

# Conhecimentos Gerais

## Questões de 1 a 20

INSTRUÇÃO: Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

### Português — Questões de 1 a 10

#### Questões de 1 a 7

Texto:

#### Economia Verde defende modelos de produção mais sustentáveis

5 É possível conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação do planeta? Um dado alarmante, publicado pela ONG norte-americana Global Footprint Network, revelou que o ser humano tem consumido mais do que a capacidade de recomposição da natureza pode suportar. Se o desenvolvimento econômico é baseado no consumo, cria-se, dessa maneira, uma espécie de cheque-mate para o futuro do planeta. Como fazer com que economias mundiais possam crescer e vencer suas crises sem agredir o planeta? A resposta pode estar no termo economia verde.

10 O relatório “Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza — Síntese para Tomadores de Decisão”, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), define economia verde como aquela que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade e promove a igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente riscos ambientais e a escassez ecológica. Ou seja, uma economia verde prevê baixa emissão de carbono e eficiência no uso de recursos naturais, além de ser socialmente inclusiva.

15 Segundo o relatório do PNUMA, no regime de economia verde, o crescimento de renda e de emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados, que priorizem a redução das emissões de carbono e da poluição, aumentando a eficiência energética e o uso de recursos. Dessa maneira, previnem-se perdas de biodiversidade do planeta.

20 O Programa das Nações Unidas alerta que, para a transição de uma economia marrom, que depende excessivamente da energia proveniente dos combustíveis fósseis, para a verde, que explora os recursos renováveis, são necessárias determinadas condições facilitadoras. Isso inclui regulamentos nacionais, políticas, subsídios e incentivos, mercado internacional e infraestrutura legal e protocolos comerciais e de apoio. Para Luiz Felipe Guanaes, professor da Pontifícia Universidade Católica (PUC-RJ) e diretor do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente da PUC (Unima), a conscientização do consumidor ditará as mudanças nos modelos econômicos.

25 “O mercado não é uma coisa fixa, ele vem se transformando desde o dia em que surgiu e a sua grande

45 força de mudança é o consumidor, com seus impulsos de compra. A partir do momento em que a sociedade se conscientizar sobre o problema do meio ambiente, a tendência será a demanda por produtos ecologicamente corretos. Quanto mais consciente for o consumidor, mais ele exigirá meios de produção responsáveis em termos ambientais. Para isso, é preciso adequar o modo de produção atual”, explica o professor.

50 Conforme explica Guanaes, a agricultura orgânica é uma alternativa de produção que vem assumindo cada vez mais espaço no incremento da economia verde no Brasil. “Há 25 anos, não havia demanda para esse tipo de produto, sendo que hoje esse mercado movimentava cerca de R\$ 5 bilhões. Entretanto, esses produtos ainda sofrem sobretaxa devido à falta de investimento em tecnologia para baratear a produção, ficando mais caros que os tradicionais. Se conseguirmos baratear o preço dos vegetais orgânicos, incluindo também a implementação de cooperativismos mais inteligentes, eles baterão de frente com os tradicionais”, destaca.

55 No que diz respeito ao aproveitamento de energias renováveis, desde 2004, o Brasil tem investido na criação de parques com aerogeradores (hélices que fazem a captação do vento para geração de energia), que entraram em funcionamento em 2006. Como explica a presidente executiva da Associação Brasileira de Energia Eólica, (Abeeólica), Elbia Melo, o país possui um clima propício para esse tipo de geração de energia, que corresponde a 1%, dos 17% provenientes de fontes alternativas, do total da matriz energética do Brasil. “Nós, brasileiros, começamos a perceber que a nossa produção de energia eólica é muito melhor que nos Estados Unidos e na Europa, por exemplo, pois nossos ventos são melhores, além das condições do clima. Basicamente, empresas brasileiras que investem em produção de energia alternativas optam também pela eólica”, aponta a presidente.

ECONOMIA VERDE...Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2012/10/economia-verde-defende-modelos-de-producao-mais-sustentaveis.html>>. Acesso em: 16 jan.2013. Adaptado.

#### Questão 1

O texto tem como propósito **maior**:

- 01) Comentar sobre os meios de produção de alimentos.
- 02) Apontar o quanto a economia marrom prejudica o planeta.
- 03) Revelar o professor Guanaes como pessoa responsável pelas mudanças da economia marrom.
- 04) Enfatizar a importância do papel do consumidor na produção da economia verde.
- 05) Mostrar as novas tecnologias da economia verde.



## Questão 2

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a economia verde trará grandes benefícios.

Dentre esses, o **único** que impulsionará o sucesso dos demais é a

- 01) melhoria da qualidade de vida.
- 02) redução da emissão do gás carbônico.
- 03) eliminação dos combustíveis fósseis.
- 04) diminuição de perdas da biodiversidade do planeta.
- 05) conscientização do consumidor.

## Questão 3

Leia as afirmações:

- I. Segundo a ONG norte-americana Global Footprint Network, a capacidade do planeta em renovar seus recursos está inviabilizada devido ao consumo exagerado.
- II. O relatório PNUMA revela que a economia verde, por si mesma, garante o crescimento de renda e de emprego.
- III. As condições climáticas do Brasil favorecem o uso de uma economia verde mais rentável que as dos demais países da Europa e dos Estados Unidos.

Está correto, **apenas**, o contido em:

- |         |              |
|---------|--------------|
| 01) I   | 04) I e II   |
| 02) II  | 05) II e III |
| 03) III |              |

## Questão 4

*“Se o desenvolvimento econômico é baseado no consumo, cria-se, dessa maneira, uma espécie de **cheque-mate** para o futuro do planeta “ (I. 6-8).*

A expressão, em negrito, dentro do contexto em que está inserida, pode ser entendida como

- 01) uma possibilidade de reflexão.
- 02) uma grande oportunidade.
- 03) um caminho sem retorno.
- 04) uma alternativa viável.
- 05) um resultado positivo.

## Questão 5

O uso duplo do sinal de interrogação, no 1º parágrafo, objetiva

- 01) estabelecer uma dúvida no leitor quanto à sua postura diante do planeta.
- 02) questionar o leitor sobre as condições ambientais do planeta.
- 03) introduzir um questionamento que só será respondido no final do artigo.
- 04) estabelecer uma cumplicidade com o leitor, estimulada por uma reflexão.
- 05) rebater uma ideia já convencionalizada pela mídia.

## Questão 6

Dentre as alternativas a seguir, a **única** que registra uma passagem em que o uso do “que” é um conector integrante é

- 01) “que o ser humano tem consumido mais” (I. 4).
- 02) “como aquela que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade” (I. 16-17).
- 03) “que priorizem a redução das emissões de carbono” (I. 26-27).
- 04) “que depende excessivamente da energia proveniente dos combustíveis fósseis” (I. 31-33).
- 05) “ele vem se transformando desde o dia em que surgiu” (I. 43-44).

## Questão 7

Em relação aos aspectos linguísticos, está correto o que se afirma em

- 01) O uso do “se”, em “**Se** o desenvolvimento econômico é baseado no consumo” (I. 6-7) e em “Dessa maneira, previnem-**se** perdas de biodiversidade do planeta (I. 28-29), exerce a mesma função morfossintaxe.
- 02) Em “Há 25 anos, não havia demanda para esse tipo de produto” (I. 56-57), o verbo haver está aplicado indevidamente, uma vez que deveria concordar com o seu agente “25 anos”.
- 03) Em “o Brasil tem investido na criação de parques” (I. 66-67), “de parques” exerce função de complemento verbal.
- 04) Em “Nós, brasileiros, começamos a perceber” (I. 74-75), o termo “brasileiro” funciona como um aposto explicativo.
- 05) A ação verbal em “optam também pela eólica” (I. 80-81) poderia ser substituída por “escolhem” sem exigir alteração na estrutura sintática.

## Questões 8 e 9



Disponível em: <<http://www.google.com.br/imgres?hl=pt-BR&sa=X&tbo=d&biw=790&bih=446&tbnid=lprc2yBvQsid5M:&imgrefurl=http://sosrirosdobrasil.blogspot.com/2012/06/as-novas-postagens-da-terceira-feira>>. Acesso em: 8 jan. 2013.

### Questão 8

Analisando-se a imagem em destaque em sua totalidade, tem procedência o que se afirma em:

- 01) O conteúdo da mensagem visual detém similaridade com o da mensagem verbal.
- 02) A representação da imagem reforça a credibilidade dos eventos ligados às questões ambientais.
- 03) A Rio +20 constitui uma reafirmação dos propósitos da Rio 92, uma vez os resultados obtidos por essa não atingiram sua meta.
- 04) A Rio 92 teve objetivos que se diferenciam da Rio +20, por isso os resultados não se adéquam às propostas desta.
- 05) A expressão “diretrizes estabelecidas” foi completamente atendida após a Rio 92.

### Questão 9

Em relação à linguagem verbal da imagem, está correto o que se afirma em:

- 01) As palavras “obtidos” e “estabelecidos” são formas nominais de particípio exercendo função adjetiva.
- 02) A palavra “para” expressa ideia de proporcionalidade.
- 03) Os termos “avanços obtidos” exercem função de complemento de um verbo transitivo indireto.
- 04) Os modificadores verbais existentes expressam a mesma ideia circunstancial.
- 05) A forma verbal “estamos” refere-se a uma ação contínua.

### Questão 10

Sobre a elaboração de um relatório ou de um parecer, a alternativa em **desacordo** a uma característica desses gêneros é:

- 01) Um relatório consiste na exposição escrita em que se descrevem fatos verificados mediante pesquisas ou se relata a execução de serviços ou de experiências.
- 02) A linguagem de um texto oficial deve ser objetiva e impessoal, empregando, preferencialmente, os verbos da terceira pessoa do singular, evitando-se referência pessoal.
- 03) A introdução do texto é a parte inicial, em que devem constar a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho.
- 04) A conclusão do texto é a recapitulação sintética dos resultados obtidos e pode apresentar propostas e sugestões em razão dos dados coletados e discutidos.
- 05) A veracidade de um parecer ou de um relatório é garantida diante da hierarquia do técnico que o assina, não havendo, portanto, obrigação da apresentação de documentos demonstrativos, tais como tabelas, dados numéricos e gráficos.

# # #



## Atualidades — Questões de 11 a 20

### Questão 11

Apesar de serem poucos os acidentes graves já registrados, um vazamento de radiação tem consequências extremamente sérias. Ainda assim, a energia nuclear é atualmente responsável por cerca de 6% de toda a energia produzida no planeta.

Constitui uma das razões do uso da energia nuclear:

- 01) Requerer baixos custos em tecnologia para enriquecer o urânio.
- 02) Ser uma fonte renovável, estando sempre disponível na natureza.
- 03) Constituir uma fonte sustentável, com reposição garantida no decorrer do tempo.
- 04) Ser considerada uma fonte limpa, pois sua produção e uso liberam poucos gases de efeito estufa.
- 05) Corresponder à forma de energia mais barata, tanto na construção da usina como na extração do minério e descarte do lixo radioativo.

### Questão 12

- I. A biocapacidade é um indicador que mede a área de terras e águas capazes de gerar recursos biológicos úteis e de absorver os recursos produzidos pelas atividades humanas.
- II. A pegada ecológica representa a área de terras e águas de que um indivíduo, uma nação ou a humanidade precisa para produzir tudo que consome e descartar todo lixo gerado.

Com base nos conceitos apresentados e nos conhecimentos sobre sustentabilidade, é **incorreto** afirmar:

- 01) A queda da biodiversidade, a longo prazo, pode ser explicada pela superexploração de recursos naturais.
- 02) A pegada ecológica varia constantemente em razão de mudanças climáticas, políticas agrícolas e manejo ambiental.
- 03) No Brasil, a questão da biocapacidade está relacionada, entre outros aspectos, ao aumento da população e ao crescimento econômico.
- 04) O aumento da pegada ecológica, na China, a partir da década de 1990, se deve ao início do ciclo de crescimento econômico pelo qual o país vem passando.
- 05) A pegada ecológica varia conforme o nível de consumo da população, de modo que quanto maior o consumo, maior a pegada em relação à biodiversidade.

### Questão 13

Os certificados de gestão ambiental da série ISSO 14000 atestam a responsabilidade ambiental do desenvolvimento das atividades de uma empresa.

Sobre os benefícios gerados às organizações que possuem o certificado ISSO 14000, **não** está incluído:

- 01) Capitação de novos clientes.

- 02) Redução do consumo de matérias-primas.
- 03) Extinção dos acidentes e das sanções legais.
- 04) Aumento da qualidade dos produtos, serviços e processos.
- 05) Aumento das possibilidades de permanência da empresa no mercado.

### Questão 14

Os conceitos de desenvolvimento sustentável partem do princípio de que o atendimento às necessidades básicas da população, no presente, não deve comprometer os padrões de vida das gerações futuras.

Considerando-se o texto e os conhecimentos, pode-se afirmar que o desenvolvimento sustentável

- 01) prioriza a diminuição da pobreza, da desigualdade social e a conservação do meio ambiente.
- 02) está fundamentado na noção de que os ecossistemas, com formações vegetais endêmicas, devem ser totalmente preservados para gerações futuras.
- 03) baseia-se nas ideias da Teoria Malthusiana que prega a conservação dos recursos naturais em razão do aumento populacional.
- 04) tem como princípio básico o uso racional exclusivamente de fontes de energias não renováveis, pois essas um dia se esgotarão.
- 05) é inviabilizado, nos países desenvolvidos, em função da necessidade desse grupo de países obter divisas com matérias-primas minerais.

### Questão 15

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), incluído no protocolo de Kyoto, constitui um importante subsídio na busca da sustentabilidade do planeta.

Sobre o MDL, é correto afirmar:

- 01) Aos países industrializados oferece-se certa flexibilidade na forma de cumprirem suas metas de redução de emissões de GEEs.
- 02) O maior propósito do mecanismo é auxiliar os países emergentes a atingir suas metas de redução de gases, causadores do efeito estufa.
- 03) Os projetos implantados pelo mecanismo estão geralmente relacionados às fontes não renováveis de energia, pois são as únicas que poluem o meio ambiente.
- 04) Seu objetivo principal é o alcance do desenvolvimento sustentável, em todos os países desenvolvidos, através do cumprimento das cotas de redução.
- 05) Nos países em desenvolvimento, os projetos não podem ser baseados em fontes alternativas de energia, uma vez que são altos os investimentos exigidos nessas tecnologias.



### Questão 16

O mundo tem esquentado mais no Hemisfério Norte, mas todo o planeta vem experimentando extremos climáticos. Sobre as consequências do aquecimento global, apontadas pela ONU como extremos climáticos que já estão acontecendo, pode-se identificar:

- 01) O sumiço, quase que total, da cobertura gelada na Groelândia.
- 02) O derretimento do gelo no Himalaia, provocando inundações.
- 03) O processo de desertificação de grande parte do sertão nordestino brasileiro.
- 04) A destruição dos manguezais africanos pelo avanço do mar.
- 05) A tendência de aumento da atividade de ciclones tropicais no atlântico norte.

### Questão 17

Os indicadores de desenvolvimento sustentável, lançados pelo IBGE na Rio +20, mostram ganhos e fragilidades em quatro dimensões: ambiental, social, econômica e institucional.

Entre os ganhos ambientais, inclui-se

- 01) a extinção de doenças relacionadas ao saneamento básico.
- 02) a redução do desflorestamento da Amazônia Legal.
- 03) a diminuição do uso de agrotóxicos e fertilizantes.
- 04) o aumento da participação dos combustíveis fósseis na produção de energia elétrica.
- 05) a queda dos níveis de reciclagem relacionada às atividades de catadores em relação à coleta seletiva.

### Questão 18

Com relação à prática agroecológica no Brasil, pode-se afirmar:

- 01) Apresenta consumo não local da respectiva produção.
- 02) Depende da utilização de insumos químicos e da alta mecanização.
- 03) Constitui uma forma de resistência da agricultura familiar ao processo de exclusão.
- 04) Contrapõe-se ao agronegócio porque tem produção centrada na monocultura.
- 05) Baseia-se na concentração de terras como forma de preservar os recursos naturais.

### Questão 19

O mercado de crédito de carbono entrou em cena a partir dos anos 2000. Trata-se de um mercado voltado para criação de projetos que visam reduzir a emissão dos gases que aceleram o processo de aquecimento global do planeta.

Sobre o mercado de crédito do carbono, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- ( ) Um crédito de carbono equivale a uma tonelada de todos os gases do efeito estufa, sendo que ao CO<sub>2</sub> é atribuído o maior valor.

- ( ) Os créditos de carbono são considerados commodities e podem ser vendidos nos mercados financeiros nacionais e internacionais.
- ( ) As leis que regem o sistema de crédito de carbono foram definidas durante as negociações do protocolo de Kyoto.
- ( ) Os créditos de carbono são vendidos por empresas ou países que conseguem reduzir suas emissões de gases poluentes permitindo-lhes aumentar suas emissões.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é

- 01) F V F V
- 02) V F V F
- 03) F F V V
- 04) V V F F
- 05) F V V F

### Questão 20

- I. Água virtual é a quantidade de água necessária para produzir determinado bem.
- II. Pegada hídrica corresponde ao total de água consumida direta ou indiretamente por um indivíduo ou toda a população em determinado período.

Considerando-se as informações e os conhecimentos sobre as questões hídricas mundiais, identifique com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- ( ) No comércio de água virtual, a transferência desse recurso, entre nações, alivia a escassez hídrica nos países mais carentes de água, como os do Oriente Médio.
- ( ) Os países exportadores de bens industriais utilizam mais seus mananciais do que os que vendem produtos agrícolas, pois a indústria é o setor da economia que mais consome água, cerca de 70%.
- ( ) A pegada hídrica leva em conta somente a água agregada aos produtos comercializados, desprezando, para título de cálculo, o volume poluído da cadeia produtiva.
- ( ) Nas relações comerciais entre Brasil e China, o Brasil degrada mais suas reservas hídricas do que a China.

A alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é

- 01) V V F F
- 02) V V V F
- 03) F F F V
- 04) V F F V
- 05) F F V V

# # #



# Conhecimentos Específicos

## Técnico Torneiro Mecânico - Questões de 21 a 40

INSTRUÇÃO: Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

### Questão 21

De acordo com as informações sobre processos de fabricação – parâmetros de usinagem, enumere a segunda coluna (B) de acordo com a primeira (A).

A	B
( 1 ) avanço longitudinal	( ) mm/volta
( 2 ) velocidade de corte	( ) min
( 3 ) profundidade de corte	( ) mm <sup>2</sup>
( 4 ) seção do cavaco	( ) mm
( 5 ) tempo de usinagem	( ) m/min
( 6 ) potência consumida no corte	( ) cv

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- 01) 1 3 5 2 4 6
- 02) 1 5 4 3 2 6
- 03) 2 6 4 1 3 5
- 04) 3 5 1 6 2 4
- 05) 4 1 5 3 6 2

### Questão 22

Considerando-se  $\pi = 3,14$  e sabendo-se que uma peça está girando a uma rotação de 300 RPM com diâmetro de 40mm, pode-se concluir que a quantidade de metros de cavaco que devem ser retirados na superfície diametral dessa peça, ao tempo de 1,0 minuto, é de

- 01) 25,33m/min.
- 02) 25,45m/min.
- 03) 37,68m/min.
- 04) 37,94m/min.
- 05) 42,0m/min.

### Questão 23

Precisando-se fixar um componente mecânico entre o corpo de um parafuso e uma porca de 1/2" x 12, conclui-se que o número de voltas que a porca dará para fixar este componente, sabendo-se que o comprimento para o aperto é de 42,2mm, é de

- 01) 20
- 02) 21
- 03) 44
- 04) 52
- 05) 73,5

### Questões 24 e 25

Para uma peça ser usinada no torno mecânico, têm-se os seguintes dados:

- material: aço 30-40kg/mm<sup>2</sup>
- ferramenta de corte: aço rápido
- velocidade de corte: 10m/min
- valor da constante: 3,14

### Questão 24

De acordo com esses dados, conclui-se que a RPM, para rosquear um parafuso de 3/4" x 11, é de, aproximadamente,

- 01) 220,17
- 02) 176,70
- 03) 167,17
- 04) 143,20
- 05) 120,70

### Questão 25

Considerando-se esses dados, o deslocamento da ferramenta de corte, por minuto, será de

- 01) 130,40mm/min.
- 02) 143,16mm/min.
- 03) 225,45mm/min.
- 04) 274,43mm/min.
- 05) 384,49mm/min.

### Questão 26

Sobre tecnologia de corte, é correto afirmar:

- 01) A RPM é inversamente proporcional à velocidade de corte.
- 02) O passo de uma rosca é diretamente proporcional ao seu avanço.
- 03) A RPM é inversamente proporcional à resistência da ferramenta de corte.
- 04) Quanto maior o avanço por volta da peça, maior será o tempo de usinagem.
- 05) De um modo geral, a usinagem de torneamento de uma peça no torno mecânico, o fator RPM é diretamente proporcional a resistência do material.

### Questão 27

Para fazer a seguinte peça cônica, com diâmetro maior da peça = 50mm, diâmetro menor da peça = 20mm e comprimento da peça = 100mm, a inclinação do carro superior de um torno mecânico paralelo deve ser

- 01)  $\alpha = 20^\circ$
- 02)  $\alpha = 10^\circ 5'$
- 03)  $\alpha = 10^\circ$
- 04)  $\alpha = 8^\circ 30'$
- 05)  $\alpha = 7^\circ 20'$





### Questão 33

Entende por um bom acabamento superficial

- 01) a superfície final polida.
- 02) o que tem a menor Ra possível.
- 03) aquele que melhor cumpre sua função.
- 04) o que não permite identificar o processo de usinagem utilizado.
- 05) o que permite identificar, com exatidão, o processo de usinagem utilizado.

### Questão 34

Os ângulos que identificam uma ferramenta de aço rápido, para desbaste no torno mecânico, são o de

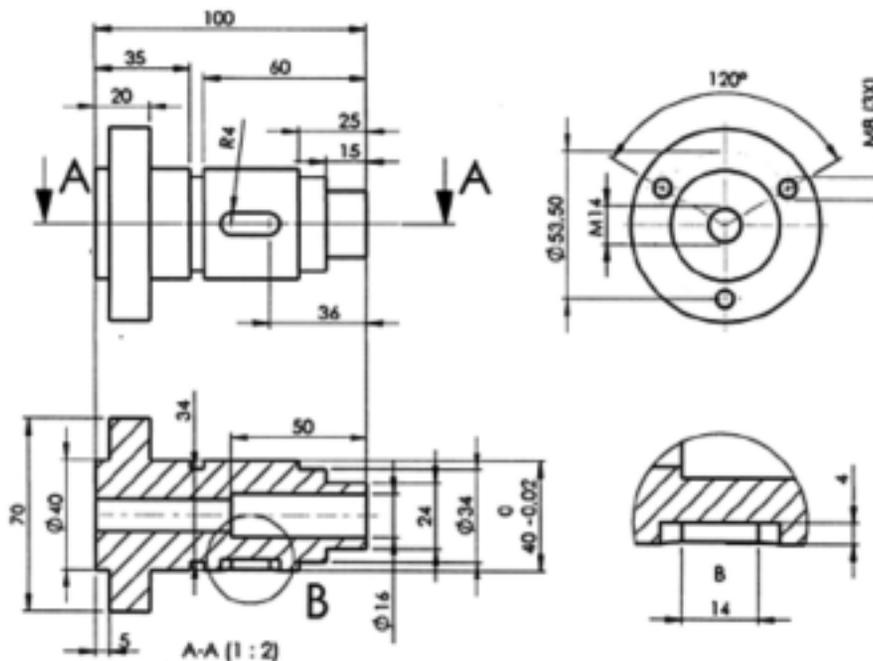
- 01) saída, o bi-lateral e o de folga.
- 02) folga, o de cunha e o bi-lateral.
- 03) cunha, o de folga e o de saída.
- 04) incidência lateral, o de fundo e o de saída.
- 05) rendimento, o de incidência lateral e o de fundo.

### Questão 35

Na afiação de uma ferramenta para tornear um aço duro, deve-se manipular os ângulos da ferramenta,

- 01) aumentando o ângulo de fundo e reduzindo o ângulo de saída.
- 02) diminuindo o ângulo de cunha e aumentando o ângulo de saída.
- 03) aumentando o ângulo de saída e aumentando o ângulo de folga.
- 04) aumentando o ângulo de cunha e o de folga e reduzindo o de saída.
- 05) aumentando o ângulo de cunha e reduzindo o ângulo de saída e o de folga.

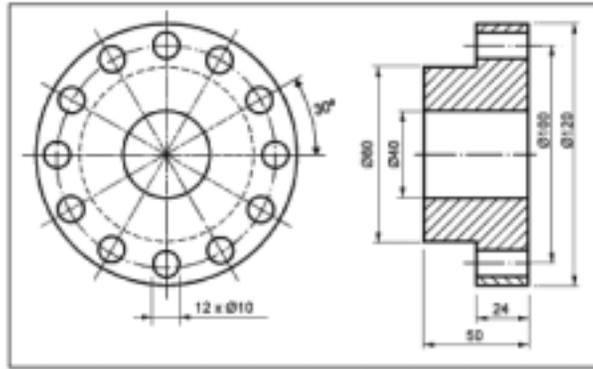
### Questão 36



Analisando-se a ilustração, conclui-se que a ferramenta e o equipamento necessário, para fabricação do rasgo Oblongo são

- 01) broca de centro e fresadora.
- 02) fresa de topo e fresadora.
- 03) fresa de topo e furadeira.
- 04) broca e mandrilhadora.
- 05) fresa e serra alternada.

**Questão 37**



Para fabricação da peça, os equipamentos necessários para usinagem, em ordem sequencial de utilização, são

- 01) torno mecânico, furadeira radial e fresadora.
- 02) serra alternada, torno mecânico e furadeira radial.
- 03) serra alternada, fresadora, torno mecânico e furadeira radial.
- 04) fresadora, torno mecânico, furadeira radial e serra alternada.
- 05) fresadora, furadeira radial, torno mecânico e serra alternada.

**Questão 38**

Com relação ao tratamento térmico denominado têmpera, é correto afirmar:

- 01) Deve ser realizado após o revenido.
- 02) O objetivo é diminuir a dureza do material.
- 03) O objetivo é diminuir a resistência do material.
- 04) O objetivo obtido no final do tratamento é obter maior dureza e maior resistência mecânica.
- 05) A escolha do meio de resfriamento não depende da dureza final desejada e nem da capacidade de endurecimento do aço.

**Questão 39**

- RPM = 240
- Comprimento a ser torneado = 75mm
- Avanço longitudinal = 0,13mm/volta

O tempo, para usinar uma peça no torno mecânico paralelo, baseado nos seguintes parâmetros, é de

- 01) 10"
- 02) 2' e 40"
- 03) 2' e 24"
- 04) 8' e 30"
- 05) 53' e 10"

**Questão 40**

A placa de três (3) castanha é aplicada na fixação de

- 01) seção circular e poligonal irregular.
- 02) prisma retangular e de peças octavadas.
- 03) peças de formato circular, prismático e irregular.
- 04) peças de formato sextavado e de peças quadradas.
- 05) peças de formato sextavado e de peças cilíndricas.

#####

**TABELA DAS TANGENTES**  
**0° – 45°**

<i>minutos</i> <i>graus</i>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
<b>0</b>	0,0000	0,0029	0,0058	0,0087	0,0116	0,0145
<b>1</b>	0,0175	0,0204	0,0233	0,0262	0,0291	0,0320
<b>2</b>	0,0349	0,0378	0,0407	0,0437	0,0466	0,0495
<b>3</b>	0,0524	0,0553	0,0582	0,0612	0,0641	0,0670
<b>4</b>	0,0699	0,0729	0,0758	0,0787	0,0816	0,0846
<b>5</b>	0,0875	0,0904	0,0934	0,0963	0,0992	0,1022
<b>6</b>	0,1051	0,1080	0,1110	0,1139	0,1169	0,1198
<b>7</b>	0,1228	0,1257	0,1287	0,1317	0,1346	0,1376
<b>8</b>	0,1405	0,1435	0,1465	0,1495	0,1524	0,1554
<b>9</b>	0,1584	0,1614	0,1644	0,1673	0,1703	0,1733
<b>10</b>	0,1763	0,1793	0,1823	0,1853	0,1883	0,1914
<b>11</b>	0,1944	0,1974	0,2004	0,2035	0,2065	0,2095
<b>12</b>	0,2126	0,2156	0,2186	0,2217	0,2247	0,2278
<b>13</b>	0,2309	0,2339	0,2370	0,2401	0,2432	0,2462
<b>14</b>	0,2493	0,2524	0,2555	0,2586	0,2617	0,2648
<b>15</b>	0,2679	0,2711	0,2742	0,2773	0,2805	0,2836
<b>16</b>	0,2867	0,2899	0,2931	0,2962	0,2994	0,3026
<b>17</b>	0,3057	0,3089	0,3121	0,3153	0,3185	0,3217
<b>18</b>	0,3249	0,3281	0,3314	0,3346	0,3378	0,3411
<b>19</b>	0,3443	0,3476	0,3508	0,3541	0,3574	0,3607
<b>20</b>	0,3640	0,3673	0,3706	0,3739	0,3772	0,3805
<b>21</b>	0,3839	0,3872	0,3906	0,3939	0,3973	0,4006
<b>22</b>	0,4040	0,4074	0,4108	0,4142	0,4176	0,4210
<b>23</b>	0,4245	0,4279	0,4314	0,4348	0,4383	0,4417
<b>24</b>	0,4452	0,4487	0,4522	0,4557	0,4592	0,4628
<b>25</b>	0,4663	0,4699	0,4734	0,4770	0,4806	0,4841
<b>26</b>	0,4877	0,4913	0,4950	0,4986	0,5022	0,5059
<b>27</b>	0,5095	0,5132	0,5169	0,5206	0,5243	0,5280
<b>28</b>	0,5317	0,5354	0,5392	0,5430	0,5467	0,5505
<b>29</b>	0,5543	0,5581	0,5619	0,5658	0,5696	0,5735
<b>30</b>	0,5774	0,5812	0,5851	0,5890	0,5930	0,5969
<b>31</b>	0,6009	0,6048	0,6088	0,6128	0,6168	0,6208
<b>32</b>	0,6249	0,6289	0,6330	0,6371	0,6412	0,6453
<b>33</b>	0,6494	0,6536	0,6577	0,6619	0,6661	0,6703
<b>34</b>	0,6745	0,6787	0,6830	0,6873	0,6916	0,6959
<b>35</b>	0,7002	0,7046	0,7089	0,7133	0,7177	0,7221
<b>36</b>	0,7265	0,7310	0,7355	0,7400	0,7445	0,7490
<b>37</b>	0,7536	0,7581	0,7627	0,7673	0,7720	0,7766
<b>38</b>	0,7813	0,7860	0,7907	0,7954	0,8002	0,8050
<b>39</b>	0,8098	0,8146	0,8195	0,8243	0,8292	0,8342
<b>40</b>	0,8391	0,8441	0,8491	0,8541	0,8591	0,8642
<b>41</b>	0,8693	0,8744	0,8796	0,8847	0,8899	0,8952
<b>42</b>	0,9004	0,9057	0,9110	0,9163	0,9217	0,9271
<b>43</b>	0,9325	0,9380	0,9435	0,9490	0,9545	0,9601
<b>44</b>	0,9657	0,9713	0,9770	0,9827	0,9884	0,9942
<b>45</b>	1,0000	1,0058	1,0117	1,0176	1,0235	1,0295