



**Estratégia**  
CONCURSOS

## **Aula 00**

**Matemática p/ PM-SP 2017 (Soldado) Com videoaulas - Pós-Edital**

**Professores: Arthur Lima, Hugo Lima**

## AULA 00 - DEMONSTRATIVA

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Apresentação	01
2. Edital e cronograma do curso	05
3. Resolução da última prova de Soldado PM-SP	07
4. Questões apresentadas na aula	20
5. Gabarito	25



## APRESENTAÇÃO



Seja bem-vindo a este curso **pós-edital** de **MATEMÁTICA**, desenvolvido para atender à sua preparação para o próximo concurso de **Soldado PM** da **POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**. Este curso é baseado no **edital publicado em 29 de setembro de 2017**, no

qual a banca examinadora definida é a VUNESP. Este material consiste de:

- **curso completo em vídeo**, formado por aproximadamente 10 horas de gravações, onde explico todos os tópicos exigidos no último edital e resolvo alguns exercícios para você começar a se familiarizar com os temas;
- **curso escrito completo (em PDF)**, formado por 8 aulas onde também explico todo o conteúdo teórico do último edital, além de apresentar centenas de questões resolvidas;
- **fórum de dúvidas**, onde você pode entrar em contato direto conosco quando julgar necessário.

Vale dizer que este curso é concebido para ser **o seu único material de estudos**, isto é, você não precisará adquirir livros ou outros materiais para tratar da minha disciplina. A ideia é que você consiga **economizar bastante tempo**, pois abordaremos todos os tópicos exigidos no edital e **nada além disso**, e você poderá estudar conforme a sua disponibilidade de tempo, em qualquer ambiente onde você tenha acesso a um computador, tablet ou celular, e **evitará a perda de tempo gerada pelo trânsito** das grandes cidades. Isso é importante para todos os candidatos, mas é **especialmente relevante para aqueles que trabalham e estudam**, como era o meu caso quando estudei para o concurso da Receita Federal.

**Você nunca estudou Matemática para concursos?** Não tem problema, este curso também te atende. Isto porque você estará adquirindo um material bastante completo, onde você poderá trabalhar cada assunto em vídeos e também em aulas escritas, e resolver uma grande quantidade de exercícios, sempre podendo consultar as minhas resoluções e tirar dúvidas através do fórum. Assim, **é plenamente possível que, mesmo sem ter estudado este conteúdo anteriormente, você consiga um ótimo desempenho na sua prova.**

Obviamente, se você se encontra nesta situação, será preciso investir um tempo maior, dedicar-se bastante ao conteúdo do nosso curso.

O fato de o curso ser formado por vídeos e PDFs tem mais uma vantagem: isto permite que você vá **alternando entre essas duas formas de estudo, tornando um pouco mais agradável essa dura jornada**. Quando você estiver cansado de ler, mas ainda quiser continuar estudando, é simples: assista algumas aulas em vídeo! Ou resolva uma bateria de questões!

Caso você não me conheça, eu sou Engenheiro Aeronáutico pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Trabalhei por 5 anos no mercado de aviação, sendo que, no período final, tive que conciliar com o estudo para o concurso da Receita Federal. Fui aprovado para os cargos de Auditor-Fiscal e Analista-Tributário. Sou professor aqui no Estratégia Concursos desde o primeiro ano do site (2011), e tive o privilégio de realizar mais de 350 cursos online até o momento. Neste período, vi vários de nossos alunos sendo aprovados nos cargos que almejavam, o que sempre foi uma enorme fonte de motivação para mim.

Também contaremos com a colaboração do professor Hugo Lima neste curso. Veja a apresentação dele abaixo:

Olá! Meu nome é Hugo Lima e sou Engenheiro Mecânico-Aeronáutico pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Trabalhei por 5 anos e meio na Força Aérea Brasileira, como oficial engenheiro, sendo que, no período final, tive que conciliar o trabalho com o estudo para o concurso da Receita Federal. Fui aprovado para o cargo de Auditor-Fiscal em 2012, cargo que exerço atualmente.

Aqui no Estratégia nós sempre solicitamos que os alunos avaliem os nossos cursos. Procuro sempre acompanhar as críticas, para estar sempre aperfeiçoando os materiais. Felizmente venho conseguindo obter índices de aprovação bastante elevados. Farei o possível para você me aprovar também!

Quer tirar alguma dúvida antes de adquirir o curso?



***Instagram: @ProfArthurLima***

***Facebook: ProfArthurLima***

***YouTube: Professor Arthur Lima***

## EDITAL E CRONOGRAMA DO CURSO

Inicialmente, transcrevo abaixo o conteúdo programático previsto no edital:

**MATEMÁTICA:** 1. - Números inteiros: operações e propriedades. 2. - Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades. 3. - Mínimo múltiplo comum. 4. - Razão e proporção. 5. - Porcentagem. 6. - Regra de três simples. 7. - Média aritmética simples. 8. - Equação do 1º grau. 9. - Sistema de equações do 1º grau. 10. - Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade. 11. - Relação entre grandezas: tabelas e gráficos. 12. - Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, teorema de Pitágoras. 13. - Raciocínio lógico. 14. - Resolução de situações-problema.

Para cobrir bem esses temas, nosso curso será dividido em 8 aulas em PDF, além desta demonstrativa, acompanhadas pelos vídeos relativos aos mesmos conteúdos. Segue abaixo a organização das aulas:



AULA	CONTEÚDO	DATA
<b>Aula 0</b>	Demonstrativa.	02/10
<b>Aula 1</b>	Revisão de matemática básica em vídeo.	09/10
<b>Aula 2</b>	Números inteiros: operações e propriedades. Números racionais, representação fracionária e decimal: operações e propriedades. Mínimo múltiplo comum.	16/10

<b>Aula 3</b>	Razão e proporção. Porcentagem. Regra de três simples.	22/10
<b>Aula 4</b>	Equação do 1º grau. Sistema de equações do 1º grau. Relação entre grandezas: tabelas e gráficos.	30/10
<b>Aula 5</b>	Média aritmética simples.	07/11
<b>Aula 6</b>	Sistema métrico: medidas de tempo, comprimento, superfície e capacidade. Noções de geometria: forma, perímetro, área, volume, teorema de Pitágoras.	14/11
<b>Aula 7</b>	Raciocínio lógico. Resolução de situações-problema.	19/11
<b>Aula 8</b>	Resumo teórico.	22/11

Como já disse, além de um curso escrito completo (em PDF), **você terá acesso a 10 horas de videoaulas sobre todos os tópicos do seu edital**, como uma forma de diversificar o seu estudo.

Sem mais, vamos ao curso.

## RESOLUÇÃO DA ÚLTIMA PROVA DE SOLDADO PM-SP

Para que você já comece a se exercitar e também conheça o nosso estilo de lecionar antes de adquirir o curso, **vamos resolver juntos a última prova de Soldado para a PM-SP.**

Gostaria de lembrar que **é natural que você tenha alguma dificuldade para resolver as questões neste momento**, ou mesmo para entender alguns aspectos da minha resolução, afinal, **ainda não trabalhamos os tópicos teóricos pertinentes. Aproveite para fazer uma auto-avaliação**, verificando o quanto você precisará se dedicar ao nosso curso! Ao longo das aulas veremos essa teoria e praticaremos diversos exercícios, pois é essencial que você consiga resolver com **segurança e rapidez** as questões de sua prova.



**1. VUNESP – PM/SP – 2017)** A tabela mostra a movimentação da conta corrente de uma pessoa em determinado dia.

	<i>valores em real</i>
Saldo no início do dia	+530,00
Pagamento de boleto	-424,00
Depósito	+280,00
Saque	X
Depósito	+310,00
Saldo no final do dia	Y



Sabendo-se que o saldo, no final do dia, era positivo e correspondia a 20% do valor do saldo do início do dia, então o valor de X, em reais, é

- (A) – 410,00.
- (B) – 530,00.
- (C) – 590,00.
- (D) – 620,00.
- (E) – 480,00.

**RESOLUÇÃO:**

O enunciado disse que o saldo, no final do dia (Y), era positivo e correspondia a 20% do valor do saldo do início do dia (530 reais). Logo:

$$Y = 20\% \times 530$$

$$Y = 0,2 \times 530$$

$$Y = 106 \text{ reais}$$

Assim, contabilizando toda a movimentação bancária do dia, temos:

$$530 - 424 + 280 + X + 310 = 106$$

$$106 + 280 + X + 310 = 106$$

$$280 + X + 310 = 0$$

$$X = -280 - 310$$

$$X = -590 \text{ reais}$$

**Resposta: C**

**2. VUNESP – PM/SP – 2017)** Um carro parte da cidade A em direção à cidade B e, após percorrer  $\frac{1}{8}$  da distância entre as duas cidades, passa pelo 1º pedágio. Percorre mais  $\frac{1}{5}$  da distância entre as duas cidades e passa pelo 2º pedágio. Se a distância entre o 2º pedágio e a cidade B é de 459 km, então a distância percorrida entre a cidade A e o 1º pedágio, em km, é

- (A) 85.
- (B) 125.
- (C) 115.
- (D) 95.

(E) 105.

**RESOLUÇÃO:**

Seja  $D$  a distância total entre as duas cidades. Para chegar de  $A$  até o segundo pedágio, é preciso percorrer  $1/8$  da distância  $D$  até o primeiro pedágio e mais  $1/5$  da distância  $D$  do primeiro até o segundo pedágio, ou seja,

$$\frac{1}{8}D + \frac{1}{5}D = \frac{5}{40}D + \frac{8}{40}D = \frac{13}{40}D$$

Assim, do segundo pedágio até  $B$  resta percorrer:

$$D - \frac{13}{40}D = \frac{40}{40}D - \frac{13}{40}D = \frac{27}{40}D$$

Esse restante corresponde a 459km, que é a distância do 2º pedágio à cidade  $B$ . Ou seja,

$$459 = \frac{27}{40}D$$

$$459 \cdot 40 = 27D$$

$$18360 = 27D$$

$$\frac{18360}{27} = D$$

$$680 = D$$

Assim, a distância entre  $A$  e o 1º pedágio é:

$$\frac{1}{8}D = \frac{1}{8} \cdot 680 = 85 \text{ quilômetros}$$

**Resposta: A**

**3. VUNESP – PM/SP – 2017)** Um escritório comprou uma caixa de envelopes e irá dividi-los em pequenos pacotes, cada um deles com o mesmo número de envelopes. Se em cada pacote forem colocados ou 8 envelopes, ou 9 envelopes, ou 12 envelopes, não restará envelope algum na caixa. Sabendo-se que, nessa caixa, há menos de 400 envelopes, então o número máximo de envelopes dessa caixa é

- (A) 256.
- (B) 288.
- (C) 342.
- (D) 360.
- (E) 385.

**RESOLUÇÃO:**

Se podemos dividir a quantidade de envelopes por 8, por 9 ou por 12 sem deixar resto, fica claro que a quantidade de envelopes é um múltiplo comum entre 8, 9 e 12. Calculando o mínimo múltiplo comum:

Fator primo	8	9	12
2	4	9	6
2	2	9	3
2	1	9	3
3	1	3	1
3	1	1	1
MMC = $2^3 \cdot 3^2 = 72$			

Veja que o menor múltiplo comum entre esses números é 72. Sabemos que na caixa há menos de 400 envelopes, então o número máximo de envelopes dessa caixa é dado pelo múltiplo de 72 que seja o mais próximo possível de 400. Perceba que se multiplicarmos 72 por 5 encontramos 360. Se multiplicássemos 72 por 6 encontraríamos 432, número acima de 400. Portanto, o número máximo de envelopes na caixa é 360.

**Resposta: D**

**4. VUNESP – PM/SP – 2017)** Em um armário, a razão entre o número de gavetas vazias e o número de gavetas ocupadas é  $1/9$ . Após se esvaziarem duas gavetas que estavam ocupadas, a razão entre o número de gavetas vazias e o número de gavetas ocupadas passou a ser  $1/5$ . Sendo assim, o número de gavetas ocupadas nesse armário passou a ser

(A) 19.

(B) 25.

(C) 16.

(D) 21.

(E) 28.

**RESOLUÇÃO:**

Sendo V o total de gavetas vazias e O o total de gavetas ocupadas, temos:

- a razão entre o número de gavetas vazias e o número de gavetas ocupadas é  $1/9$ :

$$V/O = 1/9$$

$$9V = O$$

- após se esvaziarem duas gavetas que estavam ocupadas (ficando  $O - 2$  ocupadas e  $V + 2$  vazias), a razão entre o número de gavetas vazias e o número de gavetas ocupadas passou a ser  $1/5$ :

$$(V+2) / (O - 2) = 1/5$$

$$5(V+2) = O - 2$$

$$5V + 10 = O - 2$$

$$5V + 12 = O$$

Como  $O = 9V$ :

$$5V + 12 = 9V$$

$$12 = 4V$$

$$V = 3$$

$$O = 9V = 9 \cdot 3 = 27$$

O número de gavetas ocupadas nesse armário passou a ser de  $O - 2 = 27 - 2 = 25$ .

**Resposta: B**

- 5. VUNESP – PM/SP – 2017)** Em uma caixa, havia 150 peças, das quais 30% estavam enferrujadas e, portanto, não podiam ser utilizadas. Das demais peças, 20% apresentavam defeitos e também não podiam ser utilizadas. Considerando-se o número total de peças da caixa, é correto dizer que o número de peças que podiam ser utilizadas representava
- (A) 52%.
  - (B) 44%.
  - (C) 40%.
  - (D) 48%.
  - (E) 56%.

**RESOLUÇÃO:**

Sabemos que 30% das 150 peças estavam enferrujadas, ou seja,

$$\text{Enferrujadas} = 30\% \times 150 = \frac{3}{10} \times 150 = 3 \times 15 = 45$$

As peças restantes (não enferrujadas) são  $150 - 45 = 105$ . Dessas, 20% tem defeitos:

$$\text{Defeitos} = 20\% \text{ de } 105$$

$$\text{Defeitos} = 20\% \times 105$$

$$\text{Defeitos} = \frac{1}{5} \cdot 105$$

$$\text{Defeitos} = 21$$

As peças boas são  $105 - 21 = 84$ . Em relação ao total, elas representam:

$$\text{Percentual} = \frac{84}{150} = \frac{168}{300} = \frac{56}{100} = 56\%$$

**Resposta: E**

- 6. VUNESP – PM/SP – 2017)** Para percorrer um determinado trecho de estrada, um carro com velocidade constante de 80 km/h gasta 45 minutos. Se esse carro percorresse esse mesmo trecho com velocidade constante de 100 km/h, gastaria

Dado: quilômetros por hora (km/h) expressa o número de quilômetros percorridos em uma hora

- (A) 36 minutos.
- (B) 32 minutos.
- (C) 42 minutos.
- (D) 30 minutos.
- (E) 39 minutos.

**RESOLUÇÃO:**

Podemos montar a proporção entre a velocidade e o tempo gasto:

Velocidade	Tempo gasto
80	45
100	T

Quanto MAIOR a velocidade, MENOR o tempo. As grandezas são inversamente proporcionais, de modo que devemos inverter uma coluna:

Velocidade	Tempo gasto
80	T
100	45

Montando a proporção:

$$80 \times 45 = 100 \times T$$

$$8 \times 45 = 10 \times T$$

$$360 = 10T$$

$$T = 36 \text{ minutos}$$

**Resposta: A**

**7. VUNESP – PM/SP – 2017)** A média aritmética das idades dos cinco jogadores titulares de um time de basquete é 22 anos. Um dos jogadores titulares desse time, que tem 20 anos de idade, sofreu uma lesão e foi substituído por outro jogador, o que fez com que a nova média das idades

dos cinco jogadores do time titular passasse a ser de 23 anos. Então, a idade do jogador que substituiu o jogador lesionado é

- (A) 23 anos.
- (B) 21 anos.
- (C) 25 anos.
- (D) 24 anos.
- (E) 22 anos.

**RESOLUÇÃO:**

Se inicialmente a média dos 5 jogadores era de 22 anos, a soma das idades era:

$$\text{Soma} = \text{Média} \times \text{quantidade}$$

$$\text{Soma} = 22 \times 5$$

$$\text{Soma} = 110 \text{ anos}$$

Tirando o jogador de 20 anos, a soma cai para  $110 - 20 = 90$  anos. Acrescentando o novo jogador de idade "N", a soma vai para  $90 + N$ . Como a nova média passa a ser de 23 anos, podemos escrever que:

$$\text{Soma} = \text{Média} \times \text{quantidade}$$

$$90 + N = 23 \times 5$$

$$90 + N = 115$$

$$N = 115 - 90$$

$$N = 25 \text{ anos}$$

**Resposta: C**

**8. VUNESP – PM/SP – 2017)** Uma loja tem uma caixa cheia de tapetes e irá formar com eles pilhas, cada uma delas com o mesmo número de tapetes. Se forem colocados 12 tapetes em cada pilha, não restará tapete algum na caixa; e, se forem colocados 15 tapetes em cada pilha, serão feitas 2 pilhas a menos, e também não restará tapete algum na caixa. Assim, o número de tapetes que há na caixa é

- (A) 210.
- (B) 120.

- (C) 150.  
(D) 90.  
(E) 180.

**RESOLUÇÃO:**

Com 12 tapetes por pilha, formaremos N pilhas, de modo que o total de tapetes é  $12N$ . Com 15 tapetes por pilha, teremos  $N-2$  pilhas, de modo que o total de tapetes também pode ser expresso por  $15.(N-2)$ . Igualando essas duas formas de expressar o total de tapetes:

$$12N = 15.(N-2)$$

$$12N = 15N - 30$$

$$30 = 15N - 12N$$

$$30 = 3N$$

$$10 = N$$

O total de tapetes é  $12N = 12.10 = 120$ .

**Resposta: B**

**9. VUNESP – PM/SP – 2017)** Uma pessoa comprou empadas e coxinhas, num total de 30 unidades, e pagou R\$ 114,00. Sabendo-se que o preço de uma empada é R\$ 3,50 e o preço de uma coxinha é R\$ 4,00, então o número de coxinhas compradas foi

- (A) 12.  
(B) 18.  
(C) 20.  
(D) 14.  
(E) 16.

**RESOLUÇÃO:**

Seja E e C as quantidades compradas de empadas e coxinhas, sabemos que o total de unidades é 30, ou seja,

$$E + C = 30$$

$$E = 30 - C$$



Sabemos que o valor gasto é de 114 reais. Como os preços unitários são de 3,50 e 4 reais, temos:

$$3,50.E + 4,00.C = 114$$

$$3,5.E + 4.C = 114$$

$$3,5.(30 - C) + 4C = 114$$

$$105 - 3,5C + 4C = 114$$

$$0,5C = 114 - 105$$

$$0,5C = 9$$

$$C = 18$$

**Resposta: B**

**10. VUNESP – PM/SP – 2017)** A tabela mostra o tempo de cada uma das 4 viagens feitas por um ônibus em certo dia.

Viagens	Tempo gasto
1ª	1 hora e 20 minutos
2ª	1 hora e 15 minutos
3ª	1 hora e 20 minutos
4ª	?

Se o tempo total gasto nas 4 viagens juntas foi de 5 horas e 25 minutos, então o tempo gasto na 4ª viagem foi de

- (A) 1 hora e 25 minutos.
- (B) 1 hora e 20 minutos.
- (C) 1 hora e 15 minutos.
- (D) 1 hora e 30 minutos.
- (E) 1 hora e 10 minutos.

**RESOLUÇÃO:**

Para fazermos os cálculos corretos, o ideal é transformarmos todos os tempos para minutos. Lembrando que 1 hora corresponde a 60 minutos, temos:

$$1^{\text{a}} \text{ viagem: } 60 + 20 = 80 \text{ minutos}$$

$$2^{\text{a}} \text{ viagem: } 60 + 15 = 75 \text{ minutos}$$

$$3^{\text{a}} \text{ viagem: } 60 + 20 = 80 \text{ minutos}$$

$$\text{Total: } 5 \times 60 + 25 = 325 \text{ minutos}$$

Assim,

$$80 + 75 + 80 + 4^{\text{a}} \text{ viagem} = 325$$

$$4^{\text{a}} \text{ viagem} = 325 - 80 - 75 - 80$$

$$4^{\text{a}} \text{ viagem} = 90 \text{ minutos}$$

$$4^{\text{a}} \text{ viagem} = 60 \text{ minutos} + 30 \text{ minutos}$$

$$4^{\text{a}} \text{ viagem} = 1 \text{ hora} + 30 \text{ minutos}$$

**Resposta: D**

**11. VUNESP – PM/SP – 2017)** Para uma reunião, foram preparados 5 litros de café.

Após o consumo de 75% desse café, o restante foi dividido igualmente em 2 garrafas térmicas. Assim, a quantidade de café, em mL, contida em uma garrafa térmica era de

- (A) 625.
- (B) 675.
- (C) 600.
- (D) 650.
- (E) 575.

**RESOLUÇÃO:**

Foi consumido 75% do café, restando apenas 25% de 5 litros, ou seja,

$$\text{Resto} = 25\% \times 5$$

$$\text{Resto} = \frac{1}{4} \cdot 5$$

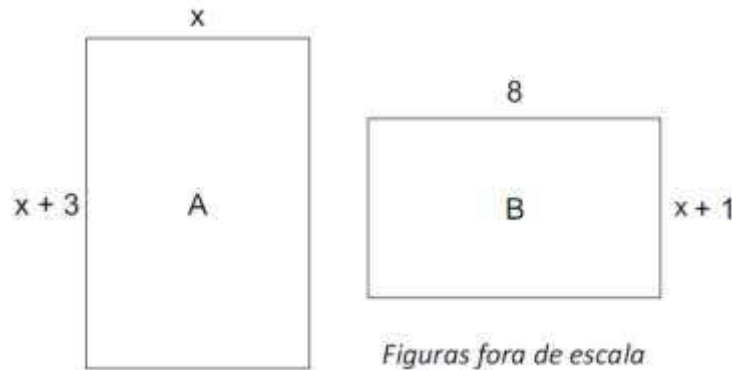
$$\text{Resto} = 1,25 \text{ litro}$$

$$\text{Resto} = 1250 \text{ ml}$$

Dividindo entre duas garrafas, cada uma recebeu  $1250 / 2 = 625$  ml.

**Resposta: A**

**12. VUNESP – PM/SP – 2017)** A figura mostra duas salas, A e B, ambas retangulares, com medidas em metros.



Sabendo-se que as duas salas têm o mesmo perímetro, pode-se afirmar que a área da sala A, em  $m^2$ , é

- (A) 54.
- (B) 48.
- (C) 52.
- (D) 50.
- (E) 56.

**RESOLUÇÃO:**

Se as salas tem o mesmo perímetro, podemos dizer que:

$$x + (x+3) = 8 + (x+1)$$

$$x + x + 3 = 8 + x + 1$$

$$2x + 3 = x + 9$$

$$2x - x = 9 - 3$$

$$x = 6$$

Assim, as dimensões da sala A são 6 metros de largura e  $6+3 = 9$  metros de comprimento, de modo que sua área é  $6 \times 9 = 54 m^2$ .

**Resposta: A**



Fim de aula. Até o próximo encontro! Abraço,

Prof. Hugo Lima

Prof. Arthur Lima



**@ProfArthurLima**



**Canal: Professor Arthur Lima**



**Página: ProfArthurLima**



**1. VUNESP – PM/SP – 2017)** A tabela mostra a movimentação da conta corrente de uma pessoa em determinado dia.

	<i>valores em real</i>
Saldo no início do dia	+530,00
Pagamento de boleto	-424,00
Depósito	+280,00
Saque	X
Depósito	+310,00
Saldo no final do dia	Y

Sabendo-se que o saldo, no final do dia, era positivo e correspondia a 20% do valor do saldo do início do dia, então o valor de X, em reais, é

- (A) – 410,00.
- (B) – 530,00.
- (C) – 590,00.
- (D) – 620,00.
- (E) – 480,00.

**2. VUNESP – PM/SP – 2017)** Um carro parte da cidade A em direção à cidade B e, após percorrer  $\frac{1}{8}$  da distância entre as duas cidades, passa pelo 1º pedágio. Percorre mais  $\frac{1}{5}$  da distância entre as duas cidades e passa pelo 2º pedágio. Se a distância entre o 2º pedágio e a cidade B é de 459 km, então a distância percorrida entre a cidade A e o 1º pedágio, em km, é

- (A) 85.
- (B) 125.
- (C) 115.

- (D) 95.
- (E) 105.

**3. VUNESP – PM/SP – 2017)** Um escritório comprou uma caixa de envelopes e irá dividi-los em pequenos pacotes, cada um deles com o mesmo número de envelopes. Se em cada pacote forem colocados ou 8 envelopes, ou 9 envelopes, ou 12 envelopes, não restará envelope algum na caixa. Sabendo-se que, nessa caixa, há menos de 400 envelopes, então o número máximo de envelopes dessa caixa é

- (A) 256.
- (B) 288.
- (C) 342.
- (D) 360.
- (E) 385.

**4. VUNESP – PM/SP – 2017)** Em um armário, a razão entre o número de gavetas vazias e o número de gavetas ocupadas é  $\frac{1}{9}$ . Após se esvaziarem duas gavetas que estavam ocupadas, a razão entre o número de gavetas vazias e o número de gavetas ocupadas passou a ser  $\frac{1}{5}$ . Sendo assim, o número de gavetas ocupadas nesse armário passou a ser

- (A) 19.
- (B) 25.
- (C) 16.
- (D) 21.
- (E) 28.

**5. VUNESP – PM/SP – 2017)** Em uma caixa, havia 150 peças, das quais 30% estavam enferrujadas e, portanto, não podiam ser utilizadas. Das demais peças, 20% apresentavam defeitos e também não podiam ser utilizadas. Considerando-se o número total de peças da caixa, é correto dizer que o número de peças que podiam ser utilizadas representava

- (A) 52%.
- (B) 44%.

- (C) 40%.
- (D) 48%.
- (E) 56%.

**6. VUNESP – PM/SP – 2017)** Para percorrer um determinado trecho de estrada, um carro com velocidade constante de 80 km/h gasta 45 minutos. Se esse carro percorresse esse mesmo trecho com velocidade constante de 100 km/h, gastaria

Dado: quilômetros por hora (km/h) expressa o número de quilômetros percorridos em uma hora

- (A) 36 minutos.
- (B) 32 minutos.
- (C) 42 minutos.
- (D) 30 minutos.
- (E) 39 minutos.

**7. VUNESP – PM/SP – 2017)** A média aritmética das idades dos cinco jogadores titulares de um time de basquete é 22 anos. Um dos jogadores titulares desse time, que tem 20 anos de idade, sofreu uma lesão e foi substituído por outro jogador, o que fez com que a nova média das idades dos cinco jogadores do time titular passasse a ser de 23 anos. Então, a idade do jogador que substituiu o jogador lesionado é

- (A) 23 anos.
- (B) 21 anos.
- (C) 25 anos.
- (D) 24 anos.
- (E) 22 anos.

**8. VUNESP – PM/SP – 2017)** Uma loja tem uma caixa cheia de tapetes e irá formar com eles pilhas, cada uma delas com o mesmo número de tapetes. Se forem colocados 12 tapetes em cada pilha, não restará tapete algum na caixa; e, se forem colocados 15 tapetes em cada pilha, serão

feitas 2 pilhas a menos, e também não restará tapete algum na caixa.

Assim, o número de tapetes que há na caixa é

- (A) 210.
- (B) 120.
- (C) 150.
- (D) 90.
- (E) 180.

**9. VUNESP – PM/SP – 2017)** Uma pessoa comprou empadas e coxinhas, num total de 30 unidades, e pagou R\$ 114,00. Sabendo-se que o preço de uma empada é R\$ 3,50 e o preço de uma coxinha é R\$ 4,00, então o número de coxinhas compradas foi

- (A) 12.
- (B) 18.
- (C) 20.
- (D) 14.
- (E) 16.

**10. VUNESP – PM/SP – 2017)** A tabela mostra o tempo de cada uma das 4 viagens feitas por um ônibus em certo dia.

Viagens	Tempo gasto
1ª	1 hora e 20 minutos
2ª	1 hora e 15 minutos
3ª	1 hora e 20 minutos
4ª	?

Se o tempo total gasto nas 4 viagens juntas foi de 5 horas e 25 minutos, então o tempo gasto na 4ª viagem foi de

- (A) 1 hora e 25 minutos.
- (B) 1 hora e 20 minutos.
- (C) 1 hora e 15 minutos.
- (D) 1 hora e 30 minutos.



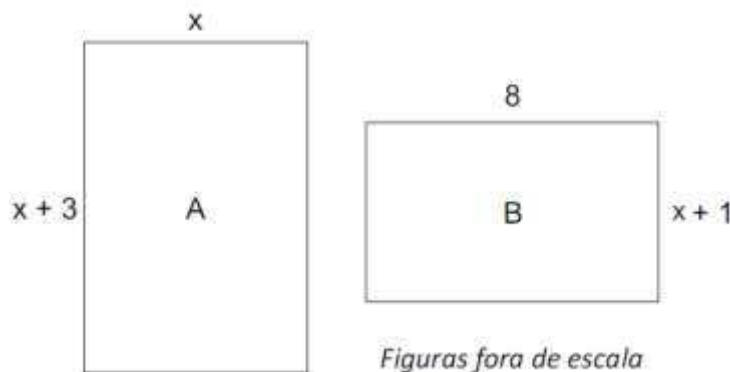
(E) 1 hora e 10 minutos.

**11. VUNESP – PM/SP – 2017)** Para uma reunião, foram preparados 5 litros de café.

Após o consumo de 75% desse café, o restante foi dividido igualmente em 2 garrafas térmicas. Assim, a quantidade de café, em mL, contida em uma garrafa térmica era de

- (A) 625.
- (B) 675.
- (C) 600.
- (D) 650.
- (E) 575.

**12. VUNESP – PM/SP – 2017)** A figura mostra duas salas, A e B, ambas retangulares, com medidas em metros.



Sabendo-se que as duas salas têm o mesmo perímetro, pode-se afirmar que a área da sala A, em  $m^2$ , é

- (A) 54.
- (B) 48.
- (C) 52.
- (D) 50.
- (E) 56.



<b>01 C</b>	<b>02 A</b>	<b>03 D</b>	<b>04 B</b>	<b>05 E</b>	<b>06 A</b>	<b>07 C</b>
<b>08 B</b>	<b>09 B</b>	<b>10 D</b>	<b>11 A</b>	<b>12 A</b>		

# 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.