

Aula 00

*TJ-SP (Oficial de Justiça) Passo
Estratégico de Matemática e Raciocínio
Lógico - 2024 (Pós-Edital)*

Autor:
Allan Maux Santana

08 de Setembro de 2024

Índice

1) O que é o Passo Estratégico	3
2) Apresentação	4
3) Análise TJ-SP (oficial de justiça) - VUNESP MAT e RLM	5
4) Razão, proporção e regra de três - VUNESP	6



O QUE É O PASSO ESTRATÉGICO?

O Passo Estratégico é um material escrito e enxuto que possui dois objetivos principais:

- a) orientar revisões eficientes;
- b) destacar os pontos mais importantes e prováveis de serem cobrados em prova.

Assim, o Passo Estratégico pode ser utilizado tanto para **turbinar as revisões dos alunos mais adiantados nas matérias, quanto para maximizar o resultado na reta final de estudos por parte dos alunos que não conseguirão estudar todo o conteúdo do curso regular.**

Em ambas as formas de utilização, como regra, **o aluno precisa utilizar o Passo Estratégico em conjunto com um curso regular completo.**

Isso porque nossa didática é direcionada ao aluno que já possui uma base do conteúdo.

Assim, se você vai utilizar o Passo Estratégico:

- a) **como método de revisão**, você precisará de seu curso completo para realizar as leituras indicadas no próprio Passo Estratégico, em complemento ao conteúdo entregue diretamente em nossos relatórios;
- b) **como material de reta final**, você precisará de seu curso completo para buscar maiores esclarecimentos sobre alguns pontos do conteúdo que, em nosso relatório, foram eventualmente expostos utilizando uma didática mais avançada que a sua capacidade de compreensão, em razão do seu nível de conhecimento do assunto.

Seu cantinho de estudos famoso!

Poste uma foto do seu cantinho de estudos nos stories do Instagram e nos marque:



[@passoestrategico](https://www.instagram.com/passoestrategico)

Vamos repostar sua foto no nosso perfil para que ele fique famoso entre milhares de concurseiros!



APRESENTAÇÃO

Olá! Sou o professor **Allan Maux** e serei o seu analista do **Passo Estratégico** nas matérias de **EXATAS**.

Para que você conheça um pouco sobre mim, segue um resumo da minha **experiência profissional**, acadêmica e como concursado:



Sou, atualmente, Auditor Fiscal do Município de Petrolina – PE, aprovado em 2º lugar no concurso de 2011.

*Sou formado em **matemática** e pós-graduado em direito tributário municipal.*

*Fui, por 05 anos, **Secretário de Fazenda do Município de Petrolina**, período no qual participei da comissão que elaborou o **novo Código Tributário da Cidade**, vigente até o momento, colocando a cidade entre as maiores arrecadações do Estado de Pernambuco.*

Lecionei, também, em cursos preparatórios para o ITA, em Recife-PE.

Fui aprovado e nomeado no concurso para Analista da Receita Federal, em 2012.

Aprovado e nomeado, em 2007, para o cargo de gestor de tributos da Secretaria da Fazenda do Estado de Minas Gerais.

Nossa carreira como Auditor Fiscal de Petrolina é bastante atraente e me fez refletir bastante por sua manutenção, nosso salário inicial beira aos 18k e, final de carreira, passa dos 35k, basicamente, esse salário me fez refletir por aposentar as chuteiras como concursado e permanecer no meu Pernambuco.

Atualmente, também, leciono matemática para concursos e vestibulares, presencialmente e com aulas em vídeo.

Estou extremamente feliz de ter a oportunidade de trabalhar na equipe do “Passo”, porque tenho convicção de que nossos relatórios e simulados proporcionarão uma preparação diferenciada aos nossos alunos!

Bem, vamos ao que interessa!!

Prof. Allan Maux



ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente, convém destacar os percentuais de incidência de todos os assuntos previstos em nosso curso – quanto maior o percentual de incidência de um determinado assunto, maior será sua importância para nosso certame.

Nossa análise será executada em concursos realizados de **2020 a 2024** de **Matemática e RLM** da banca **VUNESP**.

<i>- % de cobrança em provas anteriores</i>	
OPERAÇÕES COM NÚMEROS REAIS	27,85%
NOCÕES DE GEOMETRIA / TRIGONOMETRIA	21,68%
EQUAÇÕES DO 1º E 2º GRAUS / RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	16,12%
RAZÃO / PROPORÇÃO / REGRA DE TRÊS SIMPLES E COMPOSTA	11,46%
PORCENTAGEM	10,65%
ESTRUTURAS LÓGICAS	4,30%
RACIOCÍNIO SEQUENCIAL	2,66%
LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO	2,18%
DIAGRAMAS LÓGICOS	1,35%
JUROS SIMPLES	1,02%
(não estudar a parte de juros composto do material)	
PROGRESSÃO ARITMÉTICA E GEOMÉTRICA	0,73%
TOTAL	100%

Vocês perceberão que nos cursos de exatas os perfis das questões das bancas são muito idênticos, portanto, treinem exaustivamente principalmente aquele assunto que possui uma maior incidência em nossa análise e que você tenha mais dificuldade.



[@estrategiaconcursos](#)

[@passoestrategico](#)

[@profallanmaux](#)



RAZÃO / PROPORÇÃO / REGRA DE TRÊS (VUNESP)

Sumário

<i>O que é mais cobrado dentro do assunto:</i>	2
<i>Roteiro de revisão e pontos do assunto que merecem destaque</i>	3
<i>Razão e Proporção</i>	3
<i>Escala</i>	5
<i>Regra de Três Simples e Composta</i>	6
<i>Dízimas Periódicas</i>	9
<i>Questões estratégicas</i>	12
<i>Questões VUNESP</i>	12
<i>Lista de Questões Estratégicas</i>	18
<i>Questões VUNESP</i>	18
<i>Gabarito - VUNESP</i>	20



O que é mais cobrado dentro do assunto:

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO FRAÇÕES / RAZÃO / PROPORÇÃO	GRAU DE INCIDÊNCIA
RAZÃO / PROPORÇÃO / DÍZIMAS	59,0%
PROPORCIONALIDADE / REGRA DE TRÊS	41,0%
TOTAL	100,0%



ROTEIRO DE REVISÃO E PONTOS DO ASSUNTO QUE MERECEM DESTAQUE

A ideia desta seção é apresentar um roteiro para que você realize uma revisão completa do assunto e, ao mesmo tempo, destacar aspectos do conteúdo que merecem atenção.

Esse é um assunto que precisa ser **bastante praticado pelo candidato**.

Nele não há fórmulas, mas sim raciocínio. Aconselho que o candidato resolva todas as questões propostas aqui nessa aula, e não apenas da sua banca em específico, ok?



ATENÇÃO: O perfil de cobrança das bancas, em exatas, é muito bem parecido no que se refere às questões, o que vai mudar um pouco é apenas a profundidade da cobrança do tema.

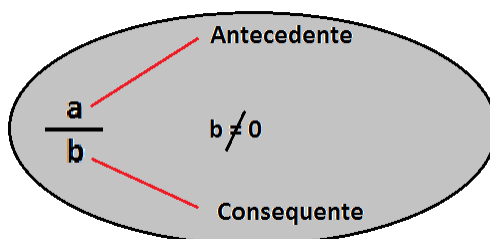
Para revisar e ficar bem preparado no assunto, você precisa, basicamente, seguir os passos a seguir:

Razão e Proporção

RAZÃO

É o quociente (divisão) de dois valores (números racionais) de uma mesma grandeza, que são chamados de antecedentes e consequentes.

A ideia da “razão” entre duas grandezas é a de poder **compará-las entre si**, ou seja, o quanto uma é da outra.



O numerador é o termo antecedente;



O denominador é o termo consequente.

Vejamos um exemplo:

Em determinado concurso, dos 40 aprovados apenas 8 foram nomeados.

Dessa forma, qual é a razão entre os candidatos nomeados e os aprovados?

Resposta:

Para saber qual é a razão entre esses valores, basta dividir a quantidade **total de nomeados** pelo **total de aprovados**:

$$\frac{8}{40} = 0,2$$
$$= 20\% =$$

Ou seja, para cada 40 aprovados, apenas 8 serão nomeados (ou para cada 1 aprovado, apenas 0,2 será nomeado).



Interessante é que você fique atento à ordem na qual a questão te pedirá o cálculo da razão. Você deverá seguir a ordem escrita, percebam que, no exemplo acima, a razão foi entre a quantidade de nomeados e o total de aprovados e não o inverso, que também poderia ser pedido.

PROPORÇÃO

Quando comparamos várias **razões** e elas determinam entre si um mesmo quociente, dizemos, portanto que elas são **proporcionais** ou que obedecem a **mesma proporção**.



Uma proporção nada mais é do que uma igualdade entre mais de duas razões.

Vejamos um exemplo:



Em dois concursos distintos, João acertou 80 questões de 120 e Mário acertou 60 de 90 questões. É possível dizer que essas razões são proporcionais, ou seja, que elas representam um mesmo quociente (ou que representam a mesma parte de um todo)?

Será que os dois candidatos possuem o mesmo percentual de acertos?

Há algumas formas de viabilizarmos esse entendimento, meus caros!! Então vejamos:

Resposta:

Primeiramente, vamos verificar se os quocientes das duas razões são iguais, requisito para termos uma proporcionalidade.

João acertou a razão de: $\frac{80}{120}$. Se, simplificarmos tanto o numerador quanto o denominador por 40, teremos $\frac{2}{3}$.

Por seu turno, Mário acertou a razão de: $\frac{60}{90}$. Se, simplificarmos tanto o numerador quanto o denominador por 30, teremos $\frac{2}{3}$. Portanto, podemos afirmar que existe proporcionalidade entre as razões. Elas representam uma mesma parte de todos diferentes, ok?

Uma outra forma de verificarmos se existe proporcionalidade entre as razões é calculando o **produto dos meios pelos extremos**. Vejam: primeiramente, precisamos igualar as duas razões:

$$\begin{aligned}\frac{80}{120} &= \frac{60}{90} \\ &= 80 \cdot 90 = 60 \cdot 120 = 720\end{aligned}$$

Como o produto dos meios (120 e 60) é igual ao produto dos extremos (80 e 90), temos que existe a proporcionalidade entre as razões.

Escala

Escala, meu povo, nada mais é do que uma **comparação entre duas medidas**; basicamente, entre a **distância no mapa** e a **distância real**.

Não precisamos decorar fórmulas para irmos à prova.



Ao vermos a escala, por exemplo de **1 : 15**, temos que a medida real deverá ser dividida **por 15** para ser representada no papel, **simples e intuitivo**.

Exemplo:

Em uma de suas viagens, um turista comprou uma lembrança de um dos monumentos que visitou. Na base do objeto há informações dizendo que se trata de uma peça em escala

1 : 400, e que seu volume é de 25 cm³.

O volume do monumento original, em metro cúbico, é de:

Percebam que a questão nos forneceu a escala de **1:400** e o **volume da peça**.

E é aqui onde os erros acontecem, a **escala**, quando utilizada em **volume**, deverá ser **aplicada 3 vezes**, ou para **ampliar** ou **reduzir**, por ser tridimensional.

Você poderia e deveria usar a **escala apenas uma vez** se o cálculo fosse relativo a **unidade linear**. Se o cálculo fosse relativo à unidade de **área** você deve utilizar a escala **duas** vezes. Tenham muita atenção nisso!! POR FAVOR, **NÃO ERREM!!!!!!**

A Solução Correta seria: $25 \times 400 \times 400 \times 400 = 1.600.000.000 \text{ cm}^3$. Vejam que eu multipliquei o valor 25 por 400 três vezes. E eu multipliquei, e não dividi, porque a questão pede o tamanho real e nos foi dado o tamanho da réplica.

Regra de Três Simples e Composta

A Regra de Três é muito usada por nós, frequentemente, em nosso dia a dia, principalmente quando se trata de dinheiro. A Regra de Três nada mais é do que comparações que fazemos entre as Grandezas, que é tudo aquilo que pode ser mensurado, comparado ou contado. Quando você faz uma viagem, a regra de três que mais usamos envolvem três grandezas:

Velocidade, Tempo e Distância.

A depender das grandezas que são comparadas, elas podem ser classificadas como **diretamente** ou **inversamente proporcionais**.

Por exemplo, gente:



Se aumentarmos a **velocidade** do veículo, o tempo para **chegarmos** ao nosso destino diminuirá, de maneira **proporcional**, só que de forma **inversa**.

Fica claro para você que se eu **dobrar** a **velocidade**, o **tempo** para chegar ao destino será reduzido à **metade**? Sim, professor, mas é claro! Pronto, então você entendeu.

Então, Professor, quer dizer que se eu aumentar a **distância** a ser percorrida, o **tempo** para chegar ao meu destino irá **aumentar**, e aí como as duas grandezas aumentam na mesma proporção, eles serão chamadas de grandezas **diretamente proporcionais**? Isso mesmo, meu amigo, agora está claro perfeitamente que você entendeu tudo...;)



A **Regra de Três Composta**, assim como a simples, é um processo matemático para resolução de problemas que envolvem três grandezas ou mais, portanto a única diferença entre elas é essa.

O método de resolução das questões é o mesmo, então vamos dar uma olhada num exemplo. Ok?

Exemplo:

Vamos nós! Suponha que você, neste exato momento, esteja estudando matemática (rsrs) e que você consegue resolver 4 questões a cada 1 hora. Agora, eu te pergunto: se eu aumentasse o nível de dificuldade das questões para o dobro, quantas questões você iria resolver em 5 horas?

Gente, é o seguinte:

O raciocínio empregado nessa resolução servirá para qualquer uma outra. Você deverá, apenas, ter o cuidado em classificar as grandezas em diretamente ou inversamente proporcionais. Sim, antes que eu me esqueça, vou logo dizendo a vocês que não uso aquele método com setas para



cima e para baixo, portanto esqueça isso ai, complica demais, irei usá-las apenas para indicação gráfica do problema. É o seguinte:

1º passo: você deve identificar as grandezas que foram citadas na questão:

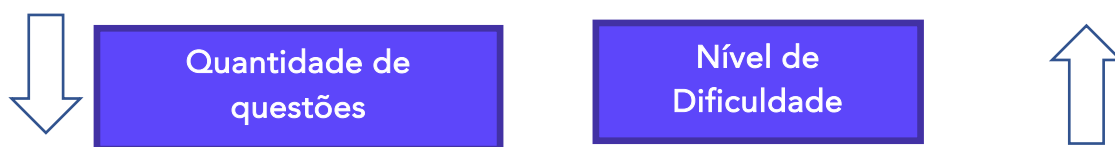


2º passo: vamos, agora, comparar as grandezas e descobrir se elas são diretamente ou inversamente proporcionais. Detalhe, pessoal, a comparação deverá, necessariamente, ser feita sempre com aquela grandeza que você quer achar, em nosso caso essa grandeza é a quantidade de questões. Ok?

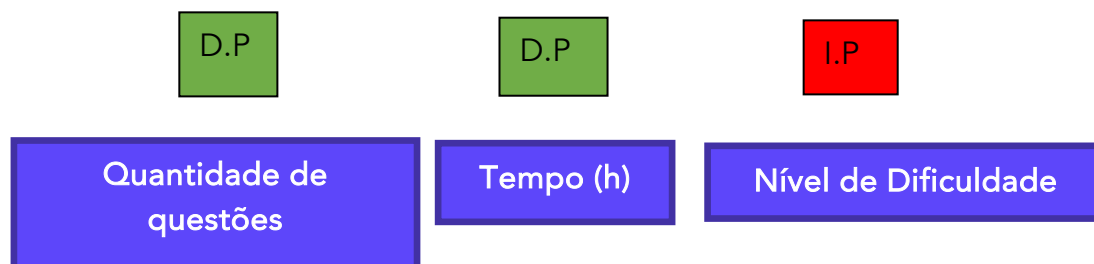
Se a quantidade de questões aumentar, então o tempo para resolvê-las também aumentará, logo essas duas grandezas entre si são diretamente proporcionais. Ok?

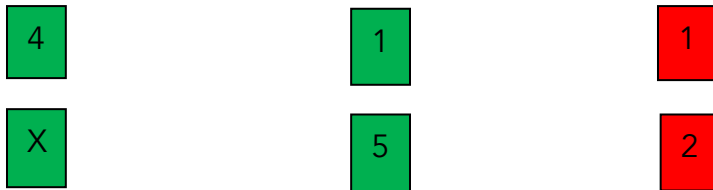


Se o nível de dificuldade aumentar, logicamente que a quantidade de questões que você conseguirá fazer será reduzida, logo essas duas grandezas entre si são inversamente proporcionais. Ok?



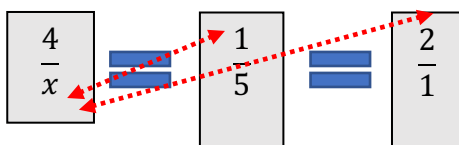
Vamos concluir a resolução, espero que vocês estejam compreendendo os detalhes.





Pessoal, é o seguinte:

Coloquei D.P. para as grandezas diretamente proporcionais e I.P. para as inversamente proporcionais em relação à grandeza quantidade de questões. Tão ligados, não é? Vejam, as diretamente irei escrevê-las da forma que estão e a inversamente irei invertê-la, quando for escrever a fração. Vamos lá!



$$x = \frac{4 \cdot 5 \cdot 1}{1 \cdot 2} = 10$$



Os números que estão multiplicando o "X" vão para o denominador da fração (lembram?) e todos os demais números irão para o numerador.

Outra coisa: vejam que coloquei D.P. na grandeza que tem o "X", façam sempre isso, pois é sua grandeza referencial.

Dízimas Periódicas

As dízimas periódicas são classificadas em Simples ou Compostas.

Uma Dízima é Simples, quando em sua parte decimal, só existirem algarismos periódicos.

Exemplos:

Parte periódica



$$0,32\mathbf{32}3232\dots = \frac{32}{99}$$

$$0,2\mathbf{2222}22\dots = \frac{2}{9}$$

$$0,786\mathbf{786}786\dots = \frac{786}{999} = \frac{262}{333}$$

A fração irredutível que gera a dízima é chamada de **geratriz**.

Frações irredutíveis são aquelas que não podem mais ser simplificadas.

No caso das dízimas periódicas simples, a fração geratriz é encontrada da seguinte forma:

1º repetimos a parte periódica no numerador da fração;

2º o denominador será composto apenas por algarismos nove cuja quantidade será igual a quantidade de algarismo do numerador;

3º simplificamos a fração no máximo possível.

Uma **Dízima é Composta**, quando em sua parte decimal, existirem algarismos periódicos e não periódicos.

Exemplos:

$$0,23\mathbf{45}4545\dots = \frac{2345 - 23}{9900} = \frac{2345 - 23}{9900} = \frac{2322}{9900} = \frac{129}{550}$$

Junta a parte não periódica c/ a periódica

Subtrai a parte não periódica

Parte periódica

Parte NÃO periódica

Acrescenta 1 algarismo 9 para cada algarismo periódico e o 0 (zero) para cada algarismo não periódico.

Vejam essa questão:

Seja m/n a fração irredutível que representa a dízima periódica $0,012121212\dots$

A soma $(m + n)$ equivale a:

- a) 167
- b) 165
- c) 164
- d) 160



Comentários:

Estamos diante de uma dízima periódica composta cuja parte não periódica é o zero e o período é o 12, ok?

$$0,012\overline{12}12\dots = \frac{012 - 0}{990} = \frac{12}{990} = \frac{2}{165}$$

Junta a parte não periódica c/ a periódica

Subtrai a parte não periódica

Logo, $m = 2$ e $n = 165$

$$m + n = 167$$

Acrescenta 1 algarismo 9 para cada algarismo periódico e o 0 (zero) para cada algarismo não periódico.

Gabarito: A



QUESTÕES ESTRATÉGICAS

Nesta seção, apresentamos e comentamos uma amostra de questões objetivas selecionadas estrategicamente: são questões com nível de dificuldade semelhante ao que você deve esperar para a sua prova e que, em conjunto, abordam os principais pontos do assunto.

A ideia, aqui, não é que você fixe o conteúdo por meio de uma bateria extensa de questões, mas que você faça uma boa revisão global do assunto a partir de, relativamente, poucas questões.

HORA DE PRATICAR!



Questões VUNESP

Q.01 (VUNESP / PM-SP / Soldado / 2023)

Em um município com 72 240 habitantes, há um policial para cada 645 habitantes. Se o efetivo policial desse município aumentar em 128 policiais, o município passará a ter um policial para cada

- a) 301 habitantes.
- b) 284 habitantes.
- c) 290 habitantes.
- d) 296 habitantes.
- e) 307 habitantes.

Comentários:

Facilmente encontramos o total de policiais dividindo 72240 por 645 que nos dará 112 policiais (pode fazer também por regra de três simples) ;)

Somando 128 aos 112 policiais existentes, passaremos a ter 240 policiais para 72240 habitantes, logo teremos 301 habitantes para cada policial.

Gabarito: A



Q.02 (VUNESP / PM-SP / Soldado / 2023)

Com base nas informações que constam no site da Polícia Militar do Estado de São Paulo, pode-se concluir que, no mês de setembro de 2022, a cada hora, para cada pessoa presa em flagrante, 3 resgates foram efetuados. Se, no referido período de tempo, a soma do número de pessoas presas em flagrante com o número de resgates efetuados totalizou 36, então, o número de resgates foi igual a

- a) 27.
- b) 15.
- c) 9.
- d) 33.
- e) 21.

Comentários:

Uma das questões mais recorrentes sobre o tema razão.

A maioria esmagadora dos candidatos iria montar o seguinte sistema:

P: pessoas presas

R: resgates

$$\begin{cases} P + R = \frac{1}{3} \\ P + R = 36 \end{cases}$$

Além de chato ter que resolver o sistema, dará um trabalho extra para o candidato na hora da prova.

A forma mais simples de resolver a questão é você, meu amigo, entender que **a cada grupo de 4 pessoas**, temos:

- **1 PRESA**
- **3 RESGATADAS**

Sabemos, portanto, que há 36 pessoas, certinho?

Quantos grupos de 4 pessoas cabem em 36?

Basta dividirmos 36 por 4, ou seja, temos 9 grupos de 4 pessoas que serão assim distribuídas?



- $9 \cdot 1$ presas = 9 presas
- $9 \cdot 3$ resgatadas = **27 resgatadas**

Gabarito: A

Q.03 (VUNESP / PM-SP / Soldado / 2023)

Para esvaziar um reservatório de água, três saídas d'água, com a mesma vazão e abertas ao mesmo tempo, realizam o trabalho em 2 horas e 20 minutos. Utilizando-se apenas duas dessas saídas d'água nas mesmas condições, a razão entre o tempo para esvaziar esse reservatório com duas saídas e o tempo para esvaziar esse reservatório com três saídas é:

- a) 1,5.
- b) 1,4.
- c) 1,6.
- d) 1,7.
- e) 1,3.

Comentários:

Geralmente, essas questões com **torneiras e ralos** dão um nó na cabeça do aluno, normal viu!? Inicialmente, havia **3 torneiras que faziam o trabalho em 140min (2h20min)**.

- A questão diz que o trabalho será feito por **apenas 2 torneiras** e nos pede a razão entre os tempos com 2 e 3 torneiras respectivamente, vamos lá:

As grandezas **torneira e tempo são INVERSAMENTE PROPORCIONAIS**, se há menos torneiras, então o tempo para finalizar o trabalho será maior, ok?

Logo:

$$\begin{aligned} 3 \text{ torneiras} &\rightarrow 140\text{min} \\ 2 \text{ torneiras} &\rightarrow X \end{aligned}$$

Como as grandezas **são INVERSAMENTE proporcionais**, iremos **multiplicar em paralelo e igualar as expressões**, portanto:

$$\begin{aligned} 3 \cdot 140 &= 2 \cdot X \\ X &= 210 \text{ min} \end{aligned}$$



A razão entre 210 e 140 é igual a 1,5.

Gabarito: A

Q.04 (VUNESP / DPE-SP / Oficial de Defensoria Pública / 2023)

Em um hospital, 105 funcionários são médicos ou enfermeiros. São 2 médicos para cada 13 enfermeiros. A contratação de 3 médicos e de 11 enfermeiros fez com que a razão de médicos para enfermeiros se tornasse:

- a) $2/9$
- b) $3/11$
- c) $1/17$
- d) $5/19$
- e) $1/6$

Comentários:

Total de Funcionários: 105

Razão de 2 médicos para cada 13 enfermeiros: $2/13$

Da informação acima, podemos inferir que a cada 15 funcionários, temos 2 médicos e 3 enfermeiros. Portanto, como são 105 funcionários, temos um total de 7 grupos de 15, ok?

Mas, Allan, por que são 07 grupos de 15?

Exatamente porque $07 \cdot 15 = 105$

Logo, temos:

Médicos: $7 \cdot 2 = 14$

Enfermeiros: $7 \cdot 13 = 91$

Prezados, vamos voltar à pergunta:

A contratação de 3 médicos e de 11 enfermeiros fez com que a razão de médicos para enfermeiros se tornasse:



Médicos: $14 + 3 = 17$

Enfermeiros: $91 + 11 = 102$

A nova razão será de: $17/102 = 1/6$

Gabarito: E

Q.05 (VUNESP / DPE-SP / Oficial de Defensoria Pública / 2023)

Para o preparo de bandeirinhas decorativas para uma festa escolar, 12 pessoas conseguem preparar 420 bandeirinhas trabalhando durante 3 horas. Supondo que todas as pessoas preparam bandeirinhas gastando sempre o mesmo tempo, o número de pessoas necessárias para preparar 3360 bandeirinhas em 6 horas será de:

- a) 48.
- b) 50.
- c) 52.
- d) 54.
- e) 56.

Comentários:

Temos aqui, minha gente, uma questão que envolve o conceito de **Regra de Três Composta**, ok?

- Ela é composta porque envolvem 3 grandezas:
 1. Pessoas;
 2. Bandeirinhas; e
 3. Tempo

Vamos montar o problema:

PESSOAS (DP)	BANDEIRINHAS (DP)	TEMPO (IP)
12	420	3
X	3360	6

- DP: Diretamente Proporcional
- IP: Inversamente Proporcional



Vamos colocar DP sempre na grandeza que iremos determinar e compará-la com as demais, belezinha?



- Se há mais bandeiras, preciso de mais pessoas, portanto elas são DP.
- Se tenho mais tempo para executar um serviço, preciso de menos pessoas, logo elas são IP.

Agora, vamos montar a nossa equação:

$$\frac{12}{x} = \frac{420}{3360} = \frac{6}{3}$$

Quem o "x" multiplica fica no denominador da fração, todos os demais irão para o numerador, vejam:

$$x = \frac{12 \cdot 3360 \cdot 3}{420 \cdot 6} = 48$$

Temos um total de 48 pessoas.

Gabarito: A



LISTA DE QUESTÕES ESTRATÉGICAS

Questões VUNESP

Q.01 (VUNESP / PM-SP / Soldado / 2023)

Em um município com 72 240 habitantes, há um policial para cada 645 habitantes. Se o efetivo policial desse município aumentar em 128 policiais, o município passará a ter um policial para cada

- a) 301 habitantes.
- b) 284 habitantes.
- c) 290 habitantes.
- d) 296 habitantes.
- e) 307 habitantes.

Q.02 (VUNESP / PM-SP / Soldado / 2023)

Com base nas informações que constam no site da Polícia Militar do Estado de São Paulo, pode-se concluir que, no mês de setembro de 2022, a cada hora, para cada pessoa presa em flagrante, 3 resgates foram efetuados. Se, no referido período de tempo, a soma do número de pessoas presas em flagrante com o número de resgates efetuados totalizou 36, então, o número de resgates foi igual a

- a) 27.
- b) 15.
- c) 9.
- d) 33.
- e) 21.

Q.03 (VUNESP / PM-SP / Soldado / 2023)

Para esvaziar um reservatório de água, três saídas d'água, com a mesma vazão e abertas ao mesmo tempo, realizam o trabalho em 2 horas e 20 minutos. Utilizando-se apenas duas dessas saídas d'água nas mesmas condições, a razão entre o tempo para esvaziar esse reservatório com duas saídas e o tempo para esvaziar esse reservatório com três saídas é

- a) 1,5.
- b) 1,4.
- c) 1,6.
- d) 1,7.
- e) 1,3.



Q.04 (VUNESP / DPE-SP / Oficial de Defensoria Pública / 2023)

Em um hospital, 105 funcionários são médicos ou enfermeiros. São 2 médicos para cada 13 enfermeiros. A contratação de 3 médicos e de 11 enfermeiros fez com que a razão de médicos para enfermeiros se tornasse:

- a) $2/9$
- b) $3/11$
- c) $1/17$
- d) $5/19$
- e) $1/6$

Q.05 (VUNESP / DPE-SP / Oficial de Defensoria Pública / 2023)

Para o preparo de bandeirinhas decorativas para uma festa escolar, 12 pessoas conseguem preparar 420 bandeirinhas trabalhando durante 3 horas. Supondo que todas as pessoas preparam bandeirinhas gastando sempre o mesmo tempo, o número de pessoas necessárias para preparar 3360 bandeirinhas em 6 horas será de:

- a) 48.
- b) 50.
- c) 52.
- d) 54.
- e) 56.



Gabarito - VUNESP

GABARITO



<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
A	A	A	E	A



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.