



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 2/2015

Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Caderno de Provas Questões Objetivas

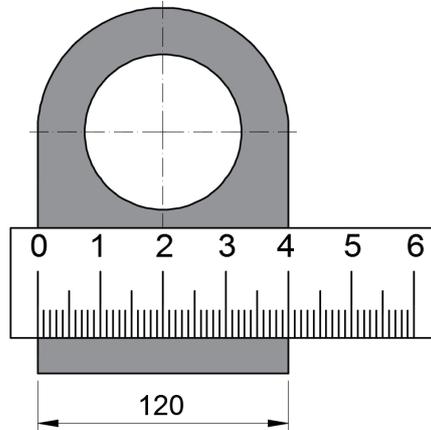
Engenharia Mecânica – Índice 208/209

Instruções

- 1 - Aguarde autorização para abrir o CADERNO DE PROVAS.
- 2 – Confira se o seu CADERNO DE PROVAS contém todas as questões. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência, comunique ao fiscal da sala para que seja substituído.
- 3 - A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 - A prova é composta de 50 (cinquenta) questões objetivas.
- 5 - Verifique se os seus dados estão corretos no CARTÃO RESPOSTA, caso haja alguma divergência, comunique-a imediatamente ao fiscal da sala. Após a conferência, escreva e assine seu nome nos espaços próprios do CARTÃO RESPOSTA.
- 6 - As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no CARTÃO RESPOSTA. Lembre-se de que para cada questão objetiva há APENAS UMA resposta.
- 7 - O CARTÃO RESPOSTA deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 8 - Não dobre, não amasse e nem rasure o CARTÃO RESPOSTA, pois ele não poderá ser substituído.
- 9 - A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 10 – Não será permitido o uso de materiais impressos ou quaisquer equipamentos eletrônicos, tais como telefones celulares, notebooks, calculadoras ou similares, no período destinado à prova.
- 11 - O Candidato deverá devolver ao Fiscal o CARTÃO RESPOSTA, ao término de sua prova.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

01 Um desenhista utiliza uma régua, graduada de zero a seis centímetros, para medir a largura de um mancal que foi desenhado com um fator de escala indeterminado. No desenho, a largura do mancal é informada por meio de uma cota de 120 milímetros.



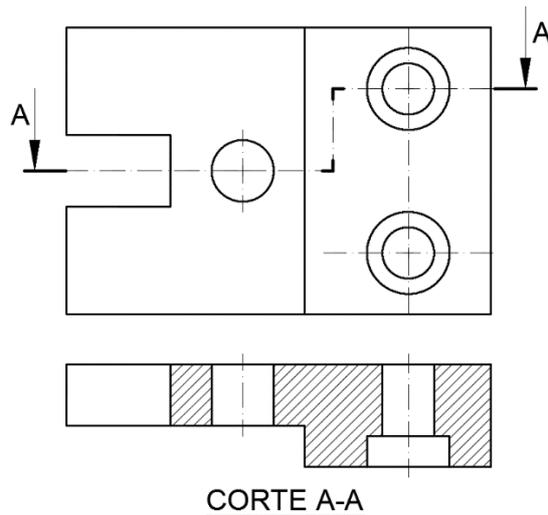
A figura acima mostra a medição obtida pelo desenhista. Assim, indique qual das alternativas abaixo apresenta a escala que foi utilizada no desenho do mancal.

- a) 30:1
- b) 3:1
- c) 5:50
- d) 1:3
- e) 1:30

02 Conforme a NBR 8403:1984, que define os tipos de linhas a serem utilizados em desenhos técnicos, qual das alternativas abaixo **NÃO** é uma das aplicações gerais da linha denominada *Linha Contínua Estreita*?

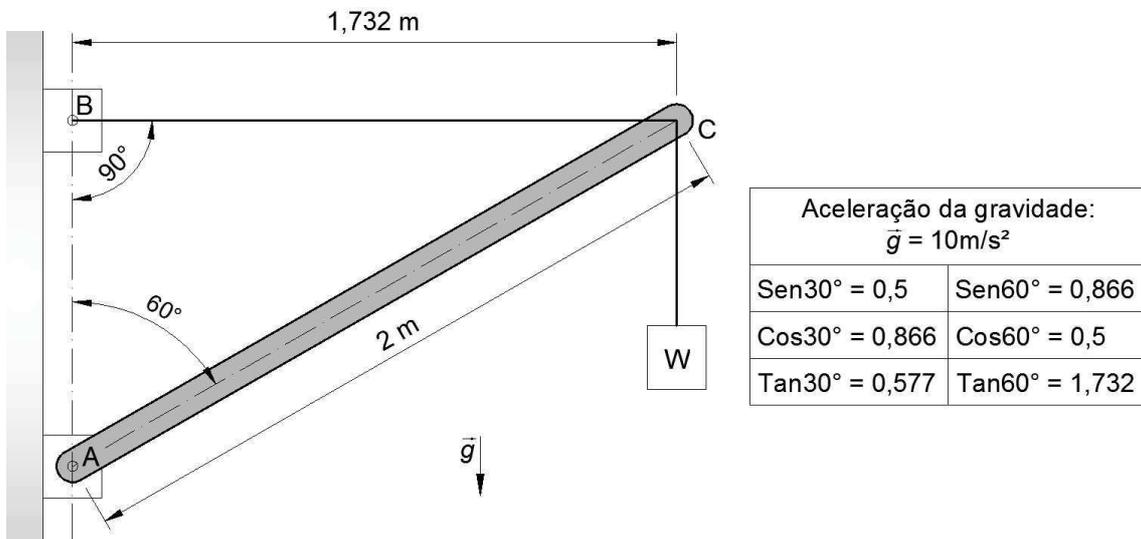
- a) Linhas de cotas
- b) Hachuras
- c) Linhas auxiliares
- d) Contornos visíveis
- e) Linhas de centros curtas

03 Indique qual das alternativas apresenta o tipo de corte utilizado na figura abaixo.



- a) Corte rebatido
- b) Corte em desvio
- c) Corte total
- d) Corte parcial
- e) Meio corte

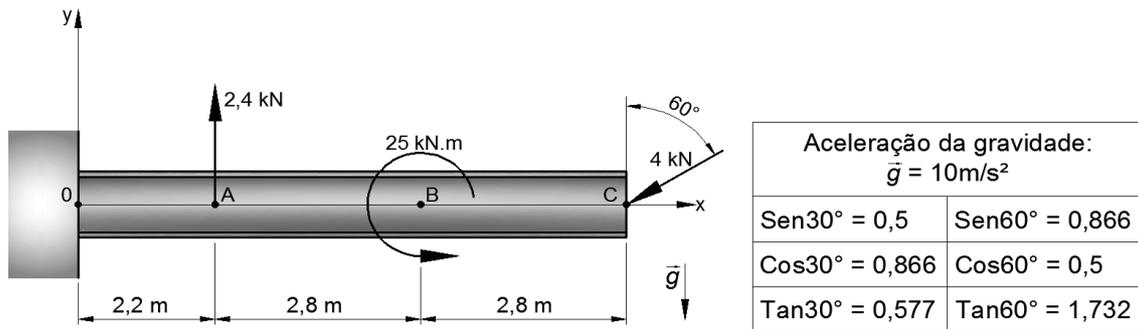
04 O sistema formado pela barra **AC** e pelo cabo **BC** está em equilíbrio mecânico suportando uma carga **W** de 555 N, conforme indicado na figura abaixo.



Assumindo que o cabo **BC** está totalmente na horizontal, indique qual das alternativas apresenta aproximadamente a força atuante no cabo **BC** e a força atuante na barra **AC**, respectivamente.

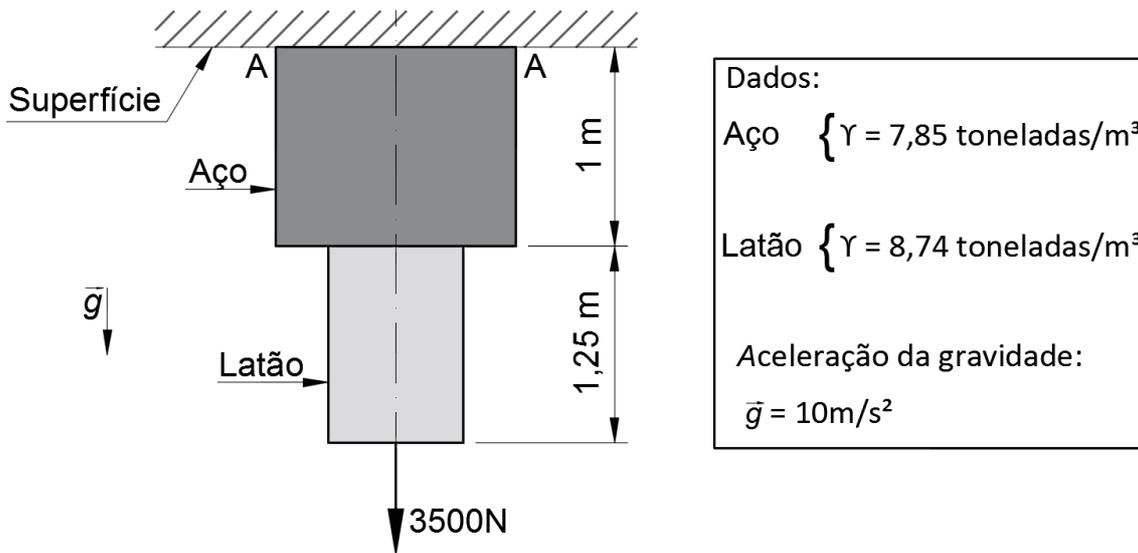
- a) 555 N e 0 N
- b) 961 N e 1110 N
- c) 555 N e 640 N
- d) 0 N e 555 N
- e) 1110 N e 961 N

05 A figura abaixo representa uma viga uniforme de 500 kg sujeita às cargas indicadas. Considerando que a viga está em equilíbrio mecânico, o momento atuante na viga no ponto 0 será aproximadamente



- a) 4,82 kN.m
- b) 14,68 kN.m
- c) 35,32 kN.m
- d) 54,82 kN.m
- e) 0 kN.m

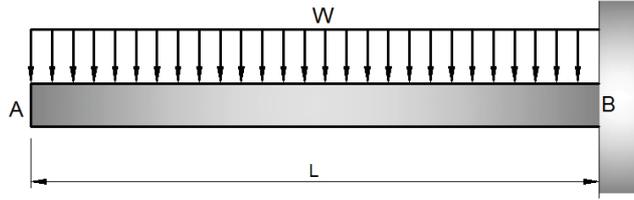
06 A figura abaixo representa duas barras prismáticas, ligadas rigidamente entre si, com uma carga axial externa de 3500 N aplicada na barra de latão.



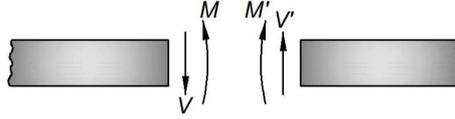
A barra de aço possui 1,0 metro de comprimento, com área da seção transversal de 1000 cm², e a barra de latão tem 1,25 metro de comprimento, com área da seção transversal de 800 cm². Utilizando as informações descritas, qual das alternativas informa a tensão normal máxima atuante na união da barra de aço com a superfície em A-A?

- a) 500,4 kN/m²
- b) 300,6 kN/m²
- c) 350 kN/m²
- d) 200,9 kN/m²
- e) 0,35 kN/m²

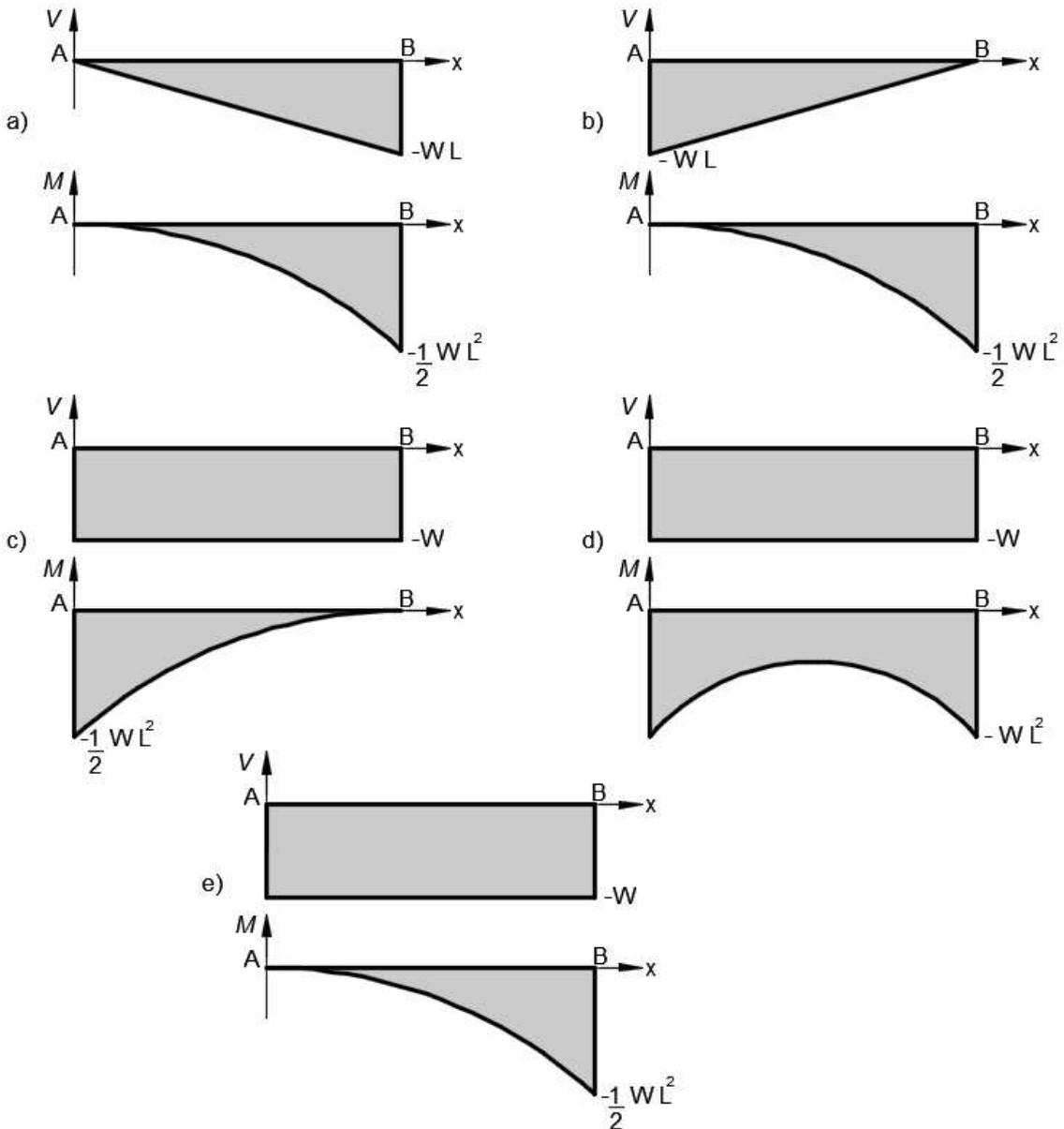
07



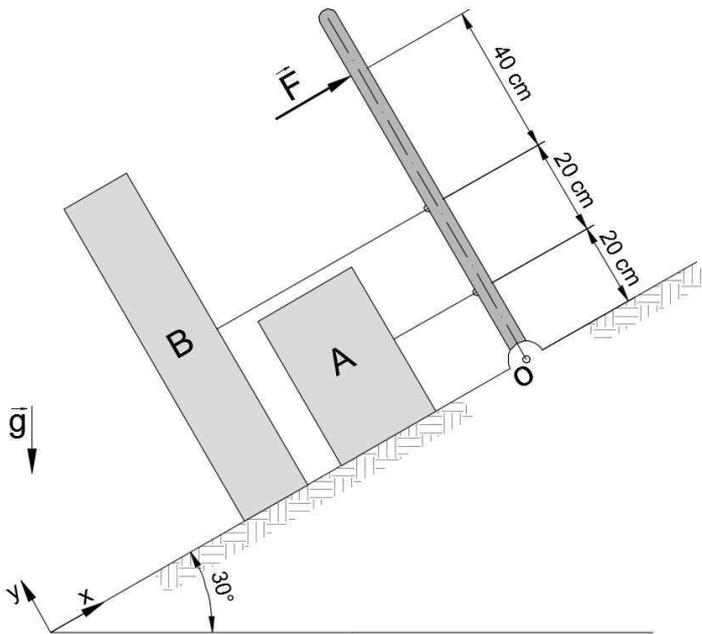
Uma viga homogênea está submetida a um carregamento, conforme ilustrado na figura acima.



Utilizando a convenção de sinais, para **V** e **M** positivos, indicada na figura acima, determine dentre as opções a seguir, qual apresenta os diagramas de força cortante **V** e o momento fletor **M** para a carga distribuída **W** aplicada à viga **A-B**.



08 A massa dos blocos **A** e **B** na figura abaixo é respectivamente de 50 kg e 17 kg. Os blocos **A** e **B** estão apoiados perfeitamente em um plano inclinado. Ambos os blocos estão ligados a uma alavanca por meio de cabos inextensíveis ideais e paralelos ao plano.



Aceleração da gravidade: $\vec{g} = 10\text{m/s}^2$	
$\text{Sen}30^\circ = 0,5$	$\text{Sen}60^\circ = 0,866$
$\text{Cos}30^\circ = 0,866$	$\text{Cos}60^\circ = 0,5$
$\text{Tan}30^\circ = 0,577$	$\text{Tan}60^\circ = 1,732$

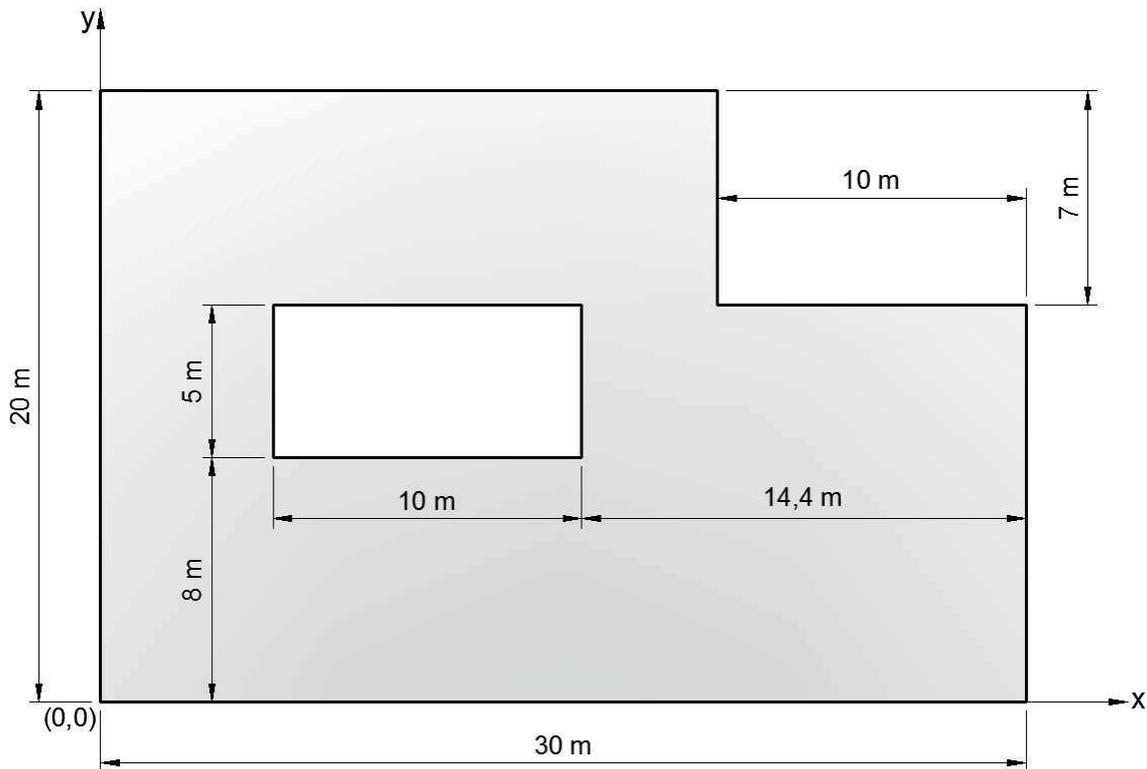
Considerando que todas as superfícies sejam perfeitamente lisas, indique o valor da força **F**, paralela ao plano inclinado, que deverá ser aplicada à alavanca para que esta seja mantida em equilíbrio na posição perpendicular ao plano, conforme representado na figura acima.

- a) 375 N
- b) 105 N
- c) 0 N
- d) 100 N
- e) 168 N

09 A seleção da viscosidade de um óleo lubrificante é influenciada por diversas condições de trabalho as quais o mesmo será submetido. Para aplicações gerais de um lubrificante, está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) quanto maior a velocidade de trabalho, maior deverá ser a viscosidade do lubrificante.
- b) quanto maior for a carga aplicada, menor deverá ser a viscosidade para suportá-la e evitar o rompimento da película.
- c) quanto melhor for o grau de acabamento das peças lubrificadas, maior deverá ser a viscosidade.
- d) quanto menores forem as folgas entre as peças a serem lubrificadas, maior deverá ser a viscosidade.
- e) quanto maior for a temperatura de serviço, maior deverá ser a viscosidade do lubrificante para manter uma película efetiva.

10 Dada a figura a seguir, desenvolva a questão que se pede.



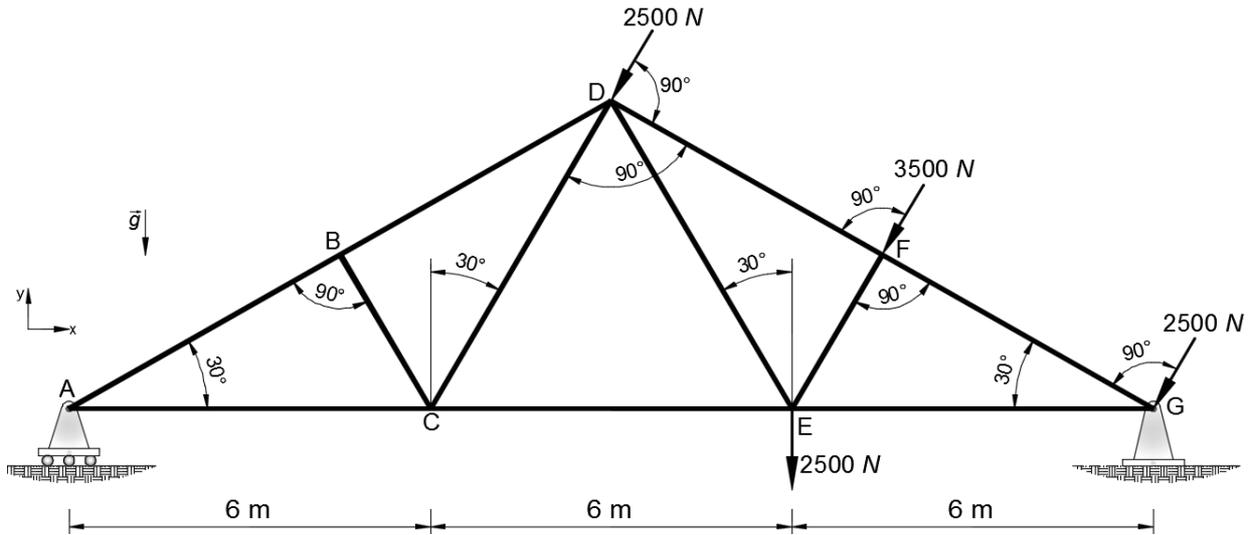
O centroide da área sombreada acima é

- a) $x_c = 13 \text{ m}$; $y_c = 8 \text{ m}$
- b) $x_c = 15 \text{ m}$; $y_c = 10 \text{ m}$
- c) $x_c = 14 \text{ m}$; $y_c = 9 \text{ m}$
- d) $x_c = 8 \text{ m}$; $y_c = 11 \text{ m}$
- e) $x_c = 7 \text{ m}$; $y_c = 6 \text{ m}$

11 O ponto de fluidez é uma das principais propriedades físico-químicas de um óleo lubrificante. Assim sendo, o ponto de fluidez pode ser definido como

- a) a menor temperatura na qual um óleo lubrificante ainda escoar.
- b) a menor temperatura na qual o vapor desprendido pelo lubrificante, em presença de oxigênio, inflama-se momentaneamente ao ser submetido a uma chama.
- c) a menor temperatura na qual os vapores do lubrificante se queimam de modo contínuo, por pelo menos 5 segundos.
- d) a temperatura em que o lubrificante interage com a água.
- e) a temperatura na qual ocorre a combustão espontânea do lubrificante.

Utilize a figura abaixo para responder às questões 12, 13 e 14.



Aceleração da gravidade: $\vec{g} = 10\text{m/s}^2$		
$\text{Sen}30^\circ = 0,5$	$\text{Cos}30^\circ = 0,866$	$\text{Tan}30^\circ = 0,577$
$\text{Sen}60^\circ = 0,866$	$\text{Cos}60^\circ = 0,5$	$\text{Tan}60^\circ = 1,732$

12 Considerando a treliça em equilíbrio, o módulo da força de reação na vertical (coordenada y) em A será

- a) 3287 N
- b) 2976 N
- c) 0 N
- d) 1488 N
- e) 2577 N

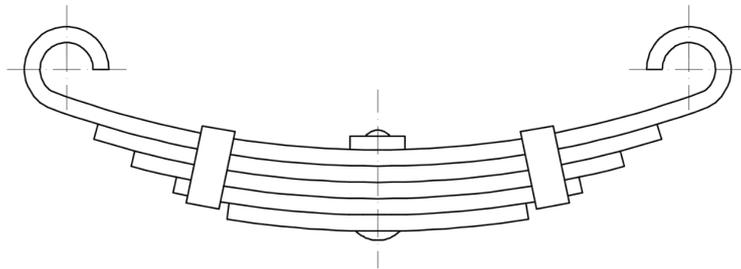
13 Considerando a treliça em equilíbrio, o módulo do esforço atuante na barra **BD** será

- a) 2577 N
- b) 1488 N
- c) 6574 N
- d) 5374 N
- e) 0 N

14 Considerando a treliça em equilíbrio, o módulo do esforço atuante na barra **CD** será

- a) 0 N
- b) 3436 N
- c) 2577 N
- d) 1488 N
- e) 2976 N

15 As molas são elementos de máquinas capazes de absorver grande quantidade de energia, deformando-se sem atingir seu limite elástico. As aplicações das molas são várias e dependem do tipo construtivo que apresentam. Assim, assinale a alternativa que apresenta o tipo de mola representado na figura abaixo.



- a) Feixe de molas
- b) Mola de torção
- c) Mola de tração
- d) Mola tipo pratos
- e) Mola helicoidal de compressão

16 Associe os termos utilizados em *Manutenção* às suas respectivas definições.

Termos	Definições
I - Confiabilidade	() É um sistema lógico que hierarquiza as falhas potenciais fornecendo as recomendações para serem utilizadas em ações preventivas.
II - Disponibilidade	() É a capacidade de um item estar em condições de executar uma certa função em um dado instante ou durante um intervalo de tempo determinado.
III - Manutenibilidade	() É a característica de um equipamento ou uma instalação permitir um maior ou menor grau de execução dos serviços de manutenção.
IV – Manutenção centrada na confiabilidade	() É uma metodologia que avalia um equipamento ou um sistema em detalhes, analisando como ele pode falhar e definindo a melhor forma de realizar a manutenção de modo a prevenir a falha ou minimizar as perdas decorrentes das falhas.
V – Análise do modo e efeito de falha - FMEA	() É a capacidade que um item possui para desempenhar uma função requerida sob condições especificadas, durante um intervalo de tempo determinado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) I, II, III, IV, V
- b) V, I, III, IV, II
- c) IV, II, I, III, V
- d) V, II, III, IV, I
- e) I, II, V, III, V

17 Associe os tipos de manutenção com suas respectivas caracterizações.

Tipo	Caracterização
I – Manutenção corretiva não planejada	() Caracteriza-se pela atuação de uma manutenção em fato já ocorrido, seja este uma falha ou um desempenho menor que o esperado.
II - Manutenção corretiva planejada	() Caracteriza-se pela atuação de uma manutenção de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos definidos de tempo.
III – Manutenção preventiva	() Caracteriza-se pela atuação de uma manutenção realizada com base na modificação de parâmetros de condição ou desempenho, identificados por meio de monitoramento, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática.
IV – Manutenção preditiva	() Caracteriza-se pela atuação de uma manutenção efetuada em sistemas de proteção, comando e controle, buscando detectar falhas ocultas ou não perceptíveis na manutenção cotidiana.
V – Manutenção detectiva	() Caracteriza-se pela atuação de uma manutenção em fato já ocorrido, seja este uma falha ou um desempenho menor que o esperado, por decisão gerencial após análise do custo <i>versus</i> benefício.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) I, II, III, IV, V
- b) II, I, III, IV, V
- c) I, IV, III, V, II
- d) V, II, III, IV, I
- e) I, III, IV, V, II

18 Quando os perfis dos dentes das engrenagens são projetados de modo a produzirem uma razão constante de velocidades angulares durante o engrenamento, temos uma ação conjugada. Quando ocorre o contato de partes dos perfis dos dentes das engrenagens que não são conjugados, ocorre a chamada interferência. Quando os dentes de uma engrenagem são fabricados por um processo de geração, a interferência é automaticamente eliminada. Entretanto, neste processo de fabricação ocorre

- a) um número de dentes menor que o projetado.
- b) um número de dentes maior que o projetado.
- c) um adelgaçamento nos flancos dos dentes.
- d) um aumento no passo frontal da engrenagem.
- e) um aumento no módulo da engrenagem.

19 Associe os ensaios de lubrificantes às suas respectivas definições.

Ensaio	Definição
I – Número de Emulsão	() É um índice que indica a quantidade de gordura ou de óleo graxo, presente em um óleo mineral composto.
II – Número de Neutralização	() Indica o volume de matérias estranhas existentes no óleo lubrificante.
III – Número de Saponificação	() Indica o grau de acidez ou alcalinidade do óleo lubrificante.
IV – Número de Precipitação	() É o tempo, em segundos, que uma amostra de óleo leva para se separar da água condensada proveniente de uma injeção de vapor.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) I, IV, II, III
- b) III, I, II, IV
- c) III, IV, II, I
- d) IV, II, III, I
- e) I, III, IV, II

20 Em relação aos conceitos de lubrificação, afirma-se que

- I. quanto maior for o índice de viscosidade (IV) de um lubrificante, menor será a tendência a sofrer alteração em sua viscosidade com variações de temperatura.
- II. quanto menor o Grau NLGI de uma graxa, menor será a sua consistência.
- III. lubrificantes sólidos não podem ser utilizados para lubrificar sistemas que operam a elevadas temperaturas.
- IV. a consistência de uma graxa é mensurada por meio do ensaio de penetração, utilizando-se um aparelho denominado penetrômetro.

Estão corretas apenas as afirmações

- a) II, III e IV
- b) I e IV
- c) I e II
- d) I, II e IV
- e) I, II, III e IV

21 Indique qual das alternativas abaixo **NÃO** é um elemento de vedação.

- a) Gaxeta
- b) Junta de papelão hidráulico
- c) Retentor
- d) Junta de borracha
- e) Cupilha

22 Sobre a Engenharia de Manutenção, afirma-se que

- I. proporciona um aumento na confiabilidade.
- II. proporciona um aumento na disponibilidade.
- III. proporciona uma melhoria na manutenibilidade.
- IV. proporciona a eliminação de problemas crônicos.

Estão corretas as afirmações

- a) I, II e III
- b) I, III e IV
- c) I, II e IV
- d) I e II
- e) I, II, III e IV

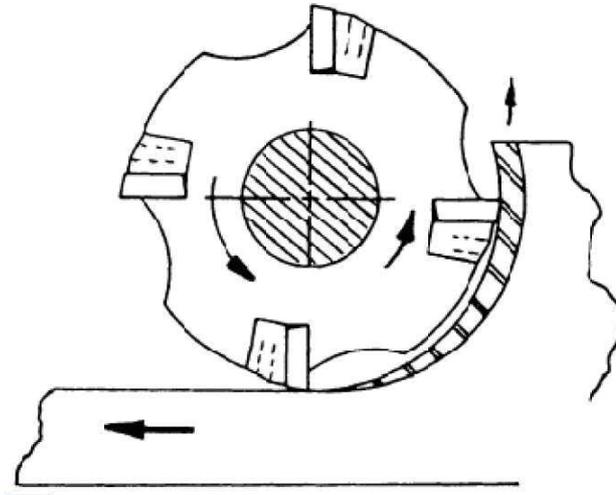
23 Um eixo possui 50 mm de diâmetro nominal, com afastamento superior igual a $-17 \mu\text{m}$, e tolerância igual a $170 \mu\text{m}$. Qual será o diâmetro mínimo desse eixo?

- a) 49,813 mm
- b) 49,847 mm
- c) 49,830 mm
- d) 50,187 mm
- e) 50,170 mm

24 Deseja-se tornear um eixo de 20 mm para 10 mm de diâmetro em um único passe. A velocidade de corte recomendada pelo fabricante da ferramenta é de 60 m/min. Qual, dentre as rotações em RPM disponíveis abaixo, deve ser selecionada para esse processo? Considere Π (Pi) = 3.

- a) 500
- b) 1000
- c) 1500
- d) 2000
- e) 3000

25 O processo de fresamento a apresenta os sentidos de avanço da mesa e rotação da ferramenta conforme indicados.



Assim sendo, identifique o tipo de fresamento apresentado na figura acima.

- a) Tangencial concordante.
- b) Frontal concordante.
- c) Tangencial misto.
- d) Frontal discordante.
- e) Tangencial discordante.

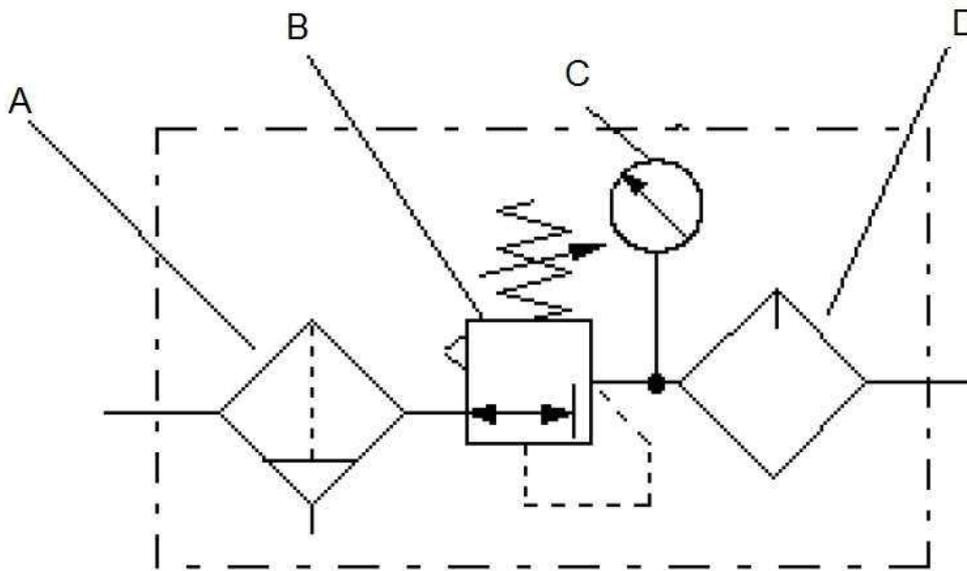
26 Assinale a alternativa que corresponde à ordem crescente de resistência ao desgaste para os materiais de construção de ferramentas para usinagem.

- a) Aço rápido; CBN; Metal duro
- b) CBN; Cermet; Metal duro
- c) Aço rápido; Metal duro; CBN
- d) Cermet; Aço rápido; Metal duro
- e) CBN; Metal duro; Aço rápido

27 Sobre o pré-aquecimento de juntas soldadas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O pré-aquecimento da junta a ser soldada é uma maneira de reduzir a taxa de resfriamento do metal.
- b) O objetivo do pré-aquecimento, e também do pós-aquecimento, é manter o teor de martensita da solda a um nível mínimo.
- c) Quanto maior for o teor de carbono do material de base, maior será a temperatura de pré-aquecimento requerida.
- d) Justifica-se somente quando o metal de base possuir elevado teor de carbono ou outros metais de liga.
- e) A necessidade do pré-aquecimento aumenta quando se utiliza maiores da velocidade de soldagem.

28 O símbolo abaixo corresponde a uma unidade de conservação de ar comprimido. Os elementos indicados pelas letras de A a D correspondem, respectivamente, a:



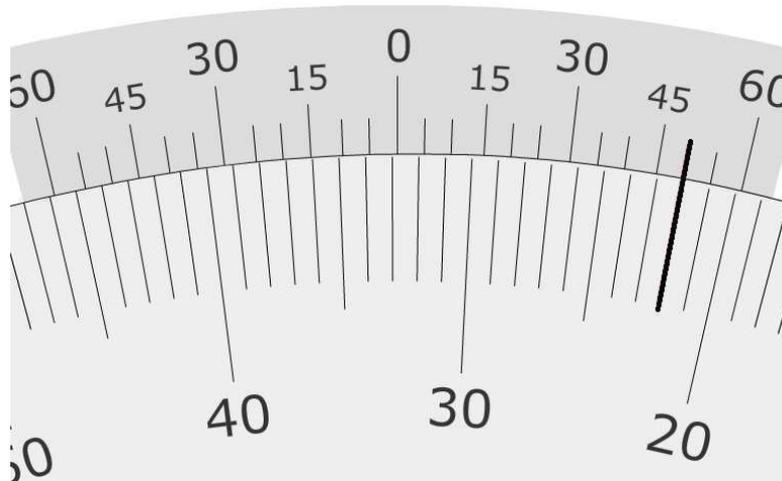
- a) manômetro; válvula reguladora de pressão; filtro; lubrificador.
- b) lubrificador; válvula reguladora de pressão; manômetro; filtro.
- c) filtro; manômetro; válvula reguladora de pressão; lubrificador.
- d) filtro; válvula reguladora de pressão; manômetro; lubrificador.
- e) filtro; válvula reguladora de pressão; lubrificador; manômetro.

29 O símbolo de soldagem abaixo representa



- a) solda em todo contorno no lado da seta.
- b) solda a ponto ou projeção no lado da seta.
- c) solda de tampão no lado da seta.
- d) solda em todo contorno no lado oposto à seta.
- e) solda a ponto ou projeção no lado oposto à seta.

30 Qual é o ângulo medido pelo goniômetro da figura abaixo? Obs.: nessa figura, o traço em negrito mostra a coincidência do nônio com o vernier.

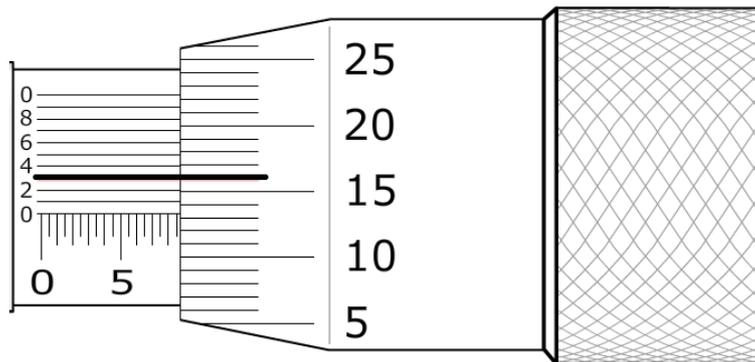


- a) 32 graus e 50 minutos
- b) 47 graus e 15 minutos
- c) 22 graus e 50 minutos
- d) 42 graus e 15 minutos
- e) 46 graus e 22 minutos

31 A NBR 6158 é a norma que estabelece o conjunto de princípios, regras e tabelas para a escolha racional de tolerâncias e ajustes. Segundo essa norma, se uma determinada dimensão tem em sua descrição de tolerância a letra H (exemplo 40 H7), podemos dizer que utiliza

- a) o sistema de ajuste furo-base, no qual a dimensão máxima do furo é igual à dimensão nominal.
- b) o sistema de ajuste eixo-base, no qual a dimensão mínima do eixo é igual à dimensão nominal.
- c) o sistema de ajuste eixo-base, no qual a dimensão máxima do eixo é igual à dimensão nominal.
- d) o sistema de ajuste furo-base, no qual a dimensão mínima do furo é igual à dimensão nominal.
- e) o sistema de ajuste eixo-base, no qual a dimensão nominal do eixo é igual à dimensão nominal do furo.

32 Dada a figura, determine a medida em milímetros apontada no micrômetro. Obs.: o traço em negrito mostra a coincidência do nônio com o vernier.



- a) 8,133
- b) 8,163
- c) 8,663
- d) 8,630
- e) 8,633

33 A taxa de compressão ou relação de compressão em um motor de combustão interna corresponde ao volume

- a) do cilindro com o pistão em ponto morto superior, dividido pelo volume do cilindro com o pistão em ponto morto inferior.
- b) do cilindro com o pistão em ponto morto superior, dividido pelo volume percorrido pelo cilindro entre o ponto morto inferior e o ponto morto superior.
- c) percorrido pelo cilindro entre o ponto morto inferior, e o ponto morto superior dividido pelo volume do cilindro em ponto morto inferior.
- d) do cilindro com o pistão em ponto morto inferior, dividido pelo volume do cilindro com o pistão em ponto morto superior.
- e) do cilindro com o pistão em ponto morto superior, subtraído do volume do cilindro com o pistão em ponto morto inferior.

34 Analisando os tipos básicos de engrenagens, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) As engrenagens cilíndricas de dentes retos têm dentes paralelos ao eixo de rotação e são utilizadas para transmitir movimento entre dois eixos paralelos.
- b) As engrenagens helicoidais podem ser utilizadas nas mesmas aplicações que as engrenagens de dentes retos, porém, o dente inclinado também cria forças axiais e momentos flexores no eixo.
- c) As engrenagens hipoides transmitem movimento entre eixos deslocados e não interceptantes.
- d) O par *coroa e sem-fim* é mais utilizado quando as razões de velocidade dos dois eixos são bastante altas.
- e) Engrenagens helicoidais não podem ser empregadas para transmitir movimento entre eixos não paralelos.

35 Indique o termo correspondente à seguinte definição: É a temperatura em que o óleo lubrificante desprende os primeiros vapores, que, ao contato com uma chama, inflama-se momentaneamente.

- a) Ponto de combustão
- b) Ponto de anilina
- c) Ponto de fulgor
- d) Ponto de queima
- e) Ponto de inflamação

36 Analise as afirmações abaixo e responda:

I – As graxas de sabão de lítio combinam boa resistência à ação da água e altas temperaturas.

II – As graxas de sabão de cálcio possuem alta resistência à ação da água.

III – As graxas de sabão de sódio resistem a altas temperaturas.

Estão corretas:

- a) somente I
- b) I, II e III
- c) I e II
- d) I e III
- e) II e III

37 A Norma DIN 912 e a norma ISO 4762 se referem a

- a) parafuso com cabeça chata oval com fenda.
- b) parafuso com cabeça cilíndrica e sextavado interno.
- c) parafuso sem cabeça com sextavado interno.
- d) parafuso sextavado com fenda.
- e) parafuso bujão.

38 Indique o processo de soldagem que utiliza um eletrodo não consumível de Tungstênio e proteção por um gás inerte (Argônio ou Hélio).

- a) MIG
- b) MIG/MAG
- c) Feixe de elétrons
- d) TIG
- e) Eletrodo Revestido

39 Sobre a associação de bombas centrífugas, as afirmações abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- a) Se a descarga de uma bomba é conectada à sucção da seguinte, temos uma associação em série e a vazão será a mesma para as duas bombas.
- b) Se a vazão exigida pelo sistema for maior que a proporcionada pela bomba, pode-se utilizar uma associação em paralelo.
- c) Em uma associação em paralelo, a grande vantagem é o aumento da altura de elevação do fluido.
- d) Em uma associação em série, temos uma soma da contribuição da altura manométrica das bombas envolvidas no resultado da altura manométrica final.
- e) A associação de bombas centrífugas em paralelo traz maior segurança e flexibilidade na operação.

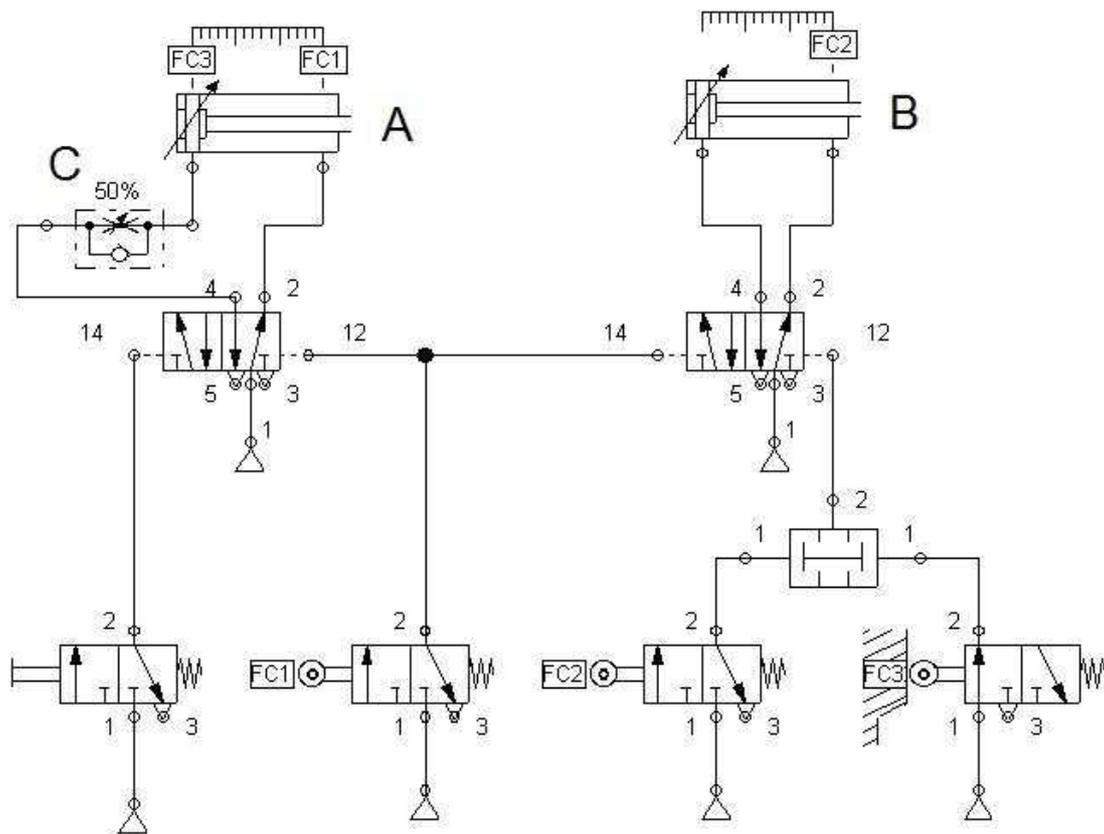
40 São exemplos de bombas de deslocamento positivo rotativas:

- a) engrenagens; parafuso; lóbulos; palheta.
- b) engrenagens; membrana; lóbulos; palheta.
- c) êmbolo; parafuso; lóbulos; centrífuga.
- d) engrenagens; parafuso; centrífugas; palheta.
- e) centrífuga; parafuso; lóbulos; membrana.

41 Que técnica determina a participação de um especialista em manutenção desde a concepção do equipamento até sua instalação e primeiras horas de produção?

- a) Manutenção centrada em confiabilidade
- b) Terotecnologia
- c) Manutenção preditiva
- d) TPM
- e) Planejamento da manutenção

Analise o circuito pneumático abaixo e, em seguida, responda às questões 42 e 43.



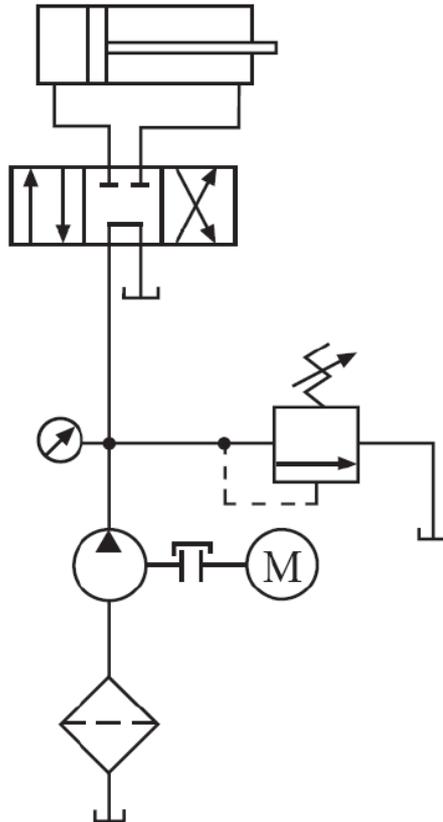
42 A sequência lógica de funcionamento desse circuito, após acionado o botão será

- a) B+
B- A+(lento)
A-
- b) A+(lento)
A- B+
B-
- c) A+ A-
B+
B-
- d) A+
A-(lento) B+
B-
- e) A-
A+B-
B+

43 A Válvula C é descrita como

- a) controladora de pressão variável, unidirecional, com retorno livre.
- b) reguladora de fluxo bidirecional regulável.
- c) controladora de pressão, com *by-pass*.
- d) reguladora de fluxo unidirecional, com retorno livre.
- e) reguladora de fluxo unidirecional, variável, com retorno livre.

44 Analisando o circuito abaixo, responda ao que se pede.



A válvula direcional do circuito apresenta

- a) 3 posições, 4 vias, centro aberto e fluido de trabalho hidráulico.
- b) 3 posições, 4 vias, centro em *tandem* e fluido de trabalho hidráulico.
- c) 3 posições, 4 vias, centro fechado e fluido de trabalho pneumático.
- d) 4 posições, 3 vias, centro em *tandem* e fluido de trabalho hidráulico.
- e) 3 posições, 4 vias, centro em *tandem* e fluido de trabalho pneumático.

45 Associe os tipos de rolamentos às suas respectivas definições.

Tipo	Definição
I – Esferas de contato angular	() É o mais comum dos rolamentos. Suporta cargas radiais e pequenas cargas axiais e é apropriado para rotações mais elevadas
II – Rolos cilíndricos	() Admite cargas axiais somente em um sentido e deve ser montado contra outro rolamento que possa receber a carga axial no sentido contrário.
III – Autocompensador de esferas	() É um rolamento de duas carreiras de esferas com pista esférica no anel externo, o que lhe confere a propriedade de ajustagem angular, ou seja, de compensar possíveis desalinhamentos ou flexões do eixo.
IV – Fixo de uma carreira de esferas	() É apropriado para cargas radiais elevadas. Seus componentes são separáveis, o que facilita a montagem e a desmontagem.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta

- a) IV, III, II, I
- b) II, I, III, IV
- c) III, IV, II, I
- d) IV, I, III, II
- e) IV, II, III, I

PROVA DE LEGISLAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

46 Ana Clara é ocupante do cargo efetivo de professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no IFES – Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, lotada no Campus Vitória. Após três anos, passa a exercer suas funções, em caráter permanente, no Campus Montanha.

Com fundamento na Lei no 8.112/1990, considerando que Ana Clara foi deslocada no mesmo quadro e no mesmo cargo, analise o caso apresentado e responda, com base nos itens a seguir:

- I. A remoção é forma de provimento originário de cargo público.
- II. A remoção a pedido de Ana Clara sujeita-se a critério da Administração.
- III. A remoção somente pode ocorrer se houver necessariamente mudança de sede.
- IV. A remoção de Ana Clara não pode ser feita de ofício.

A partir da situação hipotética e dos itens acima, é correto afirmar que:

- a) Apenas os itens I e II estão corretos.
- b) Apenas os itens II e IV estão incorretos.
- c) Apenas o item II está incorreto.
- d) Apenas os itens I, III e IV estão incorretos.
- e) Apenas o item IV está correto.

47 Mauro, ocupante de cargo efetivo de Técnico Administrativo no IFES – Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, saiu 2 (duas) horas antecipadamente do serviço, nos dias 04 e 05 de junho de 2015, com a justificativa de realização de exames médicos. Nos termos do que dispõe a Lei no 8.112/1990, em relação à compensação:

- a) Mauro não perderá a parcela de remuneração diária, proporcional às saídas antecipadas, uma vez que cumpriu mais da metade de sua carga horária diária de trabalho.
- b) Mauro não perderá a parcela de remuneração diária, proporcional às saídas antecipadas, se houver compensação de horário, a ser estabelecida pela chefia imediata, desde que compense a totalidade de horas até o último dia útil de junho de 2015.
- c) Mauro não perderá a parcela de remuneração diária, proporcional às saídas antecipadas, se houver compensação de horário, a ser estabelecida pela chefia imediata, desde que compense a totalidade de horas até o último dia útil de julho de 2015.
- d) Mauro não perderá a parcela de remuneração diária, proporcional às saídas antecipadas, se houver compensação de horário, a ser estabelecida pela chefia imediata, desde que compense a totalidade de horas até o último dia útil do ano de 2015.
- e) Mauro não perderá a parcela de remuneração diária, proporcional às saídas antecipadas, se houver autorização da chefia imediata quanto à dispensa da compensação, por ser mera liberalidade do gestor.

48 De acordo com a Lei nº 8.112/90, o servidor em estágio probatório faz jus às licenças e aos afastamentos, exceto:

- a) Serviço militar
- b) Tratamento da saúde do próprio servidor
- c) Tratamento de interesses particulares
- d) Tratamento de saúde de pessoa da família
- e) Exercício de mandato eletivo

49 Quanto ao estágio probatório, é correto afirmar (Lei nº 8.112/90):

- a) A 4 (quatro) meses antes de findo o período do estágio probatório, será submetida à homologação da autoridade competente a avaliação do desempenho do servidor, realizada por comissão constituída para essa finalidade.
- b) O servidor não aprovado no estágio probatório ficará em cadastro de disposição de outra instituição pública federal ou será reconduzido a cargo anteriormente ocupado.
- c) O servidor em estágio probatório não poderá exercer quaisquer cargos em comissão ou funções de direção, chefia ou assessoramento no órgão ou entidade de lotação.
- d) São os únicos fatores de avaliação para o desempenho do cargo durante o estágio probatório assiduidade, disciplina e pontualidade.
- e) O servidor em estágio probatório não sofre qualquer interrupção quando ocorrem licenças ou afastamentos, bem como na participação em curso de formação.

50 São formas de provimento de cargo público previstas na Lei nº 8.112/90, exceto:

- a) Remoção
- b) Nomeação
- c) Promoção
- d) Reversão
- e) Reintegração