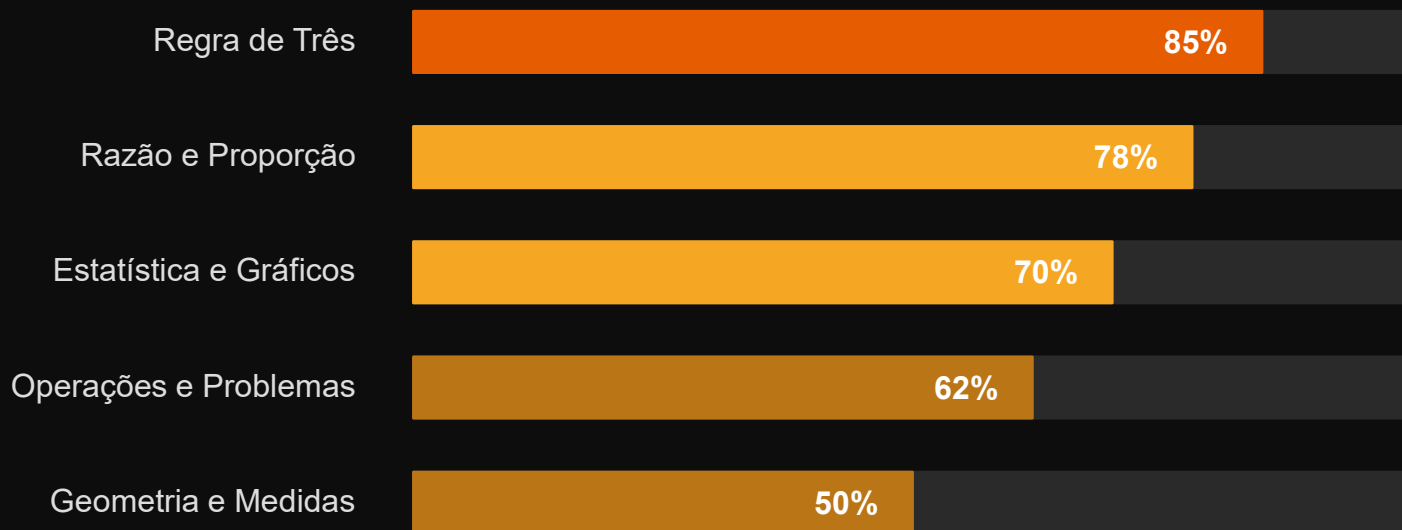
O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA



O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA



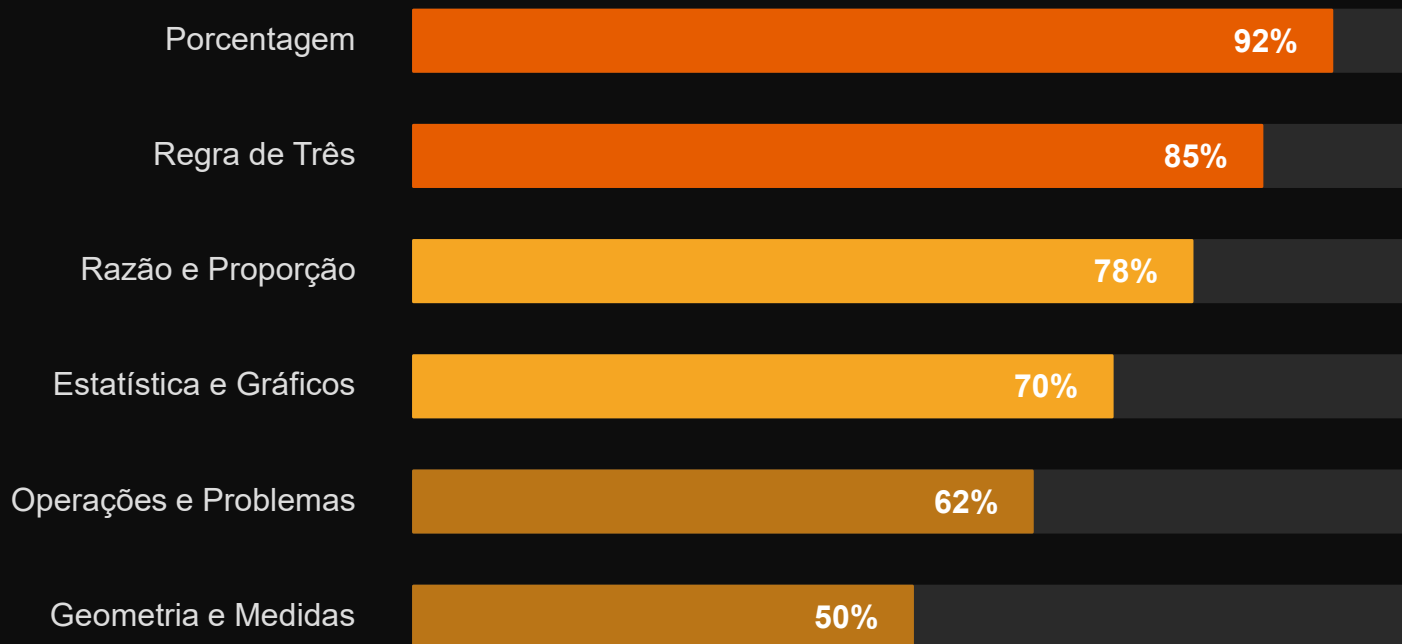
O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA



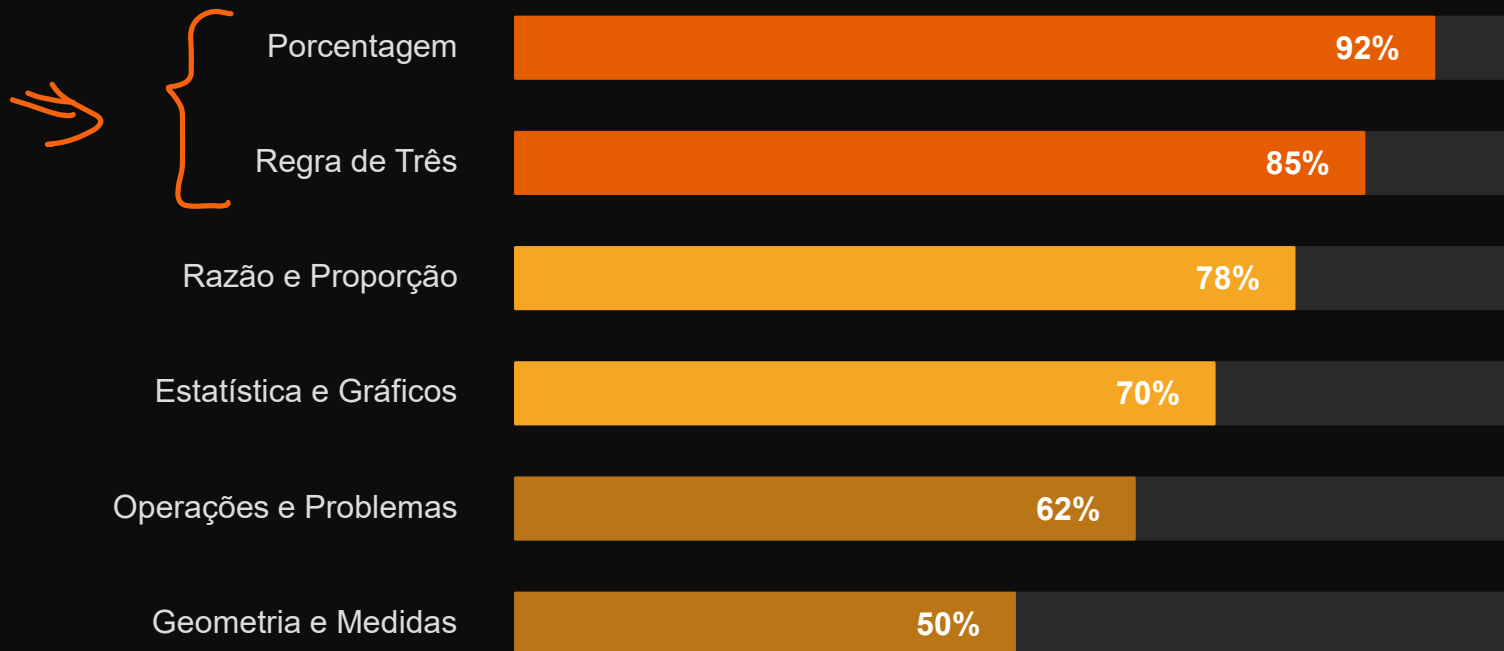
Porcentagem e Regra de Três juntas somam quase 2 de cada 3 questões de matemática da banca

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA



O QUE A VUNESP MAIS COBRA EM MATEMÁTICA



Porcentagem e Regra de Três juntas somam quase 2 de cada 3 questões de matemática da banca

ANTES DE RESOLVER

3 verdades sobre a VUNESP

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

ANTES DE RESOLVER

3 verdades sobre a VUNESP

1

5 ALTERNATIVAS (A a E)

Múltipla escolha de A a E. Uma única correta — e as erradas são os erros mais comuns.

100 $\uparrow$ 10% e depois
outro $\uparrow$ 10% 20%
 $\rightarrow$ 110 $\rightarrow$ 121
a) 120 b) 121

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

ANTES DE RESOLVER

3 verdades sobre a VUNESP

1

5 ALTERNATIVAS (A a E)

Múltipla escolha de A a E. Uma única correta — e as erradas são os erros mais comuns.

2

ENUNCIADO CONTEXTUALIZADO

Situação real com dados no meio do texto. Você precisa ler bem antes de calcular.

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

ANTES DE RESOLVER

3 verdades sobre a VUNESP

1

5 ALTERNATIVAS (A a E)

Múltipla escolha de A a E. Uma única correta — e as erradas são os erros mais comuns.

2

ENUNCIADO CONTEXTUALIZADO

Situação real com dados no meio do texto. Você precisa ler bem antes de calcular.

3

CÁLCULO EM DUAS ETAPAS

Quase nunca é conta direta. Quase sempre tem um segundo passo escondido.

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

MÉTODO.

PORCENTAGEM NÃO É SORTE.

Fundamentar

(A leitura do texto)

Os números

Conjuntos Numéricos

As operações

Alfabetização
Matemática

Analisar

(Geradores de Problemas)

MMC e MDC

Razões e Proporções

Porcentagem

Sistema de unidades

Sistematizar

(Técnicas Exclusivas)

3 por 3

Dinheiro na conta

X por Y

Jogando Dados

Treinar

(Praticando)

A PROVA

Simulados

Questões da banca

Questões diversificadas

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

O QUE VOCÊ RECEBE NA MENTORIA



Metodologia eficiente

Testada e aprovada com meus 35 anos de experiência

Plano de estudos personalizado

Foco máximo no seu próximo concurso público

Meu WhatsApp particular

Para tirar dúvidas e fazer ajustes de raciocínio



Conteúdo completo

Matemática, raciocínio lógico e financeira



Questões recentes resolvidas

Resolução de provas de concursos atuais



Agente de IA exclusivo

Inteligência artificial só para meus alunos

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI



Keila ALUNO MENTORIA SRV VARGINHA Keila

Gostaria de compartilhar com vocês uma conquista muito especial: pela segunda vez, consegui gabaritar as questões de matemática em uma prova.

Alguns meses atrás, minha realidade era bem diferente — eu chegava a ser reprovada por conta da matemática ou até evitava fazer provas que tinham essa disciplina. No último concurso, consegui aplicar todos os ensinamentos da mentoria, e isso fez toda a diferença no meu desempenho, resultando em um excelente resultado.

Passo aqui também para dizer: é possível, sim, para quem não desiste. Persistam! 💪
Vale muito a pena!

20:28

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI



Keila ALUNO MENTORIA SRV VARGINHA Keila

Gostaria de compartilhar com vocês uma conquista muito especial: pela segunda vez, consegui gabaritar as questões de matemática em uma prova.

Alguns meses atrás, minha realidade era bem diferente — eu chegava a ser reprovada por conta da matemática ou até evitava fazer provas que tinham essa disciplina. No último concurso, consegui aplicar todos os ensinamentos da mentoria, e isso fez toda a diferença no meu desempenho, resultando em um excelente resultado.

Passo aqui também para dizer: é possível, sim, para quem não desiste. Persistam! 🍀
Vale muito a pena!

20:28



Camila ALUNO MENTORIA JAN 26 LE IG BIO JAN 26

Pessoal, queria compartilhar com vocês sobre minha prova de ontem. Saiu o gabarito preliminar e acertei 31/40.

Mas a grande delícia desta prova foi ter GABARITADO MATEMÁTICA em apenas UM MÊS DE MENTORIA 🖤🖤🖤

Estou tão feliz que vocês não tem ideia 😊😊😊 Fiz 6/8 em Português, 7/7 em Matemática, 3/5 em Legislação Municipal e 15/20 em Específicas

Todo o meu reconhecimento ao @EVERSON, que me acolheu tanto desde o contato 1 no Instagram, me ensinando a usar a IA pra estudar e ao incentivo nas aulas de sábado. Matemática virou meu hobby. Sonão fiz os exercícios do desafio ainda pq tive pic pressão alta até 1h antes de prova, de tanta ansiedade e sigo tendo. Não posso morrer antes da minha nomeação 🙏🙏🙏

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

PORCENTAGEM SEM FÓRMULA DECORADA

↳ por cem
↳ divisão

De alguma coisa

20% → $\frac{20}{100} = 0,2 \cdot 500 = 100$

de

DO ZERO

PORCENTAGEM SEM FÓRMULA DECORADA

01

Porcentagem é fração de 100

$20\% = 20/100 = 0,20$. Só isso. Todo o resto sai daqui.

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

PORCENTAGEM SEM FÓRMULA DECORADA

01

Porcentagem é fração de 100

$20\% = 20/100 = 0,20$. Só isso. Todo o resto sai daqui.

02

Aumentar = multiplicar por ~~$(1 + i)$~~

Aumento de $20\% \rightarrow \times 1,20$. Aumento de $8\% \rightarrow \times 1,08$.

Handwritten notes illustrating the calculation of a 20% increase on 500:

Left side (Calculation):

$$\left\{ \begin{array}{l} \rightarrow 100\% \rightarrow \frac{100}{100} \\ 500 + 100 \\ (100\%) \quad (20\%) \end{array} \right.$$

Center (Operation):

Aumentar

Right side (Result):

Divido 500
20% Juros (100)

PORCENTAGEM SEM FÓRMULA DECORADA

01

Porcentagem é fração de 100

$20\% = 20/100 = 0,20$. Só isso. Todo o resto sai daqui.

02

Aumentar = multiplicar por $(1 + i)$

Aumento de $20\% \rightarrow \times 1,20$. Aumento de $8\% \rightarrow \times 1,08$.

03

Diminuir = multiplicar por $(1 - i)$

Desconto de $20\% \rightarrow \times 0,80$. Desconto de $11\% \rightarrow \times 0,89$.

Desconto!

2000



Desconto 10% (200)

$2000 - 200 = 1800$

PORCENTAGEM SEM FÓRMULA DECORADA

01

Porcentagem é fração de 100

$20\% = 20/100 = 0,20$. Só isso. Todo o resto sai daqui.

02

Aumentar = multiplicar por $(1 + i)$

Aumento de 20% $\rightarrow \times 1,20$. Aumento de 8% $\rightarrow \times 1,08$.

03

Diminuir = multiplicar por $(1 - i)$

Desconto de 20% $\rightarrow \times 0,80$. Desconto de 11% $\rightarrow \times 0,89$.

04

Sucessivos? Multiplique em sequência

20% de desconto e depois 10%: $\times 0,80 \times 0,90$ Nunca some os percentuais.

Q1

ASSUNTO

Porcentagem — desconto simples

VUNESP • padrão recorrente da banca

Um produto que custava R\$ 250,00 foi vendido com desconto de 12%. Qual foi o valor pago pelo cliente?

A

R\$ 200,00

B

R\$ 212,00

C

R\$ 220,00

D

R\$ 225,00

E

R\$ 238,00

Q1**ASSUNTO****Porcentagem — desconto simples**

$$\begin{array}{r} 250 \\ - 30 \\ \hline 220 \end{array}$$

VUNESP • padrão recorrente da banca

Um produto que custava R\$ 250,00 foi vendido com desconto de 12%. Qual foi o valor pago pelo cliente?

$$\begin{array}{l} 50\% \leadsto \frac{1}{2} \text{ valor} \\ 10\% \leadsto \frac{1}{10} \text{ valor} \\ 1\% \leadsto \frac{1}{100} \text{ valor} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \underline{12\%} \leadsto \frac{12}{100} \cdot 250 = \textcircled{25} \\ \quad \quad \quad \searrow \frac{1}{100} \cdot 250 = 2,5 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \times 2 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \textcircled{5,0} \\ \underline{12\%} = \underline{\underline{30}} \end{array} \right.$$

Q1**ASSUNTO**

Porcentagem — desconto simples

VUNESP • padrão recorrente da banca

Um produto que custava R\$ 250,00 foi vendido com desconto de 12%. Qual foi o valor pago pelo cliente?

A

R\$ 200,00

B

R\$ 212,00

C

R\$ 220,00

D

R\$ 225,00

E

R\$ 238,00

100% - 12%
88%

Gabarito: C | Desconto de 12% → multiplicar por 0,88 | $250 \times 0,88 = R\$ 220,00$

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

Q2

ASSUNTO

Porcentagem — variações sucessivas

VUNESP • padrão recorrente da banca

O salário de um servidor era de R\$ 3.000,00. Recebeu aumento de 10% e, sobre o novo valor, um desconto de 10% referente a contribuições. Qual o valor final?

A

R\$ 2.970,00

B

R\$ 3.000,00

C

R\$ 3.030,00

D

R\$ 3.100,00

E

R\$ 3.300,00

Q2**ASSUNTO**

Porcentagem — variações sucessivas

VUNESP • padrão recorrente da banca

O salário de um servidor era de R\$ 3.000,00. Recebeu aumento de 10% e, sobre o novo valor, um desconto de 10% referente a contribuições. Qual o valor final?

$$\underbrace{3000}_{+10\%} \xrightarrow{+10\%} 3300 \xrightarrow{-10\%} \underbrace{2970}_{\cdot 330}$$

$$\begin{array}{r} +10\% \\ -10\% \\ \hline 0 \end{array}$$

Q2**ASSUNTO**

Porcentagem — variações sucessivas

VUNESP • padrão recorrente da banca

O salário de um servidor era de R\$ 3.000,00. Recebeu aumento de 10% e, sobre o novo valor, um desconto de 10% referente a contribuições. Qual o valor final?

A**R\$ 2.970,00****B****R\$ 3.000,00****C****R\$ 3.030,00****D****R\$ 3.100,00****E****R\$ 3.300,00**

Gabarito: A | $3.000 \times 1,10 = 3.300$ | $3.300 \times 0,90 = \text{R\$ } 2.970,00$ | ARMADILHA: aumentar e descontar o mesmo % NÃO volta ao valor original

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

REGRA DE TRÊS: DIRETA OU INVERSA?

Ocorre na questão t
(2 números com referências diferentes)

<u>300 km</u>	<u>e</u>	<u>4 h</u>	↳ se relacionam
x		5 h	

↳ Constante $\Rightarrow$ Mantendo a velocidade

REGRA DE TRÊS: DIRETA OU INVERSA?

DIRETAMENTE PROPORCIONAL

Uma grandeza AUMENTA, a outra também AUMENTA.

Exemplo:

8 páginas em 2 min

? páginas em 6 min

Multiplica em cruz: $8 \times 6 \div 2 = 24$

REGRA DE TRÊS: DIRETA OU INVERSA?

DIRETAMENTE PROPORCIONAL

Uma grandeza AUMENTA, a outra também AUMENTA.

Exemplo:

8 páginas em 2 min

? páginas em 6 min

Multiplica em cruz: $8 \times 6 \div 2 = 24$

INVERSAMENTE PROPORCIONAL

Uma grandeza AUMENTA, a outra DIMINUI.

Exemplo:

4 pedreiros em 9 dias

6 pedreiros em ? dias

Inverte a fração: $4 \times 9 \div 6 = 6$

REGRA DE TRÊS: DIRETA OU INVERSA?

DIRETAMENTE PROPORCIONAL

Uma grandeza AUMENTA, a outra também AUMENTA.

Exemplo:

8 páginas em 2 min

? páginas em 6 min

Multiplica em cruz: $8 \times 6 \div 2 = 24$

INVERSAMENTE PROPORCIONAL

Uma grandeza AUMENTA, a outra DIMINUI.

Exemplo:

4 pedreiros em 9 dias

6 pedreiros em ? dias

Inverte a fração: $4 \times 9 \div 6 = 6$

A PERGUNTA QUE RESOLVE TUDO:

"Se essa grandeza aumentar, a outra aumenta ou diminui?" — Responda isso ANTES de montar a conta e você nunca mais erra o sentido da regra de três.

Q3

ASSUNTO

Regra de Três Simples Direta

VUNESP • padrão recorrente da banca

Uma máquina de uma prefeitura imprime 480 boletos em 12 minutos. Mantendo o mesmo ritmo, quantos boletos ela imprime em 45 minutos?

A

1.440

B

1.600

C

1.680

D

1.800

E

2.160

Q3**ASSUNTO**

Regra de Três Simples Direta

VUNESP • padrão recorrente da banca

Uma máquina de uma prefeitura imprime 480 boletos em 12 minutos. Mantendo o mesmo ritmo, quantos boletos ela imprime em 45 minutos?

Handwritten solution for the Rule of Three:

Diagram showing the relationship between the number of tickets (480) and time (12 min) on one side, and the unknown number of tickets (x) and time (45 min) on the other. Red arrows indicate the cross-multiplication process.

$$x = \frac{480 \cdot 45}{12} = 1800 \text{ boletos}$$

Calculation steps shown:

$$\frac{480 \times 45}{12} = \frac{21600}{12} = 1800$$

Final answer: 1800 boletos

Q3**ASSUNTO**

Regra de Três Simples Direta

VUNESP • padrão recorrente da banca

Uma máquina de uma prefeitura imprime 480 boletos em 12 minutos. Mantendo o mesmo ritmo, quantos boletos ela imprime em 45 minutos?

A

1.440

B

1.600

C

1.680

D

1.800

E

2.160

Gabarito: D | Grandezas diretas | $480 \times 45 \div 12 = 1.800$ boletos



Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

Q4**ASSUNTO**

Regra de Três Simples Inversa

VUNESP • padrão recorrente da banca

Uma obra seria concluída por 8 operários em 15 dias. Se a prefeitura contratar 12 operários com o mesmo rendimento, em quantos dias a obra ficará pronta?

Constante

A

8 dias

B

10 dias

C

12 dias

D

18 dias

E

22 dias

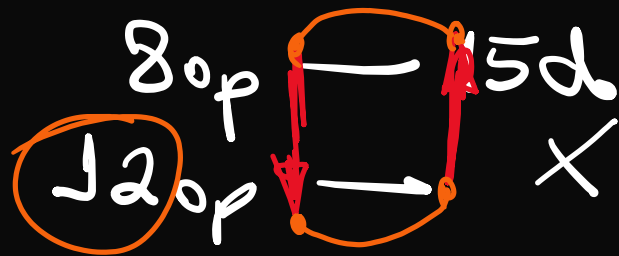
Q4

ASSUNTO

Regra de Três Simples Inversa

VUNESP • padrão recorrente da banca

Uma obra seria concluída por 8 operários em 15 dias. Se a prefeitura contratar 12 operários com o mesmo rendimento, em quantos dias a obra ficará pronta?



$$x = \frac{8 \times 15}{12} = 2 \times 5 = 10 \text{ dias}$$

Handwritten calculations showing the simplification of the fraction: $\frac{8 \times 15}{12}$ is simplified by dividing 8 by 4 to get 2, and 12 by 4 to get 3, resulting in $\frac{2 \times 15}{3}$. Then, 15 is divided by 3 to get 5, resulting in $2 \times 5 = 10$ days.

Q4**ASSUNTO**

Regra de Três Simples Inversa

VUNESP • padrão recorrente da banca

Uma obra seria concluída por 8 operários em 15 dias. Se a prefeitura contratar 12 operários com o mesmo rendimento, em quantos dias a obra ficará pronta?

A

8 dias

B

10 dias

C

12 dias

D

18 dias

E

22 dias

Gabarito: B | Mais operários = menos dias → INVERSA | $8 \times 15 \div 12 = 10$ dias

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

Q5**ASSUNTO**

Regra de Três Composta

VUNESP • padrão recorrente da banca

Cinco funcionários atendem 200 pessoas em 4 horas. Quantas pessoas 8 funcionários atenderiam em 6 horas, mantendo o mesmo ritmo de atendimento?

A**320****B****400****C****440****D****480****E****520**

Q5

Regra de Três Composta

VUNESP • padrão recorrente da banca

Cinco funcionários atendem 200 pessoas em 4 horas. Quantas pessoas 8 funcionários atenderiam em 6 horas, mantendo o mesmo ritmo de atendimento?

$$\begin{aligned} \text{5 F} - 200 P &= 4 h \\ - X &= 6 h \\ X = \frac{200 \cdot 6}{4} &= 300 \text{ pessoas} \end{aligned} \quad \left\{ \begin{aligned} \text{5 F} - 300 P &= Y \\ 8 F &= Y \\ Y = \frac{8 \cdot 300}{5} &= 480 P \end{aligned} \right.$$

[illegible]

Q5**ASSUNTO**

Regra de Três Composta

VUNESP • padrão recorrente da banca

Cinco funcionários atendem 200 pessoas em 4 horas. Quantas pessoas 8 funcionários atenderiam em 6 horas, mantendo o mesmo ritmo de atendimento?

A**320****B****400****C****440****D****480****E****520**

Gabarito: D | Ritmo: $200 \div (5 \times 4) = 10$ por funcionário/hora | $10 \times 8 \times 6 = 480$ pessoas

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI



QUAL FOI SEU PLACAR?

Conta nos comentários quantas você acertou de 5!

5 de 5

Você domina os 2 temas!



3-4

Quase lá — falta afinar o método

0-2

Calma: o problema é método, não você

O QUE VOCÊ RECEBE NA MENTORIA



Metodologia eficiente

Testada e aprovada com meus 35 anos de experiência

Plano de estudos personalizado

Foco máximo no seu próximo concurso público

Meu WhatsApp particular

Para tirar dúvidas e fazer ajustes de raciocínio



Conteúdo completo

Matemática, raciocínio lógico e financeira



Questões recentes resolvidas

Resolução de provas de concursos atuais



Agente de IA exclusivo

Inteligência artificial só para meus alunos

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI

MÉTODO.

DO ZERO AO GABARITO.

Porcentagem e regra de três não se decoram — se entendem. E entendendo, você resolve qualquer questão da VUNESP.

MÉTODO.

DO ZERO AO GABARITO.

Porcentagem e regra de três não se decoram — se entendem. E entendendo, você resolve qualquer questão da VUNESP.

01 Inscreva-se no canal

02 Receba os PDFs de todas as Lives

03 Venha pra Lista de Espera da Mentoria Matemática Acelerada

Obrigado por participar da LIVE #212! 🍷

Venha para
Mentoria
TOQUE AQUI