

LÍNGUA PORTUGUESA

Cientistas dizem ter finalmente encontrado restos de planeta que se chocou com a Terra.

Cientistas concordam amplamente que um antigo planeta (Theia) colidiu com a Terra quando esta se formava há bilhões de anos, lançando detritos que se fundiram na Lua que agora decora o nosso céu noturno. Esta teoria, chamada de Hipótese do Impacto Gigante, explica muitas características fundamentais da Lua e da Terra.

No entanto, há um mistério óbvio no centro desta hipótese: o que aconteceu com Theia? Não há evidência direta de sua existência. Nenhum vestígio do planeta foi encontrado no sistema solar. E muitos cientistas presumiram que tudo o que Theia deixou para trás na Terra se misturou à caldeira de fogo dentro do nosso planeta.

No entanto, uma nova teoria sugere que os restos do antigo planeta permanecem parcialmente intactos, enterrados sob os nossos pés. As placas derretidas de Theia poderiam ter-se incorporado no manto da Terra após o impacto antes de se solidificarem, deixando porções do material do antigo planeta repousando no núcleo da Terra, cerca de 2.900 km abaixo da superfície, de acordo com um estudo publicado na quarta-feira (1º), na revista Nature.

Se a teoria estiver correta, não só forneceria detalhes adicionais para completar a Hipótese do Impacto Gigante, mas também responderia a uma questão persistente para os geofísicos.

Eles já sabiam que existem duas massas diferentes incrustadas nas profundezas da Terra. As massas, chamadas Grandes Províncias de Baixa Velocidade ou LLVPs (na sigla em inglês), foram detectadas pela primeira vez na década de 1980. Uma está localizada sob a África e a outra sob o Oceano Pacífico.

Estas manchas têm milhares de quilômetros de largura e provavelmente têm uma densidade de ferro superior à do manto circundante, o que as faz sobressair quando medidas com ondas sísmicas. Mas a origem destas manchas, cada uma maior que a Lua, permanece um mistério para os cientistas.

Fonte: [Cientistas dizem ter finalmente encontrado restos de planeta que se chocou com a Terra: entenda | CNN Brasil](#)

01) Assinale a alternativa que apresente termo que possa substituir os termos em destaque no período, mantendo as mesmas relações de sentido no texto: “No entanto, uma nova teoria sugere que os restos do antigo planeta permanecem parcialmente intactos, enterrados sob os nossos pés”.

- (A) Assim.
- (B) Todavia.
- (C) Pois.
- (D) Porque.
- (E) Logo.

02) Assinale a alternativa cuja palavra NÃO apresente dígrafo:

- (A) Correta.
- (B) Massas.
- (C) Manchas.
- (D) Bilhões.
- (E) Explica.

03) Assinale a alternativa que apresente a circunstância estabelecida pelo termo em destaque no período: “Estas manchas têm milhares de quilômetros de largura e provavelmente têm uma densidade de ferro superior à do manto circundante, o que as faz sobressair quando medidas com ondas sísmicas”.

- (A) Modo.
- (B) Dúvida.
- (C) Intensidade.
- (D) Afirmação.
- (E) Tempo.

04) Assinale a alternativa que apresente a justificativa adequada para o emprego da crase no período: “E muitos cientistas presumiram que tudo o que Theia deixou para trás na Terra se misturou à caldeira de fogo dentro do nosso planeta”.

- (A) Locução Adverbial.
- (B) Regência Nominal.
- (C) Locução Conjuntiva.
- (D) Regência Verbal.
- (E) Locução Prepositiva.

05) Assinale a alternativa que apresente a relação de sentido estabelecida pela oração subordinada em destaque no período: “Se a teoria estiver correta, não só forneceria detalhes adicionais para completar a Hipótese do Impacto Gigante, mas também responderia a uma questão persistente para os geofísicos”.

- (A) Condição.
- (B) Comparação.
- (C) Finalidade.
- (D) Concessão.
- (E) Causa.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

06) Recentemente a obra do pintor Pablo Picasso “A MULHER COM RELÓGIO” foi leiloadada por aproximadamente 139 milhões de dólares. Sabendo que as dimensões desse quadro são 162 x 130 centímetros, se calcularmos o valor pago por cada centímetro quadrado desta obra vamos obter o valor aproximado de:

- (A) 5.900 dólares por cm^2 .
- (B) 6.300 dólares por cm^2 .
- (C) 6.600 dólares por cm^2 .
- (D) 7.100 dólares por cm^2 .
- (E) 7.500 dólares por cm^2 .

07) Todos os anos o município de Guarapari realiza uma avaliação com os alunos que concluem o 9º ano do ensino fundamental, as questões são divididas da seguinte forma:

1 a 36	Língua portuguesa e interpretação
37 a 60	Ciências
61 a 90	Atualidades, Geografia e História
91 a 120	Matemática

Além disso, eles também devem realizar uma redação ao longo de 4 horas de prova. Com base nestas informações, o total de questões de Matemática e Ciências da prova é igual a:

- (A) 49.
- (B) 48.
- (C) 50.
- (D) 52.
- (E) 54.

08) O valor pago pelo metro cúbico de água na Cidade de Araras é de R\$ 8,30, mas vai sofrer um aumento de 10% já previsto meses atrás. Uma família que consome 7,0 metros cúbicos de água por mês, após o aumento vai pagar por este volume de água o total de:

- (A) R\$ 59,45.
- (B) R\$ 60,90.
- (C) R\$ 62,21.
- (D) R\$ 63,91.
- (E) R\$ 66,61.

09) Uma sala comporta 600 caixas de peças de carro. Outras 6.600 caixas como estas vão chegar e precisam ser guardadas. Desta forma, quantas salas do mesmo tamanho das que já possuem as outras 600 caixas serão necessárias para guardar estas novas peças?

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

10) Em um auditório de uma prefeitura das 380 poltronas, 171 foram retiradas para reparos na sua estrutura. Percentualmente a capacidade de acomodação de pessoas sentadas no auditório levando em conta as poltronas que restaram é igual a:

- (A) 40%.
- (B) 45%.
- (C) 50%.
- (D) 55%.
- (E) 60%.

CONHECIMENTOS GERAIS/ATUALIDADES

11) A história do município de Imbituva está relacionada aos pousos dos viajantes que conduziam suas tropas do Rio Grande do Sul com destino a São Paulo, já no fim do ciclo econômico que ficou conhecido como tropeirismo. Qual das alternativas abaixo se refere ao nome pelo qual ficou conhecido o pouso que mais tarde se tornaria Imbituva?

- (A) Freguesia Nossa Senhora de Belém.
- (B) Arraial do Cupim.
- (C) Campo de Palmas.
- (D) Intendência de Vacaria.
- (E) Aldeamento Pinheiros.

12) Um dos maiores desafios encontrados nos países emergentes é a desigualdade de distribuição da aplicação de investimentos industriais e geração de riqueza nos seus territórios. No Brasil, historicamente esses investimentos estiveram concentrados na região sudeste. Por isso, mesmo no interior do estado do Paraná, é notório que o município de Imbituva conseguiu se adaptar a essa lógica ao investir na economia industrial, integrando-a também ao turismo de negócios para gerar riquezas na cidade. Entre as alternativas abaixo, qual delas se refere a um evento de negócios que ocorre em Imbituva?

- (A) FEMALI.
- (B) EXPOGUA.
- (C) EXPOINGÁ.
- (D) FICAI.
- (E) FABRICENTER.

13) No início de outubro foi deflagrado um conflito entre Hamas, um grupo fundamentalista islâmico que representa a parte de uma população sitiada na Faixa de Gaza, e o Estado de Israel. Nos diferentes polos do espectro político, essa ação foi nomeada numa escala que vai desde retaliação até terrorismo. Qual das alternativas abaixo se refere ao povo sitiado em Gaza que está no epicentro deste conflito entre Hamas e Israel?

- (A) Armênios.
- (B) Curdos.
- (C) Uígures.
- (D) Palestinos.
- (E) Yanomami.

14) Após a redemocratização brasileira, várias eleições presidenciais pareciam se restringir a uma disputa entre os chamados petistas e os tucanos. Porém, na última década houve uma reconfiguração da cena partidária. Observamos transformações que foram desde a mudança de alguns nomes e lideranças de partidos antigos até a criação de partidos completamente novos. Atualmente, qual das opções abaixo se refere ao partido que tem a maior bancada na Câmara dos Deputados e no Senado?

- (A) Partido Trabalhista Brasileiro (PTB).
- (B) Partido Novo (Novo).
- (C) Partido Liberal (PL).
- (D) Solidariedade (SD).
- (E) Rede Sustentabilidade (Rede).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15) Ao realizar um projeto utilizando o software Autodesk AutoCAD *English*, foi verificada a necessidade de criar diferentes paletas de cores, espessuras, tipo de linha, visto que para representação, temos diferenciação nesses itens para alvenaria, portas, janelas, mobiliário, etc. Dentre as alternativas abaixo, levando em consideração o exposto no enunciado, o que deve ser criado afim de facilitar no momento da elaboração do projeto?

- (A) *Layouts*.
- (B) *Layers*.
- (C) *Offsets*.
- (D) *Colors*.
- (E) *Lines*.

16) Em tubulações e conexões para sistema de esgoto sanitário, existe diâmetros

comerciais padronizados. Dentre as alternativas abaixo, qual diâmetro de tubulação e conexão não faz parte dos padronizados para sistemas de esgoto sanitário?

- (A) 25 mm.
- (B) 40 mm.
- (C) 50 mm.
- (D) 75 mm.
- (E) 100 mm.

17) Para execução de uma obra, uma construtora cobrou R\$ 358.568,78. A construtora obteve um lucro de 25% em relação ao valor total cobrado, como a obra levou 8 meses para ser executada, qual o valor médio arrecadado de lucro mensal pela construtora?

- (A) R\$ 7.322,18.
- (B) R\$ 11.205,27.
- (C) R\$ 14.845,21.
- (D) R\$ 17.455,98.
- (E) R\$ 20.001,63.

18) O ato de pesquisar e estabelecer preços de produtos é denominado de:

- (A) Orçamento.
- (B) Compra.
- (C) Licitação.
- (D) Leilão.
- (E) Cotação.

19) As tubulações que envolvem as fiações elétricas em instalações elétricas são denominadas tecnicamente de:

- (A) Mangueiras.
- (B) Disjuntores.
- (C) Eletrocalhas.
- (D) Eletrodutos.
- (E) Cabos.

20) Para construção de uma edificação residencial, foi solicitado a compra de tijolos 9x14x19cm, para executar 250 m² de alvenaria. Considerando a junta de argamassa de assentamento de 1cm, e que os tijolos serão assentados de 1 vez (deitado), para que a parede tenha espessura de 14cm + revestimentos, qual a quantidade de tijolos necessária aproximadamente?

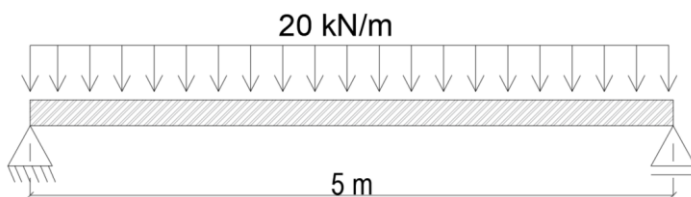
- (A) 6.250 tijolos.
- (B) 8.333 tijolos.
- (C) 12.500 tijolos.
- (D) 16.667 tijolos.

(E) 18.750 tijolos.

21) “Conjunto de procedimentos administrativos (administrativos porque parte da administração pública) para as compras ou serviços contratados pelos governos Federal, Estadual ou Municipal, ou seja, todos os entes federativos de forma que a administração pública possa contratar a proposta mais vantajosa”. A citação anterior refere-se a definição de:

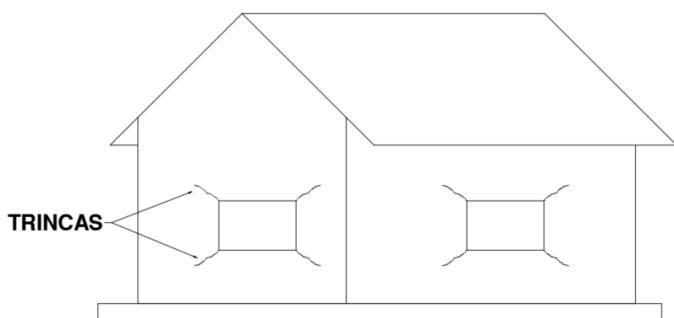
- (A) Cotação.
- (B) Compra.
- (C) Licitação.
- (D) Quantitativo.
- (E) Orçamento.

22) Qual a tensão normal máxima em módulo, gerada pelo momento fletor que é gerado no eixo de maior inércia na viga ilustrada abaixo? O carregamento considerado é de 20 kN/m paralelo ao eixo da altura da seção, vão efetivo é 5 m e a seção transversal da viga é de 15x35cm, sendo largura e altura respectivamente:



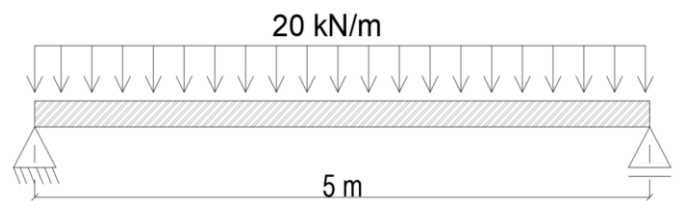
- (A) 14,6 MPa.
- (B) 18,3 MPa.
- (C) 20,4 MPa.
- (D) 23,8 MPa.
- (E) 25,0 MPa.

23) Um perito ao realizar a vistoria de um imóvel que estava com alegação de fissuras e trincas, verificou que estas manifestações estavam ocorrendo predominantemente em cantos de portas e janelas, conforme a ilustração abaixo. Este tipo de trinca e fissura, indica que provavelmente há:



- (A) Recalque diferencial na edificação.
- (B) Ausência ou execução inadequada de vergas e contravergas.
- (C) Cargas excessivas nos pilares.
- (D) Deslizamento de terra sob a obra.
- (E) Impermeabilização inadequada das vigas baldrames.

24) Para a viga ilustrada abaixo, através da equação de deslocamento para carregamento distribuído uniforme em viga biapoiada ($5QL^4/384EI$), determine qual o deslocamento (fecha) no centro do vão com o carregamento de 20 kN/m e vão de 5,00m. Considerar uma seção transversal da viga de 20x20cm e módulo de elasticidade de 20 GPa. Desprezar possível ruptura.



- (A) Aproximadamente 3 cm.
- (B) Aproximadamente 6 cm.
- (C) Aproximadamente 9 cm.
- (D) Aproximadamente 12 cm.
- (E) Aproximadamente 15 cm.

25) De acordo com o código de ética profissional – resolução CONFEA 1002/02, NÃO é considerado dever do profissional ante o ser humano e seus valores:

- (A) Oferecer seu saber para o bem da humanidade.
- (B) Harmonizar os interesses pessoais aos coletivos.
- (C) Contribuir para a preservação da incolumidade pública.
- (D) Divulgar os conhecimentos científicos, artísticos e tecnológicos inerentes à profissão.
- (E) Oferecer trabalho voluntário para necessidades de interesse público.

26) De acordo com a ABNT NBR 9050/2020 rampas em curva devem possuir inclinação máxima de 8,33%. Além disso, deve possuir um valor mínimo de raio do perímetro interno da curva. Este raio mínimo deve ser de:

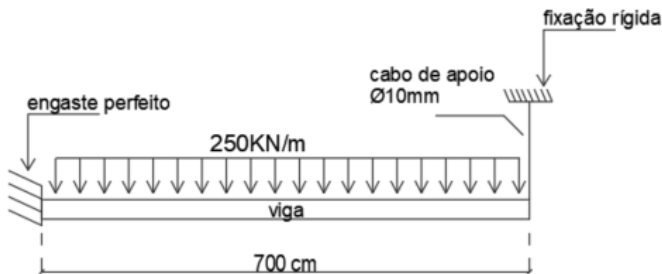
- (A) 1,50 m.
- (B) 2,00 m.
- (C) 2,50 m.
- (D) 3,00 m.
- (E) 3,50 m.

27) Em relação a degraus de escadas, qual a dimensão projeção máxima da aresta de bocel ou espelho inclinado sobre o piso abaixo, de acordo com a ABNT NBR 9050/2020? A imagem a seguir ilustra exemplo de bocel e degrau inclinado:



- (A) 10 mm.
- (B) 15 mm.
- (C) 20 mm.
- (D) 25 mm.
- (E) 30 mm.

28) Uma viga (conforme ilustrado a seguir) com 7m de vão e um carregamento distribuído uniforme de 250 kN/m, apoia-se em um engaste perfeito em uma extremidade e em um cabo (tirante) com diâmetro de 10mm e um módulo de elasticidade de 200GPa em outra extremidade. O apoio tirante, trata-se de um apoio de 1º gênero. Desprezando possível ruptura do cabo, qual o percentual de deformação deste cabo? Considerar $\pi = 3,14$:



- (A) Aproximadamente 3,3 %.
- (B) Aproximadamente 4,2 %.
- (C) Aproximadamente 5,1 %.
- (D) Aproximadamente 6,0 %.
- (E) Aproximadamente 6,9 %.

29) Uma laje (em fase de projeto) maciça com 8 cm de altura total (espessura), de 8 m² sendo 2 x 4 m, armada em uma direção e engastada nas extremidades está apresentado nos cálculos um deslocamento de 3,5 cm devido os carregamentos necessários impostos e utilizando um concreto de fck de 25MPa. Qual a alternativa abaixo, desconsiderando restrições arquitetônicas, mais eficiente para reduzir o deslocamento?

- (A) Aumentar a taxa de aço da laje de 1Ø6.3mm c/ 15cm para 1Ø8.0mm c/15cm.
- (B) Aumentar o fck do concreto de 25 MPa para 30 MPa.
- (C) Aumentar a altura da laje de 7cm para 12cm.
- (D) Utilizar cimento CPV- ARI.
- (E) Alterar o tipo de agregado utilizado no concreto.

30) De acordo com a Lei Federal nº 6766/1979 que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências, aos Estados caberá disciplinar a aprovação pelos Municípios de loteamentos e desmembramentos nas seguintes condições:

- I - Quando localizados em áreas de interesse especial, tais como as de proteção aos mananciais ou ao patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico, assim definidas por legislação estadual ou federal.
- II - Quando o loteamento ou desmembramento localizar-se em área limítrofe do município, ou que pertença a mais de um município, nas regiões metropolitanas ou em aglomerações urbanas, definidas em lei estadual ou federal.
- III - Quando o loteamento abranger área superior a 1.000.000 m².

- (A) Apenas I está correta.
- (B) Apenas II está correta.
- (C) Apenas I e II estão corretas.
- (D) Apenas I e III estão corretas.
- (E) I, II e III estão corretas.