



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



86 3216-9656 86 9 9401-3990 revisaoenem.sedeuc@gmail.com

DECLARAÇÃO DO ALUNO

Confirmo que participei da Revisão do projeto **PRÉ-ENEM SEDUC** que aconteceu dia 01 de julho de 2018 em Teresina, com entrada, material e lanche gratuitos.

Aluno (a): _____

Escola: _____

Celular: _____

E-mail: _____

Aluno Egresso

Assinatura do aluno

ATENÇÃO!! Esta declaração deve ser assinada, destacada do caderno de questões e entregue para a coordenação do projeto.



EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



UM ESTADO QUE CRESCE
JUNTO COM SUA GENTE

86 3216-9656 86 9 9401-3990 revisaoenem.sedeuc@gmail.com

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Profa. Nereyda Áurea

Competência de área 7 - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

- ✓ **H21** - Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não-verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.
- ✓ **H22** - Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- ✓ **H23** - Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.



LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

- ✓ Analisar
- ✓ Reconhecer
- ✓ Interpretar
- ✓ Contextualizar
- ✓ Intertextualizar
- ✓ Aplicar
- Recursos verbais e não-verbais
- Relações { Lógico-semânticas
Sintáticas
Morfológicas

De olho nas tirinhas, imagens, anúncios, charges...

INFERÊNCIAS



PRESSUPOSTOS

CONHECIMENTO DE MUNDO

INFORMAÇÕES IMPLÍCITAS

CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS

TEXTOS PARA A QUESTÃO 01.

TEXTO I

Criatividade em publicidade: teorias e reflexões

Resumo: O presente artigo aborda uma questão primordial na publicidade: a criatividade. Apesar de aclamada pelos departamentos de criação das agências, devemos ter a consciência de que nem todo anúncio é, de fato, criativo. A partir do resgate teórico, no qual os conceitos são tratados à luz da publicidade, busca-se estabelecer a compreensão dos temas. Para elucidar tais questões, é analisada uma campanha impressa da marca XXXX. As reflexões apontam que a publicidade criativa é essencialmente simples e apresenta uma releitura do cotidiano.

DEPEXE, S.D. Travessias: Pesquisas em Educação, Cultura, Linguagem e Artes, n. 2, 2008.

TEXTO II

**Ninguém
entende
melhor de
criação
do que elas.**

13 de maio dia das mães

Homenagem ao Dia das Mães 2012.

Disponível em: www.comunicacao.com. Acesso em: 3 ago.
2012 (adaptado).

01. (ENEM/2017) Os dois textos apresentados versam sobre o tema criatividade. O Texto I é um resumo de caráter científico e o Texto II, uma homenagem promovida por um site de publicidade. De que maneira o Texto II exemplifica o conceito de criatividade em publicidade apresentado no Texto I?

- A) Fazendo menção ao difícil trabalho das mães em criar seus filhos.
- B) Promovendo uma leitura simplista do papel materno em seu trabalho de criar os filhos.
- C) Explorando a polissemia do termo “criação”.
- D) Recorrendo a uma estrutura linguística simples.
- E) Utilizando recursos gráficos diversificados.

TEXTO PARA A QUESTÃO 02.



Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

02. (BERNOULLI) Os quadrinhos compõem gêneros textuais usualmente verbo-imagéticos que se valem de estratégias diversas para gerar humor. Nesse sentido, o cumprimento do objetivo da tirinha de Fernando Gonsales exige do leitor, principalmente,

- A) atenção às expressões faciais das personagens envolvidas.
- B) avaliação da gravidade da ameaça contida na resposta do menino.
- C) conhecimento de dados extratextuais do universo ficcional.
- D) entendimento do tom irônico na escrita da carta do garoto.
- E) percepção da simultaneidade temporal existente entre os quadros.

ENTENDA A DIFERENÇA!!!

- **Cartum (Cartoon)** – anedota gráfica em que se visualiza a presença da linguagem verbal associada à não verbal. As abordagens dizem respeito a situações relacionadas ao comportamento humano, não situadas no tempo, por isso são denominadas de atemporais e universais;
- **Charge** – satiriza situações específicas, situadas no tempo e no espaço, também mesclando as linguagens verbal e não verbal;
- **Meme** – termo grego que significa imitação. Bastante utilizado na internet para “viralizar” informações geralmente humorísticas através de vídeo, imagem e frases;
- **Tirinhas** – gênero textual humorístico e, às vezes, político, que combina frases curtas, geralmente de efeito ambíguo, com desenhos que ilustram e complementam o sentido da obra.

(Fonte:estagioonline.com)

TEXTO PARA A QUESTÃO 03.



Disponível em: <<https://www.facebook.com>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

03. (BERNOULLI) Com a popularização das redes sociais, diversificam-se as postagens feitas no ambiente digital. O *post* anterior, extraído da página do Facebook “Artes depressão”, efetua uma montagem sobre a tela *São Miguel Arcanjo*, do renascentista italiano Rafael Sanzio, com o auxílio de uma letra de *funk* carioca atual.

O humor produzido por essa postagem deve-se, de forma global, à

- A) expressão facial e corporal das personagens retratadas na tela.
- B) incoerência da junção entre a letra de *funk* e a peça artística.
- C) irreverência na mescla de elementos clássicos e contemporâneos.
- D) oposição entre a seriedade do quadro e o tom inapropriado da música.
- E) presença de termos e expressões gírias na parte não verbal.

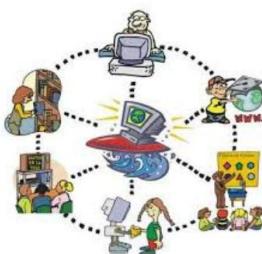
Competência de área 9 - Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar.

- ✓ **H28** - Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.
- ✓ **H29** - Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.
- ✓ **H30** - Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)



Conjunto de tecnologias (hardware, software e telecomunicações) que favorecem a automação e a comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica, do ensino e aprendizagem e da vida cotidiana.



TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO ENEM...



TEXTO PARA A QUESTÃO 04.

REDES SOCIAIS PODEM SER AS CULPADAS PELO SEU MAU HUMOR

Pesquisadores dos EUA revelaram como publicações influenciam as emoções dos usuários do Facebook

[...] na próxima vez em que decidir expor ao mundo seu mau humor, tenha consciência de que ele pode afetar as outras pessoas. [...]

[...] posts negativos possuem um efeito dominó na rede, estimulando outras publicações desse tipo. Os cientistas já conheciam esse poder emocional entre amigos na vida real. Mas até então, eles não sabiam que toda essa influência também se manifestava online. [...]

CALDAS, Edson. Redes sociais podem ser as culpadas pelo seu mau humor. Extraído do site: <<http://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2014/03/redes-sociais-podem-serculpadas-pelo-seu-mau-humor.html>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

04. (FTD)Sobre a relação entre o teor dos posts e o humor dos internautas, as informações apresentadas no texto indicam que:

- A) as redes sociais são culpadas por espalhar mau humor, pois uma publicação negativa gera outras de igual teor, assim como as positivas.
- B) as pessoas se associam àquelas que possuem humor parecido com o seu, ou seja, se você posta mensagens positivas, todos os seus amigos também o farão.
- C) os amigos influenciam tanto a vida real quanto a virtual, pois suas publicações desencadeiam um efeito dominó na rede.
- D) as publicações desencadeiam um efeito dominó na rede, sendo que posts negativos têm comprovadamente maior influência sobre os amigos.
- E) embora a influência seja grande, os amigos têm maior poder emocional quando se trata da vida real, pois nem sempre se pode ler todas as publicações dos amigos.

ATENÇÃO!

Hipertexto



Texto ao qual agrupa-se outros conjuntos de informação na forma de blocos de textos; imagens ou sons, cujo acesso se dá através de referências específicas denominadas hiperlinks, ou simplesmente links.

Organiza informações disponíveis de modo interligado.

TEXTO PARA A QUESTÃO 05

Textos e hipertextos: procurando o equilíbrio

Há um medo por parte dos pais e de alguns professores de as crianças desaprenderem quando navegam, medo de elas viciarem, de obterem informação não confiável, de elas se isolarem do mundo real, como se o computador fosse um agente do mal, um vilão. Esse medo é reforçado pela mídia, que costuma apresentar o computador como um agente negativo na aprendizagem e na socialização dos usuários. Nós sabemos que ninguém corre o risco de desaprender quando navega, seja em ambientes digitais ou em materiais impressos, mas é preciso ver o que se está aprendendo e algumas vezes interferir nesse processo a fim de otimizar ou orientar a aprendizagem, mostrando aos usuários outros temas, outros caminhos, outras possibilidades diferentes daquelas que eles encontraram sozinhos ou daquelas que eles costumam usar. É preciso, algumas vezes, negociar o uso para que ele não seja exclusivo, uma vez que há outros meios de comunicação, outros meios de informação e outras alternativas de lazer. E uma questão de equilibrar e não de culpar.

05. (ENEM/2017) A autora incentiva o uso da internet pelos estudantes, ponderando sobre a necessidade de orientação a esse uso, pois essa tecnologia

- A) está repleta de informações contáveis que constituem fonte única para a aprendizagem dos alunos.
- B) exige dos pais e professores que proíbam seu uso abusivo para evitar que se torne um vício.
- C) tende a se tornar um agente negativo na aprendizagem e na socialização de crianças e jovens.

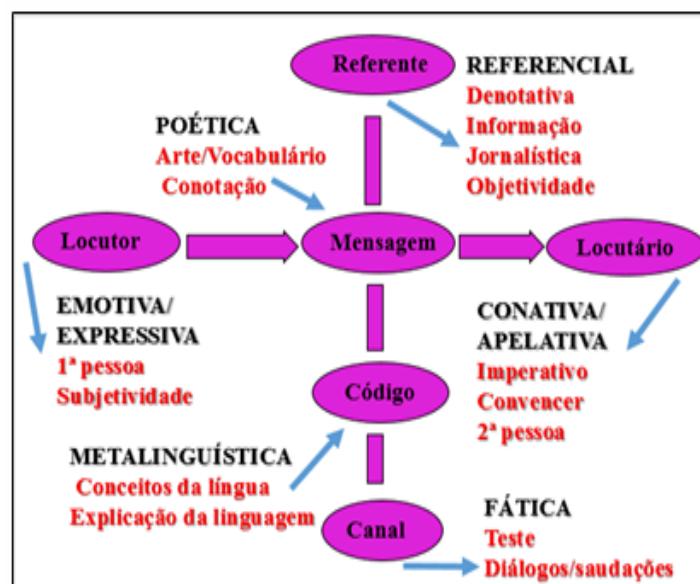
D) possibilita maior ampliação do conhecimento de mundo quando a aprendizagem é direcionada.

E) leva ao isolamento do mundo real e ao uso exclusivo do computador se a navegação for desmedida.

Competência de área 6 - Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição designados, expressão, comunicação e informação.

- ✓ **H19** - Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

FUNÇÕES DA LINGUAGEM



TEXTO PARA A QUESTÃO 06.

REDAÇÃO

Profa. Patricia Lima



Disponível em: <<https://valimpublicidade.com>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

06. (BERNOULLI) A publicidade anterior explora a função metalingüística da linguagem, uma vez que

- A)usa palavras num texto essencialmente imagético.
- B)sugere a leitura involuntária do código linguístico.
- C)vende um produto enquanto vende um espaço.
- D)utiliza o próprio texto para se dirigir ao público.
- E)divulga um espaço para um texto publicitário.

COMPETÊNCIA IV

A Competência IV focaliza a **coesão**, que se caracteriza pela **articulação das ideias de um texto em um todo significativo**. Por coesão se entendem a articulação, a ligação, a relação, os nexos que se estabelecem entre os elementos que constituem a tessitura textual. A **coesão** é tanto **sintática** e **gramatical**, como também **semântica**, pois, em muitas situações, os mecanismos coesivos se baseiam em uma relação entre os **significados de elementos do texto**. A coesão estabelece conexões, articulações, ligações, concatenando as ideias, e permite a progressão do texto em direção à **comprovação da proposição que se visa defender**. Isso significa dizer que a estrutura gramatical das frases trata de criar coesão entre os constituintes de um texto. Para a **avaliação da Competência IV, nas redações do ENEM**, destacam-se três grandes modalidades de coesão: a **coesão referencial**, a **coesão sequencial** e ainda a **coesão interfrásica**.

01. COERÊNCIA E COESÃO

COERÊNCIA consiste na perfeita relação entre as ideias e ocorre **intratexto** e de forma **extratextual**;

COESÃO consiste no **bom uso dos elementos linguísticos que melhor mantenham as relações de sentido no texto dissertativo-argumentativo**.



02. COESÃO TEXTUAL

É a ligação entre os elementos do texto. Ela se concretiza pela utilização dos elementos coesivos – conectores, palavras de significado próximo, elipse, entre outros recursos.

03. RECURSOS COESIVOS PARA UM TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO

SINÔNIMOS:

Ex.: O **bullying** é uma prática agressiva que pode ocorrer de forma verbal ou física. **Tal comportamento** é mais comum nas escolas do que em outras instituições.

NOMINALIZAÇÃO:

O Brasil, apesar de denominado de **país do futebol**, possui mais da metade da população sedentária, segundo dados coletados pelo DataSUS.

04. TABELA DE COESÃO

RELAÇÃO DE COESÃO	MECANISMOS LINGÜÍSTICOS (CONECTORES)
CONECTIVOS DE CAUSA *ESTRATÉGIA ARGUMENTATIVA : CAUSA	PORQUE, JÁ QUE, UMA VEZ QUE, HAJA VISTA, VISTO QUE, COMO, DEVIDO A ISSO etc. -SUBSTANTIVOS: causa, razão, explicação, origem, motivo, gênese, alicerce, porquê etc. -VERBOS: causar, gerar, produzir, acarretar, engendrar, originar etc.

CONECTIVOS DE CONSEQUÊNCIA *ESTRATÉGIA ARGUMENTATIVA : CONSEQUÊNCIA	POR ISSO, POR CONSEQUÊNCIA, LOGO, POR CAUSA DISSO, COMO RESULTADO, COMO CONSEQUÊNCIA, CONSEQUENTEMENTE, DE MODO QUE, COM EFEITO, EM VIRTUDE DISSO etc. -SUBSTANTIVOS: efeito, decorrência, consequência, fruto etc. -VERBOS: resultar, derivar, decorrer, advir etc.
CONECTIVOS DE CONDICIONALIDADE	CASO, SE, DESDE QUE, CONTANTO QUE etc.
CONECTIVOS DE TEMPO Estratégia argumentativa : *ALUSÃO HISTÓRICA	QUANDO, ENQUANTO, AO MESMO TEMPO, LOGO DEPOIS, DEPOIS, DEPOIS DE, DEPOIS QUE, EM SEGUITA, A PRINCÍPIO, A PARTIR DISSO, EM ANÁLISE ÚLTIMA, EM SEGUITA, ANTERIORMENTE, ENQUANTO ISSO, POSTERIORMENTE, LOGO QUE, HOJE, ATUALMENTE, HODIERNAMENTE, ANTES DISSO, OUTRORA, DESDE ENTÃO etc.
CONECTIVOS DE FINALIDADE *PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	PARA QUE, COM A FINALIDADE DE, A FIM DE, COM O PROPÓSITO, COM INTENÇÃO DE, COM O INTUITO DE, A FIM DE etc.

CONECTIVO DE CONFORMIDADE Estratégia argumentativa : *DEPOIMENTOS-REFERÊNCIAS. *DADOS ESTATÍSTICOS-PESQUISAS.	DE ACORDO COM, CONFORME, CONSOANTE, SEGUNDO, COMO etc	CONECTIVOS DE CONCLUSÃO LOGO, PORTANTO, POIS, POR CONSEGUINTE, DESSA FORMA, DESSE MODO, DESSA MANEIRA, DIANTE DISSO, ASSIM, EM VIRTUDE DISSO, NESSE SENTIDO, COM ISSO, POIS (POSPOSTO AO VERBO) DESTARTE, etc.
CONECTIVO DE OPOSIÇÃO	MAS, CONTUDO, PORÉM, TODAVIA, ENTRETANTO, NO ENTANTO, POR OUTRO LADO, EM OPOSIÇÃO A, DE MANEIRA CONTRÁRIA, NÃO OBSTANTE, CONQUANTO etc. VERBOS OU LOCUÇÕES VERBAIS: ir de encontro a, ser contrário a, opor-se a, contrapor-se a, fazer frente a, enfrentar, reagir a, embargar, impedir, estorvar, refrear, sofrear, contrastar com etc.	CONECTIVO DE COMPARAÇÃO *ESTRATÉGIA ARGUMENTATIVA POR COMPARAÇÃO MAIS (...) DO QUE, MENOS (...) DO QUE, TANTO (...) QUANTO, TÃO (...) COMO, ASSIM (...) COMO, PARALELAMENTE, ANALOGICAMENTE etc.
CONECTIVO DE ADIÇÃO	ALÉM DISSO, ADEMAIS, E, NEM, NÃO SÓ... MAS TAMBÉM, AINDA, TAMBÉM, ALÉM DESSE (S) FATOR (ES), OUTROSSIM, PARALELO A ISSO etc.	CONECTIVO DE EXPLICAÇÃO POIS, JÁ QUE, PORQUE, POIS, OU MELHOR, ISTO É, PORTANTO, EM OUTRAS PALAVRAS, POSTO QUE, (SSO, PORQUE) etc.
CONECTIVO DE CONCESSÃO	EMBORA, MESMO QUE, AINDA QUE, POR MAIS QUE, POSTO QUE etc.	CONECTIVOS DE ALTERNÂNCIA OU, OU...OU, OU ENTÃO, ENTÃO, QUER...QUER, SEJA...SEJA, ORA...ORA etc.
		CONECTIVO DE INCLUSÃO INCLUSIVE, ATÉ MESMO etc.
		CONECTIVO DE EXCLUSÃO SOMENTE, APENAS, SENÃO etc.

05.RECURSOS DE COESÃO DO PLANO GRAMATICAL

1. PRONOMES

1.1 RELATIVO: QUE, O QUAL (OS QUAIS), A QUAL (AS QUAIS), CUJO (CUJA), ONDE, EM QUE.

Use de maneira adequada o pronome relativo.
Cuidado com:

***QUEÍSMO** (Repetição demasiada da palavra QUE);

***FALTA DE CONCORDÂNCIA;**

***USO INADEQUADO DO PRONOME ONDE.**

1.2 DEMONSTRATIVO

Observe os diferentes modos de usar os pronomes demonstrativos e suas variações:

ESTE - faz referência ao termo **mais próximo**;
ESSE - faz referência a algo mencionado **um pouco mais distante**;

AQUELE - faz referência a algo **distante**.

1.3 PESSOAL de 3^a pessoa (reto: ele/ela; oblíquo: o/a; lhe e suas variações)

Observe a transitividade verbal para usar adequadamente os pronomes oblíquos, assim como, quando necessário, a utilização correta do acento gráfico;

1.4. POSSESSIVO (seu – variações / nosso – variações)

Cuidado com a formação de ambiguidade no uso do pronome possessivo. Opte por dele ou dela;

02.OUTROS RECURSOS COESIVOS

* Advérbios e locuções adverbiais;

- * Numerais (ordinais e cardinais);
- * Artigo definido (o/a);

Evite as generalizações ao usar os pronomes indefinidos e o artigo definido.

03. MAIS DO MESMO

- EXEMPLO: POR EXEMPLO, COMO EXEMPLO (COMO, POR EXEMPLO), EXEMPLO.
- ✓ TAL – TAIS.
- ✓ EM PRIMEIRA ANÁLISE – EM PRIMEIRO PLANO.
- ✓ NESSE CONTEXTO – NESSA PERSPECTIVA – NESSE VIÉS.
- ✓ POR MEIO.
- ✓ OUTRO – OUTRA (PONTO – ARGUMENTO – FATOR – ASPECTO – QUESTÃO).
- ✓ POR TRÁS (DESSA LÓGICA).

PARALELISMOSINTÁTICO

- ✓ Não só... mas (como) também;
- ✓ Tanto... quanto;
- ✓ Primeiro... segundo;
- ✓ Seja... seja, quer...quer, ora...ora;
- ✓ Não... e não/nem;
- ✓ Por um lado... por outro.

PONTUAÇÃO

01.VÍRGULA

1.1 Quando NÃO USAR a VÍRGULA:

- Em hipótese alguma, use vírgulas entre: SUJEITO VERBO COMPLEMENTO DO VERBO

1.2 Quando USAR A VÍRGULA:

- Enumeração de mais de dois elementos;
- Para isolar o aposto explicativo (usar duas vírgulas);
- Qualquer termo que esteja isolando sujeito e verbo, verbo e complemento, nome e adjunto adnominal ou nome e complemento deve ser isolado por vírgulas;
- Para marcar a supressão do verbo em uma oração;
- Para isolar certas expressões exemplificativas, conformação e conjunções;
- **Depois de "mas":**

Não se usa nunca vírgula depois da conjunção adversativa "mas":

Obs.1: Se houver, porém, uma oração intercalada entre o "mas" e o vocábulo seguinte, aí, sim, usamos a vírgula.

Obs.2: É recomendado o uso da vírgula depois das outras conjunções adversativas apesar, entretanto, contudo, todavia, porém.

- Para separar as orações coordenadas - assindéticas ou sindéticas;
- Para separar o adjunto adverbial anteposto;
- Para separar o adjunto adverbial intercalado;
- Antes da conjunção E, quando os sujeitos das orações forem diferentes;
- Para isolar adjuntos adverbiais deslocados;
- Para isolar conjunção coordenativa intercalada.

02. PONTO E VÍRGULA

Utiliza-se para:

1. Separar orações coordenadas não unidas por conjunção, que guardem relação entre si.

Não se utiliza antes de:

**GERÚNDIO
CONJUNÇÃO E**

03.DOIS PONTOS

- Antes de enumeração;
- Antes de uma referência.

VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

TEXTO I

Bullying é uma situação que se caracteriza por agressões intencionais, verbais ou físicas, feitas de maneira repetitiva, por um ou mais alunos contra um ou mais colegas. O termo bullying tem origem na palavra inglesa bully, que significa valentão, brigão. Mesmo sem uma denominação em português, é entendido como ameaça, tirania, opressão, intimidação, humilhação e maltrato. "É uma das formas de violência que mais cresce no mundo", afirma Cléo Fante, educadora e autora do livro Fenômeno Bullying: Como Prevenir a Violência nas Escolas e Educar para a Paz. Segundo a especialista, o bullying pode ocorrer em qualquer contexto social, como escolas, universidades, famílias, vizinhança e locais de trabalho. O que, à primeira vista, pode parecer um simples apelido inofensivo pode afetar emocional e fisicamente o alvo da ofensa.

Disponível em :
<http://novaescola.org.br/formacao/bullying-escola-494973.shtml>

TEXTO II

Longe de ser uma brincadeira, o bullying é muito comum dentro de escolas e é considerado um dos maiores problemas da convivência entre alunos. A violência nas escolas é um problema social grave e complexo e, provavelmente, o tipo mais frequente e visível da violência juvenil. Administrar esse problema na escola é uma questão crucial por ser um local de socialização das crianças e o segundo ambiente de convívio depois do familiar. Psicólogos explicam que existem alguns sinais para identificar se a criança ou adolescente tem sido alvo de bullying na escola, como apresentar baixo rendimento escolar, fingir que está doente para faltar à aula, sentir-se mal perto da hora de sair de casa, ter alterações de humor, aparecer com ferimentos ou hematomas ou tentar se proteger com armas brancas na bolsa. Já os agressores podem ter uma postura arrogante, gostam de intimidar e apresentam atitude hostil, tentam exercer sua autoridade e sentem-se superiores a partir do momento em que conseguem humilhar e magoar suas vítimas.

Disponível em :<http://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/actualidades/bullying-brasil-cria-lei-para-lidar-com-a-violencia-na-escola.htm>

Os espaços destacados no texto devem ser **preenchidos** com **palavras, expressões denominadas de mecanismos linguísticos (conectores)**. Tais recursos servem para manter a coesão e a coerência, o paralelismo entre as ideias apresentadas. Indique a relação de sentido dos referidos vocábulos a partir das exigências apresentadas na **competência IV**.

Na obra “O Ateneu” de Raul Pompéia, Sérgio, o personagem principal, estuda no colégio Ateneu, _____ (CONECTIVO) é submetido, rotineiramente, a agressões físicas e psicológicas por outros alunos da escola (REFERÊNCIA LITERÁRIA). _____ (CONECTIVO) relação desigual de poder é denominado de bullying, e ocorre em diversas instituições de ensino na atualidade (TEMA). Esse problema é oriundo da intolerância, além do desconhecimento dos familiares e da comunidade escolar. _____, por ser um problema na educação no Brasil, essa prática deve ser combatida sistematicamente (TESE).

_____, _____ (CONECTORES) o Ministério da Saúde, a intolerância é um dos fatores que corrobora a prática do bullying (RETOMADA DA TESE: CAUSA). Tal hostilidade acarreta graves sequelas psicológicas para a vítima, por exemplo, a depressão, a qual pode ser observada pelo distanciamento do aluno no grupo escolar (CONSEQUÊNCIA). Essa observação, _____, (CONECTOR) não acontece na maioria dos casos, _____, (CONECTOR) muitos profissionais da educação, bem como familiares, não estão capacitados para identificar e diferenciar esse tipo de agressão dos demais tipos de violência juvenil nas escolas (CAUSA). _____, (CONECTOR) são necessárias ações, ainda mais efetivas, que visem ao diagnóstico e à solução dessa problemática (CONCLUSÃO).

TEXTO III

BULLYING NÃO É BRINCADEIRA

a _____ (CONECTOR) foi sancionada a Lei Nacional de Combate ao bullying (RETOMADA DA TESE: EXEMPLO). _____ (CONECTOR) legislação é um marco jurídico de combate sistemático a essa prática, cujo objetivo é a prevenção, mas também o estabelecimento de sanções punitivas, voltadas para a redução dessa violência nas escolas brasileiras. A partir dessa medida, outra modalidade poderá ser combatida de maneira mais efetiva, o ciberbullying (EXEMPLO), cuja crueldade dos comentários depreciativos são potencialmente mais graves em relação àqueles proferidos de maneira presencial, devido ao anonimato da internet. Esse comportamento virtual pode ser explicado pela teoria da “Modernidade Líquida” do sociólogo Zygmunt Bauman (REFERÊNCIA SOCILÓGICA).

Entende-se,_____, (CONECTOR) que as práticas debullying devem ser mais bem enfrentadas, pois trata-se de um grave problema para a educação brasileira (REAFIRMAÇÃO DA TESE)._____, (CONECTOR) o Governo Federal (AGENTE) deve efetivar a Lei Nacional antibullying (O QUÊ), por meio da contratação de ,ainda mais, agentes públicos (COMO)_____ (CONECTOR) fiscalizem a aplicabilidade dessa legislação (FINALIDADE). _____, (CONECTOR) as escolas (AGENTE) devem promover maior capacitação do corpo docente (O QUÊ) por psicólogos (COMO), aliado a isso mais projetos pedagógicos (palestras, exibição de filmes, de peças de teatro) com os familiares dos alunos (COMO),_____ que aquela prática possa ser facilmente identificada e mais bem combatida (FINALIDADE). _____, a violência vivenciada pelo personagem Sérgio, na obra O Ateneu, fará parte apenas da ficção(RETOMADA DA REFERÊNCIA).

(Texto de aluno)

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Prof. Alan Jeferson

07. Um dos netos de dona Maria perguntou-lhe qual era a sua data de aniversário. Ela, muito enigmática, respondeu com algumas dicas:

- I. O número que representa o dia é um múltiplo de 3 cujo algarismo das unidades é um número primo.
- II. O número que corresponde ao mês é um múltiplo de 5.
- III. A soma dos números que representam o dia e o mês é um número primo maior que 30.

De acordo com as dicas, a data de aniversário de dona Maria é

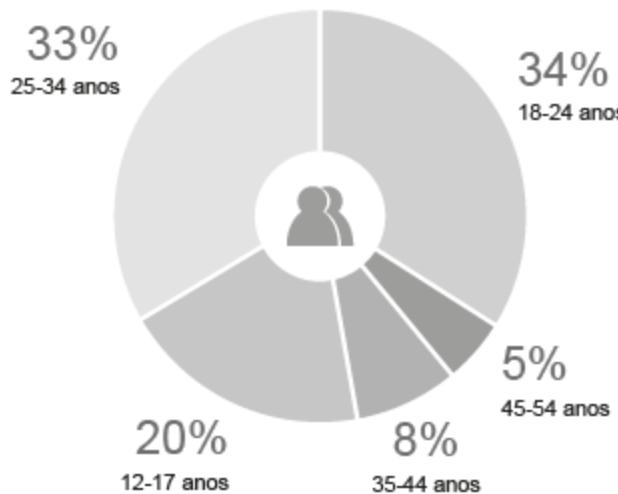
- A) 12 de maio.
- B) 27 de maio.
- C) 15 de outubro.
- D) 21 de outubro.
- E) 27 de outubro.

08. Para hospedar seus nove representantes durante um torneio esportivo, o departamento de recursos humanos de uma instituição reservou os quartos de números 101, 102 e 103 em um hotel, sendo a lotação máxima de cada um deles três pessoas.

O número de formas distintas de acomodar os nove representantes nos três quartos é expresso por

- A) P_9
- B) $A_{9,3}$
- C) $C_{9,3}$
- D) $A_{9,3} \cdot A_{6,3} \cdot A_{3,3}$
- E) $C_{9,3} \cdot C_{6,3} \cdot C_{3,3}$

09. As redes sociais estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas. Determinada rede social focada no compartilhamento de fotos e vídeos possui 100 milhões de usuários. O gráfico a seguir mostra a divisão desses usuários de acordo com a faixa etária.



O número de usuários que têm de 25 a 44 anos é, em milhões, igual a

- A) 3,3.
- B) 4,1.
- C) 33.
- D) 41.
- E) 75.

10. Cinco marcas de suco industrializado, A, B, C, D e E, serão avaliadas em um teste que retirará do mercado aquelas cujo percentual de açúcar por embalagem seja pelo menos igual a 6%. O conteúdo da embalagem de cada marca está indicado a seguir.

- A – 300 mL de suco, dos quais 15 mL são açúcar;
- B – 220 mL de suco, dos quais 16,5 mL são açúcar;
- C – 200 mL de suco, dos quais 12 mL são açúcar;
- D – 250 mL de suco, dos quais 17,5 mL são açúcar;

E – 400 mL de suco, dos quais 32 mL são açúcar.

Entre as cinco marcas avaliadas, a única que permanecerá no mercado é:

- A) A.
- B) B.
- C) C.
- D) D.
- E) E.

11. Uma gráfica utiliza a tabela a seguir para determinar os preços de suas cópias.

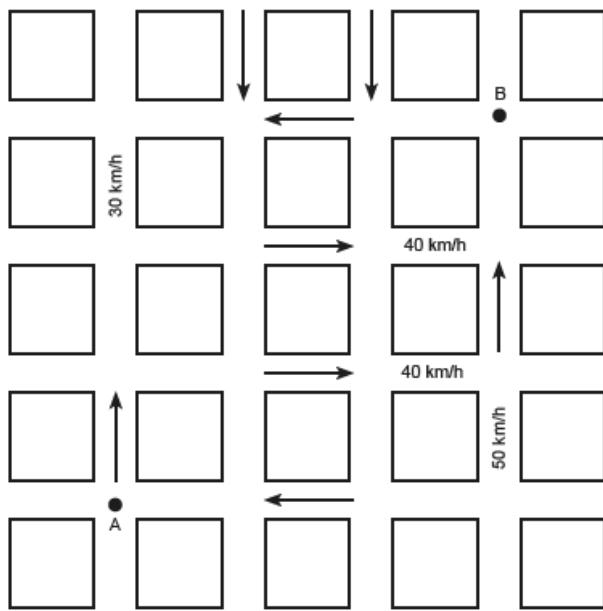
Número de cópias	Valor por cópia
Menos de 100	R\$ 0,08
De 100 a 199	R\$ 0,07
200 ou mais	R\$ 0,05

O dono de um restaurante resolveu fazer cópias de um panfleto promocional e, sem ter conhecimento da tabela de preços da gráfica, fez quatro pedidos separados: um de 50 cópias, um de 80, um de 140 e outro de 250 cópias.

Se tivesse feito um único pedido com o total de cópias, o dono do restaurante teria economizado

- A) R\$ 5,40.
- B) R\$ 6,70.
- C) R\$ 8,10.
- D) R\$ 10,40.
- E) R\$ 15,60.

12. O esquema a seguir representa parte de uma cidade, em que os quarteirões têm comprimento e largura de mesma medida. Na imagem, estão indicados o sentido do tráfego e a velocidade máxima de cada via.



Um motorista sai do ponto A em direção ao ponto B seguindo o sentido indicado nas vias e percorrendo o mínimo de quarteirões possível, sem ultrapassar nenhum limite de velocidade. Desconsidere a largura das ruas. A maior velocidade média, expressa em km/h, que ele poderia desenvolver no trajeto é dada por

A) $\frac{30 + 3 \cdot 40 + 2 \cdot 50}{6}$

B) $\frac{2 \cdot 30 + 3 \cdot 40 + 50}{6}$

C) $\frac{30 + 40 + 50}{3}$

D) $\frac{3}{\frac{1}{30} + \frac{1}{40} + \frac{1}{50}}$

E) $\frac{6}{\frac{1}{30} + \frac{3}{40} + \frac{2}{50}}$

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Física

Prof.Silveira Junior

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o texto a seguir e responda à(s) questão (ões).

Um dos principais impactos das mudanças ambientais globais é o aumento da frequência e da intensidade de fenômenos extremos, que quando atingem áreas ou regiões habitadas pelo homem, causam danos. Responsáveis por perdas significativas de caráter social, econômico e ambiental, os desastres naturais são geralmente associados a terremotos, tsunamis, erupções vulcânicas, furacões, tornados, temporais, estiagens severas, ondas de calor etc.

(Disponível em: <www.inpe.br>. Acesso em: 20 maio 2015.)

13. (Uel 2017-modificado) Supondo que um tornado tenha movimento circular uniforme e que seu raio aumente gradativamente com a altura, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o comportamento da grandeza física relacionada a eventuais objetos localizados em pontos da superfície externa do tornado.

A) A velocidade angular desses objetos é maior nos pontos mais altos do tornado.

- B) A velocidade linear desses objetos é a mesma em qualquer altura do tornado.
- C) A velocidade linear desses objetos tem sentido e direção constante em qualquer altura do tornado.
- D) A aceleração centrípeta desses objetos tem o mesmo sentido e direção da velocidade linear.
- E) A aceleração centrípeta desses objetos é a mesma em qualquer altura do tornado.

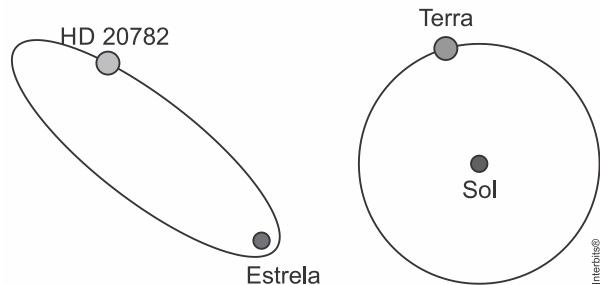
14. (Enem (Libras) 2017) Conhecer o movimento das marés é de suma importância para a navegação, pois permite definir com segurança quando e onde um navio pode navegar em áreas, portos ou canais. Em média, as marés oscilam entre alta e baixa num período de 12 horas e 24 minutos. No conjunto de marés altas, existem algumas que são maiores do que as demais.

A ocorrência dessas maiores marés tem como causa

- A) a rotação da Terra, que muda entre dia e noite a cada 12 horas.
- B) os ventos marítimos, pois todos os corpos celestes se movimentam juntamente.
- C) o alinhamento entre a Terra, a Lua e o Sol, pois as forças gravitacionais agem na mesma direção.
- D) o deslocamento da Terra pelo espaço, pois a atração gravitacional da Lua e do Sol são semelhantes.
- E) a maior influência da atração gravitacional do Sol sobre a Terra, pois este tem a massa muito maior que a da Lua.

15. (Acafe 2017) Foi encontrado pelos astrônomos um exoplaneta (planeta que orbita uma estrela que não o Sol) com uma excentricidade muito maior que o normal. A excentricidade revela quão alongada é sua órbita em torno de sua estrela. No caso da Terra, a excentricidade é 0,017, muito menor que o valor 0,96 desse planeta, que foi chamado HD 20782.

Nas figuras a seguir pode-se comparar as órbitas da Terra e do HD 20782.



Nesse sentido, assinale a **correta**.

- A) As leis de Kepler não se aplicam ao HD 20782 porque sua órbita não é circular como a da Terra.
- B) As leis de Newton para a gravitação não se aplicam ao HD 20782 porque sua órbita é muito excêntrica.
- C) A força gravitacional entre o planeta HD 20782 e sua estrela é máxima quando ele está passando no afélio.
- D) O planeta HD 20782 possui um movimento acelerado quando se movimenta do afélio para o periélio.

16. (Enem PPL) Chuveiros elétricos possuem uma chave para regulagem da temperatura verão/inverno e para desligar o chuveiro. Além disso, é possível regular a temperatura da água, abrindo ou fechando o registro. Abrindo, diminui-se a temperatura e fechando, aumenta-se.

Aumentando-se o fluxo da água há uma redução na sua temperatura, pois

- A) aumenta-se a área da superfície da água dentro do chuveiro, aumentando a perda de calor por radiação.
- B) aumenta-se o calor específico da água, aumentando a dificuldade com que a massa de água se aquece no chuveiro.
- C) diminui-se a capacidade térmica do conjunto água/chuveiro, diminuindo também a capacidade do conjunto de se aquecer.

- D) diminui-se o contato entre a corrente elétrica do chuveiro e a água, diminuindo também a sua capacidade de aquecer-la.
- E) diminui-se o tempo de contato entre a água e a resistência do chuveiro, diminuindo a transferência de calor de uma para a outra.

17. (Pucmg) Em dias secos e com o ar com pouca umidade, é comum ocorrer o choque elétrico ao se tocar em um carro ou na maçaneta de uma porta em locais onde o piso é recoberto por carpete. Pequenas centelhas elétricas saltam entre as mãos das pessoas e esses objetos. As faíscas elétricas ocorrem no ar quando a diferença de potencial elétrico atinge o valor de 10.000V numa distância de aproximadamente 1 cm. A esse respeito, marque a opção CORRETA.

- A) A pessoa toma esse choque porque o corpo humano é um bom condutor de eletricidade.
- B) Esse fenômeno é um exemplo de eletricidade estática acumulada nos objetos.
- C) Esse fenômeno só ocorre em ambientes onde existem fiações elétricas como é o caso dos veículos e de ambientes residenciais e comerciais.
- D) Se a pessoa estiver calçada com sapatos secos de borracha, o fenômeno não acontece, porque a borracha é um excelente isolante elétrico.

18. (Ebmsp 2018) No corpo humano, as atividades biológicas são estimuladas ou controladas por impulsos elétricos. Quando ocorre o contato do organismo com uma corrente elétrica, proveniente do meio externo, pode haver danos que vão desde uma dormência na superfície da pele até a perda dos sentidos ou morte. A corrente elétrica quando percorre toda extensão do corpo humano possui intensidade determinada por dois fatores: a diferença de potencial existente entre

dois pontos específicos e a resistência elétrica do corpo.

Disponível em:
<http://www.portalelectricista.com.br/riscos-do-choque-elettrico-e-seus-efeitos-no-corpo-humano/>. Acesso em: ago. 2017.

Considerando-se os efeitos fisiológicos da corrente elétrica no corpo humano, com base nos conhecimentos sobre a eletricidade, pode-se afirmar:

- A) O trajeto da corrente elétrica no corpo humano depende, exclusivamente, da quantidade do tecido adiposo presente no organismo, quaisquer que sejam os dois pontos de contato do indivíduo com o circuito energizado.
- B) A resistência elétrica do corpo humano depende, entre outros fatores, da distância entre dois pontos do corpo submetidos a uma ddp, das características físicas e condições da pele de cada indivíduo e do meio ambiente.
- C) Um indivíduo, com os pés descalços sobre a terra, ao tocar em apenas um dos polos de uma tomada de tensão senoidal, como a de uma residência, não levará choque porque o circuito ficará em aberto.
- D) A resistência elétrica do corpo humano varia em proporção inversa à distância entre dois pontos do corpo humano submetidos a uma ddp constante.
- E) A condutância da pele humana é inversamente proporcional à área de contato com a fonte de tensão, porque a pele humana tem a mesma função de um capacitor com dielétrico.

Ciências Humanas e suas Tecnologias

Geografia

Prof. Marcelo Lima

H20 - SELECIONAR ARGUMENTOS FAVORÁVEIS OU CONTRÁRIOS ÀS MODIFICAÇÕES IMPOSTAS PELAS NOVAS TECNOLOGIAS À VIDA SOCIAL E AO MUNDO DO TRABALHO.

19. Ao longo de dois séculos de existência, as características estruturais do sistema capitalista permanecem inalteradas. Nele, contudo, houve importantes mudanças que redefiniram as formas de produção e consumo de bens. Essa é a razão pela qual os estudiosos reconhecem momentos distintos do capitalismo, denominados como modelos produtivos. As campanhas publicitárias guardam forte coerência com esses modelos.

A imagem publicitária que expressa uma característica do modelo produtivo fordista é:

A)



br.pinterest.com

B)



publicitart.xpg.uol.com.br

C)



google.com

D)



google.com

E)



H19 – RECONHECER AS TRANSFORMAÇÕES TÉCNICAS E TECNOLÓGICAS QUE DETERMINAM AS VÁRIAS FORMAS DE USO E APROPRIAÇÃO DOS ESPAÇOS RURAL E URBANO.

20. O Rio de Janeiro é conhecido por ter parte de suas “periferias” nas áreas centrais, em forma de favelas, genuínos focos de resistência à centrifugação dos mais pobres, deflagrada pelos preços da terra e pelas leis do mercado. Na atualidade, os programas de regularização fundiária em favelas entraram na moda, numa clara inflexão da política pública, passando a atuar num plano ideológico e dando prioridade à regularização da propriedade em detrimento do saneamento, saúde, educação, esporte, lazer e mobilidade. Essa modalidade de intervenção privilegia o individualismo, ignorando a possibilidade de regularização do “bem comum”.

RIBEIRO, M. Direito ou gentrificação? *Le Monde Diplomatique Brasil*, Ano 10, n.120, jul. 2017, p. 19.

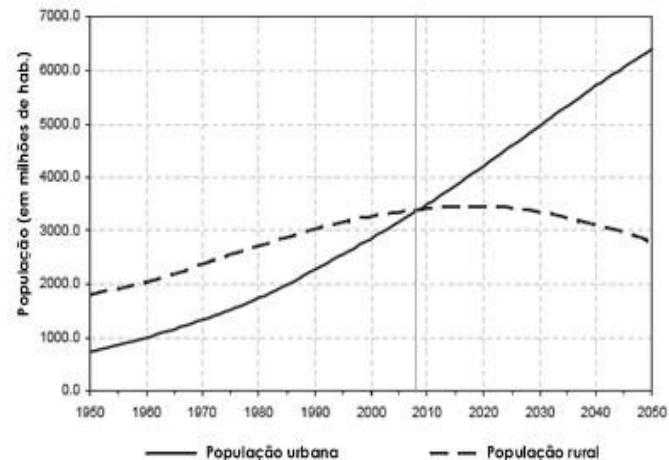
Levando em conta o texto sobre a condição urbana no Rio de Janeiro, a inflexão da política pública mencionada refere-se precisamente à

- A) alteração da meta dos programas de dotação de infraestrutura básica.
- B) retração das demandas populares pela regularização fundiária em favelas.
- C) diminuição das transferências de recursos federais para o governo municipal.
- D) migração partidária dos técnicos responsáveis pelo saneamento básico.
- E) redução orçamentária dos projetos públicos dirigidos à habitação popular.

H19 – RECONHECER AS TRANSFORMAÇÕES TÉCNICAS E TECNOLÓGICAS QUE DETERMINAM AS VÁRIAS FORMAS DE USO E APROPRIAÇÃO DOS ESPAÇOS RURAL E URBANO.

21.

POPULAÇÃO RURAL E URBANA DO MUNDO (1950-2050)



Disponível:
<https://brasilescola.uol.com.br/brasil/urbanizacao.htm>
 Acesso: 28 Mai, 2018

Analizando a **mecanização do trabalho**, uma pesquisa no Estado de São Paulo do IEA (Instituto de Economia Agrícola) revelou que a implantação da colheita mecânica no corte de cana provocou reflexos na demanda de cortadores de cana-de-açúcar. Na safra 2013/14 a demanda por trabalhadores foi estimada em 51,7 mil cortadores, cerca de 18 mil a menos em relação à safra 2012/13.

Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br>.

A leitura do texto e os conhecimentos sobre as atividades agropecuária brasileira permitem afirmar que

- A) as pequenas e médias propriedades são as que têm apresentado maiores índices de mecanização descaracterizando a tradicional agricultura familiar.
- B) tem ocorrido no campo uma prática cada vez mais comum: o avanço das máquinas agrícolas tem reduzido sensivelmente as áreas de plantio.

C) a expansão do uso de máquinas é uma das justificativas apresentadas pelos fazendeiros para a dispensa de boias-frias e contratação de trabalhadores formais.

D) atualmente, no campo, tem ocorrido dois processos concomitantes mas opostos: forte expansão das áreas de cultivo e fraco aumento da produtividade agrícola.

E) onde o processo de mecanização do campo se intensifica e é irreversível, crescem as questões sociais relacionadas ao desemprego e ao êxodo rural.

H26 – IDENTIFICAR EM FONTES DIVERSAS O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DOS MEIOS FÍSICOS E AS RELAÇÕES DA VIDA HUMANA COM A PAISAGEM.

22.



Disponível: <https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2017/09/19/terremoto-cidade-do-mexico.htm>. Acesso: 28 Mai, 2018

FORTE TERREMOTO ATINGE A CIDADE DO MÉXICO NO ANIVERSÁRIO DO TREMOR DE 1985

"Um terremoto de magnitude 7.1 atingiu o México na tarde desta terça-feira (19). O forte tremor foi sentido em 18 municípios, incluindo a Cidade do México, onde edifícios caíram e pessoas estão soterradas. Na atualização mais recente, as autoridades do país confirmaram

que ao menos 224 pessoas morreram na região central mexicana."

Reportagem do UOL notícias de 19/09/2017. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2017/09/19/terremoto-cidade-do-mexico.htm>>.

Acesso em: 08 out.2017.

No que se refere à dinâmica da litosfera terrestre, pode-se afirmar que

A) eventos como o que ocorreu recentemente no México estão diretamente relacionados com a dinâmica das placas tectônicas.

B) a magnitude do terremoto retratado não tem capacidade de destruição em grande proporção, os desastres ocorridos foram acarretados por ação humana.

C) os limites divergentes de placas tectônicas são os que desencadearam os maiores tremores já registrados.

D) ocorrem grandes tremores quando duas placas tectônicas colidem, mas isso não provoca deformação na sua estrutura.

E) surgem estruturas como as grandes cordilheiras, a exemplo dos Andes, Alpes e Himalaia, a partir de movimentos divergentes de placas tectônicas.

H7 – IDENTIFICAR OS SIGNIFICADOS HISTÓRICO-GEOGRÁFICOS DAS RELAÇÕES DE PODER ENTRE AS NAÇÕES.

23.



LATUFF, Carlos. Disponível em: <<http://prestesareassurgir.blogspot.com.br/2013/05/cartas-de-geisel-videla-mostram-elos-da.html>>. Acesso: 10 out. 2017.

O texto faz referência aos países do Cone Sul (Argentina, Paraguai, Uruguai, Chile e Brasil) e à C.I.A. (*Central Intelligence Agency*) dos Estados Unidos.

Ao elaborar o texto, o chargista brasileiro Carlos Latuff fazia alusão

- A) ao crescimento econômico da América do Sul em contraste com a violência no continente.
- B) ao apoio de países da América do Sul à Revolução Cubana.
- C) ao acordo do MERCOSUL e à pobreza no continente sul-americano.
- D) à participação da C.I.A. e de países sul-americanos na invasão à Baía dos Porcos, em Cuba.
- E) à Operação Condor e às ditaduras militares na América do Sul.

H8 - ANALISAR A AÇÃO DOS ESTADOS NACIONAIS NO QUE SE REFERE À DINÂMICA DOS FLUXOS POPULACIONAIS E NO ENFRENTAMENTO DE PROBLEMAS DE ORDEM ECONÔMICO-SOCIAL.

Com base nos dados fornecidos pelo Censo demográfico brasileiro de 1872 – o primeiro a ser realizado pelo então Estado imperial brasileiro – conclui-se que

- A) a ocupação do território brasileiro seguia a lógica colonial portuguesa na América do Sul, com a concentração demográfica no interior e aumento da população ao Leste.
- B) as principais cidades brasileiras, em números de população absoluta, na segunda metade do século XIX, eram o Rio de Janeiro, Salvador e Recife.
- C) as cidades do sul do país tinham a melhor distribuição de população entre elas, por serem as mais desenvolvidas naquela época.
- D) o sertão nordestino vivia uma efervescência demográfica frente ao sucesso do cultivo da cana de açúcar e da mineração.
- E) o interior do país tinha uma boa distribuição demográfica, reflexo das políticas de imigração do 2º Reinado.

24.

Distribuição da população brasileira, segundo o Censo Demográfico Brasileiro de 1872



Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br>>. Acesso em: 26. Jul 2017. Adaptado.

GABARITO E COMENTÁRIOS

LINGUAGENS

01. C

O texto II traz apalavra “criação” utilizada de forma polissêmica, podendo significartanto criação de algo novo, original ou gerar, criar.

02. C

A compreensão do texto exige do leitor a mobilização de diferentes conhecimentos prévios, algo comum ao gênero tirinha. É preciso conhecer e explicitar o papel e a função por trás da figura do Papai Noel, que entrega presentes às crianças que se comportaram bem, e os Corleone, família de mafiosos dos livros e filmes da série *O poderoso chefão*.

03. C

O humor do meme em análise decorre da mistura inesperada de obras de arte tão diferentes, produzidas em lugares e épocas distintas. A pintura de Rafael Sanzio data do início do século XVI e está associada ao período renascentista. Nela, está retratada a passagem bíblica em que o Arcanjo Miguel combate demônios do inferno. Já a parte verbal do meme consiste num trecho de uma letra de “Quem nasceu piriga”, da cantora de funk carioca Camila Uckers. Assim, a associação irreverente de uma obra clássica a uma obra contemporânea, cujos conteúdos não se relacionam, mas, no contexto do meme, dialogam, é o que gera o humor, como descrito na alternativa C.

04. D

De acordo com o texto, as publicações das redes sociais provocam uma efeito dominó estimulando outras de mesmo sentido e influenciando, principalmente, os amigos.

05. D

No trecho a seguir, fica claro que a autora é a favor do uso da internet no processo de aprendizagem, mas de forma orientadapara que possam fazer uso amplo do conhecimento de mundo que essa tecnologia torna acessível.

06. E

A função metalingüística é caracterizada quando a preocupação do emissor está voltada para o próprio código, ou seja, para a própria linguagem. O texto é um *outdoor*, cujo objetivo é divulgar um produto, marca. Assim, a função metalingüística predomina, pois se trata de um texto publicitário que vende um texto publicitário.

MATEMÁTICA

07. E

Os únicos dias que são múltiplos de 3 com dois algarismos, sendo o segundo primo, são 12, 15 e 27. Como o número que representa o mês é um múltiplo de 5, as únicas possibilidades são 5 (maio) e 10 (outubro). Entre as seis possíveis datas, a única em que a soma do número referente ao dia com o referente ao mês é um primo maior que 30 é 27/10, pois $27 + 10 = 37$.

08. E

O número de formas de escolher as pessoas que ficarão em cada quarto:

1º quarto – 9 pessoas para 3 vagas: $C_{9,3}$

2º quarto – 6 pessoas para 3 vagas: $C_{6,3}$

3º quarto – 3 pessoas para 3 vagas: $C_{3,3}$

Pelo Princípio Multiplicativo da Contagem, o número de maneiras diferentes de acomodar as nove pessoas nos três quartos é $C_{9,3} \cdot C_{6,3} \cdot C_{3,3}$.

09. D

Os usuários que têm de 25 a 44 anos são os que se encontram nas faixas etárias de 25-34 anos (33%) e 35-44 anos (8%). Assim, eles totalizam

$33\% + 8\% = 41\%$ dos 100 milhões de usuários da rede social, ou seja, 41 milhões de pessoas.

10. A

Para cada marca, o percentual de açúcar por embalagem é:

- A: $\frac{15}{300} = 0,05 = 5\%$
- B: $\frac{16,5}{220} = 0,075 = 7,5\%$
- C: $\frac{12}{200} = 0,06 = 6\%$
- D: $\frac{17,5}{250} = 0,07 = 7\%$
- E: $\frac{32}{400} = 0,08 = 8\%$

A marca A é a única com percentual inferior a 6%. Portanto, será a única a permanecer no mercado.

11. B

Calculando o valor gasto em cada um dos quatro pedidos, tem-se:

$$\left. \begin{array}{l} 50 \text{ cópias} \rightarrow 50 \cdot 0,08 = \text{R\$ } 4,00 \\ 80 \text{ cópias} \rightarrow 80 \cdot 0,08 = \text{R\$ } 6,40 \\ 140 \text{ cópias} \rightarrow 140 \cdot 0,07 = \text{R\$ } 9,80 \\ 250 \text{ cópias} \rightarrow 250 \cdot 0,05 = \text{R\$ } 12,50 \end{array} \right\} \text{Total: R\$ } 32,70$$

No caso de um único pedido com o total de 520 cópias, o custo teria sido: $520 \cdot 0,05 = \text{R\$ } 26,00$. Assim, haveria uma economia de $32,70 - 26,00 = \text{R\$ } 6,70$.

12. E

O motorista percorrerá 6 quarteirões. Para realizar o trajeto com a maior velocidade média possível, ele deve percorrer 1 quarteirão a 30 km/h, 3 quarteirões a 40 km/h e 2 quarteirões a 50 km/h. Sendo d a dimensão de um quarteirão, o tempo para realizar o trajeto é:

$$\frac{d}{30} + \frac{3d}{40} + \frac{2d}{50}$$

Assim, a velocidade média é dada por:

$$V_m = \frac{\text{distância}}{\text{tempo}} = \frac{6d}{\frac{d}{30} + \frac{3d}{40} + \frac{2d}{50}} = \frac{6}{\frac{1}{30} + \frac{3}{40} + \frac{2}{50}}$$

FÍSICA

13. B

Análise para cada uma das alternativas:

[A] Falsa. Como a relação entre as velocidades linear e angular é dada por: $v = \omega \cdot R$, para manter a velocidade linear constante em módulo devemos diminuir a velocidade angular com o aumento do raio.

[B] VERDADEIRA. Como visto na alternativa anterior, a grandeza que se mantém constante no MCU é a intensidade da velocidade linear.

[C] Falsa. Somente o módulo ou intensidade da velocidade linear é constante, pois é característica do MCU.

[D] Falsa. A aceleração centrípeta, como o próprio nome indica, têm direção radial e sentido para dentro da curva, isto é, aponta para o centro.

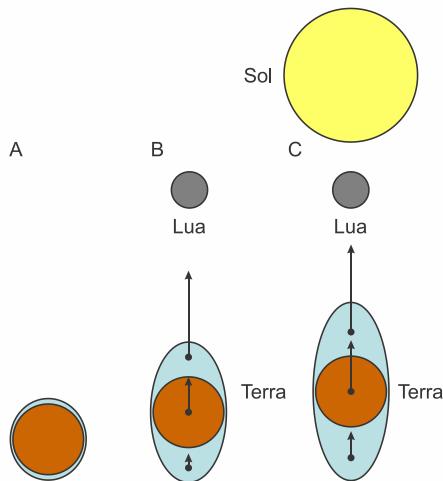
[E] Falsa. A intensidade da aceleração centrípeta no MCU tem a seguinte expressão em função da velocidade linear e angular:

$$a_c = \frac{v^2}{R} = \omega^2 \cdot R$$

Sendo assim, como o raio aumenta com a altura, então a aceleração centrípeta deve diminuir para manter a velocidade linear com o módulo constante.

14. C

As marés ocorrem devido às forças gravitacionais de atração entre a Terra e a Lua e entre a Terra e o Sol. Portanto, quando os centros desses astros estão sobre a mesma linha, nos pontos da superfície da Terra que estão sobre essa linha a maré é ainda mais alta, sendo mais baixa nos pontos a 90° .



Ação das marés, mostrada de maneira exagerada para melhor entendimento. A – situação isopotencial (sem maré); B – maré lunar; C – maré lunissolar.

(<https://pt.wikipedia.org/wiki/Mar%C3%A3o>)

15. D

O periélio é a região da órbita mais próxima da estrela sendo o local onde a força gravitacional é maior, portanto o planeta acelera do afélio (ponto mais afastado da estrela) ao periélio.

16. E

Aumentando-se o fluxo, aumenta-se a velocidade da água, diminuindo o tempo de contato entre a água e o resistor do chuveiro, havendo menor transferência de calor do

resistor para a água, que sai à menor temperatura.

Comentário: o objeto instalado no chuveiro para dissipar calor chama-se **resistor**. Resistência é grandeza física que mede a “dificuldade” que o resistor oferece à passagem das partículas portadoras de carga, no caso, elétrons.

17. B

O atrito da pele das pessoas com objetos isolantes (lã, flanela, papel, plástico) tornam a pele eletrizada. Em dias normais, esse excesso de cargas é descarregado no contato com o próprio ar. Porém, em dias secos, esse processo torna-se muito lento, acumulando cargas estáticas. No contato com objetos, principalmente metálicos, ocorre uma brusca descarga, que é o choque elétrico.

18. B

Análise das alternativas:

[A] Falsa. Para conduzir a corrente elétrica existem dois fatores importantes: a presença de elétrons livres (em metais, por exemplo) e íons livres (no caso do corpo humano, o sangue representa essa condição). Portanto, os tecidos adiposos como as gorduras não apresentam essa peculiaridade de íons livres e sim os vasos sanguíneos e seus capilares até a pele.

[B] Verdadeira.

[C] Falsa. A corrente elétrica das nossas residências é alternada, portanto haverá choque elétrico, pois o indivíduo não está com calçados ou luva isolante.

[D] Falsa. Usando a segunda lei de Ohm, observamos que a resistência elétrica é diretamente proporcional ao comprimento do condutor, no caso, os dois pontos do corpo humano.

[E] Falsa. A condutância (G) é diretamente proporcional à área de contato, isto é, quanto maior a área de contato com a fonte de tensão, maior é a condutância, que é o inverso da resistência elétrica.

$$G = \frac{1}{R} \xrightarrow{\text{2ª lei Ohm}} G = \frac{A}{\rho \cdot L}$$

GEOGRAFIA

19. A

O Fordismo recebeu este nome em homenagem ao seu criador, Henry Ford. Este instalou a primeira linha de produção semiautomatizada de automóveis no ano de 1914. Este se tornaria o modelo de gestão da Segunda Revolução Industrial e perduraria até meados da década de 1980. Este sistema de produção em massa, denominado linha de produção, constituía-se em linhas de montagem semiautomáticas, possibilitadas pelos pesados investimentos para o desenvolvimento de maquinários e instalações industriais.

20. A

Macrocefalia Urbana é um problema frequente nas grandes metrópoles do mundo. Esse conceito está associado ao crescimento desordenado das cidades. Assim, podemos dizer que macrocefalia urbana é o processo de crescimento urbano sem estrutura e condições dignas de vida decorrente do aumento no número de habitantes de uma cidade, causado pela migração.

21. E

A Revolução Verde tem sua origem após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) quando a fome era um problema real em países da África subsaariana e da Ásia meridional. A Revolução consistiu em usar a melhor tecnologia para produzir mais alimentos no mesmo espaço de terra.

22. A

Os terremotos, sismos ou abalos sísmicos são episódios de liberação de energia mecânica acumulada nas placas tectônicas através da deformação plástica, acarretando tremores bruscos na superfície da Terra.

23. E

A Operação Condor (também conhecida como Carcará, no Brasil) foi uma aliança político-militar entre os vários regimes militares da América do Sul — Brasil, Argentina, Chile, Bolívia, Paraguai e Uruguai com a CIA dos Estados Unidos, levada a cabo nas décadas de 1970 e 1980.

24. B

A ocupação do território brasileiro se iniciou com pequenos arraiais espalhados em diversas localidades. Tais ocupações aconteceram devido à necessidade européia de ampliar suas atividades comerciais, o que fez com que procurassem novos produtos e novas áreas a serem exploradas.