

Transferência Interna e Facultativa 2018/1-2018/2

	Questões
Língua Portuguesa	01 a 09
Matemática	10 a 17
Física	18 a 25

Agronomia	Engenharia Civil
Ciências da Computação	Engenharia Elétrica
Engenharia Florestal	Arquitetura e Urbanismo
Engenharia de Alimentos	Física (Licenciatura)
Engenharia Ambiental	Matemática (Licenciatura)
Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Química (Licenciatura)
	Química Ambiental
	Zootecnia



ATENÇÃO: transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA (gabarito), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a frase a seguir:

Se você pode sonhar, você pode conseguir.

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:

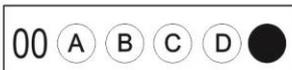
- Verifique se este caderno de provas contém 25 (vinte e cinco) questões, sequencialmente numeradas de 1 a 25.
- Caso haja algum problema, solicite imediatamente ao aplicador a substituição deste caderno.

AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

- Confira seus dados e, havendo erro, solicite ao aplicador a devida correção na Ata da Sala.
- Assine à CANETA (preta ou azul) no espaço indicado.

AO TRANSFERIR A MARCAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PARA A FOLHA DE RESPOSTAS DEFINITIVA (GABARITO):

- Use somente caneta azul ou preta e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme modelo:



- Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa.
- A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO:

Ao término da prova, você poderá levar consigo o Gabarito Rascunho.

AO TERMINAR AS PROVAS, você deverá chamar a atenção do aplicador levantando o braço. Ele irá até você para recolher sua FOLHA DE RESPOSTAS e este CADERNO DE PROVAS.

Os TRÊS ÚLTIMOS CANDIDATOS de cada sala só poderão sair JUNTOS, após assinarem a ata de sala.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até sair do prédio, continuam válidas as proibições sobre o uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe será mais permitido o uso dos sanitários.

Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do processo seletivo, o candidato que durante a sua realização for surpreendido portando (mesmo que desligado) quaisquer aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, relógio de qualquer espécie, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, ipod, ipad, tablet, pen drive, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, chaves integradas com dispositivos eletrônicos, controle de alarme de carro e moto, controle de portão eletrônico etc., bem como quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira/grafite, borracha, caneta em material não-transparente, óculos de sol (exceto com comprovação de prescrição médica), qualquer tipo de carteira ou bolsa e armas.

- Duração total destas provas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO):

3h(três horas)

Nome:

R.G.:

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I a seguir e responda as questões de 01 a 04.

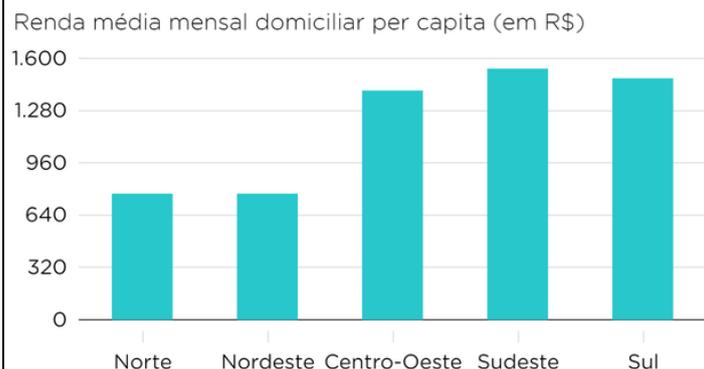
Texto I

Como está a desigualdade de renda no Brasil, segundo o IBGE

A pesquisa identificou que o rendimento médio real domiciliar per capita foi de R\$ 1.242. A exemplo do que ocorre com indicadores de desigualdade, Norte e Nordeste **ainda** apresentam rendimento inferior ao verificado nas demais regiões.

Rendimentos no país

Segundo o IBGE, a informalidade ajuda a explicar a diferença entre as regiões. Explica também o fato de estar no Norte e no Nordeste o maior número de famílias que dependem de programas de transferência de renda, como o Bolsa Família. No Nordeste, por exemplo, 29,3% dos 18,3 milhões de domicílios recebem recursos repassados pelo programa federal. **Segundo** o IBGE, o Nordeste é a região em que se verifica o menor percentual de rendimentos oriundos do trabalho e, por outro lado, o percentual mais alto de brasileiros com rendimentos vindos de “outras fontes”, o que inclui os programas de transferência de renda. **Essa** característica dá a dimensão do peso dos recursos assistenciais na renda familiar. “Trata-se de uma região com mais informalidade no trabalho, o que contribui para taxas de desocupação mais elevadas”.



Fonte: Pnad Contínua 2016 | IBGE

Concentração e desigualdade

Em 2016, o ganho médio de uma pessoa **que** integra o grupo de 1% mais rico da população era equivalente a 36 vezes do ganho de uma pessoa que integra o grupo da metade mais pobre do país. 889 mil é o número de pessoas que integram o grupo de 1% mais rico, que em 2016 teve rendimento médio de R\$ 27 mil /mês.

44,4 milhões é o número de pessoas que integram o grupo de 50% com menor renda e que em 2016 ganhou R\$ 747 em média por mês, inferior ao salário mínimo.

Fonte: VENTURINI, Lilian. In: NEXO JORNAL LTDA. 30 nov. 2017 (atualizado 15/Jan 15h07). Disponível em: < <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/11/30/Como-est%C3%A1-a-desigualdade-de-renda-no-Brasil-segundo-o-IBGE>>. Acesso em: 14 abril 2018 (fragmento adaptado).

QUESTÃO 01

De acordo com a interpretação do texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Com relação à concentração de renda, os dados de 2016 indicam que 889 mil é o número de pessoas que integram o grupo de 1% mais rico, que pode demonstrar o quanto o Brasil é desigual.

- (B) Com relação aos rendimentos no país, um dos aspectos que explica a diferença na renda das diferentes regiões é a informalidade.
- (C) Os dados demonstram que, com as políticas públicas, o número de pessoas que integram o grupo de 50% com menor renda, cerca de 44,4 milhões, aumentou seus rendimentos, ganhando por mês salário superior ao mínimo.
- (D) Os dados demonstram que o ganho médio de uma pessoa que integra o grupo de 1% mais rico do país era proporcional a 36 vezes do ganho de uma pessoa que faz parte da metade mais pobre do Brasil.
- (E) Os dados demonstram que os rendimentos procedentes de outras fontes, como o Bolsa Família, auxiliam na renda familiar principalmente da região Nordeste.

QUESTÃO 02

De acordo com a leitura do gráfico no texto I, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) As regiões Norte e Nordeste possuem uma renda mensal domiciliar *per capita* fixa de R\$ 640,00, enquanto as demais regiões alcançam o teto de R\$ 1.280,00.
- (B) As regiões Centro-Oeste e Nordeste equiparam-se à região Sul, cuja renda oscila entre R\$ 1.280,00 e R\$ 1.600,00.
- (C) A região Nordeste é uma das que possui menores percentuais de brasileiros com rendimentos vindos de “outras fontes”, o que inclui os programas de transferência de renda.
- (D) A região Nordeste é a que mais concentra a informalidade. Segundo os dados, ela apresenta o menor percentual de rendimentos oriundos do trabalho.
- (E) As regiões Sul e Sudeste concentram as maiores taxas de informalidade no trabalho.

QUESTÃO 03

Com relação aos elementos de coesão do texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O elemento “Essa”, negrito no segundo parágrafo, corresponde a um elemento coesivo anafórico que retoma a ideia anterior do enunciado.
- (B) O elemento “ainda”, negrito no primeiro parágrafo, serve para concluir as ideias anteriores.
- (C) O elemento “que”, negrito no terceiro parágrafo, corresponde a um item coesivo anafórico que antecipa a ideia de “era equivalente a 36 vezes do ganho de uma pessoa que integra o grupo da metade mais pobre do país”.
- (D) O elemento “e”, negrito no quarto parágrafo, é usado para enfatizar ou destacar a ideia anterior.
- (E) O elemento “Segundo”, negrito no segundo parágrafo, corresponde a um elemento de enumeração, que pode ser substituído por: “em segundo lugar”.

QUESTÃO 04

A função da linguagem, predominantemente, usada no texto é a:

- (A) poética, pois a autora do texto utiliza linguagem emotiva para explicar as suas ideias.
- (B) denotativa, pois a autora expõe e discute as informações com objetividade e clareza.
- (C) emotiva, pois a autora do texto procura sensibilizar o leitor com seus argumentos.
- (D) conotativa, pois o objetivo da autora é o de influenciar e de persuadir o leitor por meio do uso de vocativos.
- (E) fática, pois o objetivo da autora é emocionar o leitor com os dados.

Leia o texto II a seguir para responder as questões de 05 a 09.

Texto II.

Maioria dos artesãos brasileiros atua na informalidade, aponta pesquisa

O artesanato brasileiro é um dos mais ricos do mundo e o sustento ou complemento de renda para milhares de famílias. Mesmo assim, ainda é um trabalho informal para a maioria dos artesãos. Essa é uma das conclusões de um estudo inédito realizado pelo Clube de Artesanato, maior comunidade on-line de artistas e artesãos do País, durante os meses de maio e junho. Das 3.649 pessoas que participaram do levantamento, apenas 17,7% estão formalizadas como microempreendedor individual (MEI), 45,8% disseram que não têm interesse em se registrar e 21,5% que não saem da informalidade porque não têm incentivos do governo e nem como arcar com os custos altos de uma empresa. [...]

De acordo com a pesquisa, em 63% dos domicílios, há apenas uma pessoa com trabalho fixo e, em momento de crise, as artes manuais e o artesanato ajudam 56% dos entrevistados a aumentar a renda. Além disso, 31% sustentam entre duas e quatro pessoas com os ganhos obtidos a partir da venda das peças. “O brasileiro é muito criativo e o artesanato é ótima alternativa para quem quer ganhar um dinheiro extra. De acordo com o nosso levantamento, 70% das pessoas fazem artesanato e vendem entre amigos e familiares e apenas 8% têm uma pequena loja, o que comprova, mais uma vez, a informalidade neste ramo de negócio”, ressalta Ferreira.

A pesquisa realizada pelo Clube de Artesanato revela, ainda, que os artistas e artesãos brasileiros enfrentam dificuldades para atrair compradores (48%), divulgar seus trabalhos (42%) e precificá-los (também 42%). E que as datas sazonais como Natal, Dia das Mães e festas juninas colaboram para o aumento nas vendas.

3.649 pessoas foram ouvidas pelo Clube de Artesanato, 62% estão na região Sudeste; 17% no Sul, 12% no Nordeste; 6% no Centro-Oeste e apenas 3% no Norte. 97% são do sexo feminino; 38% têm entre 31 e 45 anos; 31% entre 46 e 55 anos; 25% acima de 56 anos; 4% entre 26 e 30 anos e apenas 2% entre 15 e 25 anos.

Fonte: In: Legislação. Diário do Comércio. 12 jul. 2017. Disponível em: <http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=maioria_dos_artesaos_brasileiros_atua_na_informalidade_aponta_pesquisa&id=182917>. Acesso em: 20 abril 2018 (fragmento adaptado).

QUESTÃO 05

Sobre a interpretação do texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O texto relata que o artesanato, em momentos de crise, auxilia na renda de 56% dos entrevistados.
- (B) O texto descreve que os artistas e os artesãos brasileiros enfrentam dificuldades para atrair compradores para suas peças.
- (C) O texto menciona a criatividade do brasileiro e o fato de o artesanato ser uma alternativa para quem quer obter renda extra.
- (D) O texto registra que do total dos entrevistados pelo Clube de Artesanato, a maioria é do sexo feminino e estão na região Sudeste.
- (E) O texto retrata que as atividades, oriundas da produção do artesanato, concentram-se mais na população jovem, entre 15 e 25 anos.

QUESTÃO 06

O artesanato é considerado trabalho informal para a maioria dos artesãos porque:

- (A) é muito difícil vender para amigos e para os familiares dos artesãos.
- (B) de acordo com a pesquisa do Clube do artesanato, 45,8% dos entrevistados não têm interesse em se registrar.
- (C) dos 3.649 entrevistados, 17,7% alegam que, embora haja incentivos do governo para a formalização, os custos para se abrir uma empresa (MEI) ainda são muito altos.
- (D) de acordo com a pesquisa, 70% dos artesãos já vendem as peças em pequenas lojas.
- (E) o artesanato auxilia no aumento da renda, sendo que 56% dos entrevistados sustentam entre duas e quatro pessoas com os ganhos.

QUESTÃO 07

No excerto: “O brasileiro é muito criativo e o artesanato é ótima alternativa para quem quer ganhar um dinheiro extra. De acordo com o nosso levantamento, 70% das pessoas fazem artesanato e vendem entre amigos e familiares e apenas 8% têm uma pequena loja, o que comprova, mais uma vez, a informalidade neste ramo de negócio”, o autor emprega as aspas com o objetivo de:

- (A) indicar citações diretas, com a transcrição integral de um argumento de autoridade, no caso, de um entrevistado.
- (B) demarcar o uso de estrangeirismos, ou seja, palavras procedentes de outras línguas.
- (C) enfatizar a utilização de gírias e de palavras populares que fogem ao uso convencional.
- (D) denotar a ironia presente na fala do entrevistado e de contrastar o trecho com os demais elementos textuais.
- (E) destacar sua própria opinião a respeito do assunto tratado no texto.

QUESTÃO 08

Sobre os dados revelados pelo Clube do Artesanato e as complicações encontradas pelos artistas e pelos artesãos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Um dos problemas encontrados pelos artistas e pelos artesãos é atrair compradores para as peças.
- II. A divulgação dos trabalhos e a atribuição de preços aos itens apresentam-se como dificuldades aos artistas e aos artesãos.
- III. Meses e datas comemorativas impulsionam as vendas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas a afirmativa II está correta.
- (C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 09

Sobre o fragmento: “3.649 pessoas foram ouvidas pelo Clube de Artesanato [...]”, presente no último parágrafo, analise as afirmativas.

- I. Na oração, o sujeito é “3.649 pessoas”.
- II. A oração está na voz passiva, por isso, o complemento verbal é “3.649 pessoas”.
- III. O “Clube do Artesanato” é o sujeito da oração que está na voz passiva.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) Apenas a afirmativa II está correta.
- (C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 10

Quantas palavras, com ou sem significado, de 3 (três) letras podemos formar com as letras **U, F e T**?

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

QUESTÃO 11

Qual o volume do sólido gerado pela revolução completa de um triângulo retângulo de catetos 4 cm e 3 cm em torno do cateto de menor medida?

- (A) $\pi \text{ cm}^3$
- (B) 8 cm^3
- (C) 16 cm^3
- (D) $12 \pi \text{ cm}^3$
- (E) $16 \pi \text{ cm}^3$

QUESTÃO 12

Maria comprou um Kit de conversor digital da TV e resolveu pagar a prazo, pois não poderia pagar à vista. Sabendo que o valor à vista é de R\$ 250,00 e que o valor total a prazo é 15% maior que o valor à vista, quanto Maria vai pagar no total?

- (A) R\$ 212,50
- (B) R\$ 250,00
- (C) R\$ 275,00
- (D) R\$ 287,50
- (E) R\$ 325,00

QUESTÃO 13

A média aritmética simples de 5 números é de 7,8. Se retirar o número 9 do novo cálculo da média, então o valor **CORRETO** da média aritmética simples passará a ser:

- (A) 5,5
- (B) 6,0
- (C) 7,5
- (D) 8,8
- (E) 9,0

QUESTÃO 14

No conjunto dos números reais a equação $(13^{6-x})^x = 13^x$

admite:

- (A) apenas uma solução
- (B) duas soluções
- (C) três soluções
- (D) infinitas soluções
- (E) nenhuma solução

QUESTÃO 15

Considere a equação de reta dada por: $2x + 3y - 6 = 0$. O coeficiente linear dessa reta é:

- (A) - 6
- (B) - 2/3
- (C) 3/2
- (D) 2
- (E) 3

QUESTÃO 16

No lançamento de um dado não viciado, há seis possibilidades quanto à face que ficará voltada para cima. Qual a probabilidade de sair um número maior ou igual a 5?

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{1}{3}$
- (C) $\frac{2}{5}$
- (D) $\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{2}{3}$

QUESTÃO 17

Sabendo que o valor de $\sin x = \frac{3}{4}$ e $\frac{\pi}{2} < x < \pi$, então é

CORRETO afirmar que o valor de $\cos x$ é igual a:

- (A) $-\frac{7}{4}$
- (B) $-\frac{\sqrt{7}}{4}$
- (C) $\frac{\sqrt{7}}{4}$
- (D) $\frac{3}{4}$
- (E) $\frac{7}{16}$

Cálculos

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 18

Um jovem encontra-se na beira de um lago e resolve jogar algumas pedras na superfície da água. Enquanto atirava as pedras, sempre tentou lançar todas com a mesma velocidade. Desprezando a resistência do ar e admitindo que todas as pedras possuísem, aproximadamente, o mesmo formato e massa, para que o jovem obtenha um alcance maior será necessário que ele arremesse a pedra:

- (A) paralela a superfície da água.
- (B) para cima, perpendicular à superfície da água.
- (C) para cima, com um ângulo de 30° em relação à superfície da água.
- (D) para cima, com um ângulo de 45° em relação à superfície da água.
- (E) para cima, com um ângulo de 60° em relação à superfície da água.

QUESTÃO 19

Em um dia quente em Palmas um caminhão-tanque foi carregado com 30.000 L de óleo diesel. Ele encontrou tempo frio ao chegar a Belo Horizonte, Minas Gerais, onde a temperatura estava $20,0^\circ\text{C}$ abaixo da temperatura de Palmas, e onde ele entregou a carga. Sabendo que o coeficiente de dilatação volumétrica do óleo diesel é $9,0 \times 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, e desprezando as perdas por evaporação, a quantidade de litros descarregados foi de:

- (A) 30.000 L.
- (B) 29.715 L.
- (C) 29.460 L.
- (D) 29.210 L.
- (E) 29.000 L.

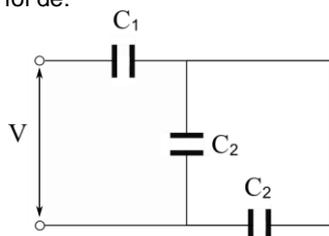
QUESTÃO 20

Uma bailarina de 46 kg apóia-se sobre a ponta de uma de suas sapatilhas em um piso, cujo material utilizado em sua confecção não resiste a pressões superiores a $2,0 \times 10^5 \text{ Pa}$. Desta forma, se adotar $g = 10 \text{ m/s}^2$ a área mínima da sapatilha para evitar que ela afunde no piso será de:

- (A) 34 cm^2 .
- (B) 23 cm^2 .
- (C) 12 cm^2 .
- (D) $9,2 \text{ cm}^2$.
- (E) $4,6 \text{ cm}^2$.

QUESTÃO 21

Em um laboratório de eletrônica, um técnico monta um circuito com três capacitores com as seguintes capacitâncias $C_1 = 2C$ e $C_2 = C$, conforme mostra a figura abaixo. Antes de finalizar o trabalho, ele deve informar a capacitância equivalente dessa associação, que foi de:



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

Cálculos

QUESTÃO 22

Uma criança brincava em um balanço improvisado em um parque. Esse balanço era feito de uma corda com 5 metros de comprimento, onde uma extremidade estava fixa no galho de uma árvore e a outra, amarrada ao meio de um pedaço de madeira que era utilizada como banco. Foi observado que a criança conseguiu balançar sem impulso e com pequenas oscilações, por 54 s efetuando 12 oscilações completas. Considerando o balanço como um pêndulo simples, o período do movimento do balanço foi de:

- (A) 4,5 s.
- (B) 4,0 s.
- (C) 3,8 s.
- (D) 3,2 s.
- (E) 2,4 s.

QUESTÃO 23

Um homem parado a beira da estrada, observa a retirada de árvores de uma plantação de eucalipto. Ele conseguiu verificar que uma dessas árvores levou 5,0s para cair. Considerando que a árvore foi cortada junto ao solo e o seu tronco estava totalmente na vertical, ou seja, perpendicular a superfície. A velocidade angular média desse tronco durante a queda é de, aproximadamente:

- (A) 1,26 rad/s.
- (B) 0,94 rad/s.
- (C) 0,63 rad/s.
- (D) 0,48 rad/s.
- (E) 0,31 rad/s.

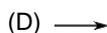
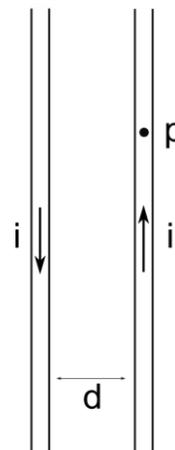
QUESTÃO 24

Uma mulher observa o rótulo de uma barra de chocolate e verifica que uma porção de 25g do produto, apresenta 62,2 kcal = 250 kJ de valor energético. Desprezando a perda de energia por atrito e calor, se esse valor energético fosse totalmente utilizado para colocar em movimento um corpo de 50 kg, ele poderia atingir uma velocidade de:

- (A) 20 m/s.
- (B) 40 m/s.
- (C) 70 m/s.
- (D) 80 m/s.
- (E) 100 m/s.

QUESTÃO 25

A figura abaixo representa dois fios condutores percorridos por uma corrente de mesma intensidade i mais de sentidos opostos. Estão colocados de modo a ficar um paralelo ao outro, separados por uma distância d . Com base na figura, a imagem que melhor indica a direção e o sentido da força magnética que atua no ponto p , em um dos fios, será:



Cálculos