

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

296 - Língua Inglesa / Matemática

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é composta de 72 questões de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas à equipe de aplicação de prova.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente à equipe de aplicação de prova.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A duração da prova é de 4 horas, e esse tempo é destinado à resolução das questões e à transcrição das respostas para o cartão-resposta.
8. Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificada do Processo Seletivo a pessoa que:
 - a) se afastar da sala, a qualquer tempo, portando o caderno de prova e o cartão-resposta;
 - b) descumprir instruções/determinações contidas no caderno de prova ou recebidas de qualquer pessoa da equipe de aplicação;
 - c) destacar ou rasgar qualquer página do caderno de prova, salvo a parte reservada para anotação de suas próprias respostas, devidamente indicada na capa do caderno de prova;
 - d) faltar com o devido respeito para com qualquer pessoa da equipe de aplicação da prova, autoridade presente ou qualquer outra pessoa;
 - e) for responsável por ruídos (som/vibração) emitidos por equipamentos eletrônicos, tais como relógio, celular ou outros aparelhos eletrônicos;
 - f) for surpreendida em comunicação com outras pessoas, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) manter em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (por ex. chave de carro, pen drive, fone de ouvido), carteira de documentos/dinheiro ou similares ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais;
 - h) não assinar o cartão-resposta;
 - i) obtiver deferimento para amamentação e cuja pessoa acompanhante descumprir as regras do processo;
 - j) praticar atos contra as normas, disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - k) realizar anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido;
 - l) se recusar a aguardar a saída simultânea, em razão de ser uma das três últimas pessoas candidatas da turma presentes na sala de prova;
 - m) se recusar a entregar o material da prova (caderno de prova e cartão-resposta) ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - n) se recusar a passar pela inspeção de segurança e detecção de metais a qualquer momento;
 - o) se retirar do local de prova antes de decorrida 01h30min do seu início;
 - p) utilizar meios fraudulentos ou ilegais (eletrônicos, estatísticos, visuais, grafológicos ou outros procedimentos ilícitos) para obter para si ou para terceiros a aprovação no processo.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique à equipe de aplicação de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Após a entrega do material de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ter a candidatura excluída do Processo Seletivo.
11. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

✂.....

RESPOSTAS								
01 -	09 -	17 -	25 -	33 -	41 -	49 -	57 -	65 -
02 -	10 -	18 -	26 -	34 -	42 -	50 -	58 -	66 -
03 -	11 -	19 -	27 -	35 -	43 -	51 -	59 -	67 -
04 -	12 -	20 -	28 -	36 -	44 -	52 -	60 -	68 -
05 -	13 -	21 -	29 -	37 -	45 -	53 -	61 -	69 -
06 -	14 -	22 -	30 -	38 -	46 -	54 -	62 -	70 -
07 -	15 -	23 -	31 -	39 -	47 -	55 -	63 -	71 -
08 -	16 -	24 -	32 -	40 -	48 -	56 -	64 -	72 -

CONHECIMENTOS GERAIS

O texto a seguir é referência para as questões 01 e 02.

Em 10 de dezembro de 1987, Londrina foi palco de um evento que entraria para a história policial brasileira: o assalto com o maior número de reféns já registrados no país. Sete homens armados invadiram a agência do Banestado, exigindo uma montanha de 30 milhões de cruzados e, no processo, mantiveram mais de 300 pessoas reféns.

Essa é a história que o diretor José Eduardo Belmonte decidiu contar em *Assalto à Brasileira*, filme que adapta um dos capítulos policiais mais bizarros do país. O longa não perde tempo com introduções prolixas; rapidamente somos jogados no olho do furacão, acompanhando Paulo (Murilo Benício), um jornalista recém-demitido que vai à agência buscar sua rescisão, e Moreno (Christian Malheiros), o líder do assalto. Os motivos dos criminosos são contextualizados pela crise econômica da época, mas o filme prefere a ação imediata a longas explicações.

Benício é o grande destaque do longa. Ele entrega uma atuação fantástica, um equilíbrio entre a tensão, a comédia e a malandragem do personagem em cada cena, seja no desespero inicial ou nas negociações com a polícia. Contudo, o foco não recai apenas sobre o ator. Quase todo o elenco entrega performances memoráveis. Muitos dos reféns roubam a cena com reações cômicas diante do absurdo, e a química entre os assaltantes é um acerto cirúrgico; suas interações fazem o público se divertir, como se tivessem reunido “Os Trapalhões” para executar um grande assalto. [...]

Outro ponto técnico que merece destaque é a direção de arte e a fotografia. Trabalhando com um espaço limitado – o banco assaltado em questão –, a equipe constrói uma ambientação incrivelmente fiel à década de 80, desde a redação da Folha de Londrina até a multidão histérica do lado de fora. [...]

Disponível em: <https://www.omelete.com.br/>.

01 - De acordo com o texto, é correto afirmar:

- a) O tom cômico nas atuações compromete o desenvolvimento da narrativa dramática.
- b) O espaço reduzido da agência bancária prejudicou a fotografia e a direção de arte.
- c) A atuação de Christian Malheiros recebe destaque entre as performances do elenco.
- d) A crise econômica da época é o tema central explorado no filme.
- e) A narrativa se inicia de modo ágil, sem prolongamentos na apresentação.

02 - Quanto ao gênero textual, esse texto é:

- a) um artigo de opinião que defende a importância do cinema nacional.
- b) uma reportagem sobre o assalto com o maior número de reféns do Brasil.
- c) uma crítica de cinema que avalia aspectos técnicos e narrativos do filme.
- d) uma sinopse de um documentário que narra o maior crime policial de Londrina.
- e) um relato histórico que descreve a trajetória dos criminosos após o assalto.

03 - De acordo com o artigo 245 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990), é uma conduta do professor que caracteriza infração administrativa:

- a) Proibir a presença do aluno em eventos festivos devido à falta de uniforme escolar.
- b) Dispensar o estudante das aulas de educação física por não portar atestado médico.
- c) Transferir o estudante de turma para ajustar a oferta de vagas na unidade escolar.
- d) Deixar de comunicar à autoridade competente maus-tratos de criança ou adolescente.
- e) Omitir à equipe diretiva as faltas injustificadas registradas durante a aula.

04 - De acordo com o artigo 232 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990), a conduta de submeter criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância a vexame ou a constrangimento é punida com a pena de:

- a) multa.
- b) detenção.
- c) advertência.
- d) suspensão.
- e) reclusão.

05 - De acordo com as diretrizes de Gestão Democrática estabelecidas na Deliberação n. 02/2015-CEE/PR, a consolidação desse princípio no ambiente escolar pressupõe a:

- a) centralização de decisões pedagógicas exclusivamente nos órgãos do governo.
- b) transparência de processos e atos que oportunize a relação com a comunidade.
- c) eliminação da mediação feita por colegiados como os conselhos das escolas.
- d) dispensa da formação docente continuada sobre os temas de direitos humanos.
- e) unificação compulsória de Projetos Político-Pedagógicos em nível nacional.

06 - Com base no Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos do Paraná, assinale a alternativa que apresenta os seis eixos essenciais que norteiam o planejamento e as ações do Peedh-PR.

- a) Educação Básica; Ensino Superior; Educação dos Profissionais do Sistema de Justiça, Segurança e da Socioeducação; Educação Não Formal; Tecnologia e Dignidade Humana; Educação e Família.
- b) Educação de Jovens e Adultos; Educação Especial; Educação do Campo; Educação Quilombola; Educação Escolar Indígena; Educação Profissional.
- c) Ensino Superior; Segurança Pública e Cidadania; Educação de Jovens e Adultos; Direitos Humanos na Escola; Novas Tecnologias; Educação e Mídia.
- d) Educação Infantil; Ensino Fundamental e Médio; Educação Étnico-Racial; Educação Inclusiva; Inovação Tecnológica; Direitos das Minorias.
- e) Educação de Base; Ensino Técnico e Tecnológico; Educação dos Profissionais do Sistema de Justiça; Educação Popular; Inclusão Digital; Direito das Famílias.

A situação hipotética a seguir é referência para as questões 07 e 08.

Ao preparar seu plano de aula sobre um determinado tópico, uma professora selecionou materiais em diferentes suportes: vídeo, imagem, HQ e textos escritos (literário e não literário). Uma semana antes dessa aula, a professora disponibilizou todo o material aos alunos e às alunas, encaminhando-o pelos endereços de e-mail que cada estudante tem cadastrado na escola, bem como inserindo-o na plataforma digital de uso cotidiano na instituição. Também foram indicados para leitura materiais complementares, que alunos e alunas deveriam acessar em diferentes sites. A professora orientou que todos esses materiais deveriam ser lidos. Os materiais não indicavam explicitamente o tópico que seria objeto da aula, mas, de uma maneira ou outra, ele estava tematizado em todos. No dia previsto para a aula sobre o tópico, a professora dividiu a turma em grupos, solicitando que cada grupo sintetizasse o tema central de cada material. Em seguida, cada grupo expôs sua síntese aos demais. Após o compartilhamento das leituras dos grupos, a professora distribuiu a cada estudante um questionário com perguntas que iam gradativamente fechando o foco no tópico que ela havia previamente selecionado como tema daquela aula.

07 - A forma de encaminhamento didático utilizado pela professora nessa atividade constitui uma metodologia ativa conhecida como:

- a) aprendizagem baseada em problema.
- b) aprendizagem baseada em projeto.
- c) *design thinking*.
- d) sala de aula invertida.
- e) *storytelling*.

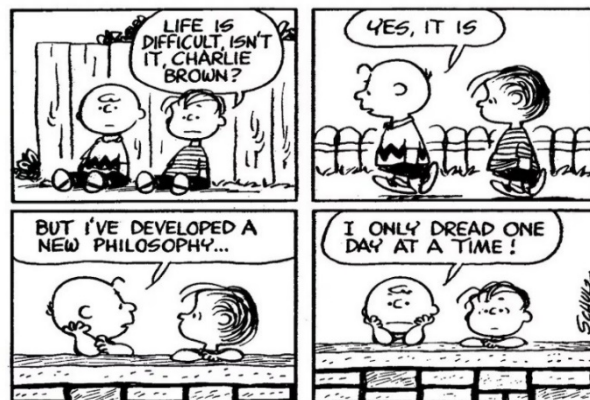
08 - As etapas descritas na proposta que foi desenvolvida permitem à professora explorar as habilidades de LEMBRAR:

- a) ANALISAR e AVALIAR.
- b) ENTENDER e APLICAR.
- c) AVALIAR e CRIAR.
- d) ANALISAR e APLICAR.
- e) ENTENDER e ANALISAR.

LÍNGUA INGLESA – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

09 - According to the comic strip on the right, Charlie Brown:

- a) treats tomorrow's threats as today's reality, frequently training for failure in advance.
- b) makes the most of current opportunities as well as looks forward to future.
- c) does not allow the anxiety of the future affect him, focusing only on the challenges of the present.
- d) disagrees with the idea that life's difficulties are burdensome, instead, he thinks these difficulties are challenging.
- e) thinks his friend Linus is there to help him with his new philosophy.



10 - "People who live in glass houses should not throw stones."

What does this proverb mean?

- a) People have a natural tendency to be dissatisfied with their present situation and believe that others have it better, even if that is just an illusion.
- b) Your home is the most comfortable place in the world.
- c) You should not criticize others for flaws or bad behaviors that you also possess.
- d) The people who complain the loudest, are the ones most likely to receive attention.
- e) Responding to a bad action with another bad action does not solve anything or make it acceptable.

11 - Mark the correct verb tenses that fill in the gaps of the sentence below:

If Mark _____ a scholarship he _____ to England to improve his English.

- a) gets – would go
- b) will get – goes
- c) had got – would have gone
- d) got – will go
- e) has got – has gone

12 - Mark the preposition that fills in the gap of the sentence below:

The football game had to be postponed _____ weather conditions.

- a) below
- b) due to
- c) outside
- d) through
- e) before

13 - Consider the following headline:

Harry and Meghan likely to meet King Charles on UK return in matter of weeks.

Available in: <https://www.mirror.co.uk>.

According to the headline, it is correct to say that:

- a) Harry and Meghan enjoy the idea of meeting King Charles in the UK.
- b) King Charles is coming back to the UK after visiting Harry and Megan.
- c) a reunion between Harry, Meghan and King Charles is highly probable as Harry and Meghan head to the UK.
- d) Harry and Megan are yet to think about King Charles' invitation to go to the UK.
- e) Harry and Megan are thinking about settling down in the UK in a few weeks.

The following text is reference to questions 14 to 18.

Why strength training advice for women is mostly wrong

For years, women were told to train differently because of their hormones. New research suggests the fundamentals of building strength and muscle look remarkably similar across sexes.

For decades, women have been told they need special workout rules. Don't lift too heavy. Train around your hormones. Change your workouts throughout the month.

The advice seemed logical. Men have substantially higher testosterone levels, a hormone that plays a major role in muscle growth. "Testosterone increases muscle mass in boys, and so you get an adult 20-year-old man and an adult 20-year-old woman, and there's going to be differences in baseline muscle size and strength," says Lauren Colenso-Semple, a researcher and science communicator specializing in female physiology and exercise.

____(1)____ a growing body of research suggests those differences may matter less than many people assume once training begins. A 2025 meta-analysis published in PeerJ found that women have a similar capacity for muscle growth, known as hypertrophy, as men. While men typically start with more muscle mass, women make comparable relative gains in muscle mass through resistance training.

Once people start exercising, the sex differences disappear quite quickly: "When you think about lifting weights and the magnitude of muscle size and strength that you can gain in response to training, the trajectory is very, very similar in men and women," says Semple, a researcher and science specializing in female physiology and exercise.

____(2)____ hormones can influence how exercise feels from day to day, there is little evidence that most women need entirely different training programs to build muscle, strength, or fitness. That matters because resistance training remains one of the most powerful tools for improving cardiovascular health, preserving bone density, and supporting healthy aging.

Available in: <https://www.nationalgeographic.com>.

14 - In the sentence "A hormone that plays a major role in muscle growth", the underlined expression means that the hormone:

- a) has a peripheral purpose.
- b) is significant in size.
- c) is very accurate.
- d) is a shortcut.
- e) is critically important.

15 - Mark the alternative that fills in the gap (1) with the correct conjunction.

- a) Therefore
- b) After
- c) But
- d) While
- e) Once

16 - The underlined sentence "Train around your hormones" in the text presents the idea that women:

- a) know that lifting weights is less effective for them.
- b) have a higher capacity to increase upper-body strength than men.
- c) are told to adjust their workout types to match their monthly fluctuations of their menstrual cycle.
- d) appear to be more fatigue-resistant than men during certain types of exercise.
- e) should be tailoring their workouts depending on their medical history, their fitness, and their age.

17 - Mark the alternative that fills in the gap (2) with the correct conjunction.

- a) Because
- b) Although
- c) Until
- d) Wherever
- e) Provided that

18 - Consider the following sentences:

1. When a man begins training, he usually starts with more muscle mass.
2. When the process of working out begins, differences between men and women become insignificant.
3. Regular exercise maintains the body's strength and it is the basis of aging well.
4. In the past, women were told to focus less on optimizing around their hormones and more on the fundamentals of getting stronger.

The text contains the idea(s) in the sentence(s):

- a) 4, only.
- b) 1 and 2, only.
- c) 3 and 4, only.
- d) 1, 2 and 3, only.
- e) 1, 2, 3 and 4.

The following text is reference to questions 19 to 22.

Thanks to the field of linguistics we know much about the development of the 5,000 plus languages in existence today. We ____ (1) ____ their grammar and pronunciation and ____ (2) ____ how their spoken and written forms ____ (3) ____ over time. ____ (4) ____, we understand the origins of the Indo-European group of languages, which includes Norwegian, Hindi and English, and can trace them back to tribes in eastern Europe in about 3000 BC.

So, we have mapped out a great deal of the history of language, but there are still areas we know little about. Experts are beginning to look to the field of evolutionary biology to ____ (5) ____ how the human species developed to be able to use language. So far, there are far more questions and half-theories than answers.

Available in: <https://learnenglish.britishcouncil.org>.

19 - Mark the alternative that fills in the gaps (1), (2) and (3) with the correct verb tenses.

- | | |
|--|---|
| a) describe – will see – could have changed. | d) can describe – could see – will change. |
| ► b) can describe – see – have changed. | e) will describe – will be seen – have changed. |
| c) will describe – could see – may change. | |

20 - The word that correctly introduces the sentence and fills in the blank (4) is:

- | | |
|------------------------|-------------|
| ► a) For example | d) Indeed |
| b) In other words | e) Likewise |
| c) As a matter of fact | |

21 - The phrasal verb that correctly fills in the gap (5) is:

- | | |
|------------------|---------------|
| a) get over with | d) take on |
| b) give in | ► e) find out |
| c) look after | |

22 - Consider the following information:

1. The approximate number of languages in the world.
2. The origin of the English language.
3. The number of different areas requiring further investigations.
4. How our ancestors used language.

The text presents:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| a) Only information 2. | d) Only information 1, 3 and 4. |
| ► b) Only information 1 and 2. | e) Information 1, 2, 3 and 4. |
| c) Only information 3 and 4. | |

The following text is reference to questions 23 to 26.

‘He was not a hero’: How the dark, violent medieval origins of Robin Hood were erased

Robin Hood began as an oral tradition in the 12th Century before morphing into a heroic, family-friendly stereotype – here’s how new takes are restoring his dark side.

When writer and director Michael Sarnoski began shooting his new film, he showed the cast and crew one he has always loved. It was Disney’s 1973 animated Robin Hood, its hero a fox with a feather in his green cap, robbing the rich to give to the poor.

That beloved version could not be further from The Death of Robin Hood, Sarnoski’s dark, thoughtful drama. Hugh Jackman stars as a grey-haired, battle-weary Robin, reflective at the end of his life and acutely aware of his own legend.

When he encounters a woman who talks about the virtuous, justice-seeking Robin Hood, he denies who he is and speaks of himself in the third person. “He was not a hero. He robbed and killed for the joy of it, nothing more.”

Available in: <https://www.bbc.com>.

23 - Taking into account “The Death of Robin Hood”, consider the following affirmatives:

1. Robin Hood is portrayed as an old man tired of fighting.
2. Robin Hood considered himself an antihero.
3. Robin Hood murdered and robbed for the sheer pleasure of it.
4. As in Sarnoski’s film, Robin Hood’s dark side was restored in the seventies.

Mark the correct alternative.

- | | |
|---|--|
| a) Only affirmative 1 is correct. | ► d) Only affirmatives 1, 2 and 3 are correct. |
| b) Only affirmatives 2 and 4 are correct. | e) Affirmatives 1, 2, 3 and 4 are correct. |
| c) Only affirmatives 3 and 4 are correct. | |

24 - Mark the alternative that substitutes the word “shooting”, underlined in the text, correctly.

- a) recording
- b) destroying
- c) releasing
- d) discarding
- e) thinking over

25 - The phrasal verb, underlined in the text, “morphing into” means:

- ▶ a) transforming into.
- b) resisted turning into.
- c) pretending to be.
- d) mocking.
- e) doubting about.

26 - According to the text, it is correct to say that:

- a) Michael Sarnoski has always despised the fox version of Robin Hood.
- ▶ b) in Disney's 1973 film, Robin Hood puts all his efforts to achieve social justice.
- c) a fancy young man plays the main role in Disney's animated version of Robin Hood.
- d) Robin Hood of the early oral tradition was a heroic, family-friendly figure.
- e) Sarnoski's film is largely based on Disney's 1973 animated Robin Hood.

The following text is reference to questions 27 to 30.

A YouTuber has been banned for life from visiting all Six Flags parks after posting a viral video that appeared to show him eating chicken nuggets while riding one of the country's most famous roller coasters.

The video, uploaded in May by content creator Allen Ferrell, shows him attempting to eat McDonald's chicken nuggets while riding Millennium Force at Cedar Point in Sandusky, Ohio.

The stunt quickly gained attention online, generating hundreds of thousands of views and prompting a response from park officials.

The company said food and other loose items are prohibited on rides because they can create safety hazards.

“Safety is a cornerstone of our business, and we have zero tolerance for inappropriate and unsafe behavior,” a Six Flags spokesperson told Fox News Digital.

Available in: <https://www.foxnews.com>.

27 - According to the text, it is correct to say that a YouTuber:

- ▶ a) has been permanently forbidden from entering Six Flags parks.
- b) is planning to come back to Six Flags parks.
- c) has visited Six Flags parks several times along his lifetime.
- d) argued with the manager after riding one of the most famous roller coasters.
- e) started screaming when he got on a roller coaster.

28 - The underlined sentence “The stunt quickly gained attention online” means that:

- ▶ a) The performance went viral.
- b) People at the park were bored to see Allen Ferrell online.
- c) The Six Flags park attractions could be viewed online.
- d) Videos with park officials generated lots of views.
- e) Six Flags parks benefited greatly from their online images.

29 - The underlined verb “prompting” can be substituted by:

- a) restraining.
- ▶ b) inciting.
- c) advising.
- d) thinking about.
- e) overlooking.

30 - Mark the alternative that contains the correct definition for the underlined expression “safety hazards”.

- a) Hazard prevention guidelines that ensures a controlled and safe environment.
- b) Prohibition of food and other loose items on all park rides.
- c) Compilation of data on how climate change affects park and recreation spaces.
- ▶ d) Circumstances that have the potential to cause harm or injury.
- e) An analysis of sustainability practices implemented by the government.

The following text is reference to questions 31 to 35.

Bats are flying mammals. They are warm blooded creatures that hibernate in winter. Growing warmth from the sun _____ sleep in March or April. In many British gardens, they can be seen at dusk – and occasionally even in daytime – right through to October or even later. Their diet consists entirely of insects which they detect by echolocation, usually in flight. The sound waves issued through their mouths or noses help them to navigate, as well as to find food.

Britain has 17 different species of bat. A lot of these have been recorded in gardens and several species may roost in houses. In many parts of the world, bat populations have declined dramatically. British bats are under threat and many species are now much less common than they used to be. Some species of British bat are very rare and a few species are close to extinction.

Bats normally remain hidden during the day and their small, black droppings in your roof space often provide the only evidence of their presence. Mice droppings are hard but those of bats consist of insect skeletons and crumble to dust if rubbed between finger and thumb. All bat species and their roosts are protected by law because they are so vulnerable. British bats are quite harmless to humans and should not be disturbed.

Available in: <https://www.esolcourses.com>.

31 - Consider the following expressions:

1. Warm blooded creatures.
2. Insect skeletons.
3. Mice droppings.
4. Flying mammals.

The expression(s) that refer(s) to bats is/are:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| a) 1, only. | d) 2, 3 and 4, only. |
| b) 2 and 3, only. | e) 1, 2, 3 and 4. |
| ► c) 1 and 4, only. | |

32 - Mark the alternative that fills in the gap.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a) makes them migrate and go back to | d) disturbs their |
| b) frightens them in their | e) makes them regret their excessive |
| ► c) wakes them from | |

33 - In the sentence "All bat species and their roosts are protected by law", the underlined word refers to the:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| a) bat pups. | d) flexible skin membranes. |
| b) food they eat. | ► e) places they rest. |
| c) places they navigate to. | |

34 - Consider the following ideas:

1. The reasons bats emit sound waves.
2. The places British bats usually stay.
3. The number of bat categories in Britain.
4. The impossibility of seeing a bat during the day.

The text presents the idea(s):

- | | |
|-------------------|------------------------|
| a) 3, only. | ► d) 1, 2 and 3, only. |
| b) 1 and 4, only. | e) 1, 2, 3 and 4. |
| c) 2 and 4, only. | |

35 - Consider the following sentence:

"Bats normally remain hidden during the day and their small, black droppings in your roof space often provide the only evidence of their presence."

According to the sentence, the only sign of a bat existence on a roof is:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ► a) their excrement. | d) the color they have. |
| b) the sound they make. | e) their size. |
| c) their movement. | |

The following text is reference to questions 36 to 40.

A professional cornhole player who is a quadruple amputee has been arrested in connection with a fatal shooting

Dayton Webber, 27, is accused of killing a man in the front seat of his car during an argument on Sunday in his hometown of La Plata, Md. – about 30 miles south of Washington, D.C. – according to the Charles County Sheriff's Office.

The sheriff's office said in a press release that passengers in the backseat saw Webber shoot Bradrick Michael Wells, also 27, before he pulled over and asked them "to help pull the victim out of the car". They refused and left, at which point Webber "fled with the victim still in the car." All of the passengers knew each other, authorities said.

Nearly two hours later, a resident _____ Charlotte Hall, Md., about 14 miles away, called the police to report "a body _____ a yard," the sheriff's office said. Responders identified Wells and pronounced him dead _____ the scene.

Available in: <https://www.npr.org>.

36 - Mark the alternative which presents the correct nouns for the underlined pronouns.

- | he | them | They |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) Dayton Webber | passengers in the front seat | Passengers in the backseat |
| b) the sheriff | passengers in the backseat | Passengers in the front seat |
| c) Bradrick M. Wells | passengers in the front seat | Passengers in the front seat |
| ► d) the sheriff | passengers in the backseat | Passengers in the backseat |
| e) Dayton Webber | passengers in the backseat | Passengers in the backseat |

37 - Mark the alternative that fills in the gaps correctly.

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| ► a) of – in – at. | d) of – from – in. |
| b) from – under – at. | e) at – in – at. |
| c) at – on – in. | |

38 - According to the text, it is correct to say that:

- a) Dayton Webber is a professional who works with amputee people.
- b) Weber was driving his car when he decided to take the victim to Washington D.C.
- c) there were no other passengers in the car at the time of the shooting.
- d) there was a physical fight between the two men before the shooting.
- e) Dayton Webber is facing a charge of murder.

39 - The underlined sentence “Webber ‘fled with the victim still in the car’”, means he:

- a) ran away with the victim.
- b) put the victim in the trunk of the car.
- c) hid the victim in the car.
- d) kept the victim in the front seat of the car.
- e) covered the victim who was still in the car.

40 - The underlined expression “before he pulled over” means the murder happened before he:

- a) could find the people who were in the car.
- b) could move his car to the side of the road.
- c) went back to his office.
- d) pulled the victim out of the car.
- e) found out who the murderer was.

MATEMÁTICA – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41 - Considere a função real de variável real cuja lei de associação é $f(x) = \log_5(x-1)$. Qual o maior domínio possível para tal função?

- a) Todos os valores reais.
- b) Todos os valores reais positivos.
- c) Todos os valores reais maiores que 1.
- d) Todos os valores reais maiores que 2.
- e) Todos os valores reais maiores que 5.

42 - Considere a função real de variável real cuja lei de associação é $f(x) = 3^x$. Qual é a imagem dessa função?

- a) Todos os valores reais.
- b) Todos os valores reais negativos.
- c) Todos os valores reais positivos.
- d) Todos os valores reais maiores que 1.
- e) Todos os valores reais menores que 1.

43 - Considere a seguinte progressão aritmética (7, 4, 1, -2, -5, -8, ..., M). Sabendo-se que tal progressão tem 101 termos, sendo M o 101.º termo, que número é M?

- a) -303
- b) -300
- c) -296
- d) -293
- e) -290

44 - Qual o perímetro, em metros, do triângulo isósceles cuja área mede $289 \cdot \sqrt{3} \text{ m}^2$ e cujos ângulos da base medem 30° ?

- a) 34
- b) $34 + \sqrt{3}$
- c) $68 + \sqrt{3}$
- d) $34 \cdot (2 + \sqrt{3})$
- e) $68 \cdot (1 + 2\sqrt{3})$

45 - Em um triângulo retângulo, um dos ângulos internos agudos mede X graus. Sabe-se que os catetos adjacente e oposto a tal ângulo medem 1 m e $\sqrt{3}$ m, respectivamente. Qual é o valor de X?

- a) 30
- b) 45
- c) 60
- d) 90
- e) 120

46 - Um certo terreno tem toda sua área coberta por plantações de cereais, frutas e hortaliças. Sabe-se que:

- I. a área onde estão plantados os cereais, somada a mais 300 m^2 , equivale ao dobro da área onde estão plantadas as frutas;
- II. o dobro da área onde estão plantadas as hortaliças equivale à soma das áreas onde estão plantados os cereais e as frutas;
- III. a área onde estão plantados os cereais equivale à diferença entre a área onde estão plantadas as frutas e a área onde estão plantadas as hortaliças.

Qual é a área total, em metros quadrados, do terreno?

- a) 120
- b) 180
- c) 300
- d) 360
- e) 660

47 - Em uma fábrica, 75% de 80% do custo de produção é referente à matéria-prima; 20% de 80% do custo de produção é referente à mão de obra; 5% de 80% do custo de produção é referente ao gasto com eletricidade; e 20% do custo de produção são impostos que equivalem ao montante de R\$ 1.000.000,00. Quais são os custos, em reais, dessa empresa, respectivamente, com matéria-prima, mão de obra e eletricidade?

- a) 750.000, 200.000 e 50.000
- b) 2.000.000, 533.333 e 133.333
- c) 2.500.000, 666.666 e 166.666
- d) 3.000.000, 800.000 e 200.000
- e) 5.000.000, 1.000.000 e 500.000

48 - Considere um dado comum de seis lados não viciado. Qual é a probabilidade de se obter, em três lançamentos consecutivos, três números ímpares?

- a) 12,5% d) 50%
b) 16,7% e) 75%
c) 25%

49 - Considere dois quadrados: um deles tem lado $\sin(x)$, e o outro tem lado $\cos(x)$, sendo x um número real tal que $0 < x < \pi/4$, e $\sin(x)$ e $\cos(x)$ sendo as funções seno de x e cosseno de x , respectivamente, com as medidas de seus ângulos em radianos. Se a área do maior quadrado menos a área do menor vale 0,28, quanto vale o perímetro do maior quadrado menos o perímetro do menor?

- a) 0,2 d) 1,4
b) 0,6 e) 5,6
► c) 0,8

50 - Um retângulo tem lados medindo $b - x$ e $x - a$, em que x , a , b são números reais e $a > b$. Sabendo-se que esse retângulo tem área 10.000 e que essa área é máxima, quanto vale a diferença $a - b$?

- a) 50 ► d) 200
b) 100 e) 250
c) 150

51 - Considere a progressão geométrica $(a_1, a_2, a_3, 189, a_5)$. Sabendo-se que o primeiro termo é positivo e que a soma do segundo termo com o terceiro termo é igual a doze vezes o primeiro termo, qual é a soma desses mesmos cinco termos da progressão?

- a) 270 d) 771
b) 315 ► e) 847
c) 567

52 - Sejam x um número real tal que $0 < x < \pi/2$ e $\sec(x)$ a secante de x com a medida de seu ângulo em radianos. Se $\sec(x) = \sqrt{5}$, qual o valor da cotangente de x ?

- a) 0,5 d) 4
b) 1 e) 5
c) 2

53 - Se a razão entre a área total e o volume de um cilindro reto é 2, então:

- a) o raio da base é menor que 1, e a altura é maior que 1.
b) o raio da base é maior que 1, e a altura é menor que 1.
► c) tanto o raio da base como a altura são maiores que 1.
d) tanto o raio da base como a altura são menores que 1.
e) tanto o raio da base como a altura valem 1.

54 - A razão entre a área total de um cubo e a soma do comprimento de suas arestas é menor do que um quarto. O volume desse cubo:

- a) é menor que 0,125. d) está entre 0,125 e 1.
b) vale 0,125. e) vale 1.
c) é maior que 0,125.

55 - Um tanque no formato de um cone reto de base circular é enchido com água. A quantidade de água que entra no cone é $\pi \text{ m}^3/\text{min}$. Porém, o cone tem um furo grande e, ao mesmo tempo que a água entra no cone, $19\pi/27 \text{ m}^3/\text{min}$ de água saem pelo furo. Sabe-se também que, nessa situação, são gastos 8 minutos para encher completamente o tanque com água e que a altura do tanque é o triplo do raio de sua base circular. Qual a altura, em metros, desse tanque?

- a) 4/3 ► d) 4
b) 1 e) 8
c) 3

56 - Um cliente de um banco toma um empréstimo a juros compostos. Essa dívida terá duração de quatro anos e, no fim desse período, os juros pagos equivalerão a três vezes o capital tomado emprestado. Usando-se aproximação de uma casa decimal, qual a taxa de juros ao ano desse empréstimo, expressa em números decimais?

- a) 0,1 d) 1,1
► b) 0,4 e) 1,4
c) 0,7

57 - Considere a parábola $y = x^2 + Bx + C$, sem raízes reais, e a reta $y = ax$, em que $a > 0$. Sabe-se que essa reta intercepta a parábola em seu vértice $V = (x_v, y_v)$ e que o triângulo, cujos vértices são os pares ordenados $(0, 0)$, (x_v, y_v) e $(x_v, 0)$, tem área igual a 12. Quanto vale o produto das raízes da parábola em função de a ?

- a) $-2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 24/a$ d) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 12/a$
b) $-2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 12/a$ e) $2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a}$
► c) $2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 24/a$

- 58 - Em uma fábrica, as máquinas têm uma placa de identificação com X dígitos. Cada um dos dígitos pode ser composto ou de um algarismo de 0 a 9, ou de uma letra do alfabeto português, incluindo K , Y e W . Sabendo que os dígitos podem se repetir e que temos 46.656 possibilidades de placas de identificação, quanto vale a quantidade $X^4 - X^3 - X^2 - X$?
- a) 21
b) 36
► c) 42
d) 54
e) 56
- 59 - De um disco com raio de 1 m é retirado um setor circular de área 1 m^2 . Qual o ângulo central, em radianos, desse setor circular?
- a) 0,5
b) 1
c) 1,5
► d) 2
e) 2,5
- 60 - Uma investidora possui um capital C , em reais. Ela divide esse capital em três partes, C_1 , C_2 e C_3 , e investe cada uma das partes de três formas distintas, durante um período total de 5 anos:
- com a parte C_1 , ela compra dólares a um preço de R\$ 5,00 por dólar; em seguida, faz um investimento no exterior, o qual lhe rende um lucro final de 40%, em dólares, sobre a parte investida; no fim do período considerado, ela resgata, em reais, o montante desse investimento, a uma cotação de R\$ 4,00 por dólar, conseguindo, nesse investimento, um montante final de R\$ 1.400,00;
 - com a parte C_2 , ela investe, em reais, em ações no Brasil. No fim do período considerado, ela resgata o investimento, em reais, com um lucro de 20% sobre a parte investida;
 - com a parte C_3 , ela investe, em reais, em um papel de dívida de banco que rende, sob o regime de juros simples, a uma taxa de 10% ao ano. No fim do período considerado, ela resgata R\$ 1.500,00.
- Sabe-se que, no fim do período considerado, com esses três investimentos, a investidora conseguiu um lucro total de 25% do valor de C . Qual é o valor, em reais, do capital C ?
- a) R\$ 1.750,00
b) R\$ 3.550,00
► c) R\$ 4.000,00
d) R\$ 4.975,00
e) R\$ 5.000,00
- 61 - Considere as equações nas variáveis reais x , y , z e w , apresentadas no quadro ao lado. Qual o valor de $x^2 + y^2 + z^2 + w^2$?
- | | | |
|---------------------------|--------------|--|
| a) 64
► b) 30
c) 16 | d) 8
e) 5 | I. $3x + 2y - z + 2w = 13$
II. $x - y + 3z - w = -4$
III. $-x - y + 2z + 3w = 15$
IV. $x + y + z + w = 8$ |
|---------------------------|--------------|--|
- 62 - Sejam f e g funções reais de variável real dadas por $f(x) = 3^x$ e $g(x) = \log_3(x)$. Sobre as possíveis raízes dessas funções, é correto afirmar que:
- a) f e g não têm raízes reais.
► b) f não tem raízes reais, e g tem apenas uma raiz real.
c) f não tem raízes reais, e g tem três raízes reais.
d) f tem apenas uma raiz real, e g não tem raízes reais.
e) f e g têm apenas uma raiz real cada.
- 63 - Em um certo país, as placas de carros são formadas por sete dígitos. Cada um dos três primeiros dígitos pode ser composto das letras A, E, I, O ou U, podendo haver repetições; e cada um dos quatro últimos dígitos pode ser composto dos algarismos 0 a 9, podendo haver repetições também. O cadastro das placas é feito de forma totalmente aleatória. Qual é a probabilidade de se obter uma placa cuja soma dos últimos dois algarismos seja divisível por 3?
- a) 0,001
b) 0,16
► c) 0,34
d) 0,55
e) 0,72
- 64 - Três atletas participam de uma atividade física chamada Três-Três-Três, que consiste na seguinte dinâmica: na primeira rodada, o Atleta 1 faz três exercícios físicos e descansa; na sequência, o Atleta 2 repete exatamente esses três exercícios físicos, então realiza outros três e, por fim, descansa; depois, o Atleta 3 repete os mesmos seis exercícios físicos realizados pelo Atleta 2, ao final dos quais realiza outros três e, por fim, descansa. Na segunda rodada, o Atleta 1 repete exatamente os nove exercícios feitos pelo Atleta 3, depois dos quais realiza outros três e, por fim, descansa; na sequência, o Atleta 2 repete os mesmos doze exercícios, fazendo outros três ao final e, por fim, descansa. Essa dinâmica se repete até que cada um dos atletas tenha completado 10 rodadas. Sendo assim, quantos movimentos, no total, fez o Atleta 2?
- a) 495
► b) 465
c) 435
d) 101
e) 87

65 - Considere um triângulo retângulo tal que um dos seus ângulos internos agudos é Y . Sabendo-se que a secante de Y é 5, qual o perímetro desse triângulo em função do lado c adjacente ao ângulo Y ?

- a) $2 \cdot \sqrt{6} \cdot c$ d) $(6 + \sqrt{6}) \cdot c$
 ► b) $(6 + 2 \cdot \sqrt{6}) \cdot c$ e) $c/2$
 c) $(5 + 2 \cdot \sqrt{6}) \cdot c$

66 - Um dado de seis lados viciado é lançado. Sabendo-se que uma face prima tem 25% de chance a mais de sair que uma face não prima, qual é a probabilidade de obter 1 ou 6 no lançamento?

- a) $4/27$ d) $1/3$
 b) $5/27$ e) $10/27$
 ► c) $8/27$

67 - Considere a progressão aritmética $(1, a_2, a_3, a_4, \dots)$ e a progressão geométrica $(1, b_2, b_3, b_4, \dots)$. Sobre elas, sabe-se que a soma dos 10 primeiros termos da progressão aritmética é 280, e que o nono termo da progressão aritmética é igual ao quinto termo da progressão geométrica. Qual a soma das razões dessas duas progressões?

- a) $6 + \sqrt{7}$ d) $1 + \sqrt{6}$
 b) $1 + \sqrt{7}$ e) 13
 c) $6 + \sqrt{6}$

68 - Considere um espaço amostral $W = A \cup B \cup C \cup D$, sendo as uniões disjuntas. Além disso, A , B , C e D são eventos de W . Sabemos que:

- I. a probabilidade de ocorrer A , ou B , ou D é de 70%;
 II. a probabilidade de ocorrer A , ou C , ou D é de 80%;
 III. a probabilidade de ocorrer B , ou C , ou D é de 50%.

Qual a probabilidade de ocorrer o evento D ?

- a) 0 d) 0,5
 b) 0,2 e) 1
 c) 0,3

69 - Em um triângulo retângulo T , traça-se a altura h relativa à sua hipotenusa. Um dos ângulos agudos que tal altura forma vale 30° . Sabe-se que a área de tal triângulo T é 2 m^2 . Qual o valor, em metros, de h ?

- a) 1 d) 3
 ► b) $3^{1/4}$ e) 3^2
 c) $3^{1/2}$

70 - Quantos anagramas começando com a letra Z e terminando com a letra O tem a palavra ZAMBUJEIRO?

- a) 20.160 d) 1.814.400
 ► b) 40.320 e) 3.628.800
 c) 362.880

71 - Sendo $\text{sen}(x)$, $\text{cos}(x)$, $\text{tg}(x)$, $\text{cotg}(x)$, $\text{sec}(x)$ e $\text{cossec}(x)$ as funções trigonométricas seno de x , cosseno de x , tangente de x , cotangente de x , secante de x e cossecante de x , respectivamente, a expressão $[1 + \text{sen}(x)]^{-1} - [1 - \text{sen}(x)]^{-1}$ é igual a:

- a) $\text{sen}^2(x) - 2 \cdot \text{cos}^2(x)$ d) $-2 \cdot \text{cossec}(x)$
 b) $2 \cdot \text{cotg}(x) + 1$ ► e) $-2 \cdot \text{tg}(x) \cdot \text{sec}(x)$
 c) $2 \cdot \text{tg}(x)$

72 - Uma mulher decidiu comprar um apartamento e precisa fazer uma proposta ao vendedor. Ela sabe que precisará pagar dois impostos na transação. O imposto A equivale a 2,7% do valor de venda do imóvel, mas ela tem 30% de desconto sobre o valor desse imposto. Já o imposto B equivale a 0,3% do valor de venda do imóvel. Sabendo-se que a mulher dispõe de R\$ 408.760,00, qual deve ser o valor máximo da sua proposta, em reais, de forma que o valor de que ela dispõe seja suficiente para comprar o apartamento e pagar os impostos devidos?

- a) R\$ 395.880,00 d) R\$ 401.700,00
 b) R\$ 399.700,00 e) R\$ 406.880,00
 ► c) R\$ 400.000,00