

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL POLÍCIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL COLÉGIO MILITAR TIRADENTES



VAGAS REMANESCENTES AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 2019/2020 3ª SÉRIE



Orientações ao Candidato

1. A prova é constituída pelo CADERNO DE PROVA e folha de resposta definitiva.
2. Este CADERNO DE PROVA é constituído de 16 páginas, incluindo a capa.
3. O tempo de duração desta prova é de 03 (três) horas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
4. Confira TODAS AS PÁGINAS DO CADERNO DE PROVA. Qualquer falha de impressão, ou falta de folhas, deve ser comunicada ao fiscal, no prazo máximo de 15 (quinze) minutos após o início da prova. As devidas providências serão tomadas.
5. Confira seu NOME COMPLETO e NÚMERO DE INSCRIÇÃO, impressos na FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
6. Este CADERNO DE PROVA é composto por 20 questões de Língua Portuguesa e 20 questões de Matemática. Cada questão possui 05 (cinco) alternativas, porém há apenas 01 (uma) alternativa correta por questão.
7. O fiscal avisará quando faltarem 30 (trinta) minutos e 10 (dez) minutos para o término da prova.
8. Ao concluir a prova, antes do tempo estabelecido, reveja suas respostas e transcreva-as para a FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
9. Quando o fiscal avisar que o tempo da prova terminou, não escreva mais nada e aguarde o recolhimento de sua FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
10. O candidato poderá levar o CADERNO DE PROVA somente após 3h (três horas) do início de sua aplicação.
11. Serão corrigidas somente as respostas que constam na FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
12. Utilizar somente caneta esferográfica, de material transparente, de tinta PRETA, para a marcação das questões na FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA.
13. Siga todas as orientações ditas em sala pelo fiscal e preencha a FOLHA DE RESPOSTA DEFINITIVA, conforme exemplo fixado no quadro da sala de realização da prova.

Nome:

Inscrição:

--	--

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I



<https://central3.to.gov.br/arquivo/357212/>

QUESTÃO 01

As palavras invariáveis empregadas nas falas das personagens garantem o sentido, e também o emprego da norma culta, já que:

- A) () o advérbio do primeiro quadrinho garante a dúvida expressa pela personagem.
- B) () a conjunção do segundo quadrinho denota conclusão da afirmação anteriormente empregada, garantindo um sentido de causa e consequência.
- C) () a fala do segundo quadrinho tem sentido de condição e conclusão, porque o conectivo apresenta a conclusão para a condição de não ter xampu.
- D) () o advérbio “felizmente”, no último quadrinho, é primitivo de um adjetivo e está erroneamente virgulado.
- E) () os dois advérbios empregados no texto do último quadrinho são acessórios, mas a retirada prejudicaria o sentido do texto, assim como a retirada também da expressão “no meu mundo”, a qual determina característica do espaço.

TEXTO II

HAGAR



CHRIS BROWNE



BROWNE, Chris. O melhor de Hagar, o horrível. 6. Porto Alegre: L&PM, 2010. p. 25.

QUESTÃO 02

No texto II, uma situação inusitada garante o humor do texto, porque:

- A) () alegam que adolescentes vestem roupas novas demais, ou seja, sempre lançam novas tendências.
- B) () as duas ocorrências do adjetivo “novo” muda o sentido do verbo vestir.
- C) () o efeito de humor da tira está no fato de que a ferrugem vai estragar e não “envelhecer” o vestido de metal. Comprova-se isso pelo emprego dos advérbios, no segundo quadrinho, e do adjetivo novíssimo na fala.
- D) () não há necessidade da dupla negação denotada pelos advérbios da segunda fala, já que o vestido estava sem uso na chuva.
- E) () já que o vestido é de metal, o jeito é deixá-lo na chuva para enferrujar e, assim, adquirir uma aparência metálica, dourada, conforme a adolescente gostaria de usar.

TEXTO III

Por toda parte eu vou persuadindo todos, jovens e velhos, a não se preocuparem exclusivamente, nem tão ardentemente, com o corpo e com as riquezas, como devem se preocupar com a alma, para que ela seja quanto possível melhor. E vou dizendo que a virtude não nasce da riqueza, mas da virtude vêm, aos homens, as riquezas e todos os outros bens, tanto públicos como privados.

Se, falando assim, eu corrompo os jovens, tais raciocínios são prejudiciais; mas se alguém disser que digo outras coisas que não essas, não diz a verdade.

Platão. Apologia de Sócrates. Maria Lacerda de Souza (Trad.) (com adaptações).

QUESTÃO 03

(PAS UnB- 2015/ ADAPTADA) Em relação ao texto, infere-se que:

- A) () o trecho “mas da virtude vêm, aos homens, as riquezas e todos os outros bens, tanto públicos como privados” poderia ser corretamente reescrito da seguinte forma: mas as riquezas e todos os outros bens, tanto públicos como privados, vêm da virtude aos homens.
- B) () no trecho “mas da virtude vêm, aos homens”, a forma verbal “vêm” está flexionada no plural porque concorda com “homens”.
- C) () em, “não diz a verdade.”, a oração encontra-se na ordem direta.
- D) () o trecho é apresentado sob o ponto de vista de uma terceira pessoa onisciente.
- E) () no último período do texto, o verbo “dizer” encontra-se incompleto sintaticamente, pois só se apresenta um objeto, quando ele requer dois.

TEXTO IV

De cada casulo espipavam homens armados de pau, achas de lenha, varais de ferro. Um empenho coletivo os agitava agora, a todos, numa solidariedade briosa, como se fossem desonrados para sempre se a polícia entrasse ali pela primeira vez. Enquanto se tratava de uma simples luta entre dois rivais, estava direito! ‘Jogassem lá as cristas, que o mais homem ficaria com a mulher!’ mas agora

tratava-se de defender a estalagem, a comuna, onde cada um tinha a zelar por alguém ou alguma coisa querida.

(AZEVEDO, Aluísio, O cortiço. 26. ed. São Paulo: Martins, 1974. p. 139.)

TEXTO V

O cortiço é um romance de muitas personagens. A intenção evidente é a de mostrar que todas, com suas particularidades, fazem parte de uma grande coletividade, de um grande corpo social que se corrói e se constrói simultaneamente.

(FERREIRA, Luiz Antônio. Roteiro de leitura: O cortiço de Aluísio Azevedo. São Paulo: Ática, 1997. p. 42.)

QUESTÃO 04

(UEL 2009/ADAPTADA) Sobre os textos IV e V, assinale a alternativa correta:

- A) () No Texto IV, por ser ele uma construção literária realista, há o predomínio da linguagem referencial, direta e objetiva; no Texto V, por ser ele um estudo analítico do romance, há o predomínio da linguagem estética.
- B) () A afirmação contida no Texto V explicita o modo coletivo de agir do cortiço, algo que também se observa no Texto IV, o que justifica o prevalectimento de um termo coletivo como título do romance.
- C) () Tanto no Texto IV quanto no Texto V há uma visão exacerbada e idealizada do cortiço, sendo este considerado um lugar de harmonia e justiça.
- D) () O que se afirma no Texto V vai contra a ideia contida no Texto IV, visto que no cortiço jamais existe união entre os seus moradores.
- E) () No texto IV, o verbo poderia ficar no singular ou no plural, devido à sua posição diante do verbo, em “Jogassem lá as cristas,”.

TEXTO VI

O Artigo 6º DA CF

O artigo 6º da Constituição Federal de 1988 se refere de maneira bastante genérica aos direitos sociais por excelência, como o direito a saúde, ao trabalho, ao lazer entre outros. Partindo desse pressuposto os direitos

sociais buscam a qualidade de vida dos indivíduos, no entanto apesar de estarem interligados faz-se necessário, ressaltar e distinguir as diferenças entre direitos sociais e direitos individuais. Portanto os direitos sociais, como dimensão dos direitos fundamentais do homem, são prestações positivas proporcionadas pelo Estado direta ou indiretamente, enunciadas em normas constitucionais, que possibilitam melhores condições de vida aos mais fracos, direitos que tendem a realizar a equalização de situações sociais desiguais, são, portanto, direitos que se ligam ao direito de igualdade.

Na sua grande maioria, os direitos sociais dependem de uma atuação do Estado, razão pela qual grande parte dessas normas é de eficácia limitada. Ainda, valem como pressupostos do gozo dos direitos individuais na medida em que cria condições materiais mais propícias ao aferimento da igualdade real, o que, por sua vez, proporciona condição mais compatível com o exercício efetivo da liberdade.

http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9623

QUESTÃO 05

Com base no Texto VI e nos conhecimentos gramaticais no que tange o período simples, afirma que:

- A) () na primeira oração do texto, o verbo referir é bitransitivo, isto é, transitivo direto e indireto.
- B) () a expressão “**de maneira bastante genérica**” é complemento verbal do verbo que a precede.
- C) () o período iniciado pela conjunção “**Portanto**”, no primeiro parágrafo, tem valor conclusivo.
- D) () em “Ainda, **valem** como pressupostos do gozo dos direitos individuais...”, o sujeito do verbo está posposto a ele.
- E) () na oração “possibilitam melhores condições de **vida aos mais fracos**”, o termo em destaque funciona sintaticamente como adjunto adnominal.

TEXTO VII

A tendência dos nomes

O nome é uma das primeiras coisas que não escolhemos na vida. Estará inscrito nos registros: na maternidade, no RG, no CPF, no obituário etc. Enfim, uma escolha que não fizemos nos acompanhada do berço ao túmulo, pois na lápide se dirá que ali jaz Fulano de Tal

SILVA, D. Língua, n. 77, mar. 2012

QUESTÃO 06

(ENEM 2014 – ADAPTADA) Algumas palavras atuam no desenvolvimento de um texto contribuindo para a sua progressão. A palavra “enfim” promove o encadeamento do texto, tendo sido utilizada com a intenção de:

- A) () explicar que os nomes das pessoas são escolhidos no nascimento.
- B) () ratificar que os nomes registrados no nascimento são imutáveis.
- C) () reiterar que os nomes recebidos são importantes até a morte.
- D) () introduzir uma ressalva sobre os nomes.
- E) () concluir que os nomes acompanham os indivíduos até a morte.

TEXTO VIII

“Não consultes dicionários. Casmurro não está aqui no sentido que eles lhe dão, mas no que lhe pôs o vulgo de homem calado e metido consigo. Dom veio por ironia, para atribuir-me fumos de fidalgo. Tudo por estar cochilando! Também não achei melhor título para a minha narração - se não tiver outro daqui até ao fim do livro, vai este mesmo. O meu poeta do trem ficará sabendo que não lhe guardo rancor. E com pequeno esforço, sendo o título seu, poderá cuidar que a obra é sua. Há livros que apenas terão isso dos seus autores; alguns nem tanto.”

Trecho da obra Dom Casmurro, de Machado de Assis.

QUESTÃO 07

Sobre o trecho da obra machadiana, e também acerca da escola literária Realismo, assinale a opção correta:

- A) () O movimento resgata o objetivismo na literatura e o gosto pelas descrições, e também é resultado do combate ao Romantismo.
- B) () O Realismo continuou a busca de uma maior aproximação com a realidade, como no Romantismo, ao descrever os costumes.
- C) () A escola literária traz um herói perfeito e idealiza a figura feminina.
- D) () As obras realistas apresentam uma linguagem coloquial, porém direta.
- E) () O único foco do principal autor realista são os conflitos interiores do ser humano.

TEXTO IX

“Há pessoas **que choram** por saber que as rosas têm espinho. Há outras que sorriem por saber que os espinhos têm rosas!”

Machado de Assis

QUESTÃO 08

A oração em destaque na citação machadiana é:

- A) () oração subordinada substantiva subjetiva.
- B) () oração subordinada substantiva objetiva direta.
- C) () oração subordinada substantiva predicativa.
- D) () oração subordinada adjetiva restritiva.
- E) () oração subordinada adjetiva explicativa.

TEXTO X

VOZES D'ÁFRICA

Deus! ó Deus! onde estás que não respondes?

Em que mundo, em qu'estrela tu t'escondes
Embuçado nos céus?

Há dois mil anos te mandei meu grito,
Que embalde desde então corre o infinito...
Onde estás, Senhor Deus?...

(...)

Minhas irmãs são belas, são ditosas...

Dorme a Ásia nas sombras voluptuosas
Dos haréns do Sultão.

Ou no dorso dos brancos elefantes
Embala-se coberta de brilhantes
Nas plagas do Hindustão.

(...)

A Europa é sempre Europa, a gloriosa!...

A mulher deslumbrante e caprichosa,
Rainha e cortesã.

Artista — corta o mármore de Carrara;

Poetisa — tange os hinos de Ferrara,

No glorioso afã!...

Sempre a láurea lhe cabe no litígio...

Ora uma c'roa, ora o barrete frígio

Enflora-lhe a cerviz.

O Universo após ela — doudo amante —

Segue cativo o passo delirante

Da grande meretriz.

Publicado no livro A cachoeira de Paulo Afonso: poema original brasileiro (1876).

In: ALVES, Castro. Obra completa. Org. e notas Eugênio Gomes. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 198. [Trechos]

QUESTÃO 09

Sobre os trechos da obra de Castro Alves, assinale a alternativa correta sobre o Romantismo brasileiro:

- A) () A linguagem usada por Castro Alves é realista. Apresenta estilo eloquente e poesia condoreira.
- B) () O autor pertence à temática social da 2ª fase do Romantismo brasileiro.
- C) () A Terceira Geração Romântica no Brasil é conhecida como "Geração Condoreira", uma vez que esteve marcada pela liberdade e por uma visão mais ampla.
- D) () Nessa 3ª fase, a busca pela identidade nacional ainda continua focada nas etnias europeia e indígena.
- E) () São características da Terceira Geração Romântica a liberdade, o abolicionismo, a realidade social e o amor platônico.

TEXTO XI



QUESTÃO 10

A charge é um estilo de ilustração que tem por finalidade satirizar, por meio de uma caricatura, algum acontecimento atual com uma ou mais personagens envolvidos. Sobre o texto, observa-se que:

- A) () a fala do primeiro balão é iniciada incorretamente por uma conjunção seguida de onomatopeia.
- B) () há uma adversidade na fala dos personagens, visto que ambos desconhecem o assunto tratado.
- C) () "nem" é uma conjunção coordenativa aditiva.
- D) () "nem" é uma conjunção alternativa, a qual gera uma enumeração de possibilidades na segunda fala.
- E) () o sujeito encontra-se na forma simples em ambos balões.

TEXTO XII

Feminicídio é a mais grave forma de violência contra a mulher, tendo esse termo sido usado pela primeira vez por Russell em 1976, com o objetivo de chamar a atenção e retirar a invisibilidade do assassinato de mulheres. No Brasil, foi incluído pela primeira vez no Código Penal em 2015. As estatísticas são alarmantes: 5º lugar no ranking de mortes de mulheres, sendo que 4 em cada 10 mulheres, com 18 ou mais anos de idade, foram mortas pelo parceiro ou ex-parceiro.

<http://justificando.cartacapital.com.br/2017/01/04/precisamos-falar-sobre-feminicidio/>

QUESTÃO 11

O texto acima, pertencente ao gênero referencial, aborda sobre o feminicídio, pois, de acordo com as informações do texto

- A) () é um tema novo no Brasil, tendo sua inclusão no Código Penal em 2015.
- B) () infere-se que o crime ocorre, pois, comumente, as mulheres são vítimas de agressões em seus domicílios, por parceiros ou ex-parceiros.
- C) () somente com as novas posições sociais das mulheres no Brasil, o problema passou a ocorrer no país.
- D) () a violência do feminicídio é somente individual, e o Brasil ainda controla a situação.
- E) () é um problema cultural apenas do Brasil.

TEXTO XIII



QUESTÃO 12

Quanto aos aspectos linguísticos do texto, deve-se afirmar que:

- A) () há um aposto na fala do primeiro quadrinho.
- B) () na primeira fala do segundo quadrinho, a oração é completamente adversativa.
- C) () há uma relação de causa e consequência na segunda fala do segundo quadrinho, mesmo sem conjunção é possível percebê-la pelo sentido que as orações estabelecem.
- D) () na fala do terceiro quadrinho encontra-se apenas orações assindéticas.
- E) () há independência sintática nas orações do último quadrinho.

TEXTO XIV



(www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/economica2013/08/26; Acesso em 11.7.2017)

QUESTÃO 13

(NUCEPE 2017- ADAPTADA) É correto afirmar que PLANO DE SAÚDE e GRAVE constituem, respectivamente:

- A) () objeto direto e predicativo do sujeito.
- B) () objeto direto e objeto direto.
- C) () objeto indireto e predicativo do sujeito.
- D) () objeto indireto e objeto indireto.
- E) () objeto direto e predicativo do objeto.

TEXTO XV

Certamente o dinamismo dos jovens não se exprimia só em brincadeiras e ações frenéticas; justamente para eles, que se encontravam na passagem para a idade adulta, o sério e o divertido costumavam sobrepor-se constantemente. Dessa seriedade leve e jocosa, por vezes, mais eficaz que qualquer argumento, as comunidades pré-industriais sabiam tirar proveito, concedendo aos jovens notável liberdade de ação, ou melhor, atribuindo-lhes a função de representantes da moral pública.

Norbert Schindler. Os tutores da desordem: rituais da cultura juvenil nos primórdios da era moderna. In: Giovanni Levi; Jean-Claude Schmitt. História dos jovens: da antiguidade à era moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 266 (com adaptações).

QUESTÃO 14

As conjunções são palavras invariáveis responsáveis pela coesão textual. Quanto ao texto e o uso da coesão:

- A) () a conjunção “e” na segunda linha do texto não está em sua função correta.
- B) () a conjunção aditiva “e” serve para unir núcleos nominais, como é visto na segunda linha do texto.
- C) () em “mais eficaz que qualquer argumento”, a conjunção “que” inicia

uma justificativa para a afirmativa anterior.

- D) () a oração “concedendo aos jovens notável liberdade de ação,” apresenta causa, isto é, explicação à oração anterior.
- E) () a expressão “ou melhor,” na penúltima linha, agrega valor de alternância ao período.

TEXTO XVI

Capítulo LIV — A pêndula

Saí dali a saborear o beijo. Não pude dormir; estirei-me na cama, é certo, mas foi o mesmo que nada. Ouvi as horas todas da noite. Usualmente, quando eu perdia o sono, o bater da pêndula fazia-me muito mal; esse tique-taque noturno, vagaroso e seco parecia dizer a cada golpe que eu ia ter um instante menos de vida. Imaginava então um velho diabo, sentado entre dois sacos, o da vida e o da morte, e a contá-las assim:

- Outra de menos...
- Outra de menos...
- Outra de menos...
- Outra de menos...

O mais singular é que, se o relógio parava, eu dava-lhe corda, para que ele não deixasse de bater nunca, e eu pudesse contar todos os meus instantes perdidos. Invenções há, que se transformam ou acabam; as mesmas instituições morrem; o relógio é definitivo e perpétuo. O derradeiro homem, ao despedir-se do sol frio e gasto, há de ter um relógio na algibeira, para saber a hora exata em que morre.

Naquela noite não padeci essa triste sensação de enfado, mas outra, e deleitosa. As fantasias tumultuavam-me cá dentro, vinham umas sobre outras, à semelhança de devotas que se abalroam para ver o anjo-cantor das procissões. Não ouvia os instantes perdidos, mas os minutos ganhados.

ASSIS, M. Memórias póstumas de Brás Cubas. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1992 (fragmento).

QUESTÃO 15

(ENEM 2013 - ADAPTADA) O capítulo apresenta o instante em que Brás Cubas revive a sensação do beijo trocado com Virgília, casada com Lobo Neves. Nesse contexto, a metáfora do relógio desconstrói certos paradigmas românticos, porque:

- A) () o relógio representa a materialização do tempo e redireciona o comportamento idealista de Brás Cubas.
- B) () o narrador e Virgília não têm percepção do tempo em seus encontros adúlteros.
- C) () como “defunto autor”, Brás Cubas reconhece a inutilidade de tentar acompanhar o fluxo do tempo.
- D) () na contagem das horas, o narrador metaforiza o desejo de triunfar e acumular riquezas.
- E) () o narrador compara a duração do sabor do beijo à perpetuidade do relógio.

TEXTO XVII

Ortografia, concordância verbal, e tudo que envolve gramática não faz a minha cabeça, nem muito menos é primordial em minha poesia.

O que é errado hoje, será correto amanhã, por isso uso e abuso de minha licença poética, e deixo-me levar apenas pelo sentimento e pela melodia.

Augusto Branco

QUESTÃO 16

Considerando a concordância nominal, assinale a frase correta conforme as regras:

- A) () Ela mesmo confirmou a informação.
- B) () Foi muito criticado pelos jornais a reedição da obra.
- C) () Ela ficou meia chateada com a notícia.
- D) () Muito obrigada, querido, falou-me emocionada.
- E) () Anexo, remeto-lhes nossas últimas fotos.

TEXTO XVIII

“Eram cinco horas da manhã e o cortiço acordava, abrindo, não os olhos, mas a sua infinidade de portas e janelas alinhadas.

Um acordar alegre e farto de quem dormiu de uma assentada sete horas de chumbo. Como que se sentiam ainda na indolência de neblina as derradeiras notas da última guitarra da noite antecedente, dissolvendo-se à luz loura e tenra da aurora, que nem um suspiro de saudade perdido em terra alheia.

A roupa lavada, que ficara de véspera nos coradouros, umedecia o ar e punha-lhe um farto acre de sabão ordinário. As pedras do chão, esbranquiçadas no lugar da lavagem e em alguns pontos azuladas pelo anil, mostravam uma palidez grisalha e triste, feita de acumulações de espumas secas.

Entretanto, das portas surgiam cabeças congestionadas de sono; ouviam-se amplos bocejos, fortes como o marulhar das ondas; pigarreava-se grosso por toda a parte; começavam as xícaras a tilintar; o cheiro quente do café aquecia, suplantando todos os outros; trocavam-se de janela para janela as primeiras palavras, os bons-dias; reatavam-se conversas interrompidas à noite; a pequenada cá fora traquinava já, e lá dentro das casas vinham choros abafados de crianças que ainda não andam. No confuso rumor que se formava, destacavam-se risos, sons de vozes que altercavam, sem se saber onde, grasnar de marrecos, cantar de galos, cacarejar de galinhas. De alguns quartos saíam mulheres que vinham pendurar cá fora, na parede, a gaiola do papagaio, e os louros, à semelhança dos donos, cumprimentavam-se ruidosamente, espanejando-se à luz nova do dia.”

Trecho extraído da obra O cortiço. São Paulo: Ática, 1997.

QUESTÃO 17

Expressões como “o cortiço acordava” e “começavam as xícaras a tilintar”, quanto à linguagem conotativa, representam uma:

- A) () Prosopopeia.
- B) () Antítese.
- C) () Comparação.
- D) () Paradoxo.
- E) () Sinestesia.

QUESTÃO 18

A obra “O cortiço”, de Aluísio Azevedo, é uma obra naturalista. São características desse movimento literário:

- A) () Objetivismo e materialismo.
- B) () Fuga da realidade e nacionalismo.
- C) () Supervalorização dos sentimentos e subjetividade.
- D) () Os aspectos místicos, espirituais, intuitivos e transcendentais.
- E) () Animalização das personagens e, conseqüentemente, a ação baseada em instintos naturais.

QUESTÃO 19

A oração destacada em “A roupa lavada, que ficara de véspera nos coradouros, umedecia o ar...” (2º parágrafo do texto XVIII) classifica-se como:

- A) () Oração subordinada substantiva apositiva.
- B) () Oração coordenada sindética explicativa.
- C) () Oração subordinada adjetiva restritiva.
- D) () Oração subordinada adverbial causal.
- E) () Oração subordinada adjetiva explicativa.

TEXTO XIX

Crianças são mais altruístas e justas do que adultos

Crianças parecem ser apenas fofinhas. Mas um estudo da Universidade de Wisconsin, nos EUA, mostrou que bebês podem se igualar e até superar os adultos quando o assunto é noção de altruísmo e justiça. Os pequenos de apenas 15 meses de idade, avaliados na pesquisa, exibiram fortes sinais de comportamento cooperativo.

Até agora, pensava-se que as crianças não compreendiam o altruísmo – intenção de realizar ações em benefício de outros – até os dois anos de idade e que o senso de justiça só se desenvolvia depois dos 6 ou 7. Porém, o fato de elas não terem tido ainda uma vida inteira de experiências que deformam seu senso de certo e errado pode adiantar esse processo.

Para o experimento, os pesquisadores recrutaram 47 bebês de 15 meses de idade,

sentados nos colos de seus pais, para assistir individualmente a dois vídeos. O primeiro mostrava três personagens, sendo um deles dono de um prato de biscoitos. Em uma primeira situação, ele distribuía igualmente a comida entre os três, e em uma segunda, ele deixava alguém com uma porção maior. O segundo vídeo era igual, mas com leite no lugar dos biscoitos.

Foi observado nas crianças um fator chamado “violação de expectativa”, que basicamente significa que elas prestam mais atenção a algo que as deixa surpresas. No experimento, a atenção dos bebês era consideravelmente maior na cena em que o leite e os biscoitos foram distribuídos de forma desigual, o que indica que eles esperavam mais justiça por parte dos personagens.

Em um segundo experimento, dois brinquedos Lego diferentes foram apresentados aos bebês. O que eles escolheram para brincar foi considerado seu brinquedo preferido. Em seguida, um pesquisador entrou na sala e perguntou ao bebê se ele podia ceder um dos brinquedos ao adulto. Um terço das crianças deu o seu preferido, um outro terço cedeu o menos preferido e o último terço não deu nenhum dos dois.

92% dos bebês que abdicaram de seu brinquedo preferido também prestaram mais atenção ao vídeo da distribuição desigual de comida. Em outras palavras, a grande maioria das crianças que desistem do que gostam – um ato básico de altruísmo – também é aquela que fica surpresa com atos de injustiça. E o contrário também prova a teoria: 86% dos pequenos que se mostraram egoístas dando o brinquedo menos preferido prestaram mais atenção à distribuição justa de leite e biscoitos.

(<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI271956-17770,00.html> – 24/10/2011)

QUESTÃO 20

(ESCS 2012/ ADAPTADA) Examinado o texto, quanto à função da linguagem, é possível sustentar que nele há o predomínio da função:

- A) () Referencial.
- B) () Apelativa.
- C) () Emotiva.
- D) () Poética.
- E) () Conativa.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

Dr. Robert Bruce Banner na tentativa de controlar os poderes do Hulk precisou calcular o simples valor de $\text{sen}(2x)$ para ajustar a radiação Gama que ele iria receber. Já era de seu conhecimento que o arco era do primeiro quadrante e que $\text{sen}(x) = 0,9$. Assinale a alternativa que corresponde ao valor correto encontrado por Banner:

- A) () 2.
B) () $\frac{\sqrt{19}}{100}$.
C) () $\frac{3}{10}$.
D) () 1.
E) () $\frac{9\sqrt{19}}{50}$.

QUESTÃO 22

O Homem de Ferro possui armadura motorizada que lhe dá força sobre-humana e durabilidade, voo e uma variedade de armas. A armadura foi inventada pelo próprio Tony Stark. Outras pessoas que eventualmente assumiram a identidade Homem de Ferro foi: o parceiro do Tony de longa data e melhor amigo, James Rhodes; associados próximos Harold "Happy" Hogan; Eddie março; e (brevemente) Michael O'Brien.

Os sistemas de armas do traje mudaram ao longo dos anos, mas armas ofensivas padrão do Homem de Ferro têm sido sempre os raios repulsores que são disparados a partir das palmas de suas luvas. Outras armas construídas em várias encarnações da armadura incluem: o projetor uni-beam em seu peito; um pulso eletromagnético gerador; e um escudo de energia defensiva que pode ser estendido até 360 graus.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Homem_de_Ferro

A expressão a seguir modela a Intensidade (I) do raio repulsor do Homem de Ferro, em MW, em função do tempo (t), em segundos.

$$I(t) = 420 + 300 \cos \left[\frac{4\pi}{9} \left(t - \frac{3}{7} \right) \right]$$

Assinale a alternativa correta que corresponde ao tempo do período (p) completo do raio repulsor:

- A) () $p = 9s$.
B) () $p = 4,5s$.
C) () $p = \frac{4}{9}s$.
D) () $p = 20s$.
E) () $p = 18s$

Rascunho:

QUESTÃO 23

Filho de Odin, o deus supremo de Asgard (lar dos deuses nórdicos) e de Jord, a deusa da Terra (também chamada de Midgard ou Gaia), Thor Odinson é o príncipe de um outro mundo existente numa dimensão acima de Midgard, a Terra.

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Thor_\(Marvel_Comics\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Thor_(Marvel_Comics))

Bruce Banner, no período que passou em Asgard, notou que o clima de lá era muito parecido com o da Terra. Ele desenvolveu duas expressões que permitem calcular a temperatura média diária T (em °C) e a quantidade de energia solar média diária Q (em kcal/cm²) desse planeta em função do tempo t , em dias.

$$T(t) = 24 + 12 \cdot \text{sen} \left[2\pi \left(\frac{t-15}{52} \right) \right]$$

$$Q(t) = 400 + 200 \cdot \text{sen} \left[2\pi \left(\frac{t-11}{52} \right) \right]$$

A partir dessas informações assinale a alternativa incorreta:

- A) () A temperatura média máxima diária de Asgard é 36°C.
- B) () No 50° dia, a quantidade de energia solar média mensal é mínima.
- C) () O período completo da variação média diária da temperatura é de 52 dias
- D) () A função da temperatura é seno.
- E) () Quando a quantidade de energia solar média semanal é máxima, a temperatura média semanal também é máxima.

QUESTÃO 24

A expectativa de vida, $E(t)$ em décadas, de um asgardiano, que nasceu a partir do ano 2000 ($t > 2000$), é dada por $E(t) = 12 \cdot [200 \cdot \log(t) - 652]$, com t em anos. Considerando $\log 2 = 0,3$, uma pessoa desse planeta que nascer no ano 2048 terá expectativa de viver:

- A) () 850 anos.
- B) () 96 anos.
- C) () 960 anos.
- D) () 652 anos.
- E) () 1250 anos.

QUESTÃO 25

Tony Stark, o Homem de ferro, possui uma grande capacidade de aprendizagem. E, Bruce Banner conseguiu modelar a quantidade de acertos de problemas complexos que Tony consegue resolver em t dias, pela lei $f(t) = 60 - 55e^{-0,1t}$, em que $f(t)$ representa o número de problemas resolvidos. Aproximadamente, quantos problemas Tony conseguiria solucionar em 20 dias? (Use: $e^{-2} = 0,14$)

- A) () 20.
- B) () 52.
- C) () 59.
- D) () 67.
- E) () 64.

Rascunho:

QUESTÃO 26

O desenvolvimento da velocidade do Pantera Negra vestido com seu traje é modelado pela lei $v(T) = 45 \left(1 - e^{-\frac{T}{40}}\right)$, com $v(T)$ em metros por segundo. Qual tempo gasto, em segundos, para o Pantera atingir 15 m/s? (Use: $\ln 3 = 1,09$ e $\ln 2 = 0,69$)

- A) () 32,4 segundos.
 B) () 25 segundos.
 C) () 16 segundos.
 D) () 18 segundos.
 E) () 40 segundos.

Thor encontrou, em um cômodo secreto do palácio de Asgard, três problemas matemáticos escritos na parede. Resolva-os e assinale a alternativa correta nas questões 27 a 29:

QUESTÃO 27

Qual o resultado da expressão:

$$\frac{\sec\left(\frac{\pi}{6}\right) + \operatorname{sen}\left(\frac{5\pi}{3}\right) \cdot \cot g\left(-\frac{\pi}{3}\right)}{\operatorname{tg}(3\pi) + \cos\left(-\frac{4\pi}{3}\right)} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right) ?$$

- A) () $\frac{\sqrt{3}}{6}$.
 B) () $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
 C) () $\frac{\sqrt{2}}{6}$.
 D) () 0.
 E) () 1.

QUESTÃO 28

Dado o sistema a seguir, qual o valor de $x+y$?

$$\begin{cases} \log x - \log y = \log 3 \\ 3^{2(x-y)} = 81 \end{cases}$$

- A) () 12.
 B) () 8.
 C) () 9.
 D) () 4.
 E) () 2.

QUESTÃO 29

Qual o conjunto solução da inequação $\log_2[\log_{1/2}(\log_3 x)] > 1$?

- A) () $S = \{x \in R / 1 < x < \sqrt[4]{3}\}$
 B) () $S = \{x \in R / x < 1\}$
 C) () $S = \{x \in R / 0 < x < 3\}$
 D) () $S = \{x \in R / x < \sqrt[4]{3}\}$
 E) () $S = \{x \in R / x > 0\}$

Rascunho:

QUESTÃO 30

Na batalha final contra Thanus, o escudo do Capitão América sofreu uma rachadura representada pelo segmento BC, conforme figura a seguir. Banner propôs, para reformar o escudo, um reforço na estrutura, que será o triângulo inscrito ABC. Sabendo que $A=75^\circ$, $B=45^\circ$ e o lado $AC=80$ cm. Qual o tamanho da rachadura representado pelo segmento BC? (Use $\sqrt{3}=1,7$).

Dica: use a lei dos senos: $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$



- A) () 96 cm.
- B) () 102 cm.
- C) () 160 cm.
- D) () 108 cm.
- E) () 144 cm.

QUESTÃO 31

Nick Fury é o líder da Shield no universo Marvel. Recentemente ele resolveu dar a quatro membros da sua equipe quatro números naturais distintos, de forma que esses números, quando adicionados três a três, resultem em: 152, 163, 175 e 185. Esses números formam uma senha que somente o Nick Fury conhece. Sobre esses quatro números, é correto afirmar que:

- A) () todos são números menores que 70.
- B) () nenhum é múltiplo de 10.
- C) () apenas um é número primo.
- D) () algum é quadrado perfeito.
- E) () a soma dos quatro números é 675.

QUESTÃO 32

Peter Parker é o jovem por trás da máscara do Homem Aranha, e também conhecido por ser um herói que vive com o seu dinheiro contado. Sabendo que em certo momento Peter Parker possui 29 moedas de R\$ 0,10 e 15 moedas de R\$ 0,25. O número de maneiras diferentes que ele tem para formar 5 reais é igual a:

- A) () 2
- B) () 3
- C) () 4
- D) () 5
- E) () 6

Rascunho:

QUESTÃO 33

Capitão América (1), Thor (2), Homem de Ferro (3) e Hulk (4) são heróis do universo Marvel e, constantemente, se desafiam com exercícios. Com base na matriz D , a seguir, que enumera cada elemento a_{ij} representando o número de desafios que “i” fez a “j”, marque a alternativa que contém, respectivamente, quem mais desafiou e quem foi mais desafiado:

$$D = \begin{pmatrix} 0 & 5 & 2 & 7 \\ 6 & 0 & 4 & 1 \\ 1 & 7 & 0 & 3 \\ 2 & 1 & 8 & 0 \end{pmatrix}$$

- A) () Capitão América e Homem de Ferro.
B) () Thor e Hulk.
C) () Capitão América e Hulk.
D) () Homem de Ferro e Thor.
E) () Hulk e Homem de Ferro.

Rascunho:

QUESTÃO 34

Uma das formas de se criptografar uma mensagem em Wakanda (lar do Pantera Negra) é por meio de um produto de matrizes. A ideia consiste em transformar uma mensagem em uma matriz M , posteriormente cria-se uma matriz C (chave criptográfica) inversível, o produto $M.C$ gera uma matriz X que é a mensagem criptografada. Para se descobrir a mensagem M , basta o receptor executar o produto $X.C^{-1}$, em que C^{-1} é a matriz inversa de C , com esse produto o receptor retorna a mensagem inicial M . Com base nessa informação, determine uma matriz inversível P que satisfaça a equação:

$$P^{-1} \cdot A = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}, \text{ sendo } A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}.$$

- A) () $P = \begin{bmatrix} \frac{5}{3} & \frac{10}{9} \\ \frac{2}{3} & -\frac{2}{9} \end{bmatrix}$
B) () $P = \begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 6 & -15 \end{bmatrix}$
C) () $P = \frac{1}{10} \begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$
D) () $P = \begin{bmatrix} -\frac{2}{9} & -\frac{2}{3} \\ -\frac{10}{9} & \frac{5}{3} \end{bmatrix}$
E) () $P = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ \frac{5}{3} & -\frac{3}{2} \end{bmatrix}$

Rascunho:

QUESTÃO 35

Thanos é um dos vilões do universo Marvel, ele causou uma das maiores destruições já vistas. Sua ideia de dizimar metade dos seres humanos é baseada em uma equação bem simples, chegará um momento que a quantidade de seres humanos na Terra será maior do que a quantidade de alimento, ou seja, em algum momento na Terra, não haverá alimento suficiente para alimentar todos os seres humanos. Pesquisas realizadas verificaram que, no planeta Terra, no início do ano de 2013, a quantidade de alimento era suficiente para abastecer 12 vezes a quantidade de seres humanos. Sabe-se que a quantidade de alimentos cresce a uma taxa de 5% ao ano, enquanto que a quantidade de seres humanos cresce a uma taxa de 20% ao ano.

Com base nesses dados, é correto afirmar que, a quantidade de alimento na Terra será suficiente para abastecer toda a população de seres humanos até:

(Considere: $\log 7 = 0,85$; $\log 6 = 0,78$; $\log 2 = 0,3$)

- A) () o 1º semestre do ano de 2034.
- B) () o 2º semestre do ano de 2034.
- C) () o 1º semestre do ano de 2035.
- D) () o 2º semestre do ano de 2035.
- E) () o 1º semestre do ano de 2036.

QUESTÃO 36

A Shield está desenvolvendo uma cápsula de sobrevivência com a forma de uma pirâmide de altura 3 metros, cuja base é um hexágono regular de lados medindo 2 metros. Com receio de saber se está cápsula realmente abriga pelo menos um de seus agentes, a Shield resolveu enviar o projeto para análise. Assim, a área da base e o volume desta cápsula medem, respectivamente:

- A) () $6\sqrt{3} \text{ m}^2$ e $6\sqrt{3} \text{ m}^3$.
- B) () $3\sqrt{3} \text{ m}^2$ e $3\sqrt{3} \text{ m}^3$.
- C) () $5\sqrt{3} \text{ m}^2$ e $2\sqrt{3} \text{ m}^3$.
- D) () $2\sqrt{3} \text{ m}^2$ e $5\sqrt{3} \text{ m}^3$.
- E) () $4\sqrt{3} \text{ m}^2$ e $8\sqrt{3} \text{ m}^3$.

QUESTÃO 37

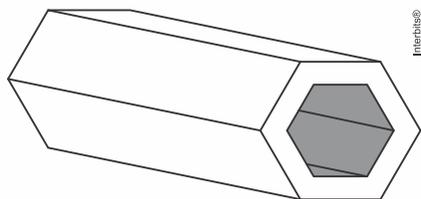
Os engenheiros de Asgard (um dos sete reinos do universo Marvel) resolveram projetar um cubo, a fim de armazenar uma das gemas do infinito. Este cubo possui cada aresta igual a 1 metro e a gema do infinito, em forma de octaedro regular, terá seus vértices tocando os centros das faces do cubo. Com base nessas informações, é correto afirmar que conforme esse projeto, o volume da gema do infinito será de:

- A) () $\frac{2}{3} \text{ m}^3$
- B) () $\frac{2}{7} \text{ m}^3$
- C) () $\frac{1}{6} \text{ m}^3$
- D) () $\frac{4}{7} \text{ m}^3$
- E) () $\frac{1}{3} \text{ m}^3$

Rascunho:

QUESTÃO 38

Tony Stark (Homem de Ferro) resolveu criar uma nova arma para suas armaduras. O protótipo dessa arma, desenvolvida por meio de um *software* de modelagem em três dimensões, é formada a partir de dois prismas de base hexagonal regular, assemelhando-se ao formato de uma porca de parafuso e será feita de vibranium.



Considerando que o lado do hexágono maior mede 8 cm; que o comprimento do prisma é igual a 35 cm; e, que o lado do hexágono menor mede 6 cm, então, a quantidade de vibranium necessária para a produção desse protótipo é, em cm^3 : (use $\sqrt{3} = 1,7$.)

- A) () 1064
- B) () 1785
- C) () 2127
- D) () 2499
- E) () 2625

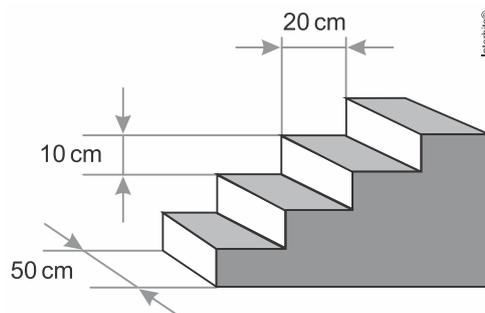
QUESTÃO 39

Capitã Marvel, em certo momento de patrulha ao redor do planeta Terra consegue observar exatamente $\frac{1}{10}$ da sua superfície. Sabendo que o valor do raio da Terra é de aproximadamente 6400 km. Marque a alternativa que contém a distância que a Capitã Marvel está da Terra nesse instante:

- A) () 1200 km
- B) () 1280 km
- C) () 1600 km
- D) () 3200 km
- E) () 4200 km

QUESTÃO 40

Certo engenheiro resolveu criar o projeto da escadaria principal da sede da Shield. A figura mostra um protótipo da escada maciça de quatro degraus, todos eles com formato de um paralelepípedo reto, com a base de cada degrau em formato de retângulo de dimensões 20 cm por 50 cm, sendo a diferença de altura entre o piso e o primeiro degrau e entre os degraus consecutivos é de 10 cm.



Se o projeto final para essa escada for composto por 20 degraus, mantendo o mesmo padrão, seu volume será igual a:

- A) () 2,1 m^3
- B) () 2,3 m^3
- C) () 3,0 m^3
- D) () 4,2 m^3
- E) () 6,0 m^3

Rascunho:



NOME:

INSCRIÇÃO:

ASSINATURA:

DATA: 07/11/2019

INSTRUÇÕES

ANO LETIVO: 2020

PROVA: VAGAS REMANESCENTES – 3ª SÉRIE

ETAPA: AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

1. Utilizar somente caneta esferográfica de tinta **PRETA**;
2. Questões com mais de uma alternativa marcada serão anuladas;
3. Forma correta de preenchimento: ●

PORTUGUÊS

- 01 (A) (B) (C) (D) (E)
02 (A) (B) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (D) (E)
04 (A) (B) (C) (D) (E)
05 (A) (B) (C) (D) (E)
06 (A) (B) (C) (D) (E)
07 (A) (B) (C) (D) (E)
08 (A) (B) (C) (D) (E)
09 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)
11 (A) (B) (C) (D) (E)
12 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)
14 (A) (B) (C) (D) (E)
15 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)
17 (A) (B) (C) (D) (E)
18 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)
20 (A) (B) (C) (D) (E)

MATEMÁTICA

- 21 (A) (B) (C) (D) (E)
22 (A) (B) (C) (D) (E)
23 (A) (B) (C) (D) (E)
24 (A) (B) (C) (D) (E)
25 (A) (B) (C) (D) (E)
26 (A) (B) (C) (D) (E)
27 (A) (B) (C) (D) (E)
28 (A) (B) (C) (D) (E)
29 (A) (B) (C) (D) (E)
30 (A) (B) (C) (D) (E)
31 (A) (B) (C) (D) (E)
32 (A) (B) (C) (D) (E)
33 (A) (B) (C) (D) (E)
34 (A) (B) (C) (D) (E)
35 (A) (B) (C) (D) (E)
36 (A) (B) (C) (D) (E)
37 (A) (B) (C) (D) (E)
38 (A) (B) (C) (D) (E)
39 (A) (B) (C) (D) (E)
40 (A) (B) (C) (D) (E)