



# RAZÃO, PROPORÇÃO E % NA UFAM

CONTROLE			SINALIZADAS	DATA
Q: 18	A:	%:		

## QUESTÃO 01 (UFAM PSC 2023)

Um estudante tem, em sua residência, internet com velocidade de 20 MB/s. Ele precisa fazer o download de uma coletânea de exercícios, cujo arquivo zipado tem 1,5 GB. Considerando que 1 GB = 1024 MB, podemos afirmar que o intervalo de tempo necessário para que o arquivo zipado seja completamente baixado, caso a velocidade da internet se mantenha constante, será de:

- a) 65,0 s
- b) 75,0 s
- c) 76,8 s
- d) 80,8 s
- e) 90,8 s

## QUESTÃO 02 (UFAM PSC 2022)

Durante a pandemia da Covid-19, uma fábrica resolveu investir no aumento da produção de máscaras de proteção respiratória. Quando a produção tinha 12 empregados, o total de máscaras produzidas diariamente era de 320.000 máscaras. Com o objetivo de atingir uma produção de 800.000 máscaras diárias, a quantidade necessária de empregados que deverão ser contratados será igual a:

- a) 18
- b) 20
- c) 28
- d) 30
- e) 40

## QUESTÃO 03 (UFAM PSC 2022)

Uma empresa de publicidade planeja alocar R\$ 329.000,00 entre pesquisa e propaganda, de modo que a razão entre as quantias seja 3 : 4. Logo, os valores alocados para pesquisa e propaganda deverão ser, respectivamente:

- a) R\$ 129.000,00 e R\$ 200.000,00
- b) R\$ 163.000,00 e R\$ 166.000,00
- c) R\$ 134.000,00 e R\$ 195.000,00
- d) R\$ 141.000,00 e R\$ 188.000,00
- e) R\$ 152.000,00 e R\$ 177.000,00

## QUESTÃO 04 (UFAM PSC 2020)

Carlos e João receberam bolsa de iniciação científica de mesmo valor. No final do mês, Carlos havia gasto  $\frac{1}{2}$  do valor total de sua bolsa, João havia gasto  $\frac{3}{4}$  do valor total de sua bolsa, sendo que Carlos ficou com R\$100,00 a mais que João. O valor da bolsa era de:

- a) R\$ 360,00
- b) R\$ 380,00
- c) R\$ 400,00
- d) R\$ 450,00
- e) R\$ 480,00

## QUESTÃO 05 (UFAM PSC 2019)

Ketto comprou um apartamento de cinco cômodos do seu amigo Stevo e observou que em cada um dos cômodos Stevo usava apenas lâmpadas incandescentes de 100 W (W = watt) para iluminar o ambiente. Visando economizar no consumo de energia, Ketto decidiu trocar as lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes de 24 W, que são capazes de iluminar tão bem quanto as lâmpadas incandescentes. Sabendo que, em uma hora, uma lâmpada incandescente de 100 W consome uma quantidade de energia equivalente a 100 Wh (Wh = Watt  $\times$  hora) ou 0,1 kWh (kWh = quiloWatt  $\times$  hora) e 1 kWh de energia custa R\$ 0,90, quanto Ketto economizou por mês na conta de energia em comparação a de Stevo, se ambos mantinham as lâmpadas acesas durante 12 horas por dia?

- a) R\$ 123,12
- b) R\$ 110,00
- c) R\$ 71,28
- d) R\$ 38,00
- e) R\$ 24,63

## QUESTÃO 06 (UFAM PSC 2019)

Ana tem  $\frac{2}{3}$  da idade de Josefa e é 2 anos mais jovem que Rosa. Além disso, Josefa tem  $\frac{4}{3}$  da idade de Rosa. Dessa forma, concluímos que:

- a) A diferença entre as idades de Josefa e Rosa é igual a 6.
- b) A soma das idades das três é igual a 42.
- c) Ana é 3 anos mais jovem que Josefa.
- d) Josefa é 3 anos mais velha que Rosa.
- e) A soma das idades de Ana e Rosa é menor do que a idade de Josefa.



### QUESTÃO 07 (UFAM PSC 2019)

Um vendedor de uma determinada loja de eletrodomésticos recebe de salário R\$ 1.350,00, mais uma comissão de R\$ 255,00 por eletrodoméstico vendido. Sabendo que seu salário em um mês foi de R\$ 2.370,00, a quantidade de eletrodomésticos vendidos foi de:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

### QUESTÃO 08 (UFAM PSC 2018)

Em uma escola da cidade de Manaus são oferecidos três cursos profissionalizantes para quem deseja o ingresso imediato no mercado de trabalho. A escola oferece descontos aos alunos que fazem mais de um curso. Os descontos, aplicados sobre o total da mensalidade, são de 20% para quem faz dois cursos e 30% para quem faz três cursos. Se uma pessoa pagou o valor total de R\$ 1.470,00 para fazer os três cursos, então o valor da mensalidade é de:

- a) R\$ 630,00
- b) R\$ 650,00
- c) R\$ 700,00
- d) R\$ 750,00
- e) R\$ 800,00

### QUESTÃO 09 (UFAM PSC 2018)

O Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos (Cebraspe) publicou, em 03 de janeiro de 2018, o edital para concurso da Agência de Inteligência (Abin). Um total de 64.882 candidatos disputou as 300 vagas destinadas aos cargos de nível médio e superior. O cargo mais atrativo foi o de oficial de inteligência, que contou com 39.992 inscritos em suas quatro áreas. O quadro a seguir mostra a quantidade de vagas e o número de inscritos nas quatro áreas do cargo de oficial de inteligência:

Cargo	Vagas	Inscritos
Área 1	199	37.678
Área 2	7	590
Área 3	7	884
Área 4	7	840

Com base nas informações acima, é CORRETO afirmar que:

- a) a relação de candidatos por vaga para o cargo de oficial de inteligência área 1 é de 179 candidatos por vaga.
- b) 80% do total de vagas foram destinadas aos cargos de oficial de inteligência.
- c) 20% do total de vagas foram destinadas aos cargos que não são de oficial de inteligência.
- d) a relação de candidato por vaga para os cargos de oficial de inteligência área 3 e área 4 ultrapassou 110 candidatos por vaga.
- e) a relação de candidatos por vaga para o cargo de oficial de inteligência área 3 é de 82 candidatos por vaga. 51.

### QUESTÃO 10 (UFAM PSC 2018)

O valor de certo automóvel é de R\$ 40.000,00. A tabela a seguir descreve a situação do valor do automóvel, em função do tempo em anos, após a sua compra:

Tempo (anos)	0	1	2	3
Valor (R\$)	40.000	36.000	32.400	29.160

Com base nestas informações, podemos afirmar que, em quatro anos, o valor do automóvel será de:

- a) R\$ 24.760,00
- b) R\$ 25.160,00
- c) R\$ 25.920,00
- d) R\$ 26.160,00
- e) R\$ 26.244,00

### QUESTÃO 11 (UFAM PSC 2017)

Considere as afirmativas a seguir:

I. Dividir um número em partes inversamente proporcionais a dois ou mais números é dividir o número em partes diretamente proporcionais aos inversos dos números dados.

II. Duas sequências de números são diretamente proporcionais quando o produto de seus elementos correspondentes forem iguais.

III. As grandezas número de lâmpadas acesas e a escuridão de uma sala são inversamente proporcionais.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras
- b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras
- d) Todas as afirmativas são verdadeiras
- e) Todas as afirmativas são falsas.

### QUESTÃO 12 (UFAM PSC 2016)

No final do ano passado, uma empresa do Distrito Industrial de Manaus ofereceu um prêmio de R\$ 8.000,00 aos seus três melhores vendedores, Ana, Beatriz e Carlos. A divisão do prêmio foi em partes diretamente proporcionais à quantidade de vendas de produtos durante o ano e em partes inversamente proporcionais ao número de faltas deles ao trabalho, também durante o ano. Sabendo que Ana realizou 7 vendas e faltou 4 vezes, Beatriz realizou 8 vendas e faltou 3 vezes e Carlos realizou 9 vendas e faltou 4 vezes, então Beatriz recebeu:

- a) R\$ 2.100,00
- b) R\$ 2.700,00
- c) R\$ 3.100,00
- d) R\$ 3.200,00
- e) R\$ 3.300,00



### QUESTÃO 13 (UFAM PSC 2015)

---

A cesta básica de uma determinada cidade apresentou o valor de R\$ 345,00 no mês de agosto do ano corrente. Se no mês de julho do mesmo ano, o valor da cesta básica custou R\$ 350,00, podemos afirmar que a redução no valor da cesta básica foi aproximadamente de:

- a) 0,75%
- b) 1,43%
- c) 1,97%
- d) 2,13%
- e) 2,53%

### QUESTÃO 14 (UFAM PSC 2015)

---

Um relógio de parede badala a cada 15 minutos da seguinte forma: para indicar as horas, dá h badaladas graves, onde h representa o ponteiro das horas, e para cada 15 minutos completados dá uma badalada aguda. Por exemplo, para indicar 2h o relógio dá duas badaladas graves, para indicar 2h15min dá duas badaladas graves e uma aguda, para indicar 2h45min dá duas badaladas graves e três agudas. O total de badaladas que este relógio dará entre 5h50min e 12h10min será:

- a) 240 badaladas
- b) 252 badaladas
- c) 282 badaladas
- d) 288 badaladas
- e) 300 badaladas

### QUESTÃO 15 (UFAM PSC 2015)

---

Em uma determinada Escola de Formação de Condutores a média de pontos no teste psicotécnico efetuado pelos candidatos tem sofrido um decréscimo (anual) constante a partir do ano 2000. Sabendo que no ano 2000, a média de pontos foi 792, enquanto que, no ano de 2010, a média de pontos foi 748, então a média de pontos no ano de 2015 será de:

- a) 754
- b) 742
- c) 730
- d) 726
- e) 720

### QUESTÃO 16 (UFAM PSC 2014)

---

Em uma fábrica 12 máquinas produziram 120 peças em 4 dias. O tempo necessário para que 8 máquinas iguais às primeiras produzam 300 peças será de:

- a) 8 dias
- b) 10 dias
- c) 12 dias
- d) 14 dias
- e) 15 dias

### QUESTÃO 17 (UFAM PSI 2019)

---

Num litro de suco composto, 20% é polpa de fruta e 80% é água. Se colocarmos em um recipiente três litros de água e um litro de suco composto, o percentual de água depois da mistura é de:

- a) 20%
- b) 80%
- c) 92%
- d) 93%
- e) 95%

### QUESTÃO 18 (UFAM PSI 2019)

---

Tinoco é proprietário de uma loja de eletrônicos e esperava receber R\$ 100.000,00 pela venda dos eletrônicos. Contudo, a dificuldade com o deslocamento das mercadorias até a loja provocou uma perda de  $\frac{1}{5}$  do total previsto. Além disso, Tinoco foi obrigado a pagar uma multa de 2% do total previsto por excesso de mercadorias. Qual é o valor que representa a perda de Tinoco com o deslocamento desses eletrônicos?

- a) R\$ 12.000,00
- b) R\$ 20.000,00
- c) R\$ 22.000,00
- d) R\$ 25.000,00
- e) R\$ 28.000,00

### GABARITO

1C 2A 3D 4D 5A 6A 7D 8C 9D 10E 11B 12D 13B 14B 15D 16E 17E 18C