



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

RESPOSTAS AOS RECURSOS DA PROVA DE MECÂNICA/USINAGEM

PROTOCOLO: 340

Inscrição: 1004578

Candidato: RICARDO TERAN MUHL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 10:22:58

Questão: 2

Bibliografia: Engenharia Integrada por computadores e sistemas CAD/CAM/CNC

RECURSO:

Na questão 2. A respeito dos procedimentos de trabalho dos softwares CAD/CAM na indústria está correto afirmar que:

Existe duas respostas corretas pelo seguinte motivo. No livro citado menciona no capítulo 6, na página 259. Segundo parágrafo do livro o autor fala o seguinte: “um sistema CAM tem por função desenvolver três atividades principais calcular as trajetórias para movimentação de forma que a máquina possa realizar a usinagem. b) Realizar a simulação da usinagem calculada c) gerar programas CNC”

Baseando-se na teoria do autor posso entender que a questão b também estaria correta sendo assim peço a anulação da questão 2.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

O pós-processamento é feito antes da simulação da usinagem e não logo após, conforme descreve a bibliografia: SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações. 2ª. ed. São Paulo: Artliber, 2013. 358 p. ISBN 9788588098909, páginas 237 e 259.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 484

Inscrição: 3304212

Candidato: GIANCARLO STEFANI SCHLEDER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 17:24:24

Questão: 2

Bibliografia: CAD/CAM/CNC, Autor Adriano Fagali de Souza

RECURSO:

Sobre procedimentos de trabalho dos softwares CAD/CAM é correto afirmar que:
Existe duas respostas corretas pelo seguinte motivo. No livro CAD/CAM/CNC, do autor Adriano Fagali de Souza, menciona no capítulo 6, na página 259. Segundo parágrafo: “um sistema CAM tem por função desenvolver três atividades principais calcular as trajetórias para movimentação de forma que a máquina possa realizar a usinagem.

b) Realizar a simulação da usinagem calculada

c) gerar programas CNC”

Baseando-se na no autor entende-se que a questão b estaria correta, assim peço a anulação da questão 2.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

O pós-processamento é feito antes da simulação da usinagem e não logo após, conforme descreve a bibliografia: SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações. 2ª. ed. São Paulo: Artliber, 2013. 358 p. ISBN 9788588098909, páginas 237 e 259.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 134

Inscrição: 1002548

Candidato: LEONARDO MENEGHEL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 18/05/2015 15:00:07

Questão: 3

Bibliografia: SILVA, Sidnei Domingues da. CNC Programação de Comandos Numéricos Computadorizados: torneamento

RECURSO:

Possibilidade de duas respostas, pois na letra C o sistema CAM não gera o programa para equipamentos específicos mas sim a linguagem ISO 6983. O pós-processamento pode gerar código para equipamentos específicos conforme o livro do Silva apresenta as diferenças entre comandos Fanuc, mach, mitsubishi entre outros.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A questão pede para assinalar a alternativa que NÃO corresponde às três atividades principais de um sistema CAM; parametrizar a geometria da peça é atividade definida por sistema CAD. Na bibliografia a seguir estão bem definidas as três atividades: Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e autocad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. xx, 362 p. ISBN 9788581430843, páginas 24 a 30.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 516

Inscrição: 3302808

Candidato: TIAGO DELBRÜCKE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 18:11:39

Questão: 3

Bibliografia: SOUZA, A. F.; COELHO, R. T. (2007). Experimental investigation of feed rate limitations on high speed

RECURSO:

De acordo com o autor citado na bibliografia, esta questão apresenta alternativas dúbias.

Seguem abaixo dois trechos retirados da bibliografia.

No sistema CAM, as definições iniciais realizadas pelo usuário seguem a sistemática de trabalho descrita a seguir:

- a) Importação do modelo geométrico;
- b) Definição do bloco de matéria-prima para usinagem;
- c) Definição das ferramentas e dos respectivos parâmetros de corte;
- d) Escolha de uma estratégia de usinagem para que o CAM calcule o percurso da ferramenta;
- e) Simulação da usinagem.

Diversos sistemas CAM possibilitam realizar simulações de usinagem. Este recurso é bastante empregado, pois permite ao usuário verificar as trajetórias de ferramenta calculadas pelo software. Nesta etapa o usuário verifica se as estratégias de usinagem, as seqüências a serem executadas, bem como as ferramentas de corte adotadas estão de acordo com o processo de usinagem esperado. Além desta função, a simulação permite ao usuário verificar possíveis colisões

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A questão pede para assinalar a alternativa que NÃO corresponde às três atividades principais de um sistema CAM; parametrizar a geometria da peça é atividade definida por sistema CAD. Na bibliografia a seguir estão bem definidas as três atividades: Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e autocad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. xx, 362 p. ISBN 9788581430843, páginas 24 a 30.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 90

Inscrição: 1002548

Candidato: LEONARDO MENEGHEL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 18/05/2015 12:44:35

Questão: 4

Bibliografia: RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e autocad. São

RECURSO:

1-> Não foi informado o diedro (tal como informa a questão n.1) possibilitando mais de uma resposta.

2-> As linhas de projeção (invisíveis) também são aceitas em cortes possibilitando mais de uma resposta.

3-> Faltam hachuras no desenho da possível resposta C fornecida pelo gabarito ou não há como confirmar o corte proposto na resposta.

4-> Não é informada qual a vista anterior, conforme fora informado com (VA) na questão n.1.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Nervuras não são hachuradas em desenho técnico. Ver bibliografia: RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e autocad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. xx, 362 p. ISBN 9788581430843, páginas 61 a 65.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 563

Inscrição: 1006005

Candidato: MARCO AURELIO VILANOVA TREDICCI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 19:49:29

Questão: 4

Bibliografia: NÃO HÁ - INTERPRETAÇÃO BÁSICA

RECURSO:

HÁ UM ERRO DE GABARITO COM RELAÇÃO A QUESTÃO; A RESPOSTA CORRETA É A LETRA E. A LETRA C E DEMAIS LETRAS NÃO REPRESENTAM O CORTE DA PEÇA POIS A LINHA DE CORTE INDICADA PASSA SOBRE PARTE DA PEÇA ONDE HÁ A EXISTÊNCIA DE MATERIAL QUE OO COMPÕE. LOGO A QUESTÃO DEVE SER REVISADA.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Nervuras não são hachuradas em desenho técnico. Ver bibliografia: RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir. Curso de desenho técnico e autocad. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. xx, 362 p. ISBN 9788581430843, páginas 61 a 65.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 562

Inscrição: 1006005

Candidato: MARCO AURELIO VILANOVA TREDICCI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 19:48:45

Questão: 9

Bibliografia: DUBBEL – CONSTRUÇÃO DE MÁQUINAS

RECURSO:

O BATIMENTO DE 0,06MM NÃO PODE OCORRER EM “...QUALQUER PONTO DA SUPERFÍCIE,...” APENAS NO DIÂMETRO INDICADO COM RELAÇÃO AS SUPERFÍCIES A PARA B. AS SUPERFÍCIES MENOR, MEDIA E MAIOR DO EIXO SEM INDICAÇÕES DE COTA (POR ISSO NÃO IDENTIFICADAS NESTE RECURSO) NÃO ESTÃO CORRELACIONADAS. PARA TAL VALIDAÇÃO EM TODA A PEÇA SERIA DESNECESSÁRIO A INDICAÇÃO APENAS COM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE B. LOGO, A QUESTÃO DEVE SER ANULADA.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A afirmação em qualquer ponto da superfície se refere à tolerância de batimento e não à superfície inteira da peça. Conforme a bibliografia: GUEDES, Pedro; Metrologia Industrial. Lisboa: ETEP, 2011. 409 p. ISBN 978972848071, páginas 364 a 371.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 561

Inscrição: 1006005

Candidato: MARCO AURELIO VILANOVA TREDICCI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 19:48:02

Questão: 10

Bibliografia: MITUTOYO - MEDIDAS E MEDIÇÕES

RECURSO:

EXISTEM DUAS RESPOSTAS INCORRETAS AS LETRAS C E D POIS O ERRO DE PARALAXE NA RESPOSTA D NÃO SE DÁ SOMENTE POR "...INCORRETO POSICIONAMENTO DO OPERADOR EM RELAÇÃO AO INSTRUMENTO." SE DÁ POR OUTRAS VARIAÇÕES DE INDIVÍDUO PARA INDIVÍDUO NA APROXIMAÇÃO VISUAL QUE SE REALIZA AO SE INTERPRETEAR A ESCALA. A QUESTÃO DEVE SER ANULADA.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Não está escrita a palavra "SOMENTE" na alternativa D, o que a mantém correta, segundo a bibliografia a seguir: GUEDES, Pedro; Metrologia Industrial. Lisboa: ETEP, 2011. 409 p. ISBN 978972848071, páginas 98 a 130.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 560

Inscrição: 1006005

Candidato: MARCO AURELIO VILANOVA TREDICCI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 19:47:04

Questão: 11

Bibliografia: NÃO HÁ - INTERPRETAÇÃO DO ASSUNTO

RECURSO:

NUM PROCESSO DE TORNEAMENTO RADIAL O ENTALHE É RADIAL SENDO DESNECESSÁRIO O REFORÇO DESSE CONCEITO. PASSA A SER REDUNTANTE A QUESTÃO AO TER COMO RESPOSTA O SANGRAMENTO RADIAL COMO RESPOSTA CORRETA. EM SE OCULTANDO A INFORMAÇÃO RADIAL NA QUESTÃO FORMULADA A RESPOSTA DEVERIA SER A DO GABARITO. QUANDO LIMITA-SE OU ESPECIFICA-SE UM DETERMINADO ASSUNTO PASSA A SER DESNECESSÁRIO REFORÇAR O CONCEITO, VISTO QUE O MESMO JÁ HOUVERA SIDO DELIMITADO NA FORMULAÇÃO. TÃO LOGO A QUESTÃO PASSA A SER DE DÚBIA INTERPRETAÇÃO E DEVE SER ANULADA.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A operação de torneamento que visa obter um entalhe circular em uma peça é denominada sangramento. A mesma, pode ser classificada como axial ou radial, dependendo do tipo de torneamento envolvido (referência Dino Ferraresi: Fundamentos da usinagem dos metais). O enunciado da questão identifica o processo como sendo torneamento radial, logo, é necessário que a resposta identifique o sangramento como radial, e não, de maneira genérica apenas como sangramento. A resposta correta é a opção identificada com a letra a), conforme divulgado pelo gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 531

Inscrição: 3302808

Candidato: TIAGO DELBRÜCKE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 18:34:07

Questão: 13

Bibliografia: AGARICO, J. O uso de alargadores na usinagem de materiais endurecidos. Revista Máquinas e Metais, São

RECURSO:

A resposta desta questão não está completa, dando a entender que a operação de alargamento é indicada somente para furações de pequeno diâmetro. Ao consultar a literatura, observo uma definição diferente, que segue a seguir.

Definição: Processo de usinagem em geral utilizado para produzir furos com alta definição geométrica, dimensional e qualidade superficial.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A resposta para a questão 13 é a alternativa e) (conforme divulgado no gabarito oficial), que identifica no conjunto de opções aquela que está INCORRETA, conforme solicitado no enunciado da questão. Na alternativa c) “ o alargamento é uma operação de acabamento indicada para furações de pequeno diâmetro. ”, nada consta na grafia, que leve a entender que a operação é “ indicada somente para furações de pequeno diâmetro “, sendo, portanto, uma afirmação correta, mas, que não responde ao solicitado na questão.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 5

Inscrição: 1004409

Candidato: DANIEL AMORETTI GONÇALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 18/05/2015 09:30:47

Questão: 14

Bibliografia: MACHADO, Alisson Rocha, ABRÃO, Alexandre Mendes. et al. Teoria da Usinagem dos Materiais.

RECURSO:

No enunciado da questão está descrita a profundidade ou largura de penetração da aresta principal de corte como sendo representada pela letra "p". No entanto, na bibliografia apresentada neste recurso, a profundidade ou largura de penetração é representada por "ap", sendo que o "p" é subscripto e, sendo assim, o enunciado da questão está incorreto e por isso a questão deve ser anulada.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Em seu enunciado, a questão 14, diz textualmente "...usualmente, representado por "p" ", isso porque de autor para autor podem ocorrer variações na representação. Entretanto, as definições associadas a profundidade ou largura de penetração da aresta principal de corte são similares na literatura, não prejudicando o entendimento da questão.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 80

Inscrição: 1002548

Candidato: LEONARDO MENEGHEL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 18/05/2015 12:11:41

Questão: 14

Bibliografia: página 35 da 2. ed do livro -> MACHADO, Alisson Rocha, ABRÃO, Alexandre Mendes. et al. Teoria da Usinagem dos Materiais.

RECURSO:

Possibilidade resposta dupla B ou C na questão 14 conforme figura 1.17 da página 35 da 2. edição do livro MACHADO, A; Teoria da Usinagem dos Materiais, bibliografia do concurso.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A questão 14 tem como resposta correta a opção representada pela letra d), conforme divulgado no gabarito oficial. As opções mencionadas no recurso não respondem corretamente à pergunta, uma vez que “p” representa Profundidade de corte no torneamento, e, Largura de corte no fresamento cilíndrico. Conforme referência em Dino Ferraresi: Fundamentos da usinagem dos metais. Páginas 10 e 11.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 341

Inscrição: 1004578

Candidato: RICARDO TERAN MUHL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 10:27:22

Questão: 14

Bibliografia: Teoria da usinagem dos materiais do autor Machado, Fundamentos da Usinagem dos Metais, Diniz

RECURSO:

Segundo o livro Teoria da usinagem dos materiais pagina 20 ultimo capitulo diz o seguinte.

“Finalmente, a profundidade ou largura de usinagem (ap) é a profundidade ou largura de penetração da ferramenta na peça medida em uma direção perpendicular ao plano de trabalho”. Na figura 1.17 da página 21 mostra uma figura na qual sua referência menciona o seguinte:

“Profundidade de corte ou largura de usinagem (ap), penetração de trabalho (ae).”

Com isso pode-se afirmar que existe mais de uma resposta para a mesma questão gerando duvidas na interpretação de resposta.

Na mesma questão encontra-se no livro Fundamentos da Usinagem dos Metais do autor Dino Ferraresi.

Página 11 encontra-se a figura 1.14- mencionando o seguinte. “Fresamento frontal. Profundidade de corte p, espessura de penetração e”.

Observando essa figura posso afirmar que a resposta mencionada no gabarito se encontra diferente do mencionado no livro de referência com isso peço a anulação da questão.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Na referência bibliográfica Alisson Rocha Machado, Alexandre Mendes Abrão e outros. Teoria da usinagem dos materiais. Páginas 20 e 21, o texto e a figura correspondem ao citado no recurso, sendo que, a diferença de simbologia entre “p” e “ap” varia de acordo com os diversos autores; daí a questão trazer em seu enunciado “...usualmente, representada por “p”. Entretanto, a referida passagem menciona claramente “...profundidade ou largura ...”, esta distinção entre um e outro conceito é dada na referência Dino Ferraresi: Fundamentos da usinagem dos metais. Páginas 10 e 11. Na mesma, Profundidade de corte é associada ao torneamento, assim como Largura de corte ao fresamento cilíndrico. Outrossim, a questão não faz referência ao fresamento frontal em seu enunciado, mas sim ao fresamento cilíndrico. A opção que corresponde a estas definições é a letra d), conforme divulgado no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 476

Inscrição: 3304212

Candidato: GIANCARLO STEFANI SCHLEDER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 17:18:27

Questão: 14

Bibliografia: Teoria da usinagem dos materiais; Autor Álisson Rocha Machado

RECURSO:

Segundo o livro “Teoria da usinagem dos materiais do autor Álisson Rocha Machado” pagina 20 ultimo capitulo diz o seguinte.

“Finalmente, a profundidade ou largura de usinagem (ap) é a profundidade ou largura de penetração da ferramenta na peça medida em uma direção perpendicular ao plano de trabalho”. Na figura 1.17 da página 21 mostra uma figura na qual sua referência menciona o seguinte: “Profundidade de corte ou largura de usinagem (ap), penetração de trabalho (ae).”

Com isso afirmar-se que há mais de uma resposta para a mesma questão gerando duvidas na resposta.

Já o livro Tecnologia da usinagem dos materiais, do autor Anselmo Eduardo Diniz, figura 1.7 da página 25. Referência da mesma maneira, usando como (ap).

A questão 14 esta mal formulada. A questão encontra-se no livro Fundamentos da Usinagem dos Metais do autor Dino Ferraresi. Página 11 encontra-se a figura 1.14- mencionando o seguinte. “Fresamento frontal. Profundidade de corte p, espessura de penetração e”.

Nessa figura a resposta mencionada no gabarito se encontra diferente do mencionado no livro de referência com isso peço a anulação da questão.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Diferentes autores e bibliografias podem variar quanto a simbologia adotada, por isto, o enunciado da questão 14 traz textualmente “... usualmente, representada por “p””. Entretanto, os conceitos de Profundidade e Largura de corte não dependem da simbologia adotada. A distinção entre um e outro conceito é dada na referência Dino Ferraresi: Fundamentos da usinagem dos metais. Páginas 10 e 11. Na mesma, Profundidade de corte é associada ao torneamento, assim como Largura de corte ao fresamento cilíndrico. Outrossim, a questão não faz referência ao fresamento frontal em seu enunciado, mas sim ao fresamento cilíndrico. A opção que corresponde a estas definições é a letra d), conforme divulgado no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 525

Inscrição: 1003355

Candidato: FERNANDO RIBEIRO ALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 18:21:59

Questão: 14

Bibliografia: Tecnologia da usinagem dos materiais. 8 edição. Editora: ARTLIBER, 2013.

RECURSO:

Essa questão deverá ser anulada, pois existem duas alternativas iguais, que é a letra A e a D, somente estão invertidas, mais com o mesmo sentido. Tanto a largura como a profundidade são de corte.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

O enunciado da questão 14, diz textualmente “ ...No torneamento e no fresamento cilíndrico, “p” corresponde respectivamente a: “. A palavra “respectivamente”, indica haver uma sequência correta associada a resposta. Neste caso, as opções representadas por a) e d) são diferentes. A opção correta é a letra d), conforme divulgado pelo gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 532

Inscrição: 3304031

Candidato: THIAGO DA SILVA MACHADO

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 18:42:25

Questão: 14

Bibliografia: Diniz, Anselmo - Tecn. da usinagem; Ferraresi, Dino. Fund.; Machado, Rocha. Teoria da Usinagem dos M

RECURSO:

Diferentemente do processo de torneamento, que pode ser classificado como cilíndrico, o processo de fresamento não possui tal classificação, embora, Ferraresi trate em seu livro o fresamento tangencial, como fresamento cilíndrico tangencial, ele não o menciona nunca como apenas fresamento cilíndrico. Na questão fiquei em dúvida, pois, já vi muitas vezes na bibliografia o termo "fresamento cilíndrico frontal". O que deixou a questão com duplo sentido. Uma vez também que a fresa é uma ferramenta de corte de perfil cilíndrico independentemente do processo.

Livros:

Machado, Alisson Rocha et al. Teoria da Usinagem dos Materiais. Classifica os tipos de fresamento como fresamento tangencial, de topo, frontal, com fresa de topo esférica, de cavidades e de engrenagens. p.21

Ferraresi, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. Distingue os processos de fresamento em dois tipos básicos: fresamento cilíndrico tangencial e fresamento frontal. p. XXXIII.

Diniz, Anselmo Eduardo et al. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Classifica os tipos fundamentais de fresamento no item 1.21. Fresamento tangencial e fresamento frontal. p. 214.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

“ O processo de fresamento cilíndrico tangencial é destinado à obtenção de superfície plana paralela ao eixo de rotação da ferramenta. Quando a superfície obtida não for plana ou o eixo de rotação da ferramenta for inclinado em relação a superfície originada na peça, será considerado um processo especial de fresamento tangencial “. Passagem da referência bibliográfica Dino Ferraresi: Fundamentos da usinagem dos metais. Introdução. Página 11. Neste caso, a questão 14 refere-se ao “fresamento cilíndrico” para especifica-lo dentro da categoria de fresamento tangencial e, para o mesmo, a correspondência é a Largura de corte. Assim como para o torneamento a correspondência é a Profundidade do corte, páginas 10 e 11 da supracitada referência. Outrossim, considerando processo de fresamento e, não ferramenta (fresa), não há como pensar em fresamento cilíndrico dentro do fresamento frontal. Portanto, a resposta correta a questão é a opção d), como divulgada no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 536

Inscrição: 3302808

Candidato: TIAGO DELBRÜCKE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 18:47:04

Questão: 14

Bibliografia: SENAI. SP. DRD. Usinagem - tecnologia do corte. 3v. São Paulo, 1998.

RECURSO:

Questão apresenta conceito dúbio e alternativas errôneas.

Segue a baixo trecho retirado da literatura citada.

A profundidade de corte indica a distância existente entre os planos de trabalho que passam pelos pontos de referência extremos da parte ativa da aresta principal de corte. Nos manuais, catálogos e documentos técnicos, é representada pela letra p.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Para a resolução da questão 14 é necessário associar os conceitos de Profundidade e Largura de corte, respectivamente, aos processos de torneamento e fresamento cilíndrico. A definição citada no recurso pode ser aplicada como subsídio na questão, embora, não traga os elementos necessários para diferenciar Profundidade de Largura de Corte. Quanto a representação da grandeza por letras ou símbolos, podem haver variações de literatura e/ou autores diferentes, daí o enunciado da questão trazer a seguinte passagem textual “...usualmente, representado por “p” “. Portanto, a referida questão não apresenta conceitos dúbios, nem alternativas errôneas, sendo a resposta correta representada pela letra d), conforme divulgado no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 559

Inscrição: 1006005

Candidato: MARCO AURELIO VILANOVA TREDICCI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 19:45:59

Questão: 14

Bibliografia: SANDVICK - INSERTOS INTERCAMBIAVEIS DE META DURO

RECURSO:

A LARGURA DE CORTE IDENTIFICADA NO FRESAMENTO SE DÁ PELA LETRA “e” E NÃO PELA LETRA “p”. NO FRESAMENTO CILINDRICO HÁ A ALTERNANCIA DE UTILIZAÇÃO ENTRE AP E AE O QUE É CONVENCIONADO PARA A INTERPRETAÇÃO DO PROCESSO MATEMATICAMENTE E NÃO A MUDANÇA DE CONCEITOS DEVIDO A POSIÇÃO DA FRESA. TÃO LOGO A QUESTÃO DEVE TER O GABARITO CORRIGIDO.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

O enunciado da questão 14 traz textualmente, “ usualmente, representada por “p” “, justamente devido as possíveis variações de literatura e/ou autores diferentes. Entretanto, para responder corretamente à questão é necessário correlacionar os conceitos de Profundidade e Largura de corte, que independem da representação por símbolos ou letras, aos processos de torneamento e fresamento cilíndrico. A alternativa correta é a opção representada pela letra (d, conforme consta no gabarito oficial divulgado.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 305

Inscrição: 1005962

Candidato: SAMUEL SCHELESKI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 05:24:42

Questão: 16

Bibliografia: Ferraresi, Dino, 1970. Fundamentos da Usinagem dos Metais.

RECURSO:

Não há como se afirmar que o ângulo de corte tem maior influencia do que a velocidade de corte no torneamento, pois segundo Ferraresi (1970, pg. 99) "O cavaco contínuo forma-se na usinagem de materiais dúteis e homogêneos, com pequeno e médio avanço...A velocidade de corte é, geralmente superior a 60 m/min".

Portanto é evidente, que no caso de baixas velocidades de corte (menos de 60m/min) e grandes avanços, uma alteração no ângulo de corte não poderia gerar a forma de cavaco contínuo, portanto, neste caso, o aumento da velocidade e diminuição do avanço teria mais influencia na formação do cavaco do que o ângulo de corte.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Na questão 16 a alternativa correta é a letra a) Avanço, conforme divulgado no gabarito oficial, que é o parâmetro de corte com maior influência na forma do cavaco resultante. Neste caso, a alegação referente ao ângulo de corte, que reafirma o fato do mesmo não ser o parâmetro mais importante para o caso, não interfere na resposta correta.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 344

Inscrição: 1004578

Candidato: RICARDO TERAN MUHL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 10:32:57

Questão: 16

Bibliografia: Fundamentos da Usinagem dos Metais, Tecnologia da usinagem dos materiais

RECURSO:

Baseando-se no livro Fundamentos da Usinagem dos Metais do autor Dino Ferraresi. No capítulo IV – MECANISMO DA FORMAÇÃO DO CAVACO página 102 o autor menciona que:

Pode-se provocar a mudança de forma do cavado sob diferentes maneiras:

- a) Alterando-se as condições de usinagem;
- b) Dando-se a uma forma especial a superfície de saída da ferramenta;
- c) Colocando-se elementos adicionais na superfície de saída.

Durante todo o capítulo o autor não menciona nem uma vez como sendo o avanço o parâmetro de corte o mais influente nas operações de torneamento.

Já o autor Anselmo Eduardo Diniz, no capítulo 3 do livro Tecnologia da usinagem dos materiais página 51 menciona no segundo parágrafo que: “Por isso, muito se tem feito no sentido de aumentar a capacidade quebra do cavaco de materiais dúteis”.

Na página 52 o mesmo menciona que: “mas o principal fator determinante do tipo de cavaco é o material da peça usinada”.

Com essa afirmação estou pedindo a anulação da questão pois gera uma duvida tendo duas respostas corretas.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Embora a referência citada no recurso não identifique o avanço como o parâmetro de maior influência na forma do cavaco nas operações de torneamento, encontramos na referência Alisson Rocha Machado, Alexandre Mendes Abrão e outros. Teoria da usinagem dos materiais. Páginas 55 a seguinte passagem “ O avanço é o parâmetro mais influente, seguido da profundidade de corte, a afetar a forma do cavaco. “ Além disso, com certeza o material da peça usinada é um fator importante para definir a forma do cavaco, entretanto, material da peça não é um parâmetro de corte, como solicitado no enunciado da questão 16. Portanto, a resposta correta é a opção representada pela letra a), conforme divulgado no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 479

Inscrição: 3304212

Candidato: GIANCARLO STEFANI SCHLEDER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 17:21:14

Questão: 16

Bibliografia: Fundamentos da Usinagem dos Metais; Dino Ferraresi

RECURSO:

Baseando-se no livro Fundamentos da Usinagem dos Metais do autor Dino Ferraresi. No capítulo IV – MECANISMO DA FORMAÇÃO DO CAVACO página 102 o autor menciona que:

Pode-se provocar a mudança de forma do cavado sob diferentes maneiras:

- a) Alterando-se as condições de usinagem;
- b) Dando-se a uma forma especial a superfície de saída da ferramenta;
- c) Colocando-se elementos adicionais na superfície de saída.

O autor não menciona como sendo o avanço o parâmetro de corte o mais influente nas operações de torneamento.

Já o autor Anselmo Eduardo Diniz, no capítulo 3 do livro Tecnologia da usinagem dos materiais página 51, no segundo parágrafo diz: “Por isso, muito se tem feito no sentido de aumentar a capacidade quebra do cavaco de materiais dúteis”.

Na página 52 o mesmo menciona que: “mas o principal fator determinante do tipo de cavaco é o material da peça usinada”.

Baseado nesta afirmativa peço a anulação da questão pois tem duas respostas na Prova.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Embora a referência citada no recurso não identifique o avanço como o parâmetro de maior influência na forma do cavaco nas operações de torneamento, encontramos na referência Alisson Rocha Machado, Alexandre Mendes Abrão e outros. Teoria da usinagem dos materiais. Páginas 55 a seguinte passagem “ O avanço é o parâmetro mais influente, seguido da profundidade de corte, a afetar a forma do cavaco. “ Além disso, com certeza o material da peça usinada é um fator importante para definir a forma do cavaco, entretanto, material da peça não é um parâmetro de corte, como solicitado no enunciado da questão 16. Portanto, a resposta correta é a opção representada pela letra a), conforme divulgado no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 521

Inscrição: 1003355

Candidato: FERNANDO RIBEIRO ALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 18:19:29

Questão: 16

Bibliografia: Tecnologia da usinagem dos materiais. 8 edição. Editora: ARTLIBER, 2013.

RECURSO:

Essa questão deve ser anulada, nessa questão diz que o avanço é o parâmetro que mais influência na forma do cavaco, sendo que a penetração ou profundidade de corte vem em primeiro lugar, sem a penetração não haverá o cavaco mesmo tendo o avanço.

No livro tecnologia da usinagem dos materiais é descrito uma sequência para a obtenção do cavaco nas páginas 39 e 40 da seguinte forma.

Em geral, a deformação do cavaco em condições normais se processa da seguinte forma:

- a) Uma pequena porção do material (ainda solidária a peça) é recalçada (deformações elásticas e plásticas) contra a superfície de saída da ferramenta.
- b) Essa deformação plástica aumenta progressivamente, até que as tensões de cisalhamento se tornem suficientemente grandes, de modo a iniciar um deslizamento (sem que haja perda da coesão) entre a porção de material recalçada da peça.
- c) Com a penetração da ferramenta, haverá uma ruptura (cisalhamento) parcial ou completa do cavaco, acompanhando o plano de cisalhamento.
- d) Devido ao movimento relativo entre a ferramenta e a peça, inicia-se um escorregamento da porção do material deformada e cisalhada, sobre a superfície de saída da ferramenta.

Outro fator que ainda influencia mais na formação do cavaco é o ângulo de saída da ferramenta que pode ser positivo ou negativo.

Com isso concluímos que o avanço não é o fator de mais influência.

Bibliografia:

Tecnologia da usinagem dos materiais. 8 edição.

Autores: Anselmo Eduardo Diniz, Francisco Carlos Marcondes, Nivaldo lemos Coppini.

Editora: ARTLIBER, 2013.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

O enunciado da questão 16 traz textualmente “ Os parâmetros de corte têm notada influência sobre a forma do cavaco resultante...”, portanto, está definida a relação com a “forma” do cavaco e não com a sua formação, como alegado no texto do recurso “...sem a penetração não haverá o cavaco mesmo tendo o avanço. “. Além disso, outros fatores também influenciam na forma do cavaco resultante, como por exemplo o ângulo de saída da ferramenta, entretanto, o avanço é aquele que tem a maior influência dentre os parâmetros de corte, conforme a referência Alisson Rocha Machado, Alexandre Mendes Abrão e outros. Teoria da usinagem dos materiais. Páginas 55.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 558

Inscrição: 1006005

Candidato: MARCO AURELIO VILANOVA TREDICCI

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 19:44:09

Questão: 16

Bibliografia: DUBBEL – CONSTRUÇÃO DE MÁQUINAS

RECURSO:

REPRESENTA-SE A INFLUENCIA NA FORMA DO CAVACO EM DOIS PARAMETROS AP E F QUE FORMAM O GRAFICO DE UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA EM ALGUNS CASOS CHAMADO DE PATA DE ELEFANTE. A CORRELAÇÃO ENTRE AVANÇO E PROFUNDIDADE DE CORTE PARA A FORMAÇÃO DO CAVACO É FONTE DE INTERPRETAÇÃO QUANDO EM CONCEITOS AVANÇADOS AINDA DO MATERIAL QUE ESTÁ SENDO TRABALHADO. QUALQUER GRÁFICO QUE CORRELACIONA ESSES FATORES DEMONSTRA QUE HÁ A ALTERAÇÃO DO CAVACO, AQUELE QUE POSSUI MAIOR INFLUENCIA DEPENDERÁ DO MATERIAL. ORA PARA QUE SEJAM EVITADOS PROBLEMAS O FORMULADOR DA QUESTÃO DEVERIA DEIXAR O AP OU F PARA A FORMULAÇÃO DA RESPOSTA E NÃO AMBOS, POIS SABE-SE QUE EM DETERMINADAS CONDIÇÕES RESTRITO AS CONDIÇÕES DO EQUIPAMENTO A PROFUNDIDADE DE CORTE AP SERÁ CERTAMENTE A MAIOR INFLUENCIA. LOGO A QUESTÃO DEVE SER ANULADA.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Na referência Alisson Rocha Machado, Alexandre Mendes Abrão e outros. Teoria da usinagem dos materiais. Páginas 55 temos a seguinte passagem “ O avanço é o parâmetro mais influente, seguido da profundidade de corte, a afetar a forma do cavaco. “ Além disso, com certeza o material da peça usinada é um fator importante para definir a forma do cavaco, entretanto, material da peça não é um parâmetro de corte, como solicitado no enunciado da questão 16. Portanto, a resposta correta é a opção representada pela letra a), conforme divulgado no gabarito oficial.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 520

Inscrição: 1003355

Candidato: FERNANDO RIBEIRO ALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 18:18:16

Questão: 17

Bibliografia: Comando Numérico CNC – Técnica operacional, curso básico. IFAO – Instituto de Pesquisas Organizatóri

RECURSO:

Nessa questão o item que descreve o ponto de ajustagem E é falso.

Nessa questão o item que descreve o ponto de ajustagem E nas máquinas CNC, esse ponto não serve apenas para medir a ferramenta fora da máquina, ele serve para determinar a medida da ferramenta de várias maneiras:

Usinagem experimental:

Onde se introduz no comando as medidas das ferramentas de forma aproximada e após uma pequena usinagem mede-se a peça e introduz no comando os desvios em relação ao desenho na forma de corretores da ferramenta.

Aparelhos de pré-ajustagem de ferramenta (externos ou na máquina):

Pré-ajustagem externa, coloca-se a ferramenta em um aparelho de pré-ajustagem que possui o mesmo assento de ferramenta do suporte de ferramentas da máquina, as medidas das ferramentas determinadas óptica ou mecanicamente são introduzidas no comando durante a preparação da máquina.

Existem vários métodos como chapelonas, encostos, relógios comparadores, apalpadores, etc, o mais comum é utilizar uma ferramenta de referência, ao encostar ela na superfície da peça e informando ao comando sua medida, após isso inserimos no comando a diferença de cada medida em relação a essa ferramenta de referência.

Bibliografia:

1) Comando Numérico CNC – Técnica operacional, curso básico.

IFAO – Instituto de Pesquisas Organizatórias Aplicadas – traduzido por TRAUBOMATIC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. (1984) pág. 20 e 21.

Editora: EPU – Editora pedagógica e universitária, São Paulo.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Na questão 17, uma das afirmações diz textualmente, “ O ponto de ajustagem da ferramenta “E” serve para medir a ferramenta fora da máquina CNC. “, o que é VERDADEIRO. Nada consta na grafia, que leve a entender que o referido ponto “E” não tenha outras aplicações além da mencionada.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 538

Inscrição: 3302808

Candidato: TIAGO DELBRÜCKE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 19:00:06

Questão: 17

Bibliografia: KALPAKJIAN,2001 – Kalpakjian,S.;Schmid,S.R.; Manufacturing Engineering and Technology, 2001; 4o ediç

RECURSO:

A sentença 2 é verdadeira, conforme citação a baixo, resposta diferente do gabarito.

O ponto zero da máquina M está estabelecido pelo fabricante da mesma. É a origem do sistema de coordenadas da máquina e é o ponto de início para todos os outros sistemas de coordenadas e pontos de referência da máquina.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A literatura especializada define o ponto zero máquina “M”, como sendo o ponto inicial para todos os demais sistemas de coordenadas e pontos de referência da máquina. Entretanto, a opção 2 da questão 17 diz textualmente, “ O ponto zero máquina “M” define o sistema de coordenadas da peça em relação a máquina”. Quem define o sistema de coordenadas da peça em relação a máquina é o ponto zero peça, usualmente representado por “W”. Portanto, a afirmativa da opção 2, de cima para baixo, é FALSO, (conforme consta no gabarito oficial divulgado).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 522

Inscrição: 1003355

Candidato: FERNANDO RIBEIRO ALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 18:20:22

Questão: 21

Bibliografia: Tecnologia da usinagem dos materiais. 8 edição. Editora: ARTLIBER, 2013.

RECURSO:

Nessa questão deixa a entender que há uma linearidade na dureza dos metais duros, como se os do grupo K tivesse a dureza menor que os do grupo M e P, o que não ocorre, pois podemos ter a mesma dureza, por exemplo:

O grupo ISO M10 possui uma dureza (HV) de 1650 e o grupo ISO K10 também possui a mesma dureza (HV) de 1650, ou seja, a dureza é crescente sim, mais dentro de seus grupos.

Bibliografia:

Tecnologia da usinagem dos materiais. 8 edição.

Autores: Anselmo Eduardo Diniz, Francisco Carlos Marcondes, Nivaldo lemos Coppini.

Editora: ARTLIBER, 2013.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Conforme FERRARESI, Dino. Usinagem dos metais. São Paulo: Blücher, 1970. p. 339 a ordem crescente para a propriedade de dureza para os três grupos de metal duro apresentados no enunciado é K, M e P, conforme divulgado no gabarito.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 566

Inscrição: 3302808

Candidato: TIAGO DELBRÜCKE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 20:16:27

Questão: 22

Bibliografia: DINIZ; MARCONDES; COPPINI, 2003

RECURSO:

Não é apresentada unidade de medida no enunciado da questão, ficando duvidas, se é cm ou mm.

Segundo o autor citado a broca canhão é utilizada para furos com relação L/D maiores que 5 e não acima de 10, conforme gabarito.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A relação L/D (comprimento do furo dividido pelo diâmetro do furo) é adimensional, desta forma a relação L/D será a mesma se as medidas para o diâmetro e comprimento do furo estiverem expressas em centímetros (cm) ou milímetros (mm).

Segundo STEMMER, Caspar Erich. Ferramentas de corte. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 1993-2005. 2 v. p. 29 a ferramenta indicada para furos profundos com relação L/D acima de 10 é a broca canhão, conforme gabarito divulgado.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 343

Inscrição: 1004578

Candidato: RICARDO TERAN MUHL

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 10:30:51

Questão: 23

Bibliografia: Tecnologia da usinagem dos materiais, Teoria da usinagem dos materiais

RECURSO:

Na questão 23 tem erro de nomenclatura, segundo o livro Tecnologia da usinagem dos materiais, do autor Anselmo Eduardo Diniz. e o livro Teoria da usinagem dos materiais do autor Alisson Rocha Machado.

Na questão não menciona que K_p seja de 90° teria que ser uma consideração do aluno dificultando o entendimento da questão.

Referindo-se no que o autor menciona.

Na página 67 do livro do Anselmo está mostrando a fórmula da força de corte onde é expressa

$$F_c = K_s \cdot A$$

Onde

K_s = pressão específica de corte

A = área da seção de corte

No torneamento $A = b \cdot h = a_p \cdot f$

Na prova esta relacionado da seguinte maneira

$$A = a_p \cdot b$$

sendo que da maneira que foi escrita na prova encontra-se diferente do que se encontra-se nas literaturas, a fórmula esta escrita de maneira equivocada por esse motivo peço a anulação da questão.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A área de corte é o produto da profundidade de corte pela largura de corte, dados que estão informados no enunciado. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 5.ed. São Paulo: Artliber, 2006. p. 17, 60 e 62.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 472

Inscrição: 3304212

Candidato: GIANCARLO STEFANI SCHLEDER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 17:13:58

Questão: 23

Bibliografia: Teoria da usinagem dos materiais; Autor Álisson Rocha Machado.

RECURSO:

Ocorre erro de nomenclatura, segundo o livro Tecnologia da usinagem dos materiais, do autor Anselmo Eduardo Diniz. e o livro Teoria da usinagem dos materiais do autor Álisson Rocha Machado.

Na questão não menciona que K_p seja de 90° teria que ser uma consideração do aluno dificultando o entendimento da questão. Referindo-se no que o autor menciona.

Na página 67 do livro do Anselmo está mostrando a fórmula da força de corte onde é expressa

$$F_c = K_s \cdot A$$

Onde

K_s = pressão específica de corte

A = área da seção de corte

No torneamento $A = b \cdot h = a_p \cdot f$

Na prova esta relacionado da seguinte maneira

$$A = a_p \cdot b$$

sendo que da maneira que foi escrita na prova encontra-se diferente do que se encontra-se nas literaturas.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A área de corte é obtida pela multiplicação da profundidade de corte pela largura de corte, dados que estão informados no enunciado da questão. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 5.ed. São Paulo: Artliber, 2006. p. 17, 60 e 62.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 491

Inscrição: 1004291

Candidato: PEDRO AUGUSTO BOTTLENDER MACHADO

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 17:36:56

Questão: 23

Bibliografia: www.sandvik.coromant.com

RECURSO:

Segundo este fabricante de ferramentas conhecido mundialmente, existem ferramentas fabricadas nitreto de boro cúbico. E não constam ferramentas de corte produzidas em ferro fundido.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Recurso não faz sentido. Na questão 23 é necessário realizar o cálculo da potência de corte.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 564

Inscrição: 1003355

Candidato: FERNANDO RIBEIRO ALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 20:02:56

Questão: 23

Bibliografia: Tecnologia da usinagem dos materiais. 8 edição. Editora: ARTLIBER, 2013.

RECURSO:

Nessa questão para o cálculo da força de corte, precisamos da área de corte "S" que é dada pela profundidade de corte multiplicada pelo avanço, valor este que não se encontra como dado no problema.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A área de corte é obtida pela multiplicação da profundidade de corte pela largura de corte, dados que estão informados no enunciado da questão. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 5.ed. São Paulo: Artliber, 2006. p. 17, 60 e 62.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 572

Inscrição: 3302808

Candidato: TIAGO DELBRÜCKE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2015 20:27:47

Questão: 24

Bibliografia: STEMMER, G. Erich. Ferramentas de Corte II: brocas, alargadores, ferramentas de roscas, fresas, bro

RECURSO:

Nesta questão, a alternativa do garito, letra a, aponta na como sendo a identificação e 2 na figura como sendo superfície de saída. Quando, de acordo com a referência citada, a identificação correta é face.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

Pela figura apresentada na questão 24 a seta com número “2” está indicando a “superfície de saída”, por onde o cavado desliza após ser cortado pelo “gume principal”, sendo assim a alternativa correta é “a)” conforme divulgado no gabarito.

A nomenclatura adotada para a broca apresentada na figura da questão está de acordo com STEMMER, Caspar Erich. Ferramentas de corte. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 1993-2005. 2 v. p. 4.

A “superfície de saída” também pode ser chamada de “face”, porém o termo face não é usado em nenhuma alternativa da questão, o que não gera dúvidas na interpretação do enunciado.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 413

Inscrição: 1006133

Candidato: PAULO ROBERTO HOFFMANN

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 14:36:11

Questão: 27

Bibliografia: Lubrificantes e lubrificação industrial / Ronald P. Carreteiro, Pedro Nelson A. Belmiro. - IBP

RECURSO:

De acordo com a bibliografia acima citada, na parte em que fala de aditivos, mais precisamente na página 69 e 70, onde cita os tipos de aditivos, encontramos a palavra AROMATIZANTES.

Significado:

Aromatizantes: Que aromatiza, que perfuma.

Desodorizadores: Capaz de desodorizar, eliminar o odor.

Estas duas palavras são consideradas sinônimos dentro da língua portuguesa.

Alguns fluidos de corte utilizados na indústria, com o passar do tempo, geram alguns odores desagradáveis para os funcionários e operadores das máquinas. Esses odores só são controlados pela utilização de algum tipo de aditivo, ou seja, de um desodorizador. Acredito que quem possui experiência em indústria, mais precisamente em usinagem, já deve ter utilizado esse aditivo, ou já passou por alguma situação semelhante.

Desta forma acredito que todas as opções desta questão estavam corretas, não havendo nenhuma opção como incorreta.

Aguardo o parecer da banca examinadora.

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A questão faz referência a óleos lubrificantes industriais e não a fluidos de corte como citado no recurso.

Deste modo a resposta correta é “desodorizadores” conforme gabarito divulgado. CARRETEIRO, Ronald Pinto. Lubrificantes e lubrificação. São Paulo: Makron Books, 1998. p. 74, 75 e 76.

O aditivo indicado no recurso desta questão para o controle dos odores gerados em fluidos de corte não é um desodorizador e sim um bactericida, termo este que não aparece em nenhuma das alternativas da questão.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 519

Inscrição: 1003355

Candidato: FERNANDO RIBEIRO ALVES

Campus: Caxias

Dt.Envio: 19/05/2015 18:16:36

Questão: 30

Bibliografia: 1) A organização, o planejamento e o controle da manutenção – NBR 5462

RECURSO:

Nessa questão a resposta correta é a manutenção preditiva.

A manutenção corretiva parte do princípio de corrigir, ou seja, quebrou eu conserto.

Segundo a NBR 5462 a manutenção corretiva é a manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida (pag. 7).

Esse reparo pode ser feito logo que acontece ou em data posterior sendo programada uma data para tal.

A questão descreve que é identificada uma falha ou irregularidade no funcionamento de uma máquina, isso nos leva a entender que está havendo uma inspeção ou monitoramento do sistema, que são princípios da manutenção preditiva. Esse monitoramento pode ser visual ou através de técnicas de manutenção preditiva, como por exemplo análise de vibrações ou análises de óleo.

Bibliografia

1) A organização, o planejamento e o controle da manutenção – Série engenharia de manutenção.

Autor: Gil Branco Filho, páginas 5 a 10.

Editora: Ciência Moderna, 2008.

2) Gerenciando a manutenção produtiva – O caminho para eliminar falhas nos equipamentos e aumentar a produtividade.

Autor: Harilaus Georgius D’Philippus Xenos, páginas 23 a 25.

Editora: Editora de desenvolvimento gerencial

3) NBR 5462 - Confiabilidade e manutenibilidade. Pag.7

() DEFERIDO (X) INDEFERIDO

FUNDAMENTAÇÃO:

A resposta correta é “manutenção corretiva”, pois ao ser observada uma falha no funcionamento de uma máquina ou equipamento está falha precisa ser corrigida para restabelecer suas condições de operação. Esta intervenção na máquina ou equipamento acontece ao ser detectada a falha e não há uma programação prévia como acontece na “manutenção preditiva”, assim sendo a resposta “manutenção preditiva” apresentada no recurso não está correta.

KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. Manutenção: função estratégica. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2012. p. 51.