



SIMULADO RETA FINAL 2026

Gratuito





SIMULADO 03

Antes de começar, leia com atenção...

O material que você tem em mãos não é apenas mais um simulado. Ele foi elaborado com o mesmo cuidado, estratégia e nível de exigência dos conteúdos que fazem parte dos nossos cursos pagos.

Decidimos disponibilizá-lo gratuitamente porque acreditamos que muitos candidatos precisam de uma oportunidade para testar seu verdadeiro nível de preparação antes da prova.

No entanto, gratuito não significa simples. Pelo contrário: cada questão foi selecionada para desafiar seus conhecimentos, revelar seus pontos fracos e mostrar exatamente onde você precisa **evoluir nessa reta final**

Por isso, faça este simulado com seriedade. Não pule questões, não consulte respostas e procure reproduzir as condições reais da prova da ESA. O maior erro que um candidato pode cometer é desperdiçar uma oportunidade de diagnóstico tão valiosa. Lembre-se: uma única questão pode revelar uma falha de conteúdo que, corrigida hoje, pode representar vários pontos a mais no dia da prova.

Aproveite, responda cada questão e encare este simulado como um passo importante na sua aprovação. **Todas as questões terão resolução em vídeo com o passo a passo para te ajudar.**

Conte conosco.



SIMULADO RETA FINAL



 @conduta.militar

SIMULADO 03

QUESTÃO 1 – Em um sistema de monitoramento de comunicações táticas, a potência de transmissão de um rádio de campo é representada pela função $f(x) = r \cdot 2^x + r^2$, em que x indica o nível de amplificação ativo e r é uma constante real positiva característica do equipamento. Durante a calibração, o técnico registrou que, no nível de amplificação $x = 0$, a potência atingiu exatamente 6 unidades. Com base nessa leitura, qual será o nível de amplificação registrado quando a potência for 20?

- a) 1
- b) 3
- c) 5
- d) 9
- e) 16



QUESTÃO 2 – Em uma missão de processamento de sinais de radar, um analista de sistemas trabalha com a função a seguir

$$\frac{\sqrt{-x^2 + 8x - 12}}{x - 4}$$

Para que o modelo seja operacionalmente válido, o analista precisa determinar o domínio D dessa função. O número de valores inteiros que pertencem ao domínio D é:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

QUESTÃO 3 – Em um exercício de contrainteligência, um analista de sistemas definiu dois conjuntos de protocolos de acesso sobre o conjunto dos números inteiros. O conjunto A reúne todos os inteiros z que satisfazem a inequação $z^2 - 5z + 4 \leq 0$, enquanto o conjunto B é formado pelos inteiros z tais que $|z - 2| \leq 1$. Para configurar corretamente o banco de dados de armazenamento de protocolos, o analista precisa determinar o número total de subconjuntos do conjunto $A \cap B$.

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 16
- e) 32



QUESTÃO 4 – Em uma operação sequencial de reconhecimento, quatro equipes táticas foram escaladas com efetivos que formam uma progressão geométrica de razão positiva. O oficial de operações registrou que o produto dos quatro efetivos é igual a 1.024 e que a quarta equipe possui 16 soldados. O efetivo da primeira equipe é:

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 8
- e) 16

QUESTÃO 5 – Um analista de sistemas de defesa precisa identificar em qual ciclo de operação o sinal de um equipamento de radar atinge o limiar crítico. Sabe-se que a intensidade do sinal em função do número de ciclos t é dada pela expressão

$$S(t) = 810 \left(\frac{2}{3}\right)^t$$

O equipamento entra em falha quando a intensidade fica abaixo de 10. Determine o menor valor inteiro de t para o qual o equipamento falha. (Dados: $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,4$)

- a) 9
- b) 12
- c) 15
- d) 16
- e) 17



QUESTÃO 6 – Em uma operação conjunta conduzida por 120 militares, 70 participaram de missões de combate direto e 80 realizaram missões de apoio logístico. Sabe-se ainda que 15 militares não participaram de nenhuma das duas modalidades durante a fase analisada. Com base nessas informações, quantos militares atuaram exclusivamente em missões de combate direto?

- a) 20
- b) 25
- c) 30
- d) 35
- e) 40

QUESTÃO 7 – Qual o grau do polinômio $(x-5)^2(2x-1)(x-1)$?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6



QUESTÃO 8 – Um sargento da Engenharia do Exército e seu auxiliar precisam determinar a altura de uma antena de comunicação militar inacessível, localizada em uma base avançada. O sargento se posiciona em um ponto P, no solo plano, e observa o topo da antena sob um ângulo de elevação de 30° . Caminhando em linha reta em direção à base da antena, o auxiliar avança exatamente 30 metros até um ponto Q, de onde passa a avistar o topo da mesma antena sob um ângulo de elevação de 60° . Desprezando a altura dos observadores, a altura dessa antena, em metros, é igual a:

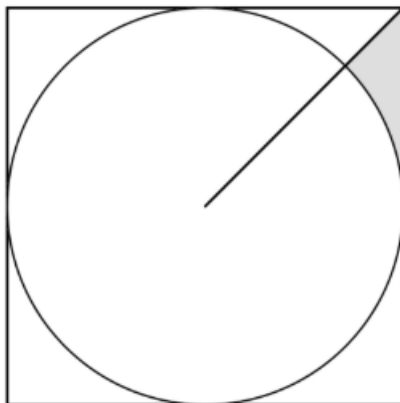
- a) 15
- b) 30
- c) $15\sqrt{2}$
- d) $15\sqrt{3}$
- e) $30\sqrt{3}$

QUESTÃO 9 – A área da região delimitada pelos gráficos das funções $y = x$, $y = 3x$ e $y = -2x + 15$ é igual a:

- a) 7,5
- b) 10
- c) 12,5
- d) 15
- e) 30



QUESTÃO 10 – Para a confecção de um novo alvo de treinamento de tiro, um sargento instrutor da ESA projeta uma placa quadrada de lado b na qual é pintado um círculo inscrito. Com o objetivo de calcular a área de tinta verde dos cantos da placa (fora do círculo), ele traça a diagonal do centro do círculo ao vértice superior direito do quadrado. A área da região hachurada — delimitada por essa diagonal, pelo lado superior, pelo lado direito do quadrado e pelo arco do círculo — é:



- a) $\frac{b^2}{64} (4 - \pi)$
- b) $\frac{b^2}{32} (4 - \pi)$
- c) $\frac{b^2}{16} (4 - \pi)$
- d) $\frac{b^2}{8} (4 - \pi)$
- e) $\frac{b^2}{4} (4 - \pi)$



QUESTÃO 11 – Analise as proposições seguintes sobre geometria espacial de posição:

- (I) Se duas retas distintas são perpendiculares a um mesmo plano, então elas são paralelas entre si.
- (II) Se duas retas distintas são paralelas a um mesmo plano, então elas são paralelas entre si.
- (III) Se dois planos distintos são perpendiculares a um mesmo plano, então eles são paralelos entre si.
- (IV) Se uma reta é paralela a dois planos secantes distintos, então ela é paralela à reta de interseção desses dois planos.

A quantidade de proposições verdadeiras é:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

QUESTÃO 12 – Em um hexágono convexo, as medidas dos ângulos internos estão em progressão aritmética. A soma do segundo e do quinto termo dessa progressão, em graus, é igual a:

- a) 120
- b) 180
- c) 240
- d) 300
- e) 360



QUESTÃO 13 – Sejam $p(x) = 2x^{2026} + 3x^2 - x + 4$ e $q(x) = x - 1$. Tomando $r(x)$ como sendo o resto na divisão de $p(x)$ por $q(x)$, o valor de $r(1)$ será:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

QUESTÃO 14 – Considere que os números reais x e y satisfazem simultaneamente as duas equações abaixo:

$$(x + y)^3 = 343$$

$$x^5 - C(5, 1)x^4y + C(5, 2)x^3y^2 - C(5, 3)x^2y^3 + C(5, 4)xy^4 - y^5 = 1$$

Sabendo que $C(n, p)$ representa a combinação simples de n elementos tomados p a p , o valor do produto $x * y$ é igual a:

- a) 12
- b) 15
- c) 20
- d) 24
- e) 35



 @conduta.militar

GABARITO

- QUESTÃO 1 – B
- QUESTÃO 2 – C
- QUESTÃO 3 – C
- QUESTÃO 4 – B
- QUESTÃO 5 – E
- QUESTÃO 6 – B
- QUESTÃO 7 – C
- QUESTÃO 8 – D
- QUESTÃO 9 – D
- QUESTÃO 10 – B
- QUESTÃO 11 – C
- QUESTÃO 12 – C
- QUESTÃO 13 – D
- QUESTÃO 14 – A

**Para acessar a resolução em vídeo, vá ao Youtube e pesquise por
“Simulado para ESA 2026 reta final (simulado 03)”**

Vai aparecer o vídeo do nosso canal com resolução

**Mais simulados e materiais serão liberados em breve,
fique de olho no nosso conteúdo**

 @conduta.militar