



# PROCESSO SELETIVO 2016

## EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO E ENSINO MÉDIO

### 2ª FASE

#### INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS (LEIA COM ATENÇÃO)

**1. NÃO ABRA ESTE CADERNO ANTES DE RECEBER AUTORIZAÇÃO.**

2. Você dispõe de 4(quatro) horas para fazer as duas provas (Português e Matemática), podendo, no entanto, começar por qualquer prova.

3. Utilize caneta **azul** ou **preta**.

4. Você só poderá retirar-se da sala depois de **60 minutos** do início da prova.

5. Ao retirar-se da sala, você terá que entregar ao fiscal o caderno de questões e os cadernos de resposta de Redação e de Matemática. Verifique se seu nome e número de inscrição impressos no rodapé da capa estão corretos.

6. Após a conferência dos dados, você receberá do fiscal o rodapé de cada uma das capas dos cadernos de resposta, como comprovante de sua participação nesta fase do concurso.

7. É terminantemente **proibido o uso de telefone celular, pager ou similares, sendo obrigatório que os mesmos permaneçam desligados durante a realização da prova.**

8. Ao ir ao banheiro, o candidato não poderá portar o celular, mesmo desligado. O candidato flagrado nessa situação será automaticamente eliminado.

#### REDAÇÃO

Segue o tema da sua redação. Desenvolva-o e procure utilizar os conhecimentos que você adquiriu e as reflexões feitas ao longo de sua formação. Selecione, organize e relacione os argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista e suas propostas.

#### INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO:

1. Desenvolva sua redação somente no espaço a ela reservado, na folha própria do concurso;

2. Escreva de forma legível, com caneta azul ou preta e sem rasuras;

3. Seu texto deve ser escrito em linguagem verbal e na modalidade padrão da língua portuguesa;

4. Desenvolva um texto dissertativo de, aproximadamente, vinte e cinco (25) linhas;

5. Não se esqueça de atribuir um título adequado à sua produção;

6. Os textos relacionados ao tema são apenas motivadores, portanto não devem ser copiados (parcial ou integralmente) nem parafraseados;

7. As redações em forma de poema (versos) ou de narrativa não serão consideradas.

**BOA PROVA!**

### TEXTO I:

#### SELFIE, SELFIE MEU, EXISTE ALGUÉM MAIS LINDO DO QUE EU?

Por Breno Rosostolato

A moda do selfie chegou à internet, embora a novidade seja o termo, porque o hábito de ficar se fotografando é antigo. O selfie nada mais é do que um autorretrato em que a pessoa pode utilizar desde uma câmera digital, webcam ou smartphone para tirar a própria foto, de um grupo de amigos ou de uma celebridade, com o intuito de compartilhá-la em uma rede social. (...)

Com o advento das novas tecnologias somadas às redes sociais, o selfie torna-se mais um modismo na contemporaneidade. A questão principal é que, em dias em que uma imagem vale mais que mil palavras, se mostrar e aparecer enaltece a vaidade das pessoas. A necessidade de compartilhar fotos de si em situações rotineiras, nas férias de pernas ao vento tendo a piscina ao fundo, no trabalho ou de maneira inusitada, como no banheiro de casa ou depois de ter tido relações sexuais é um convite à vida da pessoa, mas também a busca pela popularidade. As pessoas colecionam “likes” e isso possui efeito prazeroso. (...)

Numa atmosfera imediatista, em que a internet ora facilitou a globalização e acesso imediato a tudo, outrora tornou as pessoas prisioneiras de si mesmas. Os selfies são alimento da vaidade, pois refletem o que seus protagonistas desejarem: felicidade e satisfação. Aparecer nas redes sociais, ter fama e obter reconhecimento dos outros passa a ser o grande objetivo para muitos.

As pessoas se sentem autorizadas a revelar suas facetas, suas ideias, pensamentos, concepções e todas as pluralidades de si. Privacidade está em escassez em tempos de vigilância total. Escancaram suas vidas e, na verdade, reclamar por privacidade é luxo. O indivíduo é paradoxal. Busca se socializar, por não suportar a solidão, mas torna-se individualista, principalmente quando se refugia na internet. Alguns se enclausuram neste universo e tornam-se reféns a ponto de não conseguir se desconectar. (...)

Narciso, o auto-admirador que deu origem ao termo narcisismo, foi um jovem que se apaixonou pela própria imagem refletida no rio e morreu permanecendo imóvel à contemplação ininterrupta de sua face. Narciso acha feio o que não é espelho, já dizia o poeta. O espelho, se não estilhaçado, íntegro e traduz a realidade, na mesma proporção que pode ser severo para algumas pessoas, daí idealizar-se e imaginar-se de outra maneira. A valorização da imagem pode revelar uma falsa felicidade, principalmente se a esta imagem criam-se esperanças de ser reconhecido. (...)

(Adaptado de TRIBUNA DO NORTE Online. 11 de maio de 2014.

Disponível em: <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/selfie-selfie-meu-existe-alguem-mais-lindo-do-que-eu/281552>)

### TEXTO II:

#### “VAIDADE” É A 4ª MAIOR ECONOMIA DO MUNDO

Por João Pedro Caleiro

São Paulo – O “capital da vaidade” tem um papel cada vez maior na economia global – e isso só tende a aumentar, segundo um relatório recente da *Bank of America*.

O gasto global anual com produtos e serviços destinados a melhorar nossa aparência, confiança e prestígio é de US\$ 4,5 trilhões de dólares – maior que o PIB da Alemanha, a quarta economia do mundo. (...)

O banco usa uma definição de mercado um pouco questionável. US\$ 3,7 trilhões do total da vaidade vem de coisas como cosméticos, academias e até smartphones (que tem, obviamente, muitas outras funções além de massagear o ego). (...)

Os maiores consumidores de vaidade são a Europa Ocidental (US\$ 750 bilhões), Estados Unidos (US\$ 663 bi) e China (US\$ 660 bi). Os latino-americanos vêm no 4º lugar (US\$ 423 bilhões) e gastam bastante no cuidado pessoal. (...)

O banco cita algumas explicações para a explosão da economia da vaidade. Uma delas é que as redes sociais estão trazendo o narcisismo e a inveja para o primeiro plano ao mesmo tempo que a população envelhece e as pessoas casam cada vez mais tarde.

Uma pesquisa da analista Olivia Tong com americanas entre 18 e 29 anos mostrou que 40% usam ou pretendem usar cremes anti-idade antes de completar 35 anos. (...) De uma forma ou de outra, isso significa pelo menos 45 anos de uso ininterrupto de cosméticos – um mercado e tanto. Segundo o relatório, uma mulher americana gasta em média meio milhão de dólares só nisso ao longo da vida. (...)

Em outras palavras: de que outra forma as classes médias dos países emergentes poderiam mostrar sua ascensão para os vizinhos se não através do consumo e exibicionismo de roupas e eletrônicos ou até de uma educação estrangeira?

(Adaptado de REVISTA EXAME Online – Economia. 19 de maio de 2015.

Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/vaidade-e-a-4a-maior-economia-do-mundo>)



-NEYMAR! Ô NEYMAR! CUIDADO COM A VAIDADE!  
TÁ ME ESCUTANDO, NEYMAR? Ô NEYMAR!

(HUMOR POLÍTICO. 26 de fevereiro de 2013.

Disponível em: <http://www.humorpolitico.com.br/futebol/olha-a- vaidade-neymar/>)

A partir da leitura dos três textos motivadores acima apresentados, desenvolva um texto dissertativo-argumentativo em que sejam expostas reflexões sobre o seguinte tema:

## AS FACES DA VAIDADE NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

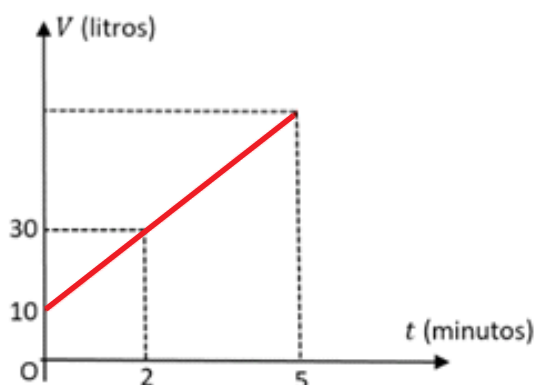
### MATEMÁTICA

#### 1ª Questão

Carlos e Manoela são irmãos gêmeos. A metade da idade de Carlos mais um terço da idade de Manoela é igual a 10 anos. Qual é a soma das idades dos dois irmãos?

#### 2ª Questão

Uma pequena piscina de plástico estava com 10 litros de água. Num dado instante, abriu-se uma torneira e, em 5 minutos, a piscina atingiu a sua capacidade máxima. Suponha que a água que alimentou a piscina manteve uma vazão constante durante todo o tempo. A figura abaixo fornece, pelo segmento de reta, o gráfico que representa o volume (em litros) de água na piscina em função do tempo (em minutos).



Com base nessas informações, determine a capacidade máxima da piscina em litros.

### 3ª Questão

Uma lâmpada de 30 watts, ligada durante uma hora, tem o consumo de 30wh (30 watts hora). Pelo consumo de 1.000 wh = **1kwh** (1 quilo watt hora), uma empresa de energia elétrica cobrou, no último mês, sem considerar todos os tributos, o valor de **R\$ 0,70**.

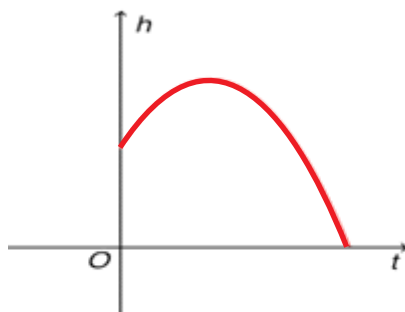
Considere, agora, um aparelho de ar condicionado com potência de 900 watts. Calcule quanto gastaria, em reais, esse aparelho ligado 10 horas por dia, durante 30 dias.

### 4ª Questão

Marcelo comprou um móvel de R\$1.000,00, de forma parcelada, com juros de 5% ao mês. Sabendo que Marcelo pagou R\$ 400,00 no ato da compra e o restante um mês depois, qual foi o valor dessa segunda parcela, 30 dias após a compra?

### 5ª Questão

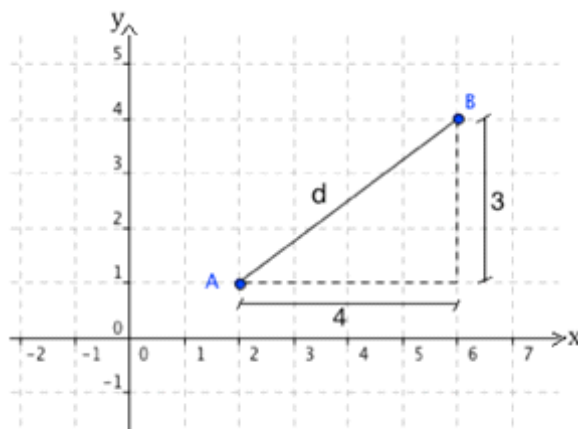
Em uma brincadeira, uma bola é arremessada para o alto, e sua altura em relação ao solo, em função do tempo, é dada pela fórmula  $h(t) = -\frac{1}{2}(t - 2)^2 + 5$ , com  $h$  em metros e  $t$  em segundos. A seguir temos o gráfico de  $h$  em função de  $t$ .



Dessa forma, determine a altura máxima atingida pela bola, e em que instante (tempo) isso acontece.

### 6ª Questão

O professor pediu a João que calculasse a distância entre os pontos  $A = (2, 1)$  e  $B = (6, 4)$  no plano cartesiano. Para isso, João calculou a medida do segmento  $\overline{AB}$ , observando um triângulo retângulo que tem  $\overline{AB}$  como hipotenusa. Após realizar o esboço abaixo, João fez a seguinte conta:  $d^2 = 3^2 + 4^2 \Rightarrow d = 5$ .



Com base nessas informações, calcule a distância entre os pontos  $(-5, 1)$  e  $(7, 6)$ .

### 7ª Questão

O preço do novo celular *CefeX* sofreu três reajustes durante o ano de 2015: um aumento de 20%, em fevereiro; outro de mais 25%, em junho; e, em outubro, um desconto de 40%. Com base nessas informações, qual é a porcentagem final de variação do preço sofrido pelo produto, em relação ao preço inicial, durante o ano de 2015?

### 8ª Questão

Observe as igualdades a seguir:

$$1 + 2 + 1 = 4$$

$$1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1 = 16$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 25$$

$$\vdots$$

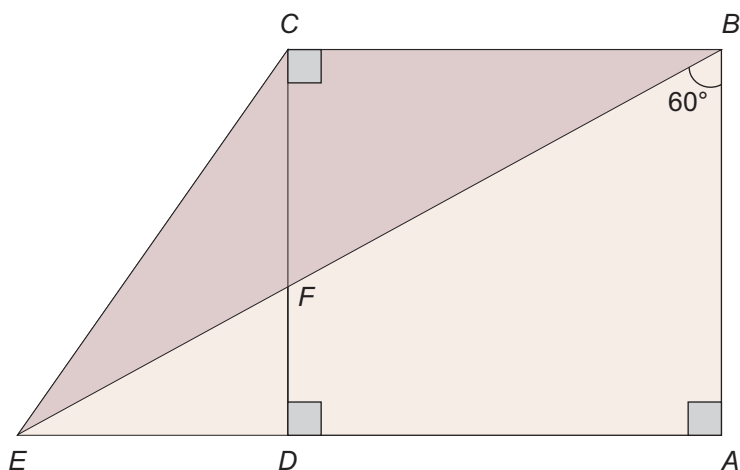
$$1 + 2 + 3 + \cdots + 2014 + 2015 + 2014 + \cdots + 3 + 2 + 1 = N$$

Encontre todos os divisores primos positivos do número  $\sqrt{N}$ .

### 9ª Questão

Na figura ao lado:

- ✓ Os pontos  $B$ ,  $F$  e  $E$  são colineares;
- ✓ Os pontos  $A$ ,  $D$  e  $E$  são colineares;
- ✓  $ABCD$  é um quadrilátero equiângulo;
- ✓ O segmento  $\overline{EB}$  é bissetriz do ângulo  $\hat{CEA}$ ;
- ✓ O ângulo  $\hat{ABE}$  mede  $60^\circ$  e o segmento  $\overline{BC}$  mede 18 cm.



Com essas informações, calcule a medida da área, em  $\text{cm}^2$ , do triângulo  $BCE$ .

### 10ª Questão

André, Bruno e Cláudio partiram num mesmo instante, da cidade de Cefetópolis para a cidade de Cefetolândia. Durante todo o percurso cada um deles permaneceu com velocidade constante. Quando André chegou em Cefetolândia, Bruno e Cláudio estavam 180 e 230 quilômetros atrás dele, respectivamente. Quando Bruno chegou em Cefetolândia, Cláudio estava 80 quilômetros atrás dele. Sabendo que todos foram de uma cidade para a outra pela mesma estrada, determine o comprimento dessa estrada que liga as duas cidades.