

1. Pergunta:

Resolva alguns desafios de lógica a seguir e apresente como você chegou na conclusão da solução.

2. Resposta:

Olá! Notei que você mencionou "desafios de lógica a seguir", mas não identifiquei quais são os desafios específicos que você deseja que eu resolva. Poderia, por favor, fornecer os desafios ou mais detalhes sobre quais problemas lógicos você gostaria que eu trabalhasse? Assim poderei apresentar a resolução passo a passo como solicitado.

3. Pergunta:

Considere as seguintes operações: $DOM + 1 = SEG$; $QUA + 2 = SEX$; $SEG + 7 = SEG$. Quanto será $TER + 2$?

4. Resposta:

Vamos interpretar as operações como somas de dias em uma semana, considerando o seguinte esquema:

• DOM = Domingo • SEG = Segunda • TER = Terça • QUA = Quarta • QUI = Quinta • SEX = Sexta • SAB = Sábado

As operações indicadas são:

1. $DOM + 1 = SEG$ – Partindo de DOM (Domingo), somando 1 dia, chega-se em SEG (Segunda).
2. $QUA + 2 = SEX$ – Partindo de QUA (Quarta), somando 2 dias: Quarta → Quinta → Sexta, ou seja, SEX.
3. $SEG + 7 = SEG$ – Adicionar 7 dias a qualquer dia da semana resulta no mesmo dia. Portanto, SEG permanece SEG.

Agora, para $TER + 2$:– TER corresponde a Terça.– Somando 2 dias: Terça → Quarta → Quinta. Portanto, $TER + 2 = QUI$ (Quinta).

Resumo: Terça + 2 dias resulta em Quinta-feira, abreviado como QUI.

5. Pergunta:

Um elefante incomoda muita gente, dois elefantes incomodam incomodam muito mais. Três elefantes incomodam muita gente, quatro elefantes incomodam incomodam incomodam incomodam muito mais. Qual seria a continuação do texto para cinco e seis elefantes?

6. Resposta:

Vamos analisar o padrão apresentado:

1. Para números ímpares de elefantes, a frase termina com "muita gente":
 - Um elefante incomoda muita gente.
 - Três elefantes incomodam muita gente.
2. Para números pares, além de mudar a expressão para "muito mais", a palavra "incomodam" é repetida tantas vezes quanto o número de elefantes:
 - Dois elefantes incomodam incomodam muito mais.
 - Quatro elefantes incomodam incomodam incomodam incomodam muito mais.

Portanto, seguindo essa lógica:

- Cinco elefantes (número ímpar) manterão o padrão "muita gente": Cinco elefantes incomodam muita gente.
- Seis elefantes (número par) deverão repetir a palavra "incomodam" 6 vezes, seguido de "muito mais": Seis elefantes incomodam incomodam incomodam incomodam incomodam incomodam muito mais.

7. Pergunta:

Imagine uma codificação simples, de forma que a palavra Artigo seja codificada como Bsujhp. Como ficaria codificada a palavra Paper?

8. Resposta:

Analisemos a codificação fornecida:

A palavra "Artigo" foi codificada como "Bsujhp". Se verificarmos cada letra:

- $A \rightarrow B$
- $r \rightarrow s$
- $t \rightarrow u$
- $i \rightarrow j$
- $g \rightarrow h$
- $o \rightarrow p$

Em cada caso, a letra foi substituída pela que vem imediatamente após no alfabeto, ou seja, foi aplicada a operação de deslocamento (ou cifra de César) com incremento 1.

Aplicando a mesma lógica à palavra "Paper":

- $P \rightarrow Q$
- $a \rightarrow b$
- $p \rightarrow q$
- $e \rightarrow f$
- $r \rightarrow s$

Portanto, "Paper" será codificada como "Qbqfs".

9. Pergunta:

Indique qual alternativa representa a solução da operação $3 + 3 \times 5$: a) 16; b) 20; c) 30; d) 45.

10. Resposta:

Vamos aplicar a ordem das operações:

1. Primeiro, faça a multiplicação: $3 \times 5 = 15$
2. Depois, some o 3: $3 + 15 = 18$

Como 18 não está entre as alternativas fornecidas (a) 16; b) 20; c) 30; d) 45), a solução correta não foi apresentada.

11. Pergunta:

Se janeiro é 17, fevereiro é 49, março é 95, então maio é?

12. Resposta:

Para resolver esse desafio, vamos interpretar que os números correspondem a uma função do número do mês. Seja m o número correspondente ao mês (janeiro = 1, fevereiro = 2, março = 3, ...) e $f(m)$ o número resultante. Temos:

$$\bullet f(1) = 17 \bullet f(2) = 49 \bullet f(3) = 95$$

Uma abordagem é supor que $f(m)$ seja um polinômio de segundo grau, ou seja: $f(m) = a \cdot m^2 + b \cdot m + c$

Substituindo os valores:

1. Para $m = 1$: $a + b + c = 17$
2. Para $m = 2$: $4a + 2b + c = 49$
3. Para $m = 3$: $9a + 3b + c = 95$

Subtraindo a equação (1) da (2): $(4a - a) + (2b - b) + (c - c) = 49 - 17$ $3a + b = 32$ (Equação A)

Subtraindo a equação (2) da (3): $(9a - 4a) + (3b - 2b) + (c - c) = 95 - 49$ $5a + b = 46$ (Equação B)

Agora, subtraindo a Equação A da Equação B: $(5a - 3a) = 46 - 32$ $2a = 14$ $a = 7$

Substituindo $a = 7$ na Equação A: $3 \cdot 7 + b = 32$ $21 + b = 32$ $b = 11$

Por fim, determinando c na equação (1): $7 + 11 + c = 17$ $18 + c = 17$ $c = -1$

Portanto, a função é: $f(m) = 7 \cdot m^2 + 11 \cdot m - 1$

Para encontrar o valor correspondente a maio, que é o 5º mês ($m = 5$): $f(5) = 7 \cdot (5^2) + 11 \cdot 5 - 1$
 $= 7 \cdot 25 + 55 - 1$ $= 175 + 55 - 1$ $= 229$

Assim, se janeiro é 17, fevereiro é 49, março é 95, a codificação para maio será 229.

13. Pergunta:

Considere as seguintes equivalências: JAN = ENERO; FEV = FEBRERO; JUN = JUNIO. SET será igual ao que?

14. Resposta:

Observando as equivalências apresentadas:

• JAN representa o mês de “Janeiro” em português, que em espanhol é “enero”. • FEV representa “Fevereiro” em português, que em espanhol é “febrero”. • JUN representa “Junho” em português, que em espanhol é “junio”.

Seguindo esse padrão de tradução dos nomes dos meses entre português e espanhol, a abreviação SET, que vem de “setembro” em português, corresponderá ao mês de setembro em espanhol. Há uma variação na grafia: em alguns lugares o espanhol utiliza “setiembre” e em outros “septiembre”. A forma mais comum e padrão é “septiembre”.

Portanto, SET será igual a SEPTIEMBRE.

15. Pergunta:

Considere as seguintes operações: Domingo + 1 = Segunda; Domingo + 2 = Tuesday; Quinta + 6 = Wednesday; Segunda + 5 = Sábado; Segunda + 4 = Friday; Quinta + 4 = Monday. Quanto será Quinta + 3 e Quinta + 4?

16. Resposta:

Vamos interpretar a operação considerando os dias da semana, lembrando o seguinte mapeamento:

Além disso, notamos um padrão misto na língua do resultado:

- Quando o número somado é ímpar, o resultado é apresentado em português.
- Quando o número somado é par, o resultado é apresentado em inglês.

Analisando os exemplos fornecidos:

1. Domingo + 1 (1 é ímpar): Domingo → Monday → exibido como "Segunda".
2. Domingo + 2 (2 é par): Domingo → Monday → Tuesday → exibido como "Tuesday".
3. Quinta + 6 (6 é par): Quinta (Thursday) + 6 = Wednesday → exibido como "Wednesday".
4. Segunda + 5 (5 é ímpar): Segunda (Monday) + 5 = Saturday → exibido como "Sábado".
5. Segunda + 4 (4 é par): Segunda (Monday) + 4 = Friday → exibido como "Friday".
6. Quinta + 4 (4 é par): Quinta (Thursday) + 4 = Monday → exibido como "Monday".

Agora, vamos calcular os que foram solicitados:

I – Quinta + 3 • Quinta corresponde a Thursday. • Contando três dias à frente: Thursday → Friday (1), Saturday (2), Sunday (3). • Como 3 é ímpar, o resultado deve ser apresentado em português. Sunday em português é "Domingo".

II – Quinta + 4 • Já temos no exemplo que Quinta + 4 = Monday (como 4 é par, exibido em inglês).

Portanto, a solução é: • Quinta + 3 = Domingo • Quinta + 4 = Monday

17. Pergunta:

Considere as seguintes operações: $1 + 10 = 3$; $10 + 11 = 5$; $100 + 111 = 11$; $1001 + 11 = 12$; $1000 + 1000 = 16$. Quanto será $1000 + 110$?

18. Resposta:

Observando as operações, percebemos que os números estão escritos em forma binária e, ao serem convertidos para decimal, sua soma corresponde ao resultado informado. Vejamos:

- 1 (binário) = 1 10 (binário) = 2 $1 + 2 = 3$
- 10 (binário) = 2 11 (binário) = 3 $2 + 3 = 5$
- 100 (binário) = 4 111 (binário) = 7 $4 + 7 = 11$
- 1001 (binário) = 9 11 (binário) = 3 $9 + 3 = 12$
- 1000 (binário) = 8 1000 (binário) = 8 $8 + 8 = 16$

Agora, para encontrar o valor de " $1000 + 110$ ":

1. Converta cada número binário para decimal: 1000 (binário) = 8 110 (binário) = 6
2. Some os valores: $8 + 6 = 14$

Portanto, $1000 + 110 = 14$.