

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso

PROCESSO SELETIVO CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO 2025/1 Edital 030/2024

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 Este caderno, com páginas numeradas de 01 a 18, contém 40 questões de múltipla escolha, assim distribuídas:

01 a 20 – Língua Portuguesa/Literatura;

21 a 40 – Matemática.
- 2 Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal a substituição deste.
- 3 As respostas deverão, OBRIGATORIAMENTE, ser transcritas para o cartão-resposta com caneta esferográfica de tinta preta não porosa.
- 4 Marque somente uma alternativa para cada questão, preenchendo os campos conforme o exemplo abaixo.
- 4.1 A correção da prova será feita por processo de leitura óptica do cartão-resposta personalizado. Por isso, o candidato deverá atentar para a orientação contida nesta capa sobre a forma correta de preenchimento do campo relativo a cada questão. Se o campo for preenchido em desacordo com essa orientação, o candidato arcará com o ônus de não ter computada a exata pontuação alcançada.
- 5 Não haverá substituição do cartão-resposta, sob qualquer hipótese. A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do exame de seleção.
- 6 A prova terá a duração de 3 horas, e o candidato somente poderá se retirar da sala após 1 hora e 30 minutos do início dela, levando consigo este caderno de provas.
- 7 Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta sobre as questões e seus conteúdos.

01	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
02	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

PROVAS OBJETIVAS

Nome do candidato:

Número da inscrição:

LÍNGUA PORTUGUESA/LITERATURA

O **Texto I** serve de base para responder às questões de **01** a **03**.

Texto I

País rico

Não há dúvida alguma que o Brasil é um país muito rico. Nós que nele vivemos; não nos apercebemos bem disso, e até, ao contrário, o supomos muito pobre, pois a toda hora e a todo instante, estamos vendo o governo lamentar-se que não faz isto ou não faz aquilo por falta de verba.

Nas ruas da cidade, nas mais centrais até, andam pequenos vadios, a cursar a perigosa universidade da calariça das sarjetas, aos quais o governo não dá destino, os mete num asilo, num colégio profissional qualquer, porque não tem verba, não tem dinheiro. É o Brasil rico...

Surtem epidemias pasmosas, a matar e a enfermar milhares de pessoas, que vêm mostrar a falta de hospitais na cidade, a má localização dos existentes. Pede-se à construção de outros bem situados; e o governo responde que não pode fazer porque não tem verba, não tem dinheiro. E o Brasil é um país rico.

Anualmente cerca de duas mil mocinhas procuram uma escola anormal ou anormalizada, para aprender disciplinas úteis. Todos observam o caso e perguntam:

- Se há tantas moças que desejam estudar, por que o governo não aumenta o número de escolas a elas destinadas?

O governo responde:

- Não aumento porque não tenho verba, não tenho dinheiro.

E o Brasil é um país rico, muito rico...

As notícias que chegam das nossas guarnições fronteiriças, são desoladoras. Não há quartéis; os regimentos de cavalaria não têm cavalos, etc., etc.

- Mas que faz o governo, raciocina Brás Bocó, que não constrói quartéis e não compra cavalhadas?

O doutor Xisto Beldroegas, funcionário respeitável do governo acode logo:

- Não há verba; o governo não tem dinheiro.

- E o Brasil é um país rico; e tão rico é ele, que apesar de não cuidar dessas coisas que vim enumerando, vai dar trezentos contos para alguns latagões irem ao estrangeiro divertir-se com os jogos de bola como se fossem crianças de calças curtas, a brincar nos recreios dos colégios.

O Brasil é um país rico...

Lima Barreto - *Marginália*, 8-5-1920. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bi000173.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.

QUESTÃO 01

A crônica "País rico" foi escrita por Lima Barreto e publicada em 1920. Lima Barreto foi um autor bastante atento e questionador que imprimia em suas obras uma percepção crítica sobre as desigualdades, pobreza, preconceito e injustiça social da sociedade brasileira. Nesse sentido, o texto I discute principalmente sobre:

- (A) a importância da presença do governo brasileiro no jogo de futebol estrangeiro.
- (B) a riqueza do Brasil, uma vez que o autor faz questão de enfatizar em cada parágrafo que "o Brasil é um país rico" e chega a intensificar tal afirmativa com "E o Brasil é um país rico, muito rico".
- (C) os problemas quanto às escolas exclusivas para meninas que eram escassas naquela época.
- (D) o governo brasileiro do início do século XX e faz uma crítica à postura do governo de priorizar coisas superficiais, enquanto serviços públicos que deveriam ser essenciais não funcionam e são deixados de lado.
- (E) as situações conflitantes que o Brasil do século XXI vem enfrentando, sobretudo com as epidemias pasmosas que têm enfermado milhares de cidadãos.

QUESTÃO 02

O Texto I apresenta uma crítica que, infelizmente, permanece atual na sociedade brasileira. Assim, para ilustrar a crítica, o autor apresenta exemplos de situações que levam a problemas enfrentados pelos cidadãos. Ponderando os exemplos citados pelo autor no texto, analise as assertivas quanto à relação entre as situações e os problemas correspondentes:

- I. Os trezentos contos para arcar com os custos de uma viagem internacional para uma partida de bola ilustram a utilização de recursos públicos com finalidades que não trazem um retorno direto para a sociedade, uma situação que reflete o panorama geral dos problemas entre governo e sociedade brasileira.
- II. As guarnições fronteiriças despreparadas e sem estrutura refletem a falta de investimento em segurança pública e se constituem numa situação que gera insegurança para a sociedade.
- III. A falta de hospitais relatada no texto denuncia o descaso do governo com a saúde pública do país, que deixa a população vulnerável.
- IV. Os exemplos citados no texto não têm relação com os problemas sociais do Brasil, pois dizem respeito apenas às riquezas do país.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I, II e III apenas.
- (C) II e III apenas.
- (D) II, III e IV apenas.
- (E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 03

No trecho “[...] Nós que nele vivemos; não nos apercebemos bem disso, e até, ao contrário, o supomos muito pobre, [...]”, que está no primeiro parágrafo do Texto I, pode-se trocar a expressão sublinhada, sem prejuízo para a correção e o sentido do texto, por:

- (A) igualmente
- (B) de modo análogo
- (C) por esse motivo
- (D) desse modo
- (E) em oposição

QUESTÃO 04

A unidade mínima sonora capaz de estabelecer a diferença entre um vocábulo e outro é chamada de fonema. Desse modo, o fonema é a representação sonora, enquanto a letra é uma representação gráfica que possibilita a escrita. Apesar do número e representação de letras e fonemas coincidir em muitas palavras, é importante compreender que nem sempre essa equivalência existe, pois os números de fonemas e letras de uma palavra podem ser diferentes; também um mesmo fonema pode ser representado por letras distintas ou uma mesma letra ser representada por mais de um fonema. Todas as alternativas apresentam palavras com correspondência numérica entre fonemas e letras, **EXCETO**:

- (A) Hoje; táxi.
- (B) Cadeira; redigir.
- (C) Boné; luva.
- (D) Surpresa; escola.
- (E) Gato; doze.

QUESTÃO 05

Sobre a fonética e fonologia das palavras, analise as assertivas:

- I. A sequência de duas ou mais vogais numa palavra é chamada de encontro vocálico, como em: *caixa* e *poesia*. Já o encontro consonantal é formado pela sequência de duas ou mais consoantes numa palavra, como em: *trigo* e *planeta*.

- II. Hiato é formado pela sequência de duas letras que forma um único som, como em: *guerra* e *ninho*.
- III. Os encontros vocálicos podem ser classificados de três formas: unitongo, quando duas vogais se encontram em sílabas diferentes, como em *oceano*; ditongo, quando há uma semivogal e uma vogal na mesma sílaba, como em *ouro*; e tritongo, quando ocorre o encontro de uma semivogal, de uma vogal e de outra semivogal na mesma sílaba, como em *quaisquer*.
- IV. Os encontros consonantais podem ser classificados como: encontro consonantal perfeito, em que as consoantes não se separam, permanecendo dentro da mesma sílaba – *clara*; encontro consonantal imperfeito, em que as consoantes se separam, ficando em sílabas diferentes – *objeto*; ou encontro consonantal misto, que apresenta características dos encontros consonantais perfeitos e imperfeitos – *destro*.

Está **INCORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
(B) II apenas.
(C) II e III apenas.
(D) III e IV apenas.
(E) IV apenas.

O **Texto II** serve de base para responder às questões **06** e **07**.

Texto II

Trem de Ferro (Manuel Bandeira)	
Café com pão Café com pão Café com pão Virge Maria que foi isto maquinista? Agora sim Café com pão Agora sim Voa, fumaça Corre, cerca Ai seu fogueira Bota fogo Na fornalha Que eu preciso Muita força Muita força Muita força Oô... Foge, bicho Foge, povo Passa ponte Passa poste Passa pasto Passa boi Passa boiada Passa galho De ingazeira Debruçada No riacho Que vontade De cantar!	Oô... Quando me prendero No canaviá Cada pé de cana Era um oficiá Oô... Menina bonita Do vestido verde Me dá tua boca Pra matá minha sede Oô... Vou mimbora vou mimbora Não gosto daqui Nasci no Sertão Sou de Ouricuri Oô... Vou depressa Vou correndo Vou na toda Que só levo Pouca gente Pouca gente Pouca gente... Disponível em: https://www.culturagenial.com/poema-trem-de-ferro-manuel-bandeira/ . Acesso em: 28 fev. 2024.

QUESTÃO 06

A palavra OURICURI, presente na 5ª estrofe do poema, pode ser classificada, quanto ao número de sílabas, como uma palavra:

- (A) Polissêmica.
- (B) Polissíndeto.
- (C) Proparoxítona.
- (D) Polissílaba.
- (E) Oxítona.

QUESTÃO 07

A licença poética consiste na liberdade que o artista tem de extrapolar a norma culta da língua portuguesa, para expressar sua criatividade. Nesse contexto, é possível transgredir as normas da poética ou da gramática em nome de um propósito do artista. Analise as alternativas e marque a **CORRETA**:

- (A) O trecho "*Vou mimbora vou mimbora*" denota uma adaptação das regras de divisão silábica e evidencia um despreparo do autor na composição de versos em norma culta.
- (B) Algumas palavras são escritas com erros ortográficos, por ser mais fácil registrar as palavras nesse formato, considerando a complexidade da língua portuguesa.
- (C) Nas palavras "*canaviá*", "*oficiá*", "*matá*" as palavras são grafadas com acento pela mesma regra que as palavras "*só*" e "*dá*", proparoxítonas; portanto, todas devem ser acentuadas.
- (D) A escrita do poema respeitou as regras da norma padrão da língua portuguesa e evidenciou a importância da norma culta para a produção de versos criativos e bem encadeados.
- (E) Em "*canaviá*", "*oficiá*", "*matá*" o autor utiliza da licença poética para enfatizar a oralidade na voz do eu-lírico. Apesar disso, ele respeita a lógica da regra de acentuação gráfica ao considerar as palavras como oxítonas terminadas em "a" e mantê-las devidamente acentuadas.

O **Texto III** serve de base para responder às questões de **08 a 10**.

Texto III



Disponível em: <https://belverede.blogspot.com/2019/09/O-colorido-de-setembro-arvore-ipe-em-flores-amarelas-primavera.html> acesso em: 25 maio 2023.

QUESTÃO 08

Marque a alternativa que indica a ordem **CORRETA** dos morfemas na palavra "*floridos*":

- (A) prefixo, radical e sufixo.
- (B) prefixo e sufixo.
- (C) radical, sufixo e desinência de número.
- (D) vogal temática, desinência e radical.
- (E) radical.

QUESTÃO 09

Considerando o processo de formação de palavras, julgue as assertivas:

- I. As palavras derivadas são aquelas que surgem a partir de palavras primitivas, como em “floridos”, palavra derivada da primitiva flor.
- II. Os afixos são morfemas que se unem ao radical para formar uma nova palavra, podendo ser infixos quando vêm antes do radical e sufixos quando depois do radical.
- III. A palavra “floridos” é um exemplo de composição de palavras por aglutinação, pois tem a presença de sufixo em sua estrutura.
- IV. “Enflorar” é formada pelo processo de derivação parassintética, pois há presença de prefixo e sufixo ligados à palavra primitiva.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e IV apenas.
- (C) II e III apenas.
- (D) II, III e IV apenas.
- (E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 10

Analise as alternativas e marque a **CORRETA**:

- (A) “Talvez”, no segundo quadrinho do Texto III, pertence à classe de palavras advérbio, portanto é uma palavra invariável.
- (B) “Gosto”, no primeiro quadrinho do Texto III, faz parte da classe dos verbos, desse modo é uma palavra que varia em gênero, número e grau.
- (C) “Por”, no segundo quadrinho do Texto III, pertence à classe gramatical dos verbos e refere-se ao ato de colocar.
- (D) “Seja”, no terceiro quadrinho do Texto III, é um pronome oblíquo, que expressa uma possibilidade.
- (E) “Liga”, no terceiro quadrinho do Texto III, é uma conjunção que traz o sentido de: se importar, considerar relevante, diferente do verbo “ligar”, que significa comunicação via telefone ou celular.

O **Texto IV** serve de base para responder às questões de **11 a 14**.

Texto IV



QUESTÃO 11

A partir da leitura do Texto IV, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Para o médico, o paciente está tão doente quanto o hospital.
- (B) Para o médico, o sintoma do paciente é muito mais grave que os problemas que o hospital possui.
- (C) Para o médico, apesar de faltarem muitas coisas no hospital, a falta de ar do paciente é algo que deve ser tratado com urgência.
- (D) Pode-se afirmar que o médico acha pouco o sintoma de falta de ar apresentado pelo paciente, diante de tantas coisas que faltam no hospital.
- (E) O médico afirma que o hospital não pode atender o paciente, pois não tem leito, nem médico, nem medicamento, nem verba.

QUESTÃO 12

No texto contido no primeiro quadrinho: "Doutor, eu tô com falta de ar...", a vírgula está usada adequadamente, pois tem a função de isolar:

- (A) o vocativo.
- (B) o sujeito.
- (C) o aposto.
- (D) o predicativo do sujeito.
- (E) o verbo de ligação.

QUESTÃO 13

No texto contido no segundo quadrinho, o termo "pois" pode ser substituído, sem que haja alteração no sentido, por:

- (A) portanto.
- (B) porque.
- (C) por isso.
- (D) porém.
- (E) entretanto.

QUESTÃO 14

Na charge há uma relação entre o problema de saúde do paciente e problemas de políticas públicas relacionadas ao hospital. Para caracterizar essa relação, foi utilizada uma figura de linguagem, que é a:

- (A) Metáfora.
- (B) Metonímia.
- (C) Ironia.
- (D) Hipérbole.
- (E) Sinestesia.

O **Texto V** serve de base para responder à questão 15.

Texto V



Disponível em: <https://www.tumblr.com/tirasarmandinho/115851539709/ontem-foi-dia-dado-jornalista-por-um-jornalismo>. Acesso em: 17 maio 2024.

QUESTÃO 15

Julgue o que se afirma sobre as passagens retiradas do texto I e, em seguida, marque a alternativa **CORRETA**:

- I. “Meu pai finalmente bateu as botas...” – Possui expressão que pode, inicialmente, ser entendida no sentido conotativo.
- II. “Entendi... E ele estava doente?” – Demonstra que o personagem de chapéu compreendeu a expressão “bateu as botas” no sentido figurado.
- III. “Elas que estavam sujas de areia!” - Esclarece que a expressão “bateu as botas” deve ser entendida no sentido denotativo.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III apenas.
- (E) I, II e III.

QUESTÃO 16

Em relação à concordância verbal, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) 25% do orçamento do país deve ser destinado à Educação.
- (B) Ela e ele são amigos desde a infância.
- (C) Os estados brasileiros estão organizados em cinco regiões.
- (D) A casa dos meus pais sempre estão de portas abertas para mim.
- (E) Eu e minha família sempre vamos à igreja.

QUESTÃO 17

Observe as frases em relação à regência nominal e verbal e marque a alternativa **CORRETA**:

- I. Minha mãe e eu costumamos ir no supermercado nos sábados, à tarde.
- II. Sou acostumado comer pouco.
- III. Marcela está namorando com o Eduardo. Eles se amam.
- IV. Somente após tirar a carteira de habilitação, você estará apto a dirigir.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- (A) I e III, apenas.
- (B) I, e IV, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) IV, apenas.

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa que completa adequadamente as frases:

Por favor, você poderia entregar (I) ficha (II) atendente?

O rapaz disse (III) namorada que voltaria (IV) noite.

Meu sonho é ir (V) Europa, mas, no momento, só posso ir (VI) São Paulo.

- (A) (I) a - (II) à - (III) à - (IV) à - (V) à - (VI) a.
- (B) (I) à- (II) a - (III) a - (IV) a - (V) a - (VI) à.
- (C) (I) a - (II) a - (III) à - (IV) a - (V) à - (VI) a.
- (D) (I) à - (II) à - (III) à - (IV) à - (V) à - (VI) à.
- (E) (I) a - (II) à - (III) à - (IV) à - (V) à - (VI) à.

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa que emprega **CORRETAMENTE** palavras homônimas ou parônimas:

- (A) Ficou em pé, pois não encontrou nenhum acento disponível.
A palavra "você" tem assento circunflexo.
- (B) É importante sempre agir com discríção.
A descrição física de uma pessoa é algo muito delicado.
- (C) Já vai começar a seção de cinema.
Toda a sessão de frutas está em promoção hoje.
- (D) Pronto! A tarefa de hoje está comprida.
Esta calça está muito cumprida para você.
- (E) O discente prepara e ministra aulas para o docente.
O docente deve participar das aulas e realizar as atividades propostas pelo discente.

O **Texto VI** serve de base para a questão 20.

Texto VI



Disponível em: moisescartuns.tumblr.com. Acesso em: 17 maio 2024.

QUESTÃO 20

Considerando tanto os recursos verbais como não-verbais da tira (Texto VI) e seus efeitos de humor, é possível inferir que:

- (A) O humor da tira é provocado pelo fato de o médico entregar a um recém-nascido um celular.
- (B) O humor da tira é resultado, principalmente, da crítica às pessoas que desde muito cedo não largam o celular.
- (C) O humor da tira reside no fato de o médico ter ficado feliz de o menino não precisar levar um tapinha para chorar.
- (D) O humor da tira reside no fato de o menino chorar muito.
- (E) O humor da tira consiste no incômodo do médico com a possibilidade de descarregar a bateria do celular.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

“Todo medicamento tem efeitos colaterais e, por mais que eles tenham sido criados para combater doenças, também podem oferecer riscos para a saúde. “A diferença entre o remédio e o veneno está na circunstância e na dose”, afirma o toxicologista Anthony Wong, coordenador do Centro de Assistência Toxicológica do Hospital das Clínicas da USP. Por isso, os medicamentos devem ser encarados de uma forma séria.”

Disponível em: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/doencas-e-tratamentos/combinacao-perigosa-veja-remedios-que-nao-se-deve-misturar,a1c0a-7392bc0a310VgnVCM5000009ccceb0aRCRD.html>. Acesso em: 15 jul. 2024.

Olegário é médico na Santa Casa de Misericórdia na cidade de Cáceres-MT e receitou para Jorge, seu paciente, três remédios (A, B e C) que devem ser tomados por via oral. Na receita médica estava escrito: “Remédio A: tomar 1 comprimido a cada 12 horas”, “Remédio B: tomar 1 comprimido a cada 9 horas” e “Remédio C: tomar 1 comprimido a cada 6 horas”. Se às 7h15 do dia 01/01/2024 Jorge tomou os três remédios, então ele voltou a tomar os três juntos às:

- (A) 19h15 horas do dia 01/01/24, após 12 horas.
- (B) 01h15 hora do dia 02/01/24, após 18 horas.
- (C) 07h15 horas do dia 02/01/24, após 24 horas.
- (D) 13h15 horas do dia 02/01/24, após 30 horas.
- (E) 19h15 horas do dia 02/01/24, após 36 horas.

QUESTÃO 22

“Resultados de um estudo científico publicado nesta quarta-feira (31/01/2024) apontam que a vacina contra a dengue em desenvolvimento pelo Instituto Butantan apresenta uma eficácia geral de 79,6% na prevenção da doença. Os dados foram divulgados na revista científica *New England Journal of Medicine (NEJM)*.”

Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2024/01/31/vacina-da-dengue-do-butantan-tem-eficacia-geral-de-79-por-cento.ghtml>. Acesso em: 15 jul. 2024.

De acordo com o trecho de reportagem, se 1.281 pessoas forem vacinadas, então o número de pessoas que estarão prevenidas contra a dengue é:

- (A) De aproximadamente 1.220 pessoas.
- (B) De aproximadamente 1.002 pessoas.
- (C) De aproximadamente 1.200 pessoas.
- (D) De aproximadamente 1.020 pessoas.
- (E) De aproximadamente 1.222 pessoas.

QUESTÃO 23

Calcule o valor de $\left(2.a - \frac{1}{2}\right)$ sabendo que 1 é raiz da equação $x^2 + (2.a + 3).x - 4.a - 2 = 0$.

- (A) $\frac{1}{2}$.
- (B) $\frac{3}{2}$.
- (C) $\frac{1}{4}$.
- (D) $\frac{3}{4}$.
- (E) $\frac{1}{3}$.

QUESTÃO 24

O valor de

$$\sqrt[3]{\left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{5}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{1}{1998}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{1999}\right)}$$

é:

- (A) 8.
- (B) 10.
- (C) 12.
- (D) 13.
- (E) 15.

QUESTÃO 25

Em uma determinada cidade de Mato Grosso, a primeira campanha de vacinação contra o vírus da COVID-19, o SARS-CoV-2, contou com 6 profissionais da saúde que conseguiram aplicar 500 vacinas em um período de 8 dias. A segunda campanha de vacinação contará com 10 profissionais que aplicarão 1.350 vacinas. Considerando que todos os profissionais têm a mesma eficiência, o número de dias necessários para a conclusão da segunda campanha de vacinação é de:

- (A) 6 dias.
- (B) 8 dias.
- (C) 11 dias.
- (D) 13 dias.
- (E) 15 dias.

QUESTÃO 26

Se x é um número real que satisfaz $2 \cdot x^3 = x + 1$, então $4 \cdot x^7 - x^2$ é igual a:

- (A) $x^3 + x^2 + x$
- (B) $x^3 - x^2 + x$
- (C) $x^3 + x^2 - x$
- (D) $-x^3 + x^2 + x$
- (E) $-x^3 - x^2 + x$

QUESTÃO 27

“Os influenciadores digitais de investimentos, os chamados *finfluencers*, somaram 176,3 milhões de seguidores em seus perfis no *Facebook*, *Instagram*, *X* (antigo *Twitter*) e *YouTube* ao final do primeiro semestre de 2023. O número representa um crescimento de P% sobre a audiência de 165,6 milhões de seguidores sobre o final do ano passado, mostra a 5ª edição do *FinFluence* – Quem fala de investimentos nas redes sociais, relatório publicado em parceria com o IBPAD (Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados).”

Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/influenciadores-de-investimentos-superam-a-marca-de-176-milhoes-de-seguidores.htm (Adaptado pelo autor). Acesso em 15 jul. 2024.

De acordo com o trecho de reportagem publicada em 23/10/2023 e seus dados sobre seguidores, podemos concluir que o valor de P, aproximadamente, é:

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 6.
- (D) 9.
- (E) 12.

QUESTÃO 28

“O Programa Pé-de-Meia prevê o pagamento de incentivos anuais, que chegam a R\$ 3 mil por estudante. Ao final do ensino médio, podem atingir até R\$ 9.200,00. Os pagamentos aos alunos elegíveis terão início no final de março, por meio do Incentivo-Matrícula. As contas digitais dos discentes elegíveis ao Pé-de-Meia serão abertas automaticamente pela Caixa Econômica Federal, que comunicará o beneficiário.”

Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/fevereiro/o-que-o-estudante-deve-providenciar-para-o-pe-de-meia#:~:text=O%20Programa%20P%C3%A9%2Dde%2DMeia,meio%20do%20Incentivo%2DMatr%C3%A-Dcula>. Acesso em: 15 jul. 2024.

Após a conclusão do Ensino Médio, um jovem decidiu investir suas economias de R\$ 9.000,00 em uma aplicação, feita no sistema de juros simples, que lhe gerou lucro de 1% ao mês durante 12 meses. Então, no final de um ano, esse jovem possui uma quantia total de:

- (A) R\$ 680,00.
- (B) R\$ 900,00.
- (C) R\$ 8.080,00.
- (D) R\$ 9.000,00.
- (E) R\$ 10.080,00.

QUESTÃO 29

“O MT-Hemocentro é uma entidade de âmbito central, de natureza pública, responsável no Estado de Mato Grosso pela execução da política de sangue do Ministério da Saúde. Foi fundado em 15 de março de 1994 como “Hemocentro Coordenador de Mato Grosso Dr^o Navantino Borba – HEMOMAT”, homenagem ao primeiro médico hematologista do Estado.”

Disponível em: <https://dxp-prd.mti.mt.gov.br/web/ses/mt-hemocentro>. Acesso em: 15 jul. 2024.

O gestor de um hemocentro percebeu que a coleta diária em um mês pode ser representada pela função polinomial do segundo grau $S(d) = -d^2 + 13d - 12$, onde os valores de “d” são os dias do mês e “S(d)” as respectivas coletas obtidas nos dias. A maneira como o gestor interpretou a função foi a seguinte:

$S(d) > 0$: o hemocentro coletou mais sangue do que forneceu para hospitais, aumentando seu estoque;
 $S(d) = 0$: o hemocentro coletou tanto quanto forneceu, logo manteve seu estoque;
 $S(d) < 0$: o hemocentro forneceu para hospitais mais sangue do que coletou, reduzindo seu estoque.

Podemos afirmar que o número de dias do mês em que o hemocentro obteve estoque positivo é:

- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 18.
- (E) 22.

QUESTÃO 30

“A hematologista e diretora de hemoterapia do Hemoce, Denise Brunetta, explica que, independentemente de o paciente saber

qual o seu tipo, é feito o teste de tipagem sanguínea antes de a transfusão ser realizada. A partir dessas informações, será transfundido o sangue do doador compatível. “Existem antígenos presentes ou ausentes no organismo dependendo do tipo de sangue. Por exemplo, se o sangue é do tipo A, quer dizer que possui antígeno A. Se é AB, tem antígenos A e B em seus glóbulos vermelhos. Já quem é O não tem nem A nem B e é considerado o doador universal. Por isso, é tão importante que esses voluntários mantenham suas doações com regularidade”, explica Denise.”

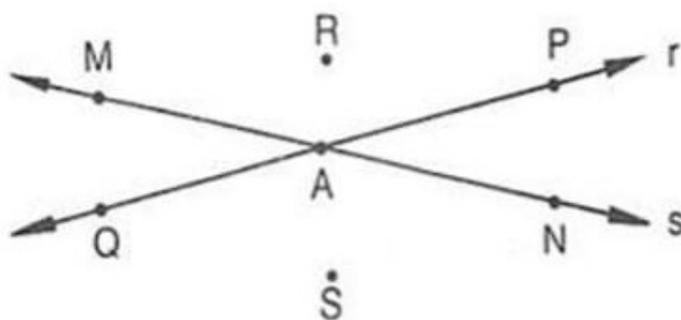
Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/2020/08/10/tipo-sanguineo-o-e-o-mais-comum-entre-doadores-do-hemoce/>. Acesso em 15 jul. 2024.

Em um determinado dia foram coletadas amostras de sangue de 321 pessoas e, após análise laboratorial, foi identificado que em 165 amostras está presente o antígeno A, em 151 amostras há presença do antígeno B e em 35 amostras nenhum dos antígenos está presente. Dessas pessoas que foram submetidas à coleta de sangue, o número das que possuem o tipo de sangue B é igual a:

- (A) 35.
- (B) 135.
- (C) 121.
- (D) 30.
- (E) 151.

QUESTÃO 31

A partir da figura abaixo, analise as assertivas e assinale a alternativa **CORRETA**:



- I. Os pontos Q, A e P pertencem à reta r.
 - II. A reta s é paralela à reta r.
 - III. Os pontos M, A e N pertencem à reta s.
 - IV. Os pontos R e S pertencem às retas r e s.
- (A) apenas I está correta.
 - (B) apenas II está correta.
 - (C) apenas I e III estão corretas.
 - (D) apenas I e IV estão corretas.
 - (E) todas estão corretas.

QUESTÃO 32

Assinale a alternativa **CORRETA** a respeito das características do ponto em Geometria.

- (A) O ponto não possui forma nem dimensão. Isso significa que o ponto é um objeto adimensional.
- (B) O ponto possui a menor forma e dimensão. Isso significa que o ponto é um objeto bidimensional.
- (C) O ponto não possui forma nem dimensão. Isso significa que o ponto é um objeto unidimensional.
- (D) O ponto possui a menor forma e dimensão. Isso significa que o ponto é um objeto unidimensional.
- (E) O ponto não possui forma nem dimensão. Isso significa que o ponto é um objeto bidimensional.

QUESTÃO 33

O profissional Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio pode atuar nas diversas áreas da construção civil: planejamento, gestão de obras, projetos arquitetônicos, execução e manutenção de obras, elaboração de orçamentos e cronogramas etc. Durante o estágio, ao estudar a planta de uma construção, um aluno do IFMT deparou-se com unidades de área dadas em cm^2 . Certo cômodo dessa construção apresentava área de $120\,000\text{ cm}^2$. Essa área, expressa em m^2 , equivale a:

- (A) 120 m^2 .
- (B) 12 m^2 .
- (C) 1200 m^2 .
- (D) 346 m^2 .
- (E) $0,12\text{ m}^2$.

QUESTÃO 34

Em uma partida de futebol do campeonato Mato-grossense, um árbitro prorrogou o tempo regulamentar em 4 minutos. Esse tempo prorrogado pelo árbitro em segundos é:

- (A) 180 segundos.
- (B) 205 segundos.
- (C) 215 segundos.
- (D) 300 segundos.
- (E) 240 segundos.

QUESTÃO 35

Dentre as alternativas a seguir, identifique a que melhor apresenta a definição de ângulos congruentes e como podemos identificá-los:

- (A) Ângulos congruentes são aqueles que têm a mesma medida de área. Podemos identificá-los calculando a área dos ângulos.

- (B) Ângulos congruentes são aqueles que têm a mesma forma, mas podem ter medidas diferentes. Podemos identificá-los comparando seus vértices.
- (C) Ângulos congruentes são aqueles que têm lados iguais. Podemos identificá-los medindo os lados dos ângulos.
- (D) Ângulos congruentes são aqueles que têm a mesma medida em graus. Podemos identificá-los comparando as medidas dos ângulos.
- (E) Ângulos congruentes são aqueles que estão em posições opostas de uma interseção de duas retas paralelas. Podemos identificá-los visualizando a disposição das retas.

QUESTÃO 36

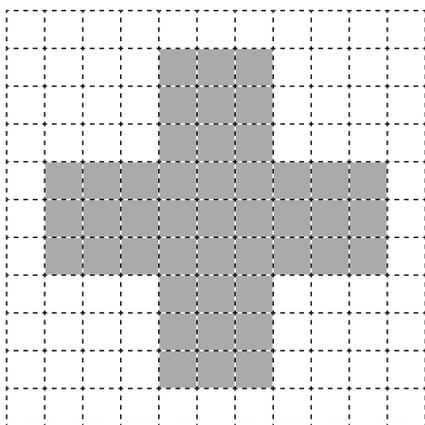
Um apartamento de 20 metros de altura projeta uma sombra no chão. Se o sol forma um ângulo de 30° com o chão, qual é o comprimento da sombra projetada?

Obs: $\tan(30^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{3}$:

- (A) $10\sqrt{3}$ metros.
- (B) $20\sqrt{3}$ metros.
- (C) $15\sqrt{3}$ metros.
- (D) 10 metros.
- (E) 15 metros.

QUESTÃO 37

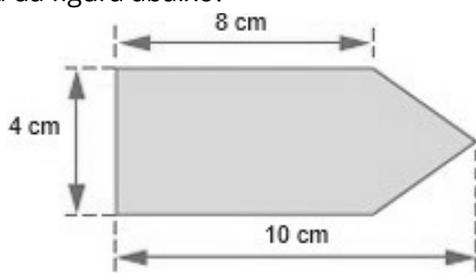
Cada quadradinho representado em cinza no desenho abaixo tem 1cm^2 de área. Suponha que o desenho será reproduzido em cartolina. Quantos centímetros quadrados de cartolina são necessários para reproduzir esse desenho?



- (A) 50 cm^2 .
- (B) 54 cm^2 .
- (C) 45 cm^2 .
- (D) 60 cm^2 .
- (E) 60 cm^2 .

QUESTÃO 38

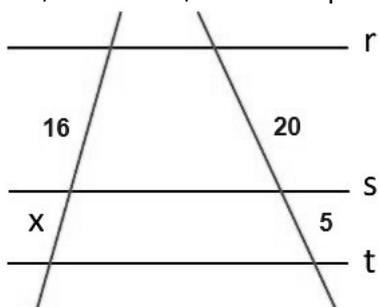
Qual é a área da figura abaixo?



- (A) 80 cm².
- (B) 24 cm².
- (C) 32 cm².
- (D) 36 cm².
- (E) 40 cm².

QUESTÃO 39

Na imagem abaixo, as retas r , s e t são paralelas:



Qual das alternativas é a **CORRETA** quanto ao valor da medida do segmento x ?

- (A) 5 cm.
- (B) 5,5 cm.
- (C) 3,5 cm.
- (D) 4 cm.
- (E) 4,5 cm.

QUESTÃO 40

Sobre semelhança de triângulos, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Dois triângulos são sempre semelhantes se possuem os mesmos comprimentos de lados.
- (B) Triângulos com ângulos congruentes são sempre semelhantes.
- (C) Dois triângulos são semelhantes quando possuem os três ângulos ordenadamente congruentes e os lados correspondentes proporcionais.
- (D) Apenas triângulos retângulos podem ser semelhantes.
- (E) A semelhança de triângulos ocorre apenas se eles possuem a mesma área.