

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM

CONCURSO PÚBLICO 008/2013

CADERNO DE QUESTÕES

102 – Analista de Projetos e Obras Jr. (Grad. Sup. Comp. em Geologia ou Engenharia Geológica)

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTEs.

- 1 Confira se, além deste CADERNO DE QUESTÕES, que contém 50 questões objetivas, você recebeu o CARTÃO-RESPOSTA destinado à marcação das respostas da prova.
- 2 Verifique se o seu nome e o número de sua inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.
- 3 Após a conferência, assine seu nome nos espaços próprios do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando, de preferência, caneta esferográfica de tinta preta ou azul.
- 4 Não dobre, não amasse e nem manche o CARTÃO-RESPOSTA. Ele somente poderá ser substituído caso esteja danificado na barra de reconhecimento para leitura óptica.
- 5 No CARTÃO-RESPOSTA marque, para cada questão, a letra correspondente à opção escolhida para a resposta, preenchendo todo o espaço compreendido no retângulo à caneta esferográfica de tinta preta ou azul. Preencha os campos de marcação completamente, sem deixar espaços em branco.
- 6 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções, identificadas com as letras **A, B, C, D e E**. Apenas uma responde adequadamente à questão. Você deve assinalar apenas uma opção em cada questão. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 7 O tempo disponível para esta prova é de **três horas**.
- 8 Sugerimos que reserve os 30 minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
- 9 Quando terminar a prova, entregue ao fiscal este CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
- 10 Você somente poderá deixar o local de prova após 1 hora do início da aplicação da prova.
- 11 Você será excluído do exame caso utilize, durante a realização da prova, máquinas e (ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie.
- 12 O penúltimo e o antepenúltimo candidato a terminar a prova deverão ficar na sala até o último candidato entregar a prova. O candidato que estiver fazendo a prova por último não é testemunha, e sim a pessoa que está sendo observada.

NOME DO CANDIDATO:

Nº de Inscrição:

| RG nº:

| Sala:

| Carteira:

Texto para responder às questões de 01 a 05.

Ceao e amigo Gedeão à beira da estrada

(Moacvr Scliar)

— Este que passou agora foi um Volkswagen 1962. não é. amigo Gedeão?

— Não. Ceao. Foi um Simca Tufão.

— Um Simca Tufão? ... Ah, sim. é verdade. Um Simca potente. E muito econômico. Conheço o Simca Tufão de longe. Conheço qualquer carro pelo barulho da máquina. Este que passou agora não foi um Ford?

— Não. Ceao. Foi um caminhão Mercedinho.

— Um caminhão Mercedinho! Quem diria! Faz tempo que não passa por aqui um caminhão Mercedinho. Grande caminhão. Forte. Estável nas curvas. Conheço o Mercedinho de longe... Conheço qualquer carro. Sabe há quanto tempo sento à beira desta estrada ouvindo os motores. amigo Gedeão? Doze anos. amigo Gedeão. Doze anos. É um bocado de tempo. não é. amigo Gedeão? Deu para aprender muita coisa. A respeito de carros. digo. Este que passou não foi um Gordini Teimoso?

— Não. Ceao. Foi uma lambreta.

— Uma lambreta... Enanam a gente. estas lambretas. Principalmente quando eles deixam a descarga aberta. Mas como eu ia dizendo. se há coisa que eu sei fazer é reconhecer automóvel pelo barulho do motor. Também. não é para menos: anos e anos ouvindo! Esta habilidade de muito me valeu. em certa ocasião... Este que passou não foi um Mercedinho?

— Não. Ceao. Foi o ônibus.

— Eu sabia: nunca passam dois Mercedinhos seguidos. Disse só pra chatear. Mas onde é que eu estava? Ah, sim. Minha habilidade já me foi útil. Quer que eu conte. amigo Gedeão? Pois então conto. Aiuda a matar o tempo. não é? Assim o dia termina mais ligeiro. Gosto mais da noite: é fresquinha. nesta época. Mas como eu ia dizendo: há uns anos atrás mataram um homem a uns dois quilômetros daqui. Um fazendeiro muito rico. Mataram com quinze balacos. Este que passou não foi um Galaxie?

— Não. Foi um Volkswagen 1964.

— Ah. um Volkswagen... Bom carro. Muito econômico. E a caixa de mudanças muito boa. Mas. então. mataram o fazendeiro. Não ouviu falar? Foi um caso muito rumoroso. Quinze balacos! E levaram todo o dinheiro do fazendeiro. Eu. que naquela época já costumava ficar sentado aqui à beira da estrada. ouvi falar no crime. que tinha sido cometido num domingo. Na sexta-feira, o rádio dizia que a polícia nem sabia por onde começar. Este que passou não foi um Candango?

— Não. Ceao. não foi um Candango.

— Eu estava certo que era um Candango... Como eu ia contando: na sexta. nem sabiam por onde começar. Eu ficava sentado aqui. nesta mesma cadeira. pensando. pensando... A gente pensa muito. De modos que fui formando um raciocínio. E achei que devia ajudar a polícia. Pedi ao meu vizinho para avisar ao delegado que eu tinha uma comunicação a fazer. Mas este agora foi um Candango!

— Não. Ceao. Foi um Gordini Teimoso.

— Eu seria capaz de iurar que era um Candango. O delegado demorou a falar comigo. De certo pensou: "Um ceao? O que pode ter visto um ceao?" Estas bobagens. sabe como é. amigo Gedeão. Mesmo assim. apareceu. porque estavam tão atrapalhados que iriam até falar com uma pedra. Veio o delegado e sentou bem aí onde estás. amigo Gedeão. Este agora foi o ônibus?

— Não. Ceao. Foi uma camioneta Chevrolet Pavão.

— Boa esta camioneta. antiga. mas boa. Onde é que eu estava? Ah. sim. Veio o delegado. Perauntei: "Senhor delegado. a que horas foi cometido o crime?"

— "Mais ou menos às três da tarde. Ceao" — respondeu ele. "Então" — disse eu. — "O senhor terá de procurar um Oldsmobile 1927. Este carro tem a surdina furada. Uma vela de ignição funciona mal. Na frente. viajava um homem muito gordo. Atrás. tenho certeza. mas iam talvez duas ou três pessoas." O delegado estava assombrado. "Como sabe de tudo isto. amigo?" — era só o que ele perauntava. Este que passou não foi um DKW?

— Não. Ceao. Foi um Volkswagen.

— Sim. O delegado estava assombrado. "Como sabe de tudo isto?" — "Ora. delegado" — respondi. — "Há anos que sento aqui à beira da estrada ouvindo automóveis passar. Conheço qualquer carro. Sei mais: quando o motor está mal. quando há muito peso na frente. quando há gente no banco de trás. Este carro passou para lá às quinze para as três: e voltou para a cidade às três e quinze." — "Como é que tu sabias das horas?" — perguntou o delegado. — "Ora. delegado" — respondi. — "Se há coisa que eu sei — além de reconhecer os carros pelo barulho do motor — é calcular as horas pela altura do sol." Mesmo duvidando. o delegado foi... Passou um Aero Willvs?

— Não. Ceao. Foi um Chevrolet.

— O delegado acabou achando o Oldsmobile 1927 com toda a turma dentro. Ficaram tão assombrados que se entregaram sem resistir. O delegado recuperou todo o dinheiro do fazendeiro. e a família me deu uma boa bolada de gratificação. Este que passou foi um Tovota?

— Não. Ceao. Foi um Ford 1956.

O texto acima foi publicado no livro "Para Gostar de Ler — Volume 9 — Contos". Editora Ática — São Paulo. 1984. páa. 26.

Questão 01

Os termos "balacos" e "rumoroso" traduzem a idéia de que o assassinato do fazendeiro foi:

- A Premeditado pelo assassino.
- B Rápido e ocultado pela população.
- C Violento. tendo grande repercussão.
- D Muito cruel. a ponto de silenciar a população.
- E Muito violento. silenciando os demais fazendeiros.

Questão 02

Considere as seguintes afirmações sobre o texto:

- I A narrativa assume um tom de humor, visto que, a toda afirmação do "Ceao" na tentativa de reconhecer os automóveis pelo barulho do motor, segue-se a resposta contrária do "amigo Gedeão".
- II O "Ceao" atribui ao seu conhecimento a respeito dos automóveis o fato de ter passado, por doze anos, suas noites sentado à beira da estrada ouvindo os carros passar.
- III Mesmo sem identificar os carros pelo "barulho da máquina", o "Ceao" conhece automóveis, visto que faz alguns comentários acerca dos mesmos.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A I
- B II
- C I e II
- D I e III
- E II e III

Questão 03

Em relação à interação que se estabelece entre o “amigo Gedeão” e o “Ceao” no diálogo presente no conto, pode-se afirmar que:

- A Há intolerância por parte do “amigo Gedeão” diante das intervenções do “Ceao”.
- B É possível identificar certo enfado por parte do “amigo Gedeão”, ainda que este seja tolerante às intervenções do “Ceao”.
- C É perceptível que o “amigo Gedeão” estava disposto a argumentar contra as intervenções do “Ceao”, porém, este não o deixava falar.
- D Há condescendência por parte do “amigo Gedeão” diante das intervenções do “Ceao”, pois o amigo não entendia de automóveis.
- E Há indiferença por parte do “Ceao” diante das intervenções do “amigo Gedeão”, pois sabia que o amigo não entendia de automóveis.

Questão 04

Das afirmações sobre o pronome assinalado em “*Esta habilidade de muito me valeu em certa ocasião...*” assinale a alternativa CORRETA.

- A Trata-se de pronome reto e exerce a função de sujeito.
- B Trata-se de partícula de realce e exerce a função de objeto direto.
- C Trata-se de pronome oblíquo recíproco e exerce a função de sujeito.
- D Trata-se de pronome oblíquo reflexivo e exerce a função de objeto direto.
- E Trata-se de pronome oblíquo reflexivo e exerce a função de objeto indireto.

Questão 05

A conjunção **mas**, presente em “*Uma lambreta... Enanam a gente, estas lambretas. Principalmente quando eles deixam a descarga aberta. Mas como eu ia dizendo, se há coisa que eu sei fazer é reconhecer automóvel pelo barulho do motor.*”, é usada para:

- A Opor o ponto de vista do “Ceao” ao do “amigo Gedeão” sobre a “lambreta”.
- B Introduzir uma ressalva acerca do assunto que vinha sendo tratado pelo “Ceao”.
- C Substituir o conectivo “e”, estabelecendo uma adição entre as idéias do “Ceao” a respeito da “lambreta”.
- D Indicar a retomada do assunto que vinha sendo tratado pelo “Ceao”.
- E Apresentar uma síntese das idéias a respeito da “lambreta”, automóvel sobre o qual o “Ceao” estava tratando.

Questão 06

O termo **apareceu** em “*Mesmo assim, apareceu, porque estavam tão atrapalhados que iriam até falar com uma pedra.*”, refere-se à (ao):

- A polícia.
- B vizinho.
- C morador.
- D delegado.
- E fazendeiro.

Questão 07

“*Como é que tu sabias das horas?*”

Tendo em vista a oração acima no âmbito do texto, assinale a alternativa que identifica o modo verbal destacado e uma possível razão para o seu uso.

- A indicativo: distinguir a fala do delegado.
- B indicativo: ressaltar a dúvida do delegado.
- C subjuntivo: distinguir a fala do delegado.
- D imperativo: enfatizar a admiração do delegado.
- E subjuntivo: ressaltar a fala do Gedeão.

Questão 08

Considerando o desenrolar da narrativa, sobre o auxílio do “Ceao” à polícia para o desvendamento do crime, o leitor pode inferir que:

- A As afirmações do “Ceao” ao longo do enredo coloca em xeque a sua versão acerca do auxílio que prestou à polícia.
- B O “amigo Gedeão” bem sabia do envolvimento do “Ceao” com o desvendamento do crime, mas queria que o “Ceao” relatasse o ocorrido.
- C O “amigo Gedeão” bem sabia do envolvimento do “Ceao” com o desvendamento do crime, por isso o desinteresse do “amigo Gedeão” pelo assunto.
- D Uma vez que a personagem relata o diálogo com o delegado, não há como duvidar da sua efetiva participação no desvendamento do crime.
- E É perfeitamente possível que a personagem tenha ajudado a polícia, uma vez que sua habilidade visual não estava comprometida à época do crime.

Questão 09

Assinale a alternativa em que todos os vocábulos estejam acentuados corretamente.

- A albúm/rispído/álcool
- B táxis/beríberi/iurí
- C bicéps/lápis/edên
- D vírus/vintens/baváro
- E cáfila/ínterim/refém

Questão 10

Analise as formas superlativas dos adjetivos destacados nas frases abaixo.

- I As crianças sentiram-se **libérrimas** durante o passeio.
- II O sótão ficou **tetríssimo** após a retirada da janela.
- III Joana e Paula tornaram-se **amicíssimas** depois de tantos anos.
- IV Nessa época do ano, o clima no Chile é **friidíssimo**.

Estão corretas, segundo a norma culta da língua portuguesa, apenas as formas superlativas presentes em:

- A I e II
- B II e III
- C III e IV
- D I, II e IV
- E I, III e IV

MATEMÁTICA**Questão 11**

Sabe-se que o múltiplo de um número é o produto desse número por um número natural qualquer, de modo que todo número tem uma infinidade de múltiplos e o zero é múltiplo de todos os números naturais. Assim, suponha uma sequência formada por todos os múltiplos de 21, dispostos em ordem crescente. O vigésimo primeiro elemento dessa sequência será:

- A 462
- B 609
- C 441
- D 420
- E 588

Questão 12

Um elevador subiu 7 andares, desceu 10, depois desceu mais 13, subiu 9 andares, desceu outros 4 e parou no 5º andar. De que andar o elevador partiu?

- A 14º andar
- B 15º andar
- C 16º andar
- D 13º andar
- E 12º andar

Questão 13

Tem-se um triângulo retângulo com hipotenusa de 1 cm. Sabe-se que a tangente de um dos ângulos agudos vale o dobro da tangente do outro. Qual o comprimento do menor cateto?

A $\frac{\sqrt{6}}{6}$ cm

B $\frac{\sqrt{3}}{3}$ cm

C $\frac{\sqrt{6}}{3}$ cm

D $\frac{\sqrt{3}}{6}$ cm

E $\sqrt{3}$ cm

Questão 14

Leia as sentenças:

- I Um prisma cujas bases são paralelogramos é um paralelepípedo.
- II Prisma regular é um prisma reto-retângulo cujas bases são quadradas.
- III O cubo é um tipo particular de paralelepípedo.

Concluimos que:

- A As sentenças I e II são verdadeiras.
- B Somente a sentença III é verdadeira.
- C Todas as sentenças são falsas.
- D Todas as sentenças são verdadeiras.
- E As sentenças I e III são verdadeiras.

Questão 15

O octaedro regular é um poliedro formado por oito faces de triângulos equiláteros. A área de um octaedro regular de aresta a é:

A $2a^2\sqrt{3}$

B $3a^3\sqrt{3}$

C $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

D $a\sqrt{3}$

E $\frac{2a^2\sqrt{3}}{3}$

Questão 16

Tem-se a seguinte operação entre matrizes:

$$\begin{bmatrix} 3x^2 & -v \\ 3x & v \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & 2x \\ v & x^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v & -16 \\ -6 & 4x \end{bmatrix}$$

Então a multiplicação $x \cdot v$ é igual a:

- A 14
- B 42
- C 24
- D 10
- E 20

Questão 17

No planeta Terra há $1.26 \cdot 10^{21}$ litros de água. dos quais cerca de 2% é potável. Qual das alternativas mais se aproxima do volume, em litros, de água potável no nosso planeta?

A $2.52 \cdot 10^{18}$

B $2.52 \cdot 10^{19}$

C $2.52 \cdot 10^{20}$

D $2.52 \cdot 10^{21}$

E $2.52 \cdot 10^{22}$

Questão 18

Em uma rodovia o veículo A parte do km 235 em direção ao km 175 com uma velocidade constante de módulo 70 km/h. No mesmo instante em que A partiu, o veículo B parte do km 175, com uma velocidade de módulo 50 km/h no sentido oposto do veículo A. Considere que a posição dos veículos é descrita pela equação $S = S_0 + vt$, onde S e S_0 são, respectivamente, a posição final e posição inicial dos veículos (em km), v é a velocidade (em km/h) e t é o tempo (em horas). Se os dois veículos permanecerem com velocidade constante em suas respectivas trajetórias, aproximadamente em qual posição da rodovia se encontrarão?

A No quilômetro 200.

B No quilômetro 205.

C No quilômetro 210.

D No quilômetro 215.

E No quilômetro 220.

Questão 19

Ao lançarmos uma moeda, temos dois resultados possíveis: cara ou coroa. Se lançarmos duas moedas, uma de 1 centavo e outra de 5 centavos, teremos, já que as moedas são diferentes, quatro possibilidades distintas: cara e cara, coroa e coroa, cara e coroa, coroa e cara. Se lançarmos simultaneamente um exemplar de cada moeda do sistema monetário brasileiro, qual será o número total de resultados possíveis?

A 16

B 32

C 64

D 128

E 256

Questão 20

Uma marca de papel higiênico divulga em sua embalagem a seguinte promoção: "Leve 12 rolos e pague 11". De quanto é o desconto sobre cada unidade vendida?

A 50%

B $\frac{100}{11}$ %

C $\frac{50}{12}$ %

D $\frac{50}{11}$ %

E $\frac{100}{12}$ %

Rollina Stones – Still Rockina and Rollina at 50

The Rollina Stones are the oldest performing rock band in music history. They started out in London in 1962 and have been commercially successful for over fifty years. Of the original line-up three members are still in the band: lead singer Mick Jagger, guitarist Keith Richards and drummer Charlie Watts. Ronnie Woods joined the band in 1975. Up to today, the Stones have sold more than 200 million albums.

The idea of founding a rock and roll band goes back to the schooldays of Mick Jagger and Keith Richards. In 1962 they performed at the Marquee Club in London for the first time. The music they played at that time was not rock and roll but rhythm and blues.

The Rollina Stones' first US tour in June 1964 was not very successful, partly because they hadn't had a hit record at that time. The Beatles, formed at around the same time, were skyrocketing to success and landed one hit single after the other. While the Beatles had been gentleman-like, nice and always neatly dressed The Stones had been their counterparts, the bad boys, the Anti-Beatles, wearing longer hair and showing a more aggressive musical style.

International breakthrough came in 1965 with their number one hit *Satisfaction*. The Stones had their most successful time in Britain and the US during 1965 and 1966. In 1967 members of the Rollina Stones were accused of taking drugs. Guitarist Brian Jones could not stand the pressure of success and left the band in 1969. He committed suicide, shortly afterwards.

The Stones originally played songs from famous rhythm and blues and rock musicians. Later on Jagger and Richards began writing their own songs. Hit songs include *As Tears Go By*, *Paint it Black*, *Brown Sugar*, *Honky Tonk Women* and many others.

By 1980s the members of the band started their own solo careers but occasionally still played together. In 1989 the Rollina Stones were honored in the Rock and Roll Hall of Fame. In the same year the Stones got together again for another album and world tour. Having reached middle age, the band proved that they could still rock. Thousands flocked to stadiums around the world to see their concerts. On stage they are still electrifying, especially the unique performance of lead singer Mick Jagger.

In 2008 Hollywood director Martin Scorsese, a dedicated Stones fan, turned one of their concerts into a documentary film, *Shine a Light*.

No rock band has played longer than the Rollina Stones. Today, at the musical age of 50, they are far from quitting and their fans appreciate it. They have recorded over 400 songs, made two dozen studio albums, and have gone on ten world tours.

While other rock bands have come and gone, the Stones have endured. Critics say that the Rollina Stones are not only clever businessmen but because they have always put the band before the individual.

From:
<http://www.english-online.at/music/rollina-stones/rollina-stones-at-50.htm>
Jan. 25, 2013

Questão 21

O número 50 no título do texto remete-se:

- A Ao fato de a banda, tal como seus integrantes, ter completado cinquenta anos de existência.
- B Ao fato de os integrantes da banda Rollina Stones estarem chegando à faixa etária dos cinquenta anos.
- C Ao fato de a banda ter completado cinquenta anos de carreira.
- D Ao fato de seu líder, Mick Jagger, estar prestes a completar cinquenta anos de vida e ainda “fazer um som”.
- E Ao fato de a experiente banda ter vendido cinquenta milhões de discos ao longo de sua história.

Questão 22

De acordo com o texto:

- A Os Rollina Stones começaram a tocar suas composições em 1961.
- B A banda Rollina Stones, no início da carreira, tocava em shows de cantores famosos de *rhythm and blues* (R&B) e rock.
- C Os Rollina Stones apresentaram-se pela primeira vez junto aos Beatles no *Marquee Club*, em Londres.
- D A primeira turnê dos Rollina Stones nos Estados Unidos foi um grande sucesso, mesmo essa banda não tendo, àquela época, um grande *hit* gravado.
- E Richards e Jagger começaram a compor as próprias músicas mais tarde, quando a banda já estava formada.

Questão 23

De acordo com o texto, é correto afirmar que *Shine a Light*:

- A Foi o maior sucesso musical dos Rollina Stones, gravado em 2008.
- B Foi um filme no qual os integrantes dos Rollina Stones gravaram uma participação especial.
- C Foi um filme produzido pelo diretor Martin Scorsese contando toda a trajetória biográfica dos três únicos integrantes da banda Rollina Stones.
- D Foi um documentário produzido a partir de um dos shows da banda Rollina Stones.
- E Foi um show dos Rollina Stones dedicado ao diretor Martin Scorsese, de quem os integrantes eram fãs.

Questão 24

Leia a assertivas abaixo acerca do texto:

- I Além de terem estrelado dez turnês mundiais, os Rollina Stones gravaram vinte e dois álbuns em estúdio e mais de quatro centenas de canções.
- II Os Rollina Stones eram o extremo oposto dos Beatles, seus contemporâneos de início de carreira.
- III Os fãs admiram o fato de a banda não pretender encerrar seus trabalhos musicais.
- IV Os Rollina Stones entraram para o *Hall* da fama do Rock and Roll no final da década de noventa.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

- A I e II
- B II e III
- C I e IV
- D III e IV
- E I, II e IV

Questão 25

Assinale a alternativa cujo vocábulo extraído do texto NÃO é um *advérbio*:

- A neatly
- B always
- C still
- D again
- E own

Questão 26

Com base no último parágrafo do texto, é CORRETO afirmar que, de acordo com a crítica:

- A Por serem péssimos homens de negócios, os integrantes da Rolling Stones resolveram dedicar-se à música e, assim, foram bem-sucedidos.
- B Por serem também homens de negócios, os integrantes da Rolling Stones também empresariaram várias bandas que já acabaram ou que ainda existem.
- C Se seus integrantes fossem homens de negócios, a banda Rolling Stones certamente não teria dado certo e já teria sido superada por outras bandas de rock.
- D Os homens de negócios que agenciam outras bandas de rock espelham-se na Rolling Stones para fazer com que suas bandas 'afilhadas' perdurem.
- E A banda Rolling Stones deu certo até hoje também pelo fato de seus integrantes serem habilidosos homens de negócios.

Questão 27

Qual das alternativas abaixo expressa corretamente como ficaria a sentença "In the same year the Stones got together again for another album and world tour." na afirmativa do futuro simples?

- A In the same year the Stones get together again for another album and world tour.
- B In the same year the Stones will get together again for another album and world tour.
- C In the same year the Stones will get together again for another album and world tour.
- D In the same year the Stones got will together again for another album and world tour.
- E Will in the same year the Stones get together again for another album and world tour.

Questão 28

Assinale a alternativa em que a sentença "Thousands flocked to stadiums around the world to see their concerts." está corretamente apresentada na forma interrogativa, preservando-se o mesmo tempo verbal.

- A Did thousands flock to stadiums around the world to see their concerts?
- B Did thousand flocked to stadiums around the world to see their concerts?
- C Thousands did flock to stadiums around the world to see their concerts?
- D Do thousand flocks to stadiums around the world to see their concerts?
- E Does thousands flock to stadiums around the world to see their concerts?

Questão 29

"The Rolling Stones are the oldest performing rock band in music history."

Há nas sentenças seguintes a mesma forma de superlativo adjetivo grifado no trecho acima. EXCETO em:

- A The Godfather is the best movie I have watched so far.
- B All the puppies are pretty, but I choose the smallest one.
- C João is the most easy-going boy in that classroom.
- D The cast is not prepared to the presentation tonight.
- E I am sure that my evening dress was not the flashiest of the party.

Questão 30

Os vocábulos abaixo retirados do texto são verbos regulares no passado. EXCETO:

- A stand
- B joined
- C proved
- D started
- E reached

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**Questão 31**

O ciclo das rochas não sofre apenas processos internos, como o metamorfismo e a deracção do magma, mas, também, processos superficiais, como condições atmosféricas, transporte e deposição, demonstrando o inter-relacionamento entre os processos internos e externos do planeta Terra. Quanto aos grupos de rochas, analise as assertivas a seguir:

- I Podem ser formadas a partir da consolidação de fragmentos de outras rochas, pela precipitação de material mineral dissolvido ou ainda pela compactação de restos de plantas e animais. Rochas desse tipo são formadas na superfície da Terra.
- II Resultam da transformação de outras rochas que, geralmente, estão sob a superfície por fatores como o calor, a pressão e ação de fluidos de atividade química.
- III São produzidas a partir da cristalização do magma ou eiecção vulcânica. Enquanto o magma resfria, os minerais se cristalizam, e a rocha que resulta é caracterizada pelos grãos minerais que aderem uns aos outros.

As assertivas I, II e III descrevem os três grupos de rochas terrestres. Assinale abaixo a alternativa que apresenta, respectivamente, um exemplo de rocha do grupo descrito em I, II e III:

- A Conglomerado, calcário e anaisse.
- B Mármore, calcário e basalto.
- C Granito, quartzo e basalto.
- D Calcário, mármore e granito.
- E Gnaise, basalto e calcário.

Questão 32

O decreto nº 41.633/2002 do município de São Paulo regulamenta a Lei nº 11.380/1993, que dispõe sobre a execução de obras nos terrenos erodidos e erodíveis, e sobre a exigência de Alvará para movimento de terra. De acordo com tal decreto, todas as alternativas abaixo apresentam situações em que a execução de obra de movimento de terra dependerá de prévia licença expedida pela Prefeitura. EXCETO:

- A Movimento de mil metros cúbicos ou mais de material.
- B Modificação da topografia do terreno, com desnível de corte ou aterro de meio metro, ou menos, em relação à superfície ou aos níveis existentes junto às divisas com outras propriedades.
- C Ocorrência de declividade superior a 30%, para desníveis iguais ou superiores a cinco metros, mesmo em parte do terreno.
- D Localização do terreno em área limreira a cursos d'água ou linhas de drenagem.
- E Localização do terreno em área declarada de proteção ambiental, como áreas de proteção a mananciais.

Questão 33

O relevo da superfície terrestre apresenta elevações e depressões de diferentes formas e altitudes, sendo constituído por diversos tipos de rochas e solos, de diferentes origens e sujeitos à ação do tempo. Assim, influencia diretamente em nosso dia-a-dia, pois determina as práticas agrícolas, os sistemas de transporte, a organização interna das cidades e muitas outras atividades. Portanto, conhecer as características do relevo é indispensável ao planejamento das atividades rurais e urbanas, uma vez que todas elas se estabelecem sobre essa base física. A morfologia do relevo resulta da atuação:

- A Do transporte das rochas e dos agentes internos.
- B Do intemperismo e da meteorização.
- C Dos agentes endógenos e exógenos.
- D Da meteorização e do intemperismo.
- E Da erosão e dos agentes extrusivos.

Questão 34

O território brasileiro é formado por estruturas geológicas antigas. Com exceção das bacias de sedimentação recente, como a do Pantanal Mato-Grossense, parte ocidental da bacia amazônica e trechos do litoral nordeste e sul, que são do Terciário e do Quaternário (Cenozóico), o restante das áreas tem idades geológicas que vão do Paleozóico ao Mesozóico, para as grandes bacias sedimentares, e ao Pré-Cambriano (Arqueozóico-Proterozóico), para os terrenos cristalinos. Mas, embora as estruturas e as formações litológicas sejam antigas, as formas de relevo são recentes. Quanto à estrutura e à forma de relevo, assinale a alternativa CORRETA:

- A A estrutura do relevo supera os processos erosivos, enquanto a forma indica a composição do terreno.
- B A estrutura do relevo equivale aos processos de sedimentação que superam os de erosão, indicando a forma e a composição do terreno.
- C A estrutura do relevo sustenta a fisionomia deste, enquanto a forma indica a base geológica e a idade das rochas.
- D A estrutura do relevo apresenta as cotas altimétricas levemente acidentadas ou não, e a forma compõe a fisiologia do substrato que sustenta a fisionomia do relevo.
- E A estrutura do relevo corresponde à base geológica, à composição e à idade das rochas, ou seja, à sua fisiologia, que compõe o substrato que sustenta a fisionomia do relevo.

Questão 35

Os diferentes conceitos de solo estão relacionados às atividades humanas que nele se desenvolvem e às ciências que o estudam. Acerca do solo e do uso econômico deste, analise as afirmações a seguir:

- I A ação humana no ambiente, por meio de práticas agrícolas e formas de ocupação urbana, sem planejamento ou preocupação com a conservação dos solos, não acelera sua degradação, mas compromete a sustentabilidade ambiental, social e econômica.
- II A erosão dos solos compromete a produção agrícola e causa assoreamento nos rios, represas e zonas portuárias.
- III A retirada da vegetação e a ocupação dos solos por moradias em encostas íngremes provocam os chamados escorregamentos, frequentemente noticiados pela imprensa.
- IV A retirada total da vegetação para implantação das culturas agrícolas e das pastagens não é, notadamente em países de clima tropical, a principal causa da erosão.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

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

Questão 36

Assinale a alternativa que apresenta apenas exemplos de agentes externos de formação do relevo:

- A Ventos, tectonismo e vulcanismo.
- B Erosão, intemperismo e a pressão exercida por falhas nas placas tectônicas.
- C Águas fluviais, vulcanismo e abalos sísmicos.
- D Vento, águas fluviais e intemperismo.
- E Intemperismo, vulcanismo e águas pluviais.

Questão 37

As áreas urbanas apresentam ecossistemas que possuem condições climáticas, vegetação, fauna, solos e hidrologia muito específicos e diretamente associados às intervenções realizadas pelo homem, enquanto que, nas áreas puramente rurais, essas características derivam de um longo processo de evolução. Acerca do comportamento dos solos em face à intervenção através da urbanização e ao comportamento ambiental, analise as afirmações abaixo:

- I Nas cidades, a temperatura do ar é relativamente mais alta, quando comparada às áreas do seu entorno. Logo, a temperatura do solo também é mais elevada.
- II Nas áreas urbanas, o solo não é utilizado como reservatório de produtos tóxicos, pois a legislação ambiental funciona adequadamente.
- III A construção de edificações e as demais atividades desenvolvidas nas cidades são as responsáveis por todas as alterações ambientais, traduzidas na intensa remoção da cobertura vegetal e na elevada compactação, bem como pela contaminação dos solos.
- IV Um exemplo da influência dos seres humanos pode ser mostrado a partir da deposição de conchas calcárias que modificam as características dos solos.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

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

Questão 38

A Constituição Federal, no que diz respeito ao Meio Ambiente, enuncia: *“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*. De acordo com a Constituição, para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

- I Assegurar a instalação de usinas nucleares, sendo estas fiscalizadas pela prefeitura municipal e, assim, isentas da intervenção Federal.
- II Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético.
- III Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.
- IV Proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

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

Questão 39

O geólogo, ao estudar as estruturas rochosas e a mecânica de sua deformação, enfrenta diversos problemas. Quando um corpo rígido é solicitado por forças que se compensam, de modo que sua soma vetorial seja nula, isto é, a resultante de todas as forças a ele aplicadas e também a soma de seus momentos em relação a um ponto qualquer são nulos, o corpo não sofre translação nem rotação, e, portanto, está em estado de equilíbrio. Com materiais elásticos, tal condição não é perfeitamente satisfeita porque, ainda que as forças estejam em equilíbrio, ou seja, ainda que a soma vetorial das forças seja nula, elas provocam movimentos translacionais ou rotacionais em partes infinitesimais (grandezas infinitamente pequenas) chamados de:

- A Deformação elástica.
- B Pressão hidrostática.
- C Tração uniaxial.
- D Pressão litostática
- E Pressão de carga ou geostática.

Questão 40

No interior da crosta terrestre, as massas rochosas são submetidas a diversas forças. Mesmo em regiões que, atualmente, não mostram evidências de terremotos, sendo relativamente estáveis, como acontece no Brasil, o fato mencionado pode ser facilmente constatado pela observação do terreno, onde rochas anteriormente soterradas a grandes profundidades hoje afloram, mostrando que sofreram modificações ao longo dos tempos geológicos. Acerca do comportamento físico dos materiais rochosos, analise as assertivas a seguir:

- I Embora atualmente dobradas, essas rochas se mostram tenazes, frágeis, quebradiças e, até mesmo, friáveis.
- II Atualmente, com o uso de tecnologia, já é possível reproduzir em sofisticados laboratórios as exatas condições físico-químicas sob as quais a Terra como um todo se formou.
- III À época do dobramento, as rochas deveriam possuir um comportamento físico muito diferente do atual, isto é, em um estado plástico, pois, só assim possuiriam a flexibilidade necessária para se dobrarem sem rompimento.
- IV A perturbação dos materiais rochosos da crosta em massas verdadeiramente imensas deve ter ocorrido de maneira mais ou menos parecida com a deformação de materiais mais comumente conhecidos, como, por exemplo, os metais e as argilas passíveis de serem moldados de formas desejáveis.

Está CORRETO somente o que se afirma em:

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

Questão 41

A água subterrânea é um reservatório no ciclo hidrológico, representando considerável porção do suprimento mundial de água doce. Os aquíferos são exemplos de reservatórios de águas subterrâneas. O território brasileiro abriga, segundo pesquisas, 27 aquíferos, dentre eles, aquele que atualmente é considerado o maior do mundo, o Aquífero Guarani. Sobre os aquíferos presentes no Brasil, assinale a alternativa CORRETA:

- A Além do Brasil, o Aquífero Guarani está presente em mais quatro países sul-americanos: Argentina, Paraguai, Uruguai e Bolívia.
- B São Paulo e Rio de Janeiro são estados brasileiros totalmente abrangidos pelo Aquífero Guarani.
- C O Aquífero São Paulo abrange parte dos municípios mais populosos do Estado, mas não abrange a capital paulista, a cidade de São Paulo.
- D O Aquífero Alter do Chão localiza-se inteiramente em território brasileiro sob os estados de Rondônia, Pará e Amapá.
- E Além do Guarani, sob a superfície do estado de São Paulo, há outros reservatórios, como o Aquífero Bauru, que é muito menor que o Guarani.

Questão 42

A Lei federal nº 6.766/1979 dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e determina que somente será admitido o parcelamento do solo, que poderá ser feito por loteamento ou desmembramento, para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica. Tal Lei determina que o parcelamento do solo **NÃO** será permitido em:

- I Terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas.
- II Terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados.
- III Terreno com declividade igual ou inferior a 30%, ainda que atendidas exigências específicas das autoridades competentes.
- IV Terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

- A I, II, III e IV
- B IV
- C III
- D I, III e IV
- E I, II e IV

Questão 43

O termo *Geotectônica* é composto por duas palavras de origem grega: *geo*, que significa "Terra"; e *tektonike*, que significa "formação", "construção". Essa ciência subdivide-se em ramos, na medida em que pesquisa determinados problemas geológicos, próprios de cada especialidade. Acerca dos conceitos básicos de Geotectônica, assinale a alternativa CORRETA:

- A A Geologia Estrutural elabora teorias somente para explicação dos fenômenos geotectônicos.
- B A Geotectônica Regional investiga apenas a morfologia e a associação espacial das estruturas.
- C A Geotectônica Histórica investiga apenas a geometria e a anatomia dos corpos rochosos.
- D A Geodinâmica pesquisa a distribuição regional e a história estrutural de zonas deformadas.
- E A Geologia Estrutural investiga a atitude, a geometria e a anatomia dos corpos rochosos.

Questão 44

Leia o texto a seguir:

“Ele já era grande e ficou maior ainda. Com o auxílio de um sistema de posicionamento global (GPS), uma equipe de pesquisadores americanos recalculou a altura do Everest, a maior montanha da Terra: redondos 8850 metros, sepultando a marca anterior, de 8848 metros, estabelecida na década de 1950. A notícia não desanimou o seletor arábico de alpinistas que, ano após ano, arrisca a vida tentando cair esse gigante de pedra, na divisa do Nepal e do Tibete, no coração da mítica cadeia montanhosa do Himalaia, que abriga oito das dez maiores montanhas do mundo”.

(Adaptado de <http://super.abril.com.br/> – acesso em 22/01/2013).

Estima-se que o Everest cresça cerca de 4mm de altura ao ano. Trata-se de um processo tectônico que começou há milhões de anos e que ainda continua em atividade. O fenômeno responsável pela formação de cadeias de montanhas como a do Himalaia é conhecido como:

- A Antroquênese
- B Tecnoquênese
- C Epiroquênese
- D Oroquênese
- E Geoquênese

Questão 45

Leia o texto a seguir:

“A Terra tem aproximadamente 4.6 bilhões de anos e durante todo esse tempo sofreu diversas transformações de amplitude global que deixaram marcas bastante definidas nas rochas que a compõem. Identificando tais marcas, é possível hoje em dia dividir a história da Terra em diversos períodos geológicos, distintos entre si, montando, assim, uma Escala Geológica de Tempo”.

(Adaptado de <http://www.dnam-pe.aov.br/> – Acesso em 22/01/2013).

Considerando o texto acima, assinale a alternativa CORRETA quanto à Escala de Tempo Geológico:

- A A Era Cenozóica, onde foram formadas as cadeias montanhosas, é anterior à Era Mesozóica.
- B Na Era Paleozóica, os continentes estavam agrupados, formando a Pangeia.
- C O acúmulo de oxigênio na litosfera só ocorreu na Era Mesozóica.
- D O surgimento do *homo sapiens*, por volta de 130 mil a 200 mil anos atrás, ocorreu na Era Paleozóica.
- E Milhões de espécies de insetos surgiram na Era Hadeana.

Questão 46

A Terra é um planeta dinâmico, em constante mutação ao longo de seus estimados em 4.6 bilhões de anos. Essas mudanças envolvem o tamanho, a forma, a distribuição geográfica dos continentes, entre tantas outras. Dividida em três camadas principais (núcleo, manto e crosta) que, por bem ordenadas que são, determinam as diferentes densidades entre as camadas, causadas pelas variações na composição, temperatura e pressão. Sobre tais camadas e suas subdivisões, assinale abaixo a alternativa CORRETA:

- A A astenosfera circunda o manto inferior, mas, ao contrário deste, pode fluir lentamente; assim, uma fusão parcial dentro da astenosfera gera o magma.
- B O núcleo corresponde a cerca de 83% do volume total da Terra, e é composto, principalmente, de enxofre e uma pequena quantidade de ferro.
- C O manto é a mais fina camada da Terra e é mais denso que o núcleo.
- D A crosta é dividida em continental e oceânica, aquela mais densa que esta e constituída, essencialmente, por uma rocha ígnea e escura chamada gnaisse.
- E De acordo com a Teoria da Tectônica de Placas, a litosfera é dividida em placas que se movem sobre a mesosfera.

Questão 47

O conhecimento geológico é de extrema importância, não só no que tange ao conhecimento científico, mas, também, à economia e à preservação, dentre tantos outros aspectos. Há, principalmente, três estruturas geológicas constituintes do solo brasileiro: escudos cristalinos, bacias sedimentares e terrenos vulcânicos. Sobre isso, assinale a alternativa CORRETA:

- A Os terrenos vulcânicos, apesar de sua formação rara, são maioria no solo brasileiro e correspondem a 36% da área total.
- B Mais da metade da área total do Brasil é composta por bacias sedimentares, que são estruturas sólidas formadas por rochas ígneas e que contêm a maior parte das jazidas de minérios.
- C Apesar de serem minoria no território brasileiro, os terrenos vulcânicos comportam um dos tipos de solos mais férteis, a terra roxa, encontrada em maior extensão nos estados do Paraná e São Paulo.
- D As jazidas petrolíferas são mais comuns nas regiões de escudo cristalino que se formaram no éon Arqueano, assim como nas regiões de bacias sedimentares formadas na era Paleozóica são comuns as jazidas de minérios metálicos, como o ferro e o manganês.
- E Solos do tipo massapê, provenientes da decomposição de rochas ígneas como o granito e o calcário, são muito comuns no Sudeste brasileiro.

Questão 48

A Lei Federal 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, dispõe sobre a extinção da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), e cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) cuja finalidade, de acordo com tal Lei, é:

- A Formular a política nacional do meio ambiente e da preservação dos recursos renováveis, não sendo sua competência fiscalizar o cumprimento de tal política.
- B Agir na fiscalização, garantindo o cumprimento da política nacional do meio ambiente e a preservação dos recursos naturais renováveis, de modo a cooperar para o trabalho da Polícia Federal, não sendo sua competência a formulação de tal política.
- C Formular, coordenar, executar e fazer executar a política nacional do meio ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais renováveis.
- D Possibilitar melhor distribuição da renda federal destinada ao controle do uso e da preservação do meio ambiente, uma vez que uma Diretoria de Controle e Fiscalização e uma Diretoria de Administração e Finanças também são criadas.
- E Formular métodos e intervenções de modo a conscientizar a população nacional no que tange à preservação, conservação e uso racional do meio ambiente e recursos renováveis.

Questão 49

Sobre o relevo brasileiro e suas características, assinale a alternativa CORRETA:

- A Os planaltos são originários de erosões provocadas pelo choque entre placas tectônicas. a exemplo, temos o Planalto Central no Brasil, localizado no território dos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Tocantins.
- B As depressões são regiões geográficas mais baixas do que as áreas em sua volta. No Brasil, temos como exemplo a Depressão da Borborema, no Nordeste.
- C As planícies são áreas de superfície relativamente planas, formadas por rochas ígneas. No Brasil, há a Planície Meridional, localizada nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.
- D As montanhas são formações geográficas originadas do choque entre placas tectônicas. O Brasil está localizado numa região de limite entre as placas Sul-Americana e Nazca, por isso, apresenta dobramentos modernos em seu território.
- E As planícies são formadas pela ação dos rios, ventos e mares que carregam sedimentos que se acumulam até formar uma superfície uniforme. No Brasil, a Planície Amazônica é um exemplo.

Questão 50

A interação das placas tectônicas ao longo de seus limites explica a maior parte das erupções vulcânicas da Terra, os terremotos, a formação e a evolução de seus sistemas de montanhas. Considerando esse fator, julgue cada uma das afirmações abaixo como verdadeira (V) ou falsa (F):

- () Limites divergentes são lugares onde a crosta estendida, afinada e fraturada eleva-se para a superfície, assim como o magma derivado da fusão parcial do manto. Tal limite ocorre onde as placas estão se separando e uma nova litosfera oceânica está se formando.
- () As crostas mais velhas devem ser destruídas e recicladas para que toda a área da superfície da Terra permaneça constante. Tal destruição de placas ocorre nos chamados Limites Transformantes.
- () A Tectônica de Placas é responsável pelas características geofísicas da crosta da Terra. Ela afeta a formação dos recursos naturais, mas, de forma alguma afeta a distribuição destes, assim como não afeta a evolução e a distribuição da biota do mundo.
- () No limite continental-continental, tipo de Limite Convergente, uma cadeia de montanha interior, o Himalaia, é formada na Ásia Central. Constitui a cadeia de montanhas mais antigas e altas sobre a Terra, e é o resultado da colisão entre a Índia e a Ásia.
- () O Brasil está sobre a Placa da América do Sul. Tal placa limita-se de forma divergente com a Placa Africana e de forma convergente com a Placa de Nazca.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:

- A V, F, F, F, V.
- B F, V, F, V, V.
- C V, F, V, V, F.
- D V, F, F, V, V.
- E F, V, V, F, F.

RASCUNHO DO GABARITO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

Reservados todos os direitos. É proibida a publicação ou reprodução total ou parcial deste documento, sob quaisquer formas ou sob quaisquer meios, sem permissão expressa do Grupo Makivama.

