

VESTIBULINHO ETEC - 1º SEM/13 - CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIA

TÉCNICO EM MECÂNICA | EXAME: 02/12/12 (DOMINGO), ÀS 13H30MIN

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a): antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir.

- Este caderno contém 30 (trinta) questões em forma de teste.
 - A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
 - Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até as **15h30min** dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo este caderno de questões.
 - Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dos impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
 - Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
 - Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
 - Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
 - Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
 - Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
 - Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá primeiramente passar as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas Intermediária, que se encontra na última página deste caderno de questões.
 - Posteriormente, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas na Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
 - Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
 - Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir:
14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto você estiver realizando o Exame, é **terminantemente proibido** utilizar calculadora, computador, telefone celular – o mesmo deverá permanecer totalmente desligado inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné lenço, gorro, óculos escuros, corretivo líquido ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
16. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo para acesso as vagas remanescentes de 2º módulo, bem como a desobediência às exigências registradas no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
17. Será eliminado do Exame o candidato que:
- não comparecer ao Exame na data determinada;
 - chegar após o horário determinado de fechamento dos portões, às 13h30min;
 - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos;
 - sair da sala sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de livros e apontamentos;
 - comunicar-se com outro candidato durante a prova;
 - ausentar-se do prédio durante a realização do Exame, independente do motivo exposto;
 - realizar a prova fora do local determinado pela Etec / Extensão de Etec;
 - zerar na prova teste.
18. Aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

A B D E

BOA PROVA!

Gabarito oficial

O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 14 horas do dia **03/12/12**, no site **www.vestibulinhoetec.com.br**

Resultado

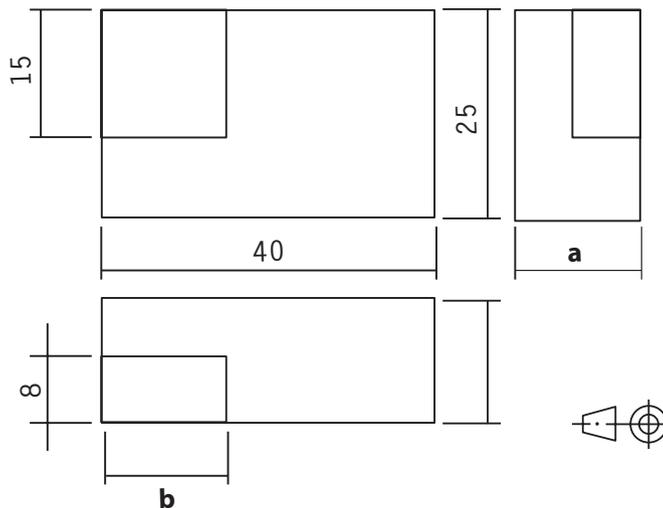
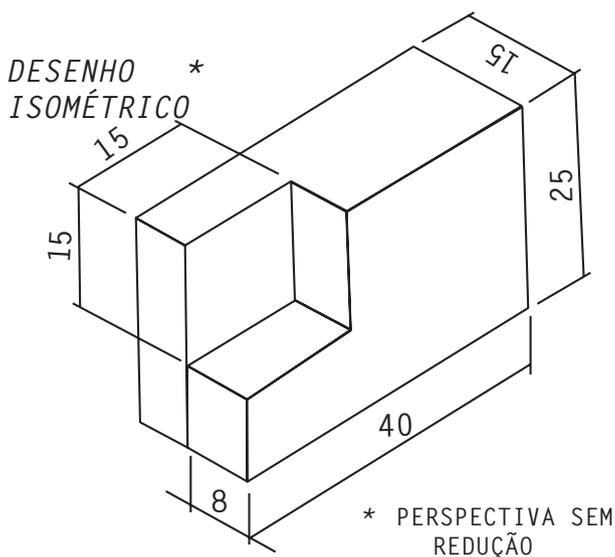
- Divulgação da lista de classificação geral a partir do dia **16/01/13**.

Questão 01

No Desenho Técnico Mecânico, fazemos uma Representação Gráfica utilizando a projeção sobre um Diedro. Ela se chama:

- (A) vista isoarmétrica.
- (B) vista ergonômica.
- (C) vista espacial.
- (D) vista ortogonal.
- (E) vista octoespacial.

Analise a figura abaixo e assinale a alternativa correta, nas questões 2 e 3, observando as medidas apresentadas na vista isométrica.



Fonte: Apostila Prof. Deoclécio Damasceno de Desenho Técnico I Etec. Rubens de Faria e Souza

Questão 02

Observando as medidas apresentadas na vista isométrica:

Pode-se afirmar que o valor da medida "a", na vista lateral esquerda é

- (A) $a = 25 \text{ mm}$
- (B) $a = 40 \text{ mm}$
- (C) $a = 08 \text{ mm}$
- (D) $a = 15 \text{ mm}$
- (E) $a = 30 \text{ mm}$

Questão 03

Observando as medidas apresentadas na vista Isométrica. Pode-se afirmar que o valor da medida "b" na vista superior ou planta é

- (A) $b = 25 \text{ mm}$
- (B) $b = 40 \text{ mm}$
- (C) $b = 08 \text{ mm}$
- (D) $b = 15 \text{ mm}$
- (E) $b = 30 \text{ mm}$

Leia com atenção, o texto abaixo, e a seguir assinale a alternativa correta, nas questões 4 e 5:

“Os processos de fabricação que envolvem mudança de forma são divididos em duas categorias: fabricação com remoção de material e fabricação sem remoção de material. A esse material, considerado resíduo, damos o nome de Cavaco.”

Programa Viarápida emprego – Tornearia Mecânica Básica
Centro Paula Souza – Governo do Estado de São Paulo

Questão 04

Dentre os processos de fabricação, abaixo, podem ser considerados “com remoção de cavaco” de forma convencional

- (A) O corte por serra / a trefilação / o forjamento.
- (B) O corte por serra / a furação / o aplainamento.
- (C) O corte por serra / o aplainamento / a laminação.
- (D) A furação / o torneamento / a fundição.
- (E) O torneamento / a furação / a trefilação.

Questão 05

Dentre os processos de fabricação, abaixo, pode ser considerado “com remoção de cavaco” de forma não convencional

- (A) A eletroerosão.
- (B) A laminação.
- (C) A extrusão.
- (D) A estampagem.
- (E) A soldagem.

Questão 06

A velocidade de corte, na usinagem em um metal, é a velocidade instantânea da aresta cortante (chamado de ponto de referência), segundo a direção e sentido. A velocidade pode ser transcrita na seguinte fórmula:

- (A) $V = \pi \cdot d \cdot n / 1000$
- (B) $V = \pi \cdot d \cdot n / 100$
- (C) $V = \pi \cdot d \cdot n / 10$
- (D) $V = \pi \cdot d / 100$
- (E) $V = \pi \cdot d / 1000$

dado

$\pi = 3,14$

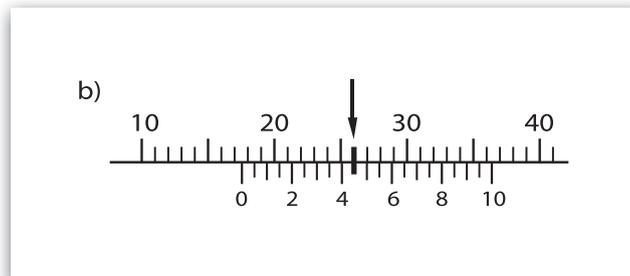
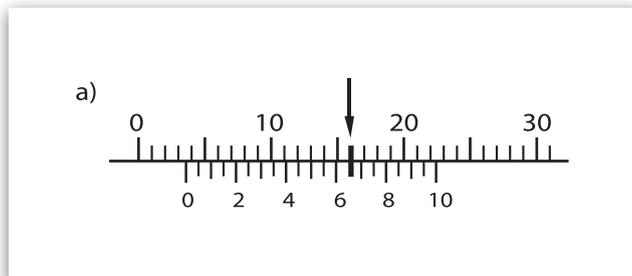
d = diâmetro da peça.

n = rotação.



Questão 07

Assinale a alternativa que apresenta as leituras corretas dos paquímetros.

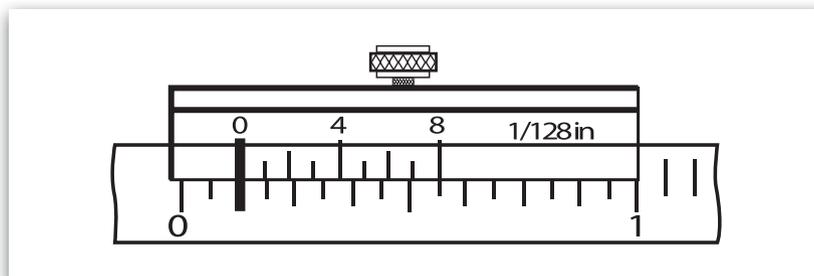
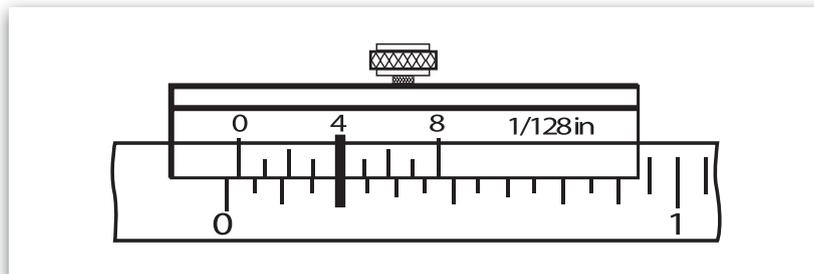


Fonte: Telecurso 2000 – Profissionalizante

- (A) 03,65 mm e 26,45 mm
- (B) 16,55 mm e 26,45 mm
- (C) 03,65 mm e 17,45 mm
- (D) 16,55 mm e 17,45 mm
- (E) 16,55 mm e 16,55 mm

Questão 08

Assinale a alternativa que apresenta as leituras corretas dos paquímetros.



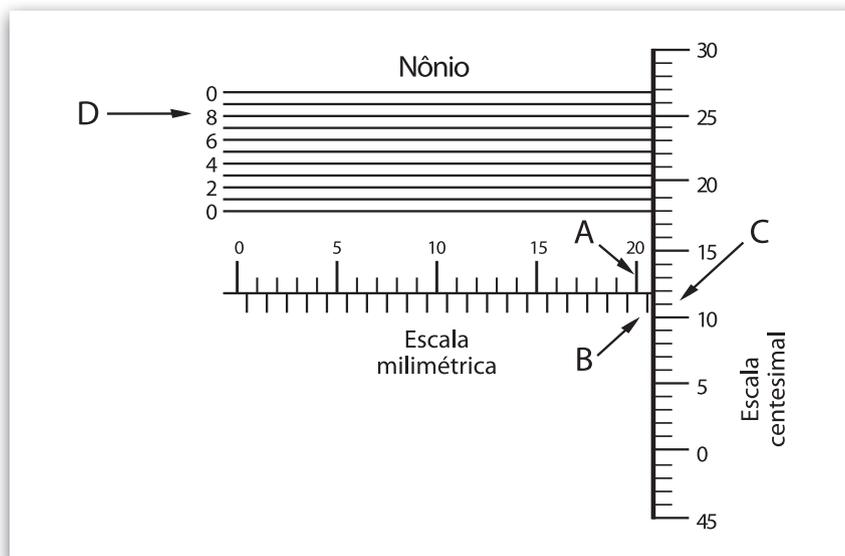
Fonte: Telecurso 2000 – Profissionalizante

- (A) $1/32''$ e $3/16''$
- (B) $7/64''$ e $1/8''$
- (C) $1/32''$ e $1/8''$
- (D) $17/64''$ e $3/16''$
- (E) $1/32''$ e $1/4''$



Questão 09

Assinale a alternativa que apresenta a leitura correta do micrômetro milésimal.



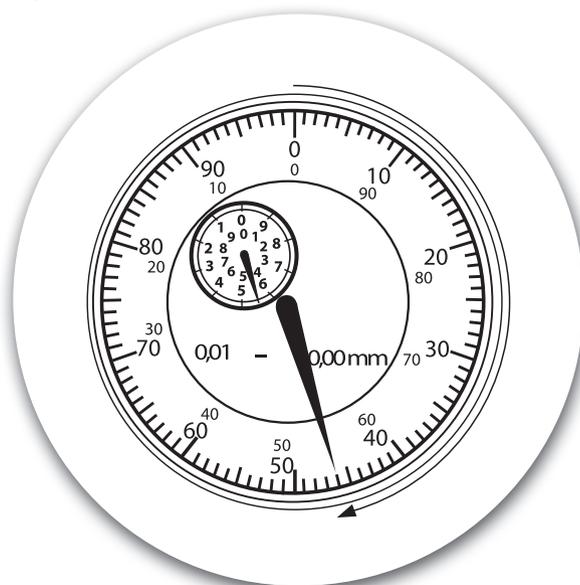
Fonte: Telecurso 2000 – Profissionalizante

- (A) 18,096 mm
- (B) 20,518 mm
- (C) 18,518 mm
- (D) 20,618 mm
- (E) 18,618 mm

Questão 10

Assinale a alternativa que apresenta a leitura correta do relógio comparador:

- (A) (+) 05,54 mm
- (B) (+) 06,54 mm
- (C) (-) 05,46 mm
- (D) (+) 05,46 mm
- (E) (-) 06,54 mm

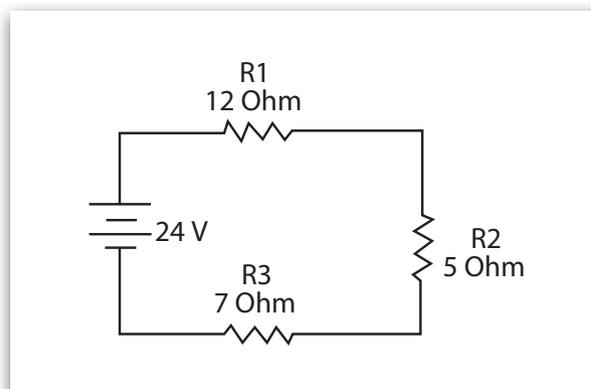


Fonte: Telecurso 2000 – Profissionalizante



Questão 11

Tomando-se por base a figura a seguir, pode-se afirmar que a corrente elétrica no circuito abaixo vale:

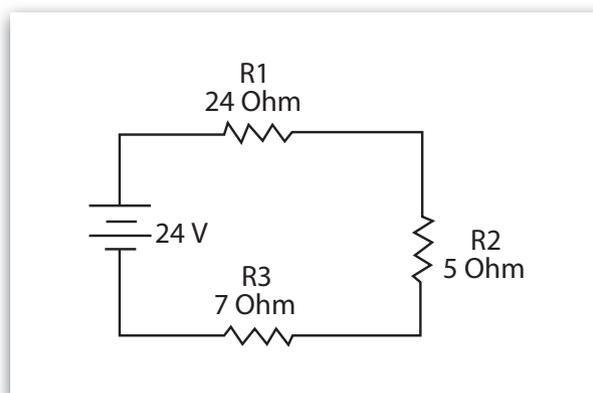


Fonte: Apostila Eletricidade Básica – Etec Rubens de Faria e Souza

- (A) 5 A
- (B) 4 A
- (C) 3 A
- (D) 2 A
- (E) 1 A

Questão 12

Tomando por base a imagem de circuito utilizada na questão 11, se alterarmos os valores de R1, a corrente elétrica passa a valer:

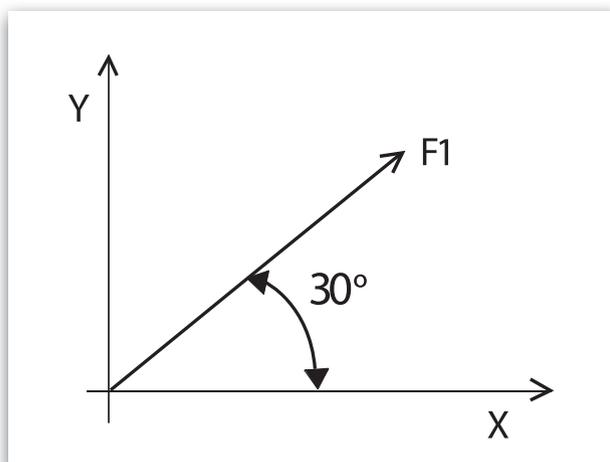


Fonte: Apostila Eletricidade Básica - Etec Rubens de Faria e Souza.

- (A) 1,5 A.
- (B) 2,1 A.
- (C) 3,2 A.
- (D) 0,67 A.
- (E) 0,50 A.



Para responder as questões 13 e 14, analise a figura abaixo, observando a força aplicada e seu ângulo em relação ao horizonte.



Dados:

$$F1 = 8\text{N}$$

$$\text{Sen } 30^\circ = 0,500$$

$$\text{Cos } 30^\circ = 0,866$$

$$\text{Tg } 30^\circ = 0,577$$

Questão 13

O valor da projeção no eixo X é

- (A) 8,928 N.
- (B) 7,928 N.
- (C) 4,928 N.
- (D) 6,928 N.
- (E) 5,928 N.

Questão 14

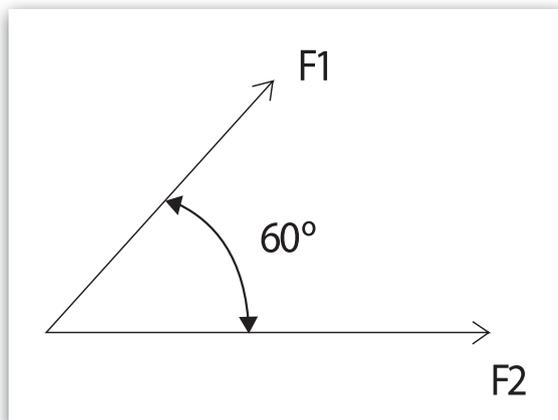
O valor na projeção no eixo Y é

- (A) 4,928 N.
- (B) 5,000 N.
- (C) 5,928 N.
- (D) 6,000 N.
- (E) 4,000 N.



Questão 15

Sabendo-se que o ângulo entre as forças é de 60° , qual o valor da resultante da aplicação dessas duas forças é



- (A) 05,46 N
- (B) 10,46 N
- (C) 15,46 N
- (D) 20,46 N
- (E) 26,46 N

Questão 16

Normalmente, a classificação dos materiais metálicos, no estudo dos materiais mecânicos, é

- (A) metálicos e plásticos.
- (B) ferrosos e não ferrosos.
- (C) metal leve e metal pesado.
- (D) dúctil e maleável.
- (E) duro e maleável.

Questão 17

O FOFO é um material

- (A) dúctil e maleável.
- (B) duro e maleável.
- (C) duro e quebradiço.
- (D) dúctil e quebradiço.
- (E) maleável e quebradiço.

Dados:

$$F^2 = F1^2 + F2^2 + 2.F1.F2.\cos \alpha \quad (\text{lei dos cossenos})$$

$$F1 = 10\text{N}$$

$$F2 = 20\text{N}$$

$$\cos 60^\circ = 0,500$$

Questão 18

O Aço SAE 1020 é um material

- (A) dúctil e maleável.
- (B) duro e maleável.
- (C) duro e quebradiço.
- (D) dúctil e quebradiço.
- (E) maleável e quebradiço.

Para montagem e fixação de peças Mecânicas é necessário que tenhamos "Elementos de Fixação" padronizados e normalizados.

Questão 19

Para a escolha de um "rebite **para fixação**" devem se considerados

- (A) o material de fabricação, o tipo de cabeça, o diâmetro do corpo e o comprimento útil.
- (B) o material de fabricação, o tipo do corpo e o diâmetro da cabeça.
- (C) o material de fabricação, o comprimento útil e o diâmetro de cabeça.
- (D) o material de fabricação, o diâmetro do corpo e o comprimento útil.
- (E) o material do produto a ser fixado.



Questão 20

Para alinhar e fixar os elementos de máquinas é necessário o uso de

- (A) chaveta.
- (B) contra piso.
- (C) pino.
- (D) rebite.
- (E) parafuso de cabeça sextavada interna.

Questão 21

Parafuso é um “**elemento de fixação**” que une peças de modo

- (A) permanente.
- (B) temporário.
- (C) volátil.
- (D) fixo permanente.
- (E) fixo articulado.

Questão 22

No processo de montagem quando se deseja uma união permanente, em que as superfícies das peças não sejam modificadas devido ao calor, deve-se usar

- (A) solda elétrica.
- (B) parafuso.
- (C) rebite.
- (D) chaveta.
- (E) solda Ming/Ting.

Questão 26

O valor de uma célula em planilha Excel é o resultado da aplicação da fórmula matemática:

$$= 2/9*45/5+20*4$$

Após a realização da operação, assinale a alternativa com o valor apresentado na célula.

Questão 23

Para se obter o resultado da soma de duas células conhecidas (C3 e C4), na célula C5, utilizando o programa Excel, é necessário selecionar a célula C5 e aplicar a fórmula.

- (A) (C3+C4)=C5
- (B) C5=C3+C4
- (C) =C3+C4
- (D) C5=+C3+C4
- (E) C3+C4=

Questão 24

Para se obter o resultado da multiplicação de duas células conhecidas (D4 e D5), utilizando o programa Excel, é necessário selecionar a célula D6 e aplicar a fórmula

- (A) (D4 x D5) = D6
- (B) D6=D4*D5
- (C) =D4*D5
- (D) =D4*D5*D6
- (E) D4*D5=

Questão 25

Para confeccionar um Gráfico, utilizando o programa Excel, é preciso inicialmente:

- (A) definir o tipo de formato de página.
- (B) coletar os dados.
- (C) confeccionar a planilha.
- (D) formatar a planilha.
- (E) imprimir a planilha.

- (A) 2/9
- (B) 82
- (C) 160
- (D) 22
- (E) 88



Para responder as questões 27 e 28, leia com atenção o texto, a seguir, e assinale a alternativa correta.

“Cabe a Cipa identificar os riscos e propor medidas de controle para situações perigosas ou insalubres da Empresa. Há uma série de medidas de controle *que podem ser utilizadas no meio ambiente e, ou no Homem para melhorar sua condição de trabalho. A prioridade deve ser dada as medidas de proteção coletiva. Esgotadas as possibilidades de adoção de medidas coletivas, ou como forma de complementação destas, a Empresa adotará as medidas de proteção Individual (EPIs)*”.

Fonte: Ministério do Trabalho.

Questão 27

Esgotada a possibilidade de adoção de medida de proteção coletiva, a empresa deverá

- (A) estudar e avaliar um risco.
- (B) adotar o uso de EPIs.
- (C) conviver com o risco.
- (D) aceitar o risco.
- (E) informar sobre o risco.

Questão 28

Obriga-se ao empregador, quanto ao “EPIs”, a:

- (A) adquirir o tipo adequado de EPI á atividade do empregado.
- (B) obrigar seu uso dentro de todas as dependências da empresa.
- (C) treinar todos os funcionários, junto a todos os fornecedores de EPI.
- (D) informar que é opcional o uso de EPIs.
- (E) solicitar um novo, quando danificado.

Para responder a questão 29, leia atentamente o texto, a seguir, e assinale a alternativa correta.

A classificação dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza segue uma padronização de cores.”

Fonte: Ministério do Trabalho.

Questão 29

Os riscos físicos, exemplo o ruído e a vibração, tem como cor correspondente a cor

- (A) vermelho.
- (B) marrom.
- (C) amarelo.
- (D) verde.
- (E) azul.

Para responder a questão 30, leia atentamente o texto, a seguir, e assinale a alternativa correta

“Sabendo que o ser Humano, dependendo do tempo de exposição, ao ruído (nível sonoro), pode ter perda de audição.

A melhor maneira de evitar a surdez ocupacional, é prevenir, use protetor auricular”.

Fonte: Ministério do Trabalho.

Questão 30

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) determina: “Que para os locais de trabalho, onde tenha ruído de 85 decibéis, o trabalhador deverá ficar exposto no máximo a

- (A) 85 decibéis para exposição máxima diária de 04 horas.
- (B) 85 decibéis para exposição máxima diária de 05 horas.
- (C) 85 decibéis para exposição máxima diária de 06 horas.
- (D) 85 decibéis para exposição máxima diária de 07 horas.
- (E) 85 decibéis para exposição máxima diária de 08 horas.



VESTIBULINHO ETEC - 1º SEM/13 - CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIA

TÉCNICO EM MECÂNICA | FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIA

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Caro candidato,

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

PROVA (50 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 15	RESPOSTAS de 16 a 30	RESPOSTAS de 31 a 45	RESPOSTAS de 46 a 50
01 A B C D E	16 A B C D E	31 A B C D E	46 A B C D E
02 A B C D E	17 A B C D E	32 A B C D E	47 A B C D E
03 A B C D E	18 A B C D E	33 A B C D E	48 A B C D E
04 A B C D E	19 A B C D E	34 A B C D E	49 A B C D E
05 A B C D E	20 A B C D E	35 A B C D E	50 A B C D E
06 A B C D E	21 A B C D E	36 A B C D E	NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NEM RASURE ESTA FOLHA.
07 A B C D E	22 A B C D E	37 A B C D E	
08 A B C D E	23 A B C D E	38 A B C D E	
09 A B C D E	24 A B C D E	39 A B C D E	
10 A B C D E	25 A B C D E	40 A B C D E	
11 A B C D E	26 A B C D E	41 A B C D E	
12 A B C D E	27 A B C D E	42 A B C D E	
13 A B C D E	28 A B C D E	43 A B C D E	
14 A B C D E	29 A B C D E	44 A B C D E	
15 A B C D E	30 A B C D E	45 A B C D E	