

PROCESSO SELETIVO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - CEFET/RJ

EDITAL N.º 04/2025

- ADMINISTRAÇÃO
- EDIFICAÇÕES
- ELETRÔNICA
- ELETROTÉCNICA
- ENERGIAS RENOVÁVEIS
- LOGÍSTICA
- MECÂNICA
- SEGURANÇA DO TRABALHO
- TELECOMUNICAÇÕES

Duração: 3h (três horas)

Leia atentamente as instruções abaixo:

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **20 (vinte)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS	
LÍNGUA PORTUGUESA	MATEMÁTICA
1 a 5	6 a 20

b) Um cartão de respostas destinado às respostas das questões objetivas.

- 02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04 No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.
- Exemplo: A B C D
- 05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06 O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **1 (uma) hora** do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do Certame, que será lavrado pelo Coordenador do local.
- 07 Ao candidato, será permitido levar seu caderno de questões a partir de **30 (trinta) minutos** para o término da prova e desde que permaneça em sala até esse momento.
- 08 Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, o seu cartão de respostas. **O candidato que se retirar da sala levando o cartão de respostas estará automaticamente eliminado do certame.**
- 09 Reserve os **30 (trinta) minutos** finais para marcar seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração.
- 10 Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

LÍNGUA PORTUGUESA**O vício juvenil na internet**

Mariliz Pereira Jorge

Não tenho filhos, mas talvez me rendesse como a maioria, se fosse mãe. Entregaria um celular em suas mãos para ceder aos apelos de “todo mundo tem”, para rastrear seu paradeiro ou simplesmente me livrar da tarefa de entreter uma criança ou lidar com o tédio adolescente. Como tudo na vida tem preço, a conta está para chegar, oficialmente.

Um grupo de cientistas propõe que o uso excessivo de internet e de redes sociais – e seu impacto nocivo – seja classificado como transtorno mental pela Organização Mundial de Saúde. A sanitarista Lauren Hale, mãe de dois adolescentes, é autora do estudo que ampara o pedido. O que ela e seus colegas da Universidade de Stone Brook (EUA) defendem nem deveria surpreender.

Por ora, o resultado da pesquisa mostra que um quarto do tempo que deveria ser dedicado à escola é usado em troca de mensagens, vídeos, áudios e redes sociais. A constatação foi de problemas de aprendizado e de interação social fora do ambiente virtual. São sinalizadores para outras questões que têm sido amplamente discutidas, mas não combatidas de forma efetiva.

É uma lista interminável de problemas, como bullying, radicalização e baixa autoestima, como mostrado na série “Adolescência”, mas vai além. O excesso de estímulos digitais tem incentivado um comportamento viciante em busca de recompensas imediatas, como curtidas e notificações. A comparação constante com padrões irreais alimenta sentimentos de inadequação, ansiedade e depressão, enquanto a privação de sono, causada pelo uso noturno de telas, compromete a saúde física e emocional.

A pressão por performance, o medo do cancelamento e o consumo superficial de informações complementam um cenário em que o equilíbrio digital se tornou uma urgência – tanto para jovens quanto para os adultos que deveriam orientá-los. Entregar um celular sem a devida orientação e fiscalização deveria ser comparável a permitir que dirijam ou consumam álcool antes da maturidade. Talvez seja o momento de discutir uma idade mínima legal para o acesso à internet.

JORGE, Mariliz Pereira. Folha de São Paulo: 06 de maio de 2025, p.4

1. A estratégia argumentativa predominante no desenvolvimento do artigo é a enumeração de:

- A) consequências
- B) dados estatísticos
- C) relatos de casos reais
- D) propostas de intervenção

2. O emprego das aspas na expressão “todo mundo tem”, no primeiro parágrafo, assume o papel de:

- A) destacar informação falsa
- B) citar passagem de outro artigo
- C) reproduzir fala do senso comum
- D) ironizar opinião de mães de adolescentes

3. Na passagem “Como tudo na vida tem seu preço, a conta está para chegar, oficialmente [...]” (1º parágrafo), o vocábulo em destaque assume valor de:

- A) causa
- B) comparação
- C) conformidade
- D) consequência

4. No segundo parágrafo, a autora menciona a opinião de um grupo de cientistas com o objetivo principal de:

- A) expor uma opinião diferente da sua
- B) reforçar o ponto de vista defendido no texto
- C) enriquecer o parágrafo com dados estatísticos
- D) destacar uma contradição quanto ao uso da internet

5. No trecho “Entregar um celular sem a devida orientação e fiscalização **deveria** ser comparável a permitir que dirijam ou consumam álcool antes da maturidade” (5º parágrafo), o emprego da forma verbal em destaque sugere que a autora:

- A) projeta uma opinião
- B) expõe uma decepção
- C) aceita uma contradição
- D) apresenta uma retaliação

MATEMÁTICA

6. Um time de futebol pretende vender um de seus atletas pelo valor de 35 milhões de euros. Considerando a taxa de câmbio em que 1 euro equivale a 6,37 reais, o valor pretendido para a venda desse atleta, em milhões de reais, é:

- A) 221,95
- B) 222,95
- C) 223,95
- D) 224,95

7. A equação $3.(x-4)=2025$ tem como única solução o valor:

- A) 671
- B) 673
- C) 676
- D) 679

8. Sr. e Sra. Fonseca sempre dividem igualmente as despesas da casa. Ele pagou R\$ 1530,00 do cartão de crédito e ela R\$ 2460,00 com a escola do filho e outras contas da casa. O Sr. Fonseca deve à Sra. Fonseca, em reais:

- A) 465,00
- B) 650,00
- C) 825,00
- D) 930,00

9. A expressão abaixo é igual a:

$$\frac{\frac{3}{4} - \frac{1}{5}}{\frac{22}{5}}$$

- A) 1/11
- B) 1/10
- C) 1/8
- D) 1/5

10. Nathan e Angelina tocam instrumentos de percussão no bandão do CEFET. Em uma determinada música, Nathan deve dar uma batida a cada 4 segundos e Angelina, uma batida a cada 5 segundos. Em um instante da música, eles tocam juntos. Após esse instante, o número de segundos até que toquem juntos novamente é:

- A) 9
- B) 10
- C) 16
- D) 20

11. Celso paga R\$ 1250,00 de mensalidade do plano de saúde. Ele foi informado de que haverá um aumento de 15%. A nova mensalidade custará, em reais:

- A) 1312,00
- B) 1375,00
- C) 1412,50
- D) 1437,50

12. Dentre as alternativas abaixo, é correto afirmar que:

- A) $2^{-1} = -2$
- B) $-2^4 = -16$
- C) $2^2 + 2^3 = 2^5$
- D) $2^{3^2} = (2^3)^2$

13. Matheus, Patrícia e Anna frequentaram a mesma academia de musculação durante o mês de abril. Enquanto Matheus esteve presente do dia 1 até o dia 10 e do dia 20 até o dia 30 desse mês, Patrícia esteve presente do dia 8 até o dia 25. Anna conseguiu ir à academia do dia 9 até o dia 29. O total de dias em que, durante o mês de abril, Matheus, Patrícia e Anna estiveram na academia durante um mesmo dia é igual a:

- A) 7
- B) 8
- C) 16
- D) 17

14. O autódromo de Interlagos, onde são realizadas as etapas da Fórmula 1 em São Paulo, possui uma pista com extensão de 4,3 km. Uma empresa confeccionou uma miniatura desse autódromo na escala 1 : 5 000. Nessa versão, a pista do autódromo terá a extensão, em centímetros, de:

- A) 8,6
- B) 21,5
- C) 86
- D) 215

15. Nas prateleiras de um mercado, consumidores podem encontrar três tipos de cartelas de ovos em promoção. A cartela X tinha preço de R\$ 8,00, mas na promoção passa a custar R\$ 6,80. A cartela Y teve seu preço reduzido de R\$ 11,00 para R\$ 9,35, enquanto a cartela Z teve uma mudança no preço de R\$ 12,00 para R\$ 10,20. É correto afirmar que:

- A) o mesmo percentual de desconto foi aplicado a todas as cartelas
- B) o percentual de desconto aplicado à cartela X é superior às demais
- C) o percentual de desconto aplicado à cartela Y é superior às demais
- D) o percentual de desconto aplicado à cartela Z é superior às demais

16. Viviane, Rodrigo e Déborah cuidam cada um de um cachorro. Para tornar mais barata a compra da ração, optam por um pacote grande, que custa R\$ 210,00 e dividem esse valor de forma diretamente proporcional ao peso de seus cachorros. Se os cachorros de Viviane, de Rodrigo e de Déborah pesam, respectivamente, 4kg, 12kg e 14kg, então Rodrigo e Déborah pagarão juntos, em reais, pela compra da ração:

- A) 170
- B) 172
- C) 182
- D) 184

17. O professor Luiz aplicou uma prova em sua turma de 30 estudantes. Ele verificou que a média das notas nessa primeira avaliação foi 5,6. Ao aplicar a segunda prova para os mesmos estudantes, percebeu que as notas de:

- 12 deles aumentaram em 1 ponto;
- 14 deles aumentaram em 0,5 ponto;
- 4 deles aumentaram em 2 pontos.

A média da turma na segunda prova foi:

- A) 6,3
- B) 6,4
- C) 6,5
- D) 6,6

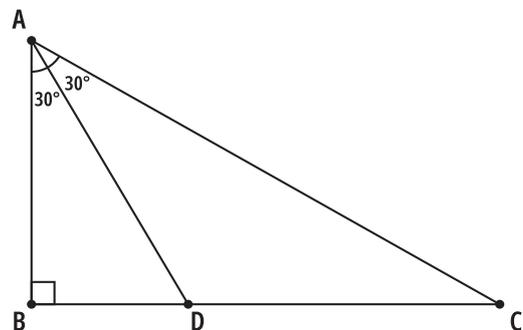
18. A expressão $\sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{32} + \sqrt{128}$ é igual a:

- A) $5\sqrt{2}$
- B) $7\sqrt{2}$
- C) $9\sqrt{2}$
- D) $11\sqrt{2}$

19. Uma empresa iniciará a rotulagem de garrafas com o auxílio de um maquinário apropriado, que rotula uma mesma quantidade de garrafas por hora. Verificou-se que, após 4 horas de trabalho, 4800 garrafas foram rotuladas. A função que associa o tempo de trabalho t , em horas, após o início de funcionamento da máquina, ao número de garrafas que foram rotuladas até esse momento tem lei de formação:

- A) $f(t) = 1200t$
- B) $f(t) = 19200t$
- C) $f(t) = 4t + 4800$
- D) $f(t) = 4800t + 4$

20. Considere o triângulo retângulo ABC:



O ponto A encontra-se a $\sqrt{3}$ cm de distância do ponto B e $\widehat{BAD} = \widehat{DAC} = 30^\circ$. A distância entre os pontos C e D, em centímetros, é:

- A) $(3 - \sqrt{3})/2$
- B) $2\sqrt{3}/3$
- C) 1,5
- D) 2