

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL MÉDIO

300 – SOLDADO BM QBMP 1 – BUSCA E SALVAMENTO TIPO C

Frase: **Com calma, clareza e foco, você vai longe.**

(Transcrever a frase acima para o cartão-resposta)



SUA PROVA

O candidato receberá do fiscal de sala:

- Este caderno de prova, contendo **60 (sessenta)** questões objetivas; e
- Um **cartão-resposta** destinado às respostas das questões objetivas.



TEMPO

- **4 (quatro) horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação no **cartão-resposta** da prova objetiva.
- Em hipótese alguma o candidato levará consigo o caderno de prova.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- ausentar-se da sala ou do local de prova sem o acompanhamento de um fiscal;
- fazer uso de calculadora, relógio de qualquer espécie e/ou agenda eletrônica ou similar;
- portar, após o início das provas, qualquer equipamento eletrônico e/ou sonoro e/ou de comunicação ligados ou desligados;
- comunicar-se com outro candidato ou terceiros, verbalmente ou por escrito, bem como fazer uso de material não permitido para a realização da prova;
- lançar meios ilícitos para a realização da prova;
- deixar de devolver ao fiscal qualquer material de aplicação da prova, fornecido pelo **IDECAN**;
- usar sanitários após o término da prova, ao deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o **CARGO** deste caderno de prova coincide com o registrado no cabeçalho de cada página e com o cargo para o qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o **cartão-resposta**.
- Identifique no **cartão-resposta** o **TIPO** de caderno de prova, a não identificação no **cartão-resposta**, pelo candidato, acarretará em nota final igual a **0,00 (zero)**.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do **cartão-resposta** por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para o **cartão-resposta**, sendo este o único documento válido para a correção da prova. O preenchimento do **cartão-resposta** será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no **Edital**, no **Caderno de Prova**, e no **cartão-resposta**.
- O **IDECAN** realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, devolver ao fiscal o **Caderno de Prova** e o **cartão-resposta** devidamente assinados, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização da prova, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização da prova e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os **3 (três) últimos** candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- O gabarito oficial preliminar da prova será divulgado na Internet, no endereço eletrônico www.idecan.org.br, juntamente com os Cadernos de Prova, conforme Edital.

PREENCHA MANUALMENTE:

INSCRIÇÃO

NOME COMPLETO

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

As bets ajudam ou atrapalham o INSS?

Apesar da receita para o instituto, jogos de azar ameaçam saúde pública global

Rômulo Saraiva

Advogado especialista em Previdência, é professor, autor do livro “Fraude nos Fundos de Pensão” e mestre em direito previdenciário

1 Se por um lado os jogos de azar têm causado o superendividamento de famílias que se viciam nesta epidemia das *bets* que assola o país, por outro lado melhora o desempenho dos cofres da Seguridade Social, inclusive o do INSS. No Brasil, uma parte da arrecadação da contribuição social vem dos concursos de prognósticos, a exemplo de loterias, concursos de sorteios, reuniões hípicas e casas de apostas. Conforme dados da ANJL (Associação Nacional de Jogos e Loterias), a
5 previsão é que elas faturem R\$ 204 bilhões ao ano a partir de 2025, quando começa a surtir efeito a regulamentação das *bets*.

O orçamento da Seguridade Social é composto também das receitas advindas dos concursos de prognósticos, cujas alíquotas de custeio podem variar conforme a modalidade de sorteio e de quem o gerencia. Para concursos promovidos por entidades privadas, a exemplo de corridas, bingos e sorteios em títulos de capitalização, aplica-se um percentual de 5% sobre o movimento global de apostas ou sorteios. Na modalidade lotérica, a alíquota é de 10% para a Seguridade Social.

10 O valor que é objeto do recolhimento da contribuição social é sobre a renda líquida, isto é, o total de arrecadação deduzindo valor do prêmio, impostos e despesas de administração.

O Brasil já se revela no cenário internacional como o país com mais acessos a plataformas de apostas on-line no mundo, superando países com tradição em jogos como o Reino Unido. Um relatório da XP Investimentos revela que as apostas movimentam 1% do PIB (Produto Interno Bruto) e comprometem 20% do orçamento de famílias de baixa renda.

15 Apesar de poder melhorar a sustentabilidade do INSS, o dinheiro oriundo das *bets* e loterias é algo a comemorar? O assunto é polêmico. A febre dos jogos de azar não causa apenas endividamento. O comércio dos jogos on-line tem trazido muitos males para as famílias brasileiras, em prol do enriquecimento de alguns. Crianças e adolescentes se viciando em plataformas de jogos de apostas on-line, impacto econômico no comércio varejista de pequenas cidades do interior, sonegação fiscal, manipulação de resultados em partidas esportivas, lavagem de dinheiro, problemas financeiros em famílias, gastos excessivos, compulsão e adoecimento na forma da ludopatia (transtorno de jogo).
20

Conforme mostrou a *Folha*, estudo publicado na revista científica *The Lancet Public Health* revela um quadro de risco crescente à saúde pública mundial provocado pelo advento de *bets*, apostas esportivas e cassinos digitais. Cerca de 46,2% dos adultos do planeta e 17,9% dos adolescentes fizeram alguma aposta em 2023. Com a crescente das apostas, a arrecadação da Seguridade Social inevitavelmente aumentará, inclusive a do INSS. O fluxo de caixa do Regime Geral da Previdência Social agradece. Conforme o mais recente levantamento publicado pelo INSS, o acumulado da arrecadação bruta de 2024 correspondeu a R\$ 476 milhões. À medida que aumenta o número de jogadores, também cresce o das vítimas. Num primeiro momento, a receita da seguridade vai melhorar. Mas posteriormente esse problema social deve repercutir em forma de contingências sociais pela perspectiva previdenciária, assistencial e da saúde. Essa conta possivelmente sairá mais cara para todos. Menos para as *bets*.
25

Jornal *Folha de São Paulo*, 06/02/2025. Adaptado.

1. A partir da leitura do 1º parágrafo do texto 1, podemos afirmar que este trecho do texto se organiza linguisticamente como um parágrafo

- (A) argumentativo.
- (B) injuntivo.
- (C) dialogal.
- (D) descritivo.
- (E) narrativo.

2. O trecho reproduzido a seguir encontra-se abaixo do título e do subtítulo do texto 1, e organiza-se linguisticamente como um texto:

“Advogado especialista em Previdência, é professor, autor do livro ‘Fraude nos Fundos de Pensão’ e mestre em direito previdenciário”

- (A) expositivo.
- (B) dialogal.
- (C) descritivo.
- (D) narrativo.
- (E) argumentativo.

3. A partir da leitura do texto 1, podemos afirmar que o vocábulo “prognósticos” (l.3) está empregado no texto com o sentido de

- (A) sinal ou indício de acontecimento futuro.
- (B) análise do resultado provável de uma doença.
- (C) predição de diagnóstico.
- (D) sorteio de números ou símbolos, tal como ocorre nas apostas em loterias.
- (E) suposição, baseada em dados da realidade, sobre o que deve acontecer.

4. Entre os pares de palavras abaixo, listados conforme o sentido que é dado a cada um destes termos no texto 1, assinale a alternativa em que ambas as palavras pertencem ao mesmo campo semântico.

- (A) arrecadação (l.24) e jogadores (l.26).
- (B) epidemia (l.1) e febre (l.16).
- (C) jogos (l.1) e cofres (l.2).
- (D) folha (l.21) e caixa (l.24).
- (E) valor (l.10) e ludopatia (l.20).

5. No trecho “Conforme dados da ANJL (Associação Nacional de Jogos e Loterias), a previsão é que elas **futurem** R\$ 204 bilhões ao ano a partir de 2025” (l.4-5), o verbo em destaque está empregado no tempo

- (A) futuro do pretérito do modo indicativo.
- (B) pretérito imperfeito do modo subjuntivo.
- (C) presente do modo indicativo.
- (D) presente do modo subjuntivo.
- (E) futuro do presente do modo indicativo.

6. No período “O orçamento da Seguridade Social é composto também das receitas advindas dos concursos de prognósticos, cujas alíquotas de custeio podem variar **conforme** a modalidade de sorteio e de quem o gerencia” (l.6-7), o termo em destaque está empregado como

- (A) uma preposição accidental.
- (B) uma conjunção subordinativa.
- (C) um adjetivo comum de dois gêneros.
- (D) uma conjunção integrante.
- (E) uma preposição essencial.

7. A palavra “superendividamento” (l.1) no texto 1 passou, em seu processo de formação, por ao menos duas transformações. A partir da palavra “dívida” formou-se “endividamento” e a partir de endividamento formou-se “superendividamento”. Estes processos referidos acima são nomeados na gramática da língua portuguesa, respectivamente, como

- (A) derivação prefixal e sufixal e composição por aglutinação.
- (B) derivação parassintética e derivação imprópria.
- (C) derivação parassintética e composição por justaposição.
- (D) derivação prefixal e sufixal e derivação prefixal.
- (E) derivação parassintética e derivação prefixal.

8. No trecho “O Brasil já se revela no cenário **internacional** como o país com mais acessos a plataformas de apostas on-line no mundo” (l.12-13), a palavra em destaque é um

- (A) substantivo cuja flexão de gênero é sobrecomum.
- (B) adjetivo cuja flexão de gênero é uniforme.
- (C) substantivo cuja flexão de gênero é epicena.
- (D) adjetivo cuja flexão de gênero é comum de dois gêneros.
- (E) adjetivo cuja flexão de gênero é biforme.

9. Analisando a formulação sintática do trecho “Um relatório da XP Investimentos revela que as apostas movimentam 1% do PIB (Produto Interno Bruto) e comprometem 20% do orçamento de famílias de baixa renda” (l.13-14), podemos afirmar que ele possui

- (A) um período simples e um período composto por duas orações.
- (B) três períodos simples.
- (C) um período composto por duas orações.
- (D) dois períodos compostos por duas orações cada.
- (E) um período composto por três orações.

10. Assinale abaixo o único dos enunciados em que o emprego ou não do sinal indicativo de crase está correto.

- (A) Chegamos à uma das cidades mais bonitas que já vi na vida.
- (B) Fico desconfortável quando compro alimentos à prazo.
- (C) À beira daquele abismo era um convite ao suicídio.
- (D) Ele está completamente habituado à sua vida de solteiro.
- (E) Ele escrevia todos os seus textos à lápis.

11. No período “Apesar de poder melhorar a sustentabilidade do INSS, o dinheiro oriundo das *bets* e loterias é algo a comemorar?” (l.15), podemos observar duas orações que se relacionam. A relação entre estas orações é de

- (A) coordenação, e a relação semântica que há entre elas é conclusiva.
- (B) coordenação, e a relação semântica que há entre elas é adversativa.
- (C) subordinação, sendo “apesar de poder melhorar a sustentabilidade do INSS” uma oração subordinada.
- (D) coordenação, e a relação semântica que há entre elas é alternativa.
- (E) subordinação, sendo “o dinheiro oriundo das *bets* e loterias é algo a comemorar” uma oração subordinada.

12. Assinale a única alternativa cuja construção sintática está livre de falhas de concordância.

- (A) Causarão inúmeros problemas sociais a regulamentação da *bets* no Brasil.
- (B) Uma boa parte das arrecadações da contribuição social vem dos concursos de prognósticos.
- (C) As *bets* tem causado superendividamento de famílias brasileiras.
- (D) Loteria e concurso de sorteio deve ser considerado jogo de azar.
- (E) O faturamento das *bets* chegarão a 204 bilhões ao ano, de acordo com o texto.

13. Marque a única alternativa que apresenta uma construção sintática que está livre de falhas de concordância.

- (A) As *bets* estão entre as empresas que abre menos vagas de trabalho, por isso parece justa a sua alta taxação. Além disso, as próprias *bets* deve adotar medidas cabível para evitar a ludopatia.
- (B) As *bets* estão entre as empresas que abrem menos vagas de trabalho, por isso parece justo a sua alta taxação. Além disso, as próprias *bets* deve adotar medidas cabíveis para evitar a ludopatia.
- (C) As *bets* estão entre as empresas que abrem menas vagas de trabalho, por isso parece justa a sua alta taxação. Além disso, as próprias *bets* devem adotar medidas cabível para evitar a ludopatia.
- (D) As *bets* estão entre as empresas que abrem menos vagas de trabalho, por isso parece justa a sua alta taxação. Além disso, as próprias *bets* devem adotar medidas cabíveis para evitar a ludopatia.
- (E) As *bets* estão entre as empresas que abrem menos vagas de trabalho, por isso parece justo a sua alta taxação. Além disso, as próprias *bets* devem adotar medidas cabíveis para evitar a ludopatia.

14. No trecho “Conforme mostrou a *Folha*, estudo publicado na revista científica *The Lancet Public Health* revela um quadro de risco crescente à saúde pública mundial provocado pelo advento de *bets*, apostas esportivas e cassinos digitais” (l.21 - 22), o verbo “revelar” classifica-se quanto a sua transitividade, como

- (A) verbo de ligação.
- (B) verbo transitivo direto e indireto.
- (C) verbo transitivo indireto.
- (D) verbo bitransitivo.
- (E) verbo transitivo direto.

15. Assinale a única das alternativas que completa o trecho abaixo fornecido de modo adequado aos padrões gerais de colocação pronominal, aceitos pela gramática normativa do português brasileiro.

A pessoa que vai criar as regras para o funcionamento das *bets* no Brasil deve ter muito cuidado, pois...

- (A) todos irão-lhe dizer que não se precipite.
- (B) todos ir-lhe-ão dizer que não precipite-se.
- (C) todos lhe irão dizer que não se precipite.
- (D) todos irão dizer-lhe que não precipite-se.
- (E) todos lhe irão dizer que não precipite-se.

16. Marque a única sequência que, ao completar o trecho abaixo, utiliza corretamente os mecanismos de coesão textual presentes na norma culta da língua portuguesa.

O endividamento da população mais humilde, a lavagem de dinheiro e a sonegação fiscal são alguns dos problemas causados pelo crescimento das *bets* no Brasil,

- (A) apesar disso, elas melhorarão a receita da seguridade e isto deve repercutir em forma de contingências sociais pela perspectiva previdenciária, assistencial e da saúde.
- (B) pois elas melhorarão a arrecadação do INSS e causarão um grave prejuízo para as contas públicas.
- (C) por isso elas melhorarão a arrecadação do INSS e causarão problemas sociais.
- (D) mesmo que em um primeiro momento elas melhorem a arrecadação do INSS, posteriormente vão causar um grave prejuízo para todos.
- (E) por isso, em função de causarem problemas sociais, elas precisarão melhorar a receita da seguridade social.

17. Assinale abaixo a única das alternativas em que todas as palavras estão escritas ortograficamente corretas.

- (A) Boa parte da população não consegue enxergar os inúmeros problemas trazidos pela legalização de jogos de azar no Brasil.
- (B) O vício em plataformas de jogos de apostas online tem afetado o cérebro de crianças e adolescentes brasileiros.
- (C) Alguns jogadores de futebol quiseram manipular os resultados dos jogos em que atuaram para lucrar nas *bets*.
- (D) A ludopatia irá fazer companhia ao alcoolismo como um dos vícios que mais atrasa o desenvolvimento do nosso país.
- (E) Os empresários brasileiros parecem ter uma especial apitidão para lucrar com o vício de seus clientes.

18. O segmento destacado abaixo, extraído do texto 1, pode ser representado pela seguinte estrutura, acompanhando a lógica sintática:

“No Brasil, uma parte da arrecadação da contribuição social vem dos concursos de prognósticos” (l.2-3)

W= D A & C

Associando os símbolos empregados, assinale a alternativa que representa corretamente o segmento destacado no período a seguir:

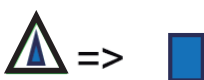
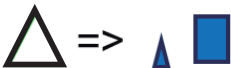
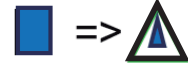


“Num primeiro momento, a receita da seguridade vai melhorar.” (l.27)

- (A) W= A & C
- (B) W= C & A
- (C) W= D, A &
- (D) W= A, D & A
- (E) W= A & D

19. Assinale abaixo o único período cuja palavra em destaque encontra-se adequadamente grafada, no que se refere ao uso ou não de acentuação gráfica.

- (A) Cada vez mais, sacerdotes de diversas religiões tem usado de sua influência sobre os **fiéis** para fins políticos.
- (B) Minha avó criava uma **grauna** em uma gaiola.
- (C) A **Coréia** tem produzido filmes e séries que fazem cada vez mais sucesso no mundo todo.
- (D) Os ciúmes excessivos são tratados na psiquiatria como um tipo de **paranóia**.
- (E) A beleza das fotos que ela me mandava contrastou com uma **feiúra** indisfarçável.

20. Assinale a alternativa em que esteja corretamente indicado como o período abaixo deve ser representado graficamente:
 “Com a crescente das apostas, a arrecadação da Seguridade Social inevitavelmente aumentará, inclusive a do INSS.” (l.23-24)

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

Texto 2

PEQUENO PRÍNCIPE OU DEUS?

O nascimento de Alexandre foi acompanhado de feitos que deram a ele a aura de grande rei e de ser um deus destinado a dominar o mundo

1 A vida de Alexandre sempre esteve ligada à grandeza. Seu nascimento, em Pela, no ano de 356 a.C., foi a primeira prova disso. Seu pai, Filipe, que estava guerreando em Potidéia, recebera de um mensageiro três notícias: a de que seus cavalos haviam vencido os jogos olímpicos; Parmênio, seu maior general, tinha vencido os lírios em uma grande batalha, e, enfim, o nascimento de seu filho Alexandre. Os adivinhos, ao final, após ouvirem todas as boas novas, teriam exclamado ao rei: "Um filho cujo nascimento coincidia com três vitórias devia ser mesmo invencível". Não apenas isso, mas no mesmo dia de seu nascimento, 6 de julho de 356 a.C., o templo de Diana localizado em Éfeso (Ásia Menor) fora incendiado. Os magos do local viram tal acontecimento como um prenúncio de desgraça – que uma praga terrível nascera e levaria à Ásia a ruína e a destruição.

5 Sim, Alexandre nascera para reinar. Sua mãe, Olímpia, dizia a quem quisesse ouvir que seu filho era filho de Zeus, o deus dos deuses. Assim, seria Alexandre também um deus. Muito ajudou nessa perspectiva da família real e do povo, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus, a inteligência e incomum habilidade do jovem. Dizem as fontes históricas que ele era corajoso, ágil e por demais inteligente, além de mostrar excelência em tudo que fazia. Plutarco, em seu livro "Vidas Paralelas", na biografia referente a Alexandre, escreve: "Sua temperança nos prazeres fez-se notar desde os primórdios da mocidade. Impetuoso e ardente em tudo o mais, era pouco sensível à volúpia à qual só se entregava com moderação. O amor à glória, ao contrário, já se revelava nele, com uma força e uma elevação de sentimento bastante superiores à sua idade" (...)

Grandes líderes da história. São Paulo: Editora Arte Antiga. Dez/2024 p.10-11.

21. Neste campo, a partir da leitura do texto 2 podemos afirmar que este se estrutura em uma tipologia textual predominantemente

- (A) argumentativa.
- (B) injuntiva.
- (C) descritiva.
- (D) expositiva.
- (E) narrativa.

22. No trecho "Sua **temperança** nos prazeres fez-se notar desde os primórdios da mocidade." (l.13-14), a melhor definição para o termo em destaque é

- (A) virtude de quem é dotado de extraordinário talento.
- (B) falta de atividade e de interesse, indiferença.
- (C) qualidade ou virtude de quem é moderado, comedido.
- (D) que tem valor ou dimensões que vão muito além do normal, do ordinário, do razoável.
- (E) qualidade ou virtude de quem se move com rapidez e violência.

23. Assinale a alternativa que identifica, respectivamente, as classes gramaticais em que estão empregadas as palavras em destaque no trecho abaixo.

"Um filho **cujo** nascimento coincidia com três **vitórias** devia ser mesmo **invencível**."

- (A) Pronome relativo, substantivo e adjetivo.
- (B) Pronome indefinido, adjetivo e adjetivo.
- (C) Pronome indefinido, substantivo e substantivo.
- (D) Pronome demonstrativo, adjetivo e adjetivo.
- (E) Pronome relativo, adjetivo e substantivo.

24. Os tempos e modos dos verbos destacados no trecho abaixo, são, respectivamente:

"Os magos do local **viram** tal acontecimento como um prenúncio de desgraça – que uma praga terrível **nascera** e **levaria** à Ásia a ruína e a destruição." (l.6-8)

- (A) pretérito mais-que-perfeito do indicativo, presente do subjuntivo e futuro do pretérito do indicativo.
- (B) pretérito perfeito, pretérito mais-que-perfeito e futuro do pretérito, todos do modo indicativo.
- (C) pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro do presente, todos do modo indicativo.
- (D) pretérito perfeito e pretérito mais-que-perfeito do indicativo, e futuro do presente do subjuntivo.
- (E) pretérito imperfeito e pretérito perfeito do indicativo, e futuro do pretérito do subjuntivo.

25. Em relação aos processos de formação de palavras, podemos afirmar que o termo "mensageiro" (l.2) é uma palavra formada pelo processo de

- (A) composição por prefixação e sufixação.
- (B) derivação parassintética.
- (C) composição por prefixação.
- (D) derivação por sufixação.
- (E) derivação por prefixação.

26. Na oração “Os magos do local viram **tal acontecimento** como um prenúncio de desgraça – que uma praga terrível nascera e levaria à Ásia a ruína e a destruição.” (l.6-8), o trecho em destaque exerce a função sintática de

- (A) complemento nominal.
- (B) complemento direto.
- (C) sujeito.
- (D) complemento indireto.
- (E) agente da passiva.

27. Analisando sintaticamente o trecho “Uma praga terrível nascera e levaria à Ásia a ruína e a destruição”, podemos encontrar

- (A) um período composto por quatro orações, sendo duas delas relacionadas entre si por um processo de coordenação e mais duas relacionadas a uma das orações coordenadas pelo processo de subordinação.
- (B) dois períodos simples.
- (C) um período composto por duas orações, relacionadas entre si por um processo de subordinação.
- (D) um período simples.
- (E) um período composto por duas orações, relacionadas entre si por um processo de coordenação.

28. Analisando a transitividade do verbo “levar”, no sentido em que é empregado no trecho “Uma praga terrível nascera e levaria à Ásia a ruína e a destruição”, devemos classificá-lo como

- (A) intransitivo.
- (B) reflexivo.
- (C) transitivo indireto.
- (D) transitivo direto e indireto.
- (E) transitivo direto.

29. As alternativas abaixo reescrevem com poucas alterações o trecho fornecido. Sabendo disso, assinale a única alternativa em que esta reescrita encontra-se com uso adequado da pontuação.

“Sua mãe, Olímpia, dizia a quem quisesse ouvir que seu filho era filho de Zeus, o deus dos deuses.” (l.9-10)

- (A) Olímpia dizia a quem quisesse ouvir, que seu filho era filho de Zeus, o deus dos deuses.
- (B) Olímpia, dizia a quem quisesse ouvir que seu filho era filho do o deus dos deuses, Zeus.
- (C) Olímpia, dizia a quem quisesse ouvir que seu filho era filho de Zeus, o deus dos deuses.
- (D) Sua mãe, dizia a quem quisesse ouvir que seu filho era filho de Zeus, o deus dos deuses.
- (E) A quem quisesse ouvir, Olímpia, sua mãe, dizia que seu filho era filho de Zeus, o deus dos deuses.

30. Assinale a única alternativa que, ao reescrever o trecho abaixo fornecido, mantém a adequação da escrita e o sentido original. “Muito ajudou nessa perspectiva da família real e do povo, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus, a inteligência e incomum habilidade do jovem.” (l.10-11)

- (A) Nessa perspectiva da família real, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus, ajudou muito a inteligência e habilidade incomum do jovem e do povo.
- (B) A inteligência e a habilidade incomum do povo jovem, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus, ajudou muito na perspectiva da família real.
- (C) A inteligência e a habilidade incomum do jovem ajudaram muito nessa perspectiva da família real e do povo, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus.
- (D) A inteligência e a habilidade incomum do jovem, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus, ajudou muito nessa perspectiva da família real e do povo.
- (E) Muito ajudou nessa perspectiva do povo e do jovem, que o reverenciava mesmo como um legítimo deus, a inteligência e incomum habilidade da família real.

MATEMÁTICA

31. Considere os números inteiros:

$$a = -8, b = 4, c = -3, d = 6 \text{ e } e = 2.$$

Com base nesses valores, o valor de $\frac{a \times b}{c} + \frac{d \times e}{a} - \frac{b \times c}{d}$ é

- (A) $\frac{27}{8}$
- (B) -14
- (C) $\frac{32}{3}$
- (D) -18
- (E) $\frac{67}{6}$

32. Dentre as combinações lineares abaixo, para $x, y, z \in \mathbb{Z}$, a que **não** apresenta solução inteira é

- (A) $2y - 4z = 6$
- (B) $4y + 12z = 14$
- (C) $2x - 14y = 7$
- (D) $3x + 9y = 6$
- (E) $5x - 35z = 10$

33. Ao calcularmos a expressão $\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$, obtemos:

- (A) $\sqrt{6}$
- (B) um número racional
- (C) um número primo
- (D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
- (E) um número irracional

34. Uma equipe de construção civil irá trabalhar em uma grande obra de um galpão, trabalhando 8 horas por dia ao longo de 20 dias. Como este trabalho ocorrerá em dias ininterruptos, a equipe solicita que se trabalhe 6 horas por dia, para que haja o devido descanso. O número de dias a mais de trabalho será de aproximadamente

- (A) 8 dias.
- (B) 9 dias.
- (C) 5 dias.
- (D) 6 dias.
- (E) 7 dias.

RASCUNHO

RASCUNHO

35. Uma loja de design de interiores viu que precisaria de algumas mudanças na métrica do atendimento ao público. Fez-se necessário que os vendedores e arquitetos ampliassem em 20% o tempo de atendimento diário com os clientes, bem como a duração de cada atendimento em 40%. Desta forma, podemos concluir que o número de atendimentos por dia

- (A) diminuirá aproximadamente 14%.
- (B) aumentará aproximadamente 18%.
- (C) aumentará aproximadamente 32%.
- (D) diminuirá aproximadamente 27%.
- (E) aumentará aproximadamente 22%.

36. A equação de Clapeyron é conhecida também como equação de estado dos gases perfeitos e é usada para relacionar as grandezas de estado dos gases, a saber volume (V), pressão (P) e temperatura (T), em que o valor da relação $\frac{P \cdot V}{T}$ é sempre constante. Em um sistema fechado, isto é, sem vazamento de gás, reduziu-se o volume em um quarto. Ao mesmo tempo, uma fonte de calor faz a temperatura do gás ser duplicada. Considere P_0 e P_1 , respectivamente, os valores da pressão do gás no reservatório, antes e depois do experimento descrito. Logo, afirma-se que:

- (A) $P_1 = 2P_0$
- (B) $P_0 = \frac{1}{8}P_1$
- (C) $P_0 = 4P_1$
- (D) $P_1 = 4P_0$
- (E) $P_0 = \frac{1}{4}P_1$

37. Um portão será fabricado pelo Senhor Solano Lopez e em seu orçamento consta a compra dos seguintes materiais para a fabricação: 40 arrebites, 30 parafusos e 7 metros de metalon quadricular, em que o valor de cada arrebite é R\$ 0,35, cada parafuso R\$ 0,15 e R\$ 30,00 o metro do metalon. Ainda há o frete que terá o valor de R\$ 160,00, embora ele também seja ressarcido pelo cliente no ato da compra do portão. Se ele precisa lucrar 80% sobre todo o custo de fabricação, o valor de venda desse portão será de aproximadamente

- (A) R\$ 497,89
- (B) R\$ 425,54
- (C) R\$ 700,00
- (D) R\$ 646,32
- (E) R\$ 571,30

38. Isaque está procurando uma TV na loja Magazine Lupita no centro da cidade. A TV de 70 polegadas que deseja comprar, cujo valor original é de R\$ 4.500,00 nesta loja, está com um desconto especial de 15% para pagamento à vista. Além do mais, ele possui um desconto obtido pelo site da loja de R\$ 200,00. Isaque, ao comprar esse televisor à vista, viu que o seu percentual de desconto obtido em relação ao preço original foi de aproximadamente

- (A) 16,32%
- (B) 15,87%
- (C) 21,46%
- (D) 19,44%
- (E) 17,63%

39. Um título bancário paga 12% ao ano de juros simples. André, que havia aplicado R\$ 10.000,00, ao longo de 4 anos, precisou pagar de imposto 15% no ato do resgate. Logo, o valor líquido desse título foi de

- (A) R\$ 14.248,00
- (B) R\$ 14.080,00
- (C) R\$ 14.800,00
- (D) R\$ 14.628,00
- (E) R\$ 14.482,00

40. Uma fábrica de short jeans foi montada com um custo fixo de R\$ 25.000,00 investidos em maquinário, matéria-prima e espaço. Cada peça tem um custo variável de R\$ 21,50 e será vendida por R\$ 32,00. Ao adotarmos para o número de shorts vendidos, modela-se a função lucro (L) por

- (A) $L(s) = 32s^2 - 21,5s - 25000$
- (B) $L(s) = 32s - 21,50$
- (C) $L(s) = 21,50s^2 - 25000$
- (D) $L(s) = 32s - 25021,50$
- (E) $L(s) = 10,5s - 25000$

41. O Corpo de Bombeiros foi acionado para atender a um incêndio em um edifício. A equipe partiu do quartel, localizado no ponto de coordenada $A(2,3)$, e se deslocou em linha reta até o local do incêndio, situado no ponto de coordenada $B(8,15)$. Valclécio viu que a viatura estava passando pelo ponto de coordenada $C(5,y)$. O valor da coordenada y é

- (A) 13
- (B) 15
- (C) 7
- (D) 9
- (E) 11

RASCUNHO

42. No setor de proteínas de um comércio varejista, determinado tipo de corte nobre, quando tem o seu preço de venda p , em reais, estima-se uma quantidade vendida q , em toneladas, medidas estas relacionadas por $p + 2q = 120$. Logo, para que se maximize a receita da venda desse produto, deve-se vender a um preço p_m de

- (A) R\$ 60,00
- (B) R\$ 65,00
- (C) R\$ 30,00
- (D) R\$ 40,00
- (E) R\$ 55,00

43. Magnésio é um mineral essencial para o corpo humano. Para as mulheres, a recomendação média é de 315 mg diariamente. Alguns tubérculos podem conter em torno de 18 mg de magnésio para cada 100 g deste tubérculo. Ao se consumir 500 g deste tubérculo, o percentual diário alcançado é de

- (A) 34,21%
- (B) 35,54%
- (C) 28,57%
- (D) 31,45%
- (E) 32,89%

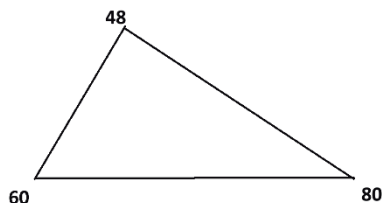
44. Diferente de alguns países como os Estados Unidos, que medem suas temperaturas na escala Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$), no Brasil se mede em Celsius ($^{\circ}\text{C}$). A conversão de Fahrenheit para Celsius se dá subtraindo 32 da primeira e multiplicando-se a diferença por $5/9$. Assim, a medida de temperatura equivalente a 86°F é

- (A) 29°C
- (B) 31°C
- (C) 27°C
- (D) 30°C
- (E) 28°C

45. A soma dos algarismos da soma $1 + 10^1 + 10^2 + \dots + 10^{2025}$ é

- (A) 20060
- (B) 2026
- (C) 1
- (D) 10
- (E) 2025

46. Um triângulo é uma figura geométrica com três lados e três vértices. Observe o triângulo abaixo:



Os números que estão nos vértices do triângulo representam o produto entre os lados adjacentes. Portanto, o valor da soma dos quadrados desses lados é

- (A) 200
- (B) 24
- (C) 576
- (D) 482
- (E) 340

47. Guilhermina, após a reforma da previdência, poderá aposentar-se quando a soma de sua idade com o número de anos que ela trabalhou for igual a 90. Quando ela completou 42 anos, já havia trabalhado 15 anos. Portanto, a idade mínima em que ela pode se aposentar é de

- (A) 57 anos.
- (B) 58 anos e 6 meses.
- (C) 54 anos e 6 meses.
- (D) 55 anos.
- (E) 56 anos e 4 meses.

48. Rubens Hood ganhou um conjunto de arco e flecha semiprofissional e para testar seu novo equipamento, lança uma flecha verticalmente com velocidade inicial de 50 m/s. A altura h em metros, do projétil em relação ao solo, após t segundos, é dada pela equação:

$$h(t) = 40t - 50t^2.$$

O tempo levado para na sua queda a flecha alcançar a altura de 60 metros é de

- (A) 18 segundos.
- (B) 21 segundos.
- (C) 6 segundos.
- (D) 8 segundos.
- (E) 15 segundos.

49. Com relação à equação $\sqrt{x + 10} = x$, podemos afirmar que

- (A) possui uma única raiz real positiva.
- (B) não possui raiz real.
- (C) possui duas raízes reais positivas.
- (D) possui duas raízes reais de sinais contrários.
- (E) possui uma única raiz real negativa.

RASCUNHO

50. Em sua primeira aula no primeiro ano do fundamental, Daniel estudou operações algébricas. Por empolgação, ele definiu a sua própria operação, como descrita abaixo:

$$a * b = (a + 2) \times b^2, \forall a, b \in \mathbb{Z}.$$

Se temos que $x * y = 64$ e $y * x = 24$, então a^b é igual a

- (A) 16
- (B) 25
- (C) 1
- (D) 4
- (E) 9

51. A expressão $\sqrt{\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}} + \frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}}}$ resulta em

- (A) 6
- (B) $\sqrt{8}$
- (C) $\sqrt{13}$
- (D) 8
- (E) $\sqrt{12}$

52. Um carro de bombeiros se utiliza de mangueiras para combater incêndios. A vazão da água (Q , em litros por segundo) que sai da mangueira é diretamente proporcional à área da seção transversal do bico da mangueira (A , em cm^2) e à raiz quadrada da pressão aplicada (P , em atm). A equação que modela esse mecanismo é:

$$Q = k \cdot A \cdot \sqrt{P},$$

onde k é a constante de proporcionalidade. Em um teste, foi verificado que, com uma mangueira de bico com área 4 cm^2 e pressão 9 atm , a vazão foi de 36 litros por segundo (L/s). Logo, se houver um ajuste manual que dobra a pressão e a área do bico tiver um aumento de 50%, a nova vazão será de aproximadamente (Considere $\sqrt{2} = 1,414$):

- (A) 74,37 L/s
- (B) 76,36 L/s
- (C) 62,45 L/s
- (D) 68,26 L/s
- (E) 71,64 L/s

53. Um empresário decide investir uma quantia em um fundo de aplicação que opera com juros simples de 8% ao ano. Após 5 anos, ele percebe que o montante final obtido foi R\$ 18.000,00. Se o empresário decidir manter o valor investido por mais 3 anos, o novo montante ao final desse período será de

- (A) R\$ 21.467,93
- (B) R\$ 21.523,48
- (C) R\$ 21.071,71
- (D) R\$ 21.247,45
- (E) R\$ 21.321,18

54. Uma empresa adquire um lote de mercadorias no valor de R\$ 50.000,00 com pagamento previsto para 9 meses. No entanto, o fornecedor oferece a opção de pagamento antecipado com um desconto comercial simples de 5% ao mês sobre o valor nominal da dívida. A empresa decide pagar a dívida 5 meses antes do vencimento. O valor a ser pago é de

- (A) R\$ 39.400,00
- (B) R\$ 40.000,00
- (C) R\$ 36.000,00
- (D) R\$ 37.500,00
- (E) R\$ 38.950,00

55. Um comerciante precisa pagar a um fornecedor o valor de R\$ 4.376,00 utilizando apenas cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro. Ele possui as seguintes quantidades disponíveis em caixa:

- **Cédulas:** 10 de R\$ 200,00, 15 de R\$ 100,00, 20 de R\$ 50,00 e 30 de R\$ 20,00.
- **Moedas:** 10 de R\$ 1,00, 15 de R\$ 0,50, 20 de R\$ 0,25, 25 de R\$ 0,10 e 30 de R\$ 0,05.

Porém, para que se tenha dinheiro para passar troco, este comerciante quer utilizar o menor número possível de cédulas e moedas. A quantidade de moedas de 50 centavos utilizada foi de

- (A) 13
- (B) 14
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 12

56. A escala cartográfica 1:200 (1cm:200m) foi utilizada para confeccionar a planta baixa de um projeto de duplicação de uma estrada. As cidades A e B distam 23 km entre si. Essa distância, no mapa, equivale a

- (A) 1,15 cm
- (B) 0,15 m
- (C) 1150 cm
- (D) 1,15 m
- (E) 0,115 m

57. Uma equipe de trabalhadores é responsável por embalar as caixas de um armazém. Sabe-se que 8 trabalhadores, operando 6 horas por dia, conseguem embalar 480 caixas em 5 dias. Mantendo a produtividade por trabalhador, mas agora com 4 trabalhadores a mais e todos trabalhando 2 horas a mais por dia, em 7 dias é possível embalar

- (A) 1.374 caixas.
- (B) 1.386 caixas.
- (C) 1.332 caixas.
- (D) 1.344 caixas.
- (E) 1.364 caixas.

RASCUNHO

58. Uma empresa de engenharia está projetando uma ponte em arco parabólico. O formato do arco pode ser modelado pela função quadrática

$$h(x) = ax^2 + bx + c,$$

onde $h(x)$ representa a altura do arco (em metros) em relação à base da ponte e x representa a posição em um eixo horizontal da base da ponte. Por uma questão de ajuste do modelo, o centro da ponte está nesse eixo com coordenada $x = 0$ e, neste ponto, a altura é de 20 metros. Sabendo-se que o comprimento da projeção do arco no eixo horizontal é de 40 metros, a altura deste no ponto $x = 10$ é de

- (A) 15 metros.
- (B) 16 metros.
- (C) 12 metros.
- (D) 13 metros.
- (E) 14 metros.

59. Uma locadora de carro cobra uma taxa de custo adicional para locação de seus carros da linha *comfort*. Essa taxa é proporcional à distância percorrida pelo cliente, após a devolução do carro. Após a análise de preços, percebeu-se que em uma viagem de 100 km, o custo adicional foi de R\$ 280,00. Para 250 km, R\$ 580,00. Se existe uma disponibilidade orçamentária de R\$ 1.000,00, pode-se percorrer

- (A) 484 km
- (B) 500 km
- (C) 460 km
- (D) 466 km
- (E) 478 km

60. Uma fábrica de produtos nutricionais para *pets* produz uma ração para cachorro que mistura três componentes químicos: A, B e C. O processo de fabricação dessa ração exige que para cada 5 kg de A, são necessários 8 kg de B e 12 kg de C. Um *petshop* solicita 525 kg dessa ração. O preço de venda da fábrica é modelado por um acréscimo de 70% no preço do custo total dessa mistura, onde se sabe que A custa R\$ 20,00/kg, B custa R\$ 15,00/kg e C custa R\$ 10,00/kg. Logo, o valor de venda dessa demanda será de

- (A) R\$ 11.463,00
- (B) R\$ 12.138,00
- (C) R\$ 8.794,00
- (D) R\$ 9.642,00
- (E) R\$ 10.238,00

