

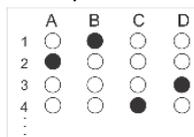
Caderno de Provas

Edital PRENAE Nº. 107/2024
SELETIVO TÉCNICO – IFMA 2025

Data: ____/____/____

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica com tinta azul ou preta.
- Escreva abaixo o seu nome, sala e local da prova no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 3 (três) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Prova** e preencher a **Folha de Resposta**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Resposta** ao fiscal.
- O **Caderno de Prova** só poderá ser levado pelo candidato após decorridas 2h30min do início da prova.
- Verifique se este **Caderno de Prova** contém 30 questões, sendo 15 de Língua Portuguesa e 15 de Matemática, cada uma delas com 04 (quatro) alternativas. Se estiver incompleto ou contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, solicite ao fiscal de sala para substituí-lo.
- Na **Folha de Resposta**, será anulada a questão cuja resposta apresentar emenda, rasura, ou ainda mais de uma opção marcada ou sem marcação.
- Leia toda a questão e assinale, no **Caderno de Prova**, a alternativa que julgar correta antes de transpor a opção escolhida para a **Folha de Resposta**
- Ao receber a **Folha de Resposta**, confira todos os dados constantes no cabeçalho, certificando-se de que, realmente, correspondem aos seus. Caso exista alguma falha, comunique ao fiscal de sala.
- Assine a **Folha de Resposta** – verificar a localização do espaço para assinatura do candidato
- Não será permitido o uso de material estranho à prova.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas uma resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Resposta**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Prova** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos Fiscais.
- O preenchimento da **Folha de Resposta** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões objetivas desta prova estão apresentadas a seguir:

<i>Disciplina</i>	<i>Número de questões</i>
Língua Portuguesa	15 questões
Matemática	15 questões

Nome do Candidato:

Sala:

Local de Prova:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às questões desta prova, considere o texto a seguir.

Saiba por que a cor roxa não existe

Bibi Bailas

Pode parecer surpreendente, mas a cor roxa, tal como a conhecemos, na verdade, não existe de forma independente no espectro de luz. Isso porque nossa percepção das cores está diretamente ligada aos comprimentos de onda da luz que nossos olhos captam.

Cada cor que vemos corresponde a um comprimento de onda específico. O vermelho, por exemplo, tem o maior comprimento de onda, em torno de 700 nanômetros, enquanto o violeta, com 380 nanômetros, tem o menor. Quando a luz ultrapassa esses limites, entramos no campo do invisível: abaixo de 380 nanômetros está o ultravioleta, e acima de 700 nanômetros encontramos o infravermelho.

Mas o que torna o roxo tão especial? Diferente das cores que fazem parte do espectro visível, como o vermelho ou o violeta, o roxo é uma "cor não espectral". Isso significa que ele não possui um comprimento de onda próprio. O que enxergamos como roxo é, na verdade, uma criação do nosso cérebro, que mistura diferentes comprimentos de onda para formar essa cor. Em termos simples, o roxo não existe na natureza como uma cor isolada — ele é uma ilusão gerada pelo nosso sistema visual.

Além disso, o modo como cada pessoa percebe as cores pode variar. Os cones, células presentes nos nossos olhos, captam diferentes comprimentos de onda e enviam esses sinais ao cérebro, que os traduz em cores. No entanto, essa interpretação pode não ser exatamente a mesma para todos.

Isso significa que a cor que você vê pode ser ligeiramente diferente da cor que outra pessoa enxerga. Por exemplo, enquanto uma pessoa pode perceber um azul como vibrante, outra pode enxergá-lo como mais apagado. Essa variação acontece porque o processamento das cores não depende apenas dos comprimentos de onda que atingem nossos olhos, mas também da maneira como o cérebro interpreta esses sinais.

Uma forma fácil de experimentar como as cores são percebidas de forma diferente é com uma luz branca e um prisma de vidro. Quando você passa a luz branca através do prisma, ela se divide nas cores do arco-íris, que são diferentes comprimentos de onda visíveis.

Se você tentar misturar as luzes azul e vermelha, o que você verá é o roxo, mas, como explicamos, esse roxo não é uma cor real — é apenas o resultado de como nossos olhos e cérebro combinam essas cores. Assim, as cores que vemos são, em grande parte, criações únicas do nosso cérebro, tornando a experiência de enxergar o mundo algo pessoal e fascinante.

Disponível em: <www.folhauol.com.br>. Acesso em: 21 set. 2024

01. O texto tem como intenção comunicativa principal

- A) explicar um fato.
- B) narrar um episódio.
- C) defender um ponto de vista.
- D) descrever um acontecimento.

02. De acordo com o texto, a cor roxa

- A) é, na verdade, a cor violeta.
- B) é, na verdade, a cor vermelha.
- C) existe como uma criação artificial.
- D) existe como criação da mente humana.

03. A partir da leitura do texto, deve-se concluir que

- A) algumas cores fazem parte do espectro visível do ser humano.
- B) todos os humanos têm a capacidade de captar todas as cores.
- C) o processamento das cores pelo cérebro depende, somente, dos comprimentos de onda.
- D) o processamento das cores depende, exclusivamente, do modo como o cérebro o interpreta.

Para responder às questões 04 e 05, analise o trecho a seguir.

[...] enquanto uma pessoa pode perceber um azul como vibrante, outra pode enxergá-lo como mais apagado.

04. Nesse trecho, para não repetir a expressão “um azul”, o autor recorreu a um

- A) adjetivo.
- B) advérbio.
- C) pronome.
- D) substantivo.

05. A palavra “enquanto” relaciona ações

- A) opostas.
- B) sucessivas.
- C) simultâneas.
- D) consecutivas.

06. As palavras “infravermelho” e “ultravioleta”, no segundo parágrafo, são formadas pelo processo de derivação

- A) sufixal.
- B) prefixal.
- C) regressiva.
- D) parassintética.

07. Leia o período a seguir.

Quando você passa a luz branca através do prisma, ela se divide nas cores do arco-íris, que são diferentes comprimentos de onda visíveis.

Na composição desse período, há

- A) duas orações subordinadas: uma adverbial e outra adjetiva.
- B) duas orações subordinadas: uma adverbial e outra substantiva.
- C) três orações subordinadas: duas adverbiais e uma adjetiva.
- D) três orações subordinadas: duas adverbiais e uma substantiva.

Para responder às questões 08, 09 e 10, considere o trecho reproduzido a seguir.

Os cones, células presentes nos nossos olhos, captam diferentes comprimentos de onda e enviam esses sinais ao cérebro, que os traduz em cores. No entanto, essa interpretação pode não ser exatamente a mesma para todos.

08. A conjunção “no entanto” interliga

- A) orações e estabelece relação de oposição.
- B) orações e estabelece relação de conclusão.
- C) períodos e estabelece relação de oposição.
- D) períodos e estabelece relação de conclusão.

09. Em “[...] que os traduz”, a palavra “os” refere-se aos

- A) “sinais”.
- B) “cones”.
- C) “nossos olhos”.
- D) “comprimentos”.

10. Sobre o uso dos sinais de pontuação, considerando-se as relações sintático-semânticas da língua portuguesa, é correto afirmar:

- A) a primeira vírgula pode ser substituída por ponto e vírgula.
- B) a segunda vírgula pode ser substituída por ponto e vírgula.
- C) as duas primeiras vírgulas podem ser substituídas por travessões.
- D) as duas primeiras vírgulas podem ser retiradas sem prejudicar o sentido.

11. São palavras acentuadas pela regra das paroxítonas:

- A) fácil, visíveis e cérebro.
- B) verá, também e através.
- C) invisível, próprio e arco-íris.
- D) específico, únicas e nanômetros.

12. Considerando o contexto, a conjunção “Mas” utilizada no início do segundo parágrafo pode ser substituída, sem provocar alteração de sentido, por

- A) “portanto”.
- B) “ademais”.
- C) “entretanto”.
- D) “além disso”.

13. Considerando a estrutura composicional e a intenção comunicativa, o texto apresenta características dominantes do gênero

- A) notícia.
- B) artigo científico.
- C) manual de instrução.
- D) artigo de divulgação científica.

Para responder às questões 14 e 15, considere o trecho a seguir.

Quando você passa a luz branca através do prisma, ela se divide nas cores do arco-íris [...]

14. Conjugando os verbos “passar” e “dividir” no pretérito perfeito do indicativo, as novas flexões serão, **respectivamente**,
- A) passou e dividia.
 - B) passou e dividiu.
 - C) passava e dividia.
 - D) passava e dividiu.
15. Em “a luz branca”, o acento grave
- A) é obrigatório, porque há um artigo feminino exigido pela locução adverbial “a luz branca”.
 - B) é obrigatório, porque ocorre a fusão de uma preposição “a” exigida pelo verbo “passar” e um artigo feminino “a” admitido pelo substantivo “luz”.
 - C) não se admite, porque há somente uma preposição admitida pelo verbo “passar”.
 - D) não se admite, porque não ocorre a fusão de uma preposição com um artigo feminino; existe apenas um artigo feminino admitido pelo substantivo “luz”.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – MATEMÁTICA

16. Na cidade de São José de Ribamar (MA), um administrador de um banheiro público está planejando a compra de sacos de lixo para lixeiros em formato de bloco retangular com as dimensões de 40 cm de altura, 10 cm de largura e 30 cm de profundidade. Como são vendidos por volume, ele precisa saber o volume do lixeiro em litros, para adquirir os sacos adequados. Sendo assim, para se encaixar, adequadamente, nesse lixeiro, o volume, em litros, do saco de lixo que o administrador deve comprar é

- A) 12.
- B) 15.
- C) 120.
- D) 150.

17. Em um supermercado do Maranhão, estão disponíveis diferentes pacotes de lâminas de barbear da mesma marca com os seguintes preços:

- R\$ 123,40 para o pacote com 20 lâminas.
- R\$ 94,88 para o pacote com 16 lâminas.
- R\$ 80,76 para o pacote com 12 lâminas.
- R\$ 43,26 para o pacote com 6 lâminas.

A opção que apresenta o menor preço por lâmina é o pacote com

- A) 06 lâminas.
- B) 12 lâminas.
- C) 16 lâminas.
- D) 20 lâminas.

18. Durante o Festival de Verão de São Luís (MA), diversas marcas locais de roupas e acessórios expõem suas coleções, refletindo a cultura e as tradições maranhenses. Os organizadores do evento querem analisar quais estilos estão em alta entre os visitantes. Após uma pesquisa, os seguintes dados foram coletados sobre os estilos preferidos dos participantes:

- 40 pessoas preferem roupas de praia.
- 30 pessoas optam por roupas de festa.
- 25 pessoas gostam de roupas tradicionais (como o bumba meu boi).
- 20 pessoas escolhem roupas esportivas.

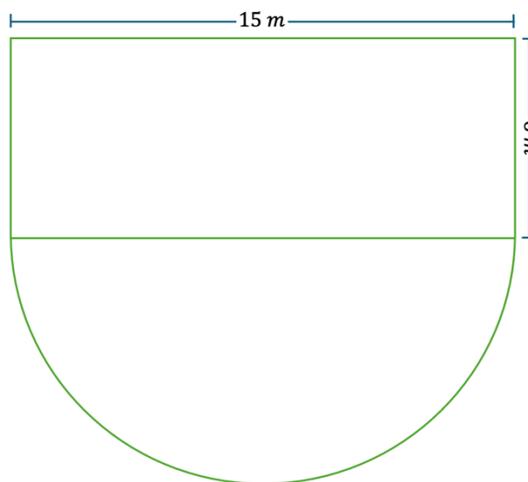
A partir desses dados, deve-se concluir que o estilo de roupa mais popular entre os participantes do festival é

- A) roupas de praia.
- B) roupas de festa.
- C) roupas esportivas.
- D) roupas tradicionais.

19. Para a compra de ingressos para o Festival de Verão, considere que os ingressos da pista são vendidos a R\$ 70,00 no primeiro lote. No segundo lote, o preço é de R\$ 90,00; e no terceiro lote, R\$ 120,00. Com base no preço do primeiro lote, o aumento percentual aproximado dos ingressos nos segundo e terceiro lotes, respectivamente, foi igual a

- A) 28,57% e 33,33%.
- B) 31,02% e 69,44%.
- C) 28,57% e 71,43%.
- D) 31,02% e 71,43%.

20. Para o Festival de Verão, um palco foi projetado no formato de um retângulo com um semicírculo acoplado em uma de suas extremidades. O retângulo tem 15 metros de comprimento e 6 metros de largura, enquanto o semicírculo está colado na extremidade maior do retângulo, conforme a figura abaixo.



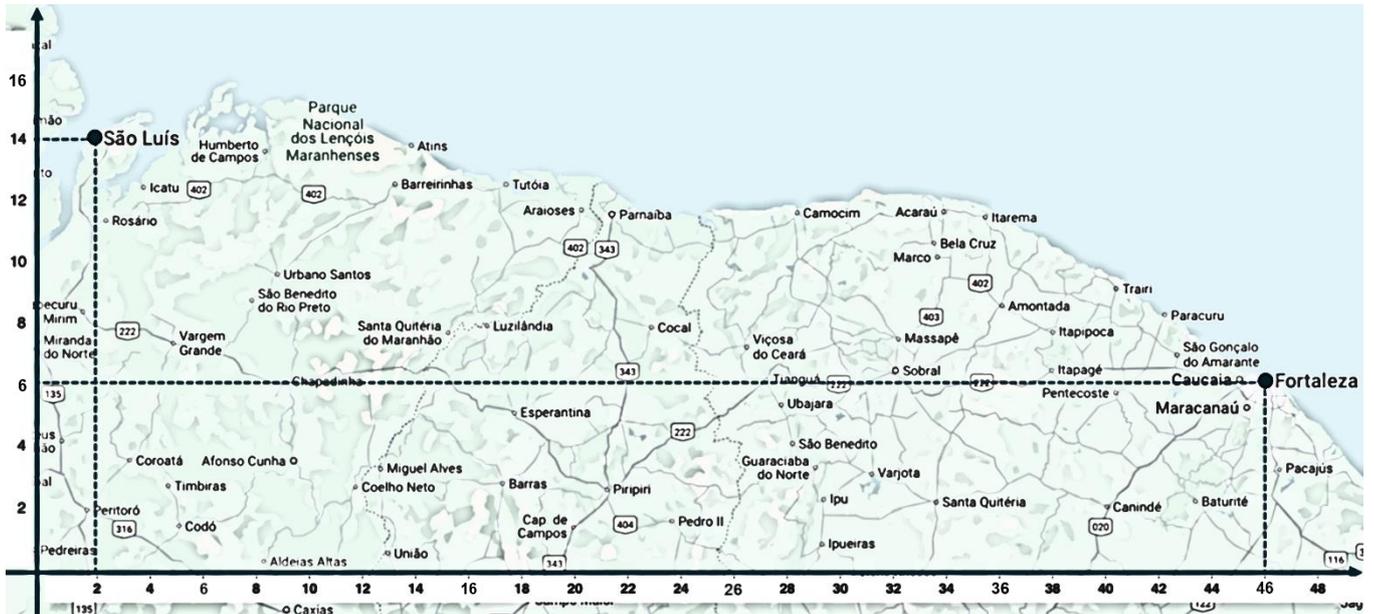
Considerando $\pi = 3,14$, a área total aproximada, em metros quadrados, disponível no palco do Festival de Verão, é igual a

- A) 90.
- B) 178.
- C) 301.
- D) 443.

21. Imagine que, durante o Festival de Verão de São Luís (MA), uma apresentação de uma banda local atraiu uma grande quantidade de público. A quantidade de pessoas na plateia aumentou de 100 para 1000 ao longo do evento. Para medir a popularidade do *show*, o organizador decidiu calcular o aumento em escala logarítmica do público. Nesse caso, é correto afirmar que $\log 1000$ é maior que $\log 100$ em

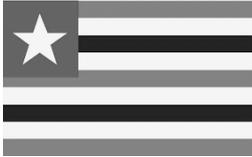
- A) 50%.
- B) 100%.
- C) 500%.
- D) 1000%.

22. Ao examinar o plano cartesiano exibido no mapa abaixo, que possui eixos com intervalos de 2 em 2 unidades, é possível determinar as coordenadas dos pontos que representam as cidades de São Luís (MA) e Fortaleza (CE).



As coordenadas de São Luís (MA) e Fortaleza (CE) são, respectivamente,

- A) (14, 2) e (6, 46).
 B) (2, 6) e (46, 14).
 C) (2, 46) e (6, 14).
 D) (2, 14) e (46, 6).
23. Em um projeto de preservação ambiental do Maranhão, duas ONGs estão trabalhando para reflorestar uma área. A ONG 1 planeja plantar certa quantidade de árvores, enquanto a ONG 2 planeja plantar 50 árvores a mais do que a ONG 1. Juntas, elas pretendem plantar um total de 600 árvores. O produto do número de árvores que cada ONG irá plantar é igual a
- A) 50000.
 B) 89375.
 C) 95625.
 D) 103125.
24. Em uma feira gastronômica no Maranhão, $\frac{1}{5}$ das barracas vendem somente doces regionais, como o doce de espécie; $\frac{13}{20}$ vendem apenas pratos típicos, como arroz de cuxá; e o restante oferece só bebidas típicas, como tiquira e guaraná. Se você visita uma barraca aleatoriamente, a probabilidade de que ela esteja vendendo doces regionais ou bebidas típicas é igual a
- A) 65%.
 B) 15%.
 C) 35%.
 D) 20%.

25. O rio Mearim, localizado no estado do Maranhão, nasce na confluência das serras Negra, Menina e Crujeiras. Sabendo que, a cada segundo, o rio transporta um fluxo constante de 550 metros cúbicos de água, o volume total de água, em metros cúbicos, que o rio transporta em uma hora é igual a
- A) 550.
B) 33000.
C) 55000.
D) 1980000.
26. Uma empresa de turismo do Maranhão organiza passeios para os Lençóis Maranhenses. Eles perceberam que o número de clientes depende do preço cobrado por pessoa, de acordo com a equação $C(p) = \frac{-p^2}{16} + \frac{5}{4}p + 93,75$ onde $C(p)$ representa o número de clientes e p o preço, em reais, cobrado por cliente. O preço que maximiza o número de clientes é
- A) 10.
B) 30.
C) 50.
D) 70.
27. Um pescador do litoral maranhense solicitou um empréstimo de R\$ 6.500,00 para reformar seu barco. O empréstimo foi feito a uma taxa de juros simples de 3,75% ao mês e deverá ser quitado em 12 meses. O montante que ele pagará ao término de 12 meses será
- A) R\$ 6.743,75.
B) R\$ 9.425,00.
C) R\$ 10.110,45.
D) R\$ 80.925,00.
28. A bandeira do Maranhão (ao lado) reflete a rica história e diversidade cultural do estado. Ela foi criada em 1889 por Joaquim de Sousa Andrade, também conhecido como Sousândrade, um poeta e intelectual maranhense. A estrela branca de cinco pontas, dentro do quadrado azul no canto superior esquerdo, pode ser entendida como a união de
- 
- A) cinco triângulos equiláteros e um círculo.
B) cinco triângulos retângulos e um quadrado.
C) cinco triângulos isósceles e um pentágono.
D) cinco triângulos escalenos e um heptágono.
29. Um casal, planejando suas férias nos Lençóis Maranhenses, pesquisou diversos pacotes turísticos. Durante a madrugada, encontraram uma oferta com 47% de desconto. Com o desconto aplicado, o valor por pessoa ficou em R\$ 530,00. O preço total do pacote para o casal antes da promoção era
- A) R\$ 1.000,00.
B) R\$ 1.127,66.
C) R\$ 2.000,00.
D) R\$ 2.255,32.

30. Em uma cidade no interior do Maranhão, planeja-se construir uma ponte que deve atravessar um rio com 112 metros de largura e superar um desnível vertical de 15 metros. A ponte formará um triângulo retângulo, onde a largura do rio representa um dos catetos, e o desnível vertical, o outro cateto. O comprimento total da ponte necessário para essa construção é igual a
- A) 113 m.
 - B) 97 m.
 - C) 127 m.
 - D) 98 m.