



Fundação de Apoio ao Desenvolvimento  
da Universidade Estadual de Londrina

**SAAE - MARECHAL CÂNDIDO RONDON**  
**EDITAL Nº 001/2017**  
**DATA DA PROVA: 27/08/2017**

**CARGO:**  
**MECÂNICO DE OPERAÇÃO**  
**(NÍVEL FUNDAMENTAL INCOMPLETO)**

**Conhecimentos Específicos:** Questões 01 a 16; **Conhecimentos Gerais:** Questões 17 a 20;  
**Língua Portuguesa:** Questões 21 a 26; **Matemática:** Questões 27 a 30.

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR A PROVA**

1	Identifique-se na parte inferior da capa deste caderno de questões.
2	A prova terá duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo de preenchimento do cartão-resposta
3	Utilize caneta esferográfica azul ou preta no preenchimento do cartão-resposta.
4	O candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora do início das provas, seja para ir embora ou para utilizar os sanitários.
5	Este caderno de provas contém 30 (trinta) questões de múltipla escolha (a,b,c,d).
6	Cada questão de múltipla escolha apresenta uma única resposta correta.
7	Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas. Se houver algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.
8	Durante a aplicação da prova é proibido qualquer tipo de consulta.
9	Este caderno de provas pode ser usado como rascunho, sendo a correção da prova feita única e exclusivamente pela leitura eletrônica dos cartões-resposta.
10	Assine o cartão-resposta no local indicado.
11	Não serão computadas questões não assinaladas no cartão-resposta, ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
12	Ao término da prova, o cartão-resposta deverá ser devolvido ao fiscal da prova.
13	O caderno de prova poderá ser levado somente pelo candidato que se retirar da sala de aplicação de provas no decurso da última hora da realização das mesmas.
14	É obrigatória a saída simultânea dos 3 (três) últimos candidatos, que assinarão a ata de encerramento da aplicação da prova e acompanharão os fiscais à coordenação para lacre do envelope de cartões-resposta.

**Identificação do candidato**

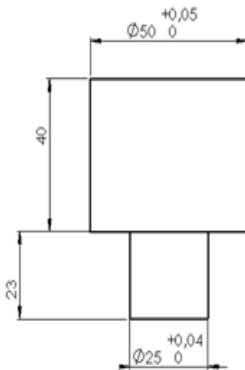
Nome (em letra de forma)	Nº do Documento

## QUESTÕES 01 A 16 - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

01. Os motores à combustão interna são aqueles em que o combustível é queimado internamente. O movimento alternativo do pistão dentro do cilindro é transformado em movimento rotativo. Assinale a alternativa que contempla o nome do componente que faz a ligação do pistão ao virabrequim e que é fabricado de aço forjado.

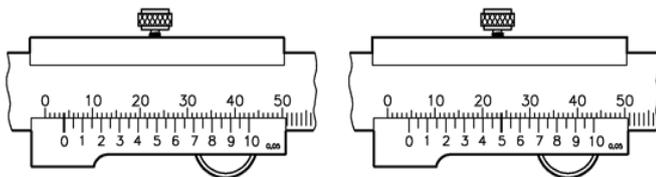
- a) Bloco do motor.
- b) Cabeçote do motor.
- c) Comando de válvulas.
- d) Bielas.

02. Analise o desenho abaixo e assinale a alternativa correta.



- a) O maior diâmetro desta peça pode ser 50,00 mm e o menor diâmetro 25,00mm.
- b) O maior diâmetro desta peça pode ser 50,05 mm e o menor diâmetro 25,00 mm.
- c) O maior diâmetro desta peça pode ser 50,05 mm e o menor diâmetro 25,04 mm.
- d) Esta peça não é um eixo e portanto não tem diâmetros.

03. Ao toronar um eixo, foram encontradas as seguintes medidas no paquímetro quadridimensional, que estão representadas nas figuras abaixo:



Assinale a alternativa que contempla, respectivamente, as duas medidas:

- a) 4,00 mm e 5,00 mm.
- b) 40,10 mm e 43,10 mm.
- c) 4,00 mm e 4,50 mm.
- d) 0,4 mm e 24,00 mm.

04. A operação que confere à peça: forma, dimensões ou acabamento superficial, ou ainda uma combinação destes, através da remoção de material sob a forma de cavaco, damos o nome de:

- a) laminação.
- b) soldagem.
- c) usinagem.
- d) conformação a frio.

05. O processo de aquecer e resfriar um aço, visando modificar as suas propriedades, denomina-se tratamento térmico. A esse respeito analise as proposições:

I – Têmpera é o tratamento térmico aplicado aos aços com porcentagem igual ou maior do que 0,4% de carbono. O efeito principal da têmpera num aço é o aumento de dureza.

II – Revenimento é o tratamento térmico que se faz nos aços uma camada fina de revestimento com carbono. Tem por finalidade transformar a superfície do material mais resistente.

III – Cementação é o processo de alisamento de uma superfície de concreto usinado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) I, II e III estão corretas.

06. Sobre lubrificação, analise as afirmativas abaixo colocando um “V”, quando for verdadeiro, e um “F”, quando for falso, e assinale a alternativa com a sequência correta.

I - ( ) Aditivos são substâncias que entram na formulação de óleos e graxas para conferir-lhes certas propriedades.

II - ( ) As graxas são compostos lubrificantes semi-sólidos constituídos por uma mistura de óleo, aditivos e agentes engrossadores chamados sabões metálicos, a base de alumínio, cálcio, sódio, lítio e bário.

III - ( ) Para a lubrificação de motorreductores pode-se utilizar qualquer tipo de óleo, pois os reductores possuem um reservatorio fechado, sem contato com o oxigênio do ar.

- a) I - V, II - V, III - V.
- b) I - F, II - F, III - F.
- c) I - V, II - F, III - F.
- d) I - V, II - V, III - F.

07. "Ramo da engenharia que estuda a aplicação do ar comprimido para a tecnologia de acionamento e comando."

Assinale a alternativa que contempla o conceito apresentado.

- a) Hidráulica.
- b) Pneumologia.
- c) Pneumática.
- d) Mecatrônica.

08. "Processo de soldagem a arco elétrico com proteção gasosa em que um eletrodo é continuamente alimentado na solda com velocidade controlada, enquanto um fluxo contínuo de um gás inerte ou ativo envolve a zona de solda, protegendo-a da contaminação pelo ar atmosférico."

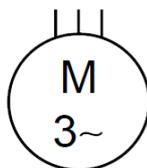
A esse processo de soldagem damos o nome de:

- a) soldagem arco submerso.
- b) soldagem com eletrodo revestido.
- c) soldagem MIG/MAG.
- d) soldagem oxiacetilênica.

09. Analisando os conceitos de manutenção, podemos dizer que manutenção preditiva é:

- a) aquela executada logo após a falha ocorrida.
- b) aquela baseada na substituição de componentes num determinado tempo indicado pelo fabricante.
- c) aquela em que, mesmo ocorrendo a falha, o equipamento ainda tem condição de executar o trabalho e, posteriormente, ocorre a manutenção de correção.
- d) a manutenção feita por meio do acompanhamento do componente, ou seja o acompanhamento da evolução da falha. Por exemplo, podemos citar uma análise de óleo para identificar a vida útil de componentes internos.

10. Ao desenharmos um circuito elétrico, onde aparecem vários componentes, representamos esses através de símbolos, com o objetivo de facilitar a construção do desenho. Analise o símbolo a seguir:



Assinale a alternativa que contempla a descrição do símbolo apresentado.

- a) Contator de três contatos.
- b) Motor trifásico.
- c) Disjuntor tripolar.
- d) Bomba hidráulica três vias.

11. Muitas vezes, em um sistema hidráulico industrial, a bomba está localizada sobre a tampa do reservatório que contém o fluido hidráulico do sistema. A respeito de uma bomba de palhetas, podemos dizer que:

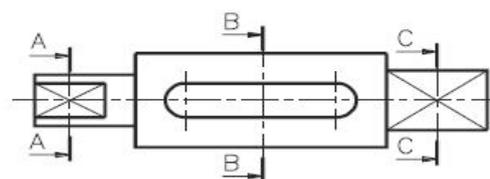
- a) É uma bomba de engrenagem interna com uma engrenagem motora interna e uma engrenagem movida externa. A engrenagem interna tem um dente a menos do que a engrenagem externa.
- b) Estas bombas são às vezes chamadas de bombas de dentes-sobre-dentes. Há basicamente três tipos de engrenagens usadas em bombas de engrenagem externa: as de engrenagens de dentes retos, as helicoidais e as que têm forma de espinha de peixe.
- c) Consiste basicamente de uma carcaça com orifícios de entrada e de saída e de um mecanismo de bombeamento composto de duas engrenagens. Uma das engrenagens, a engrenagem motora, é ligada a um eixo que é conectado a um elemento acionador principal. A outra engrenagem é a engrenagem movida.
- d) As bombas de palheta produzem uma ação de bombeamento fazendo com que as palhetas acompanhem o contorno de um anel ou carcaça. O mecanismo de bombeamento de uma bomba de palheta consiste de: rotor, palhetas, anel e uma placa de orifício com aberturas de entrada e saída.

12. "São componentes cuja a função principal é a proteção dos equipamentos e fiação (barramentos) contra curto-circuito, atuando também como limitadores das correntes de curto-circuito. Possui um elemento térmico que se funde quando percorrido por uma corrente de valor superior àquela do projeto. Sua função é simplesmente abrir o circuito."

Assinale a alternativa que contempla o componente elétrico apresentado pelo conceito.

- a) Motor elétrico.
- b) Termostato.
- c) Fusível.
- d) Termistores.

13. Analise a figura abaixo. Nela são apresentados cortes das seções.



Sobre a representação das seções, analise as proposições a seguir:

I – Seção AA



II – Seção BB



III – Seção CC



É correto o que se afirma em:

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) I, II e III estão corretas.

14. *“É o período inicial de 03 (três) anos de efetivo exercício do servidor nomeado em virtude de concurso público, e tem por objetivo aferir a aptidão para o exercício do cargo mediante avaliação especial de desempenho e apuração dos requisitos: assiduidade, disciplina, idoneidade moral, produtividade, responsabilidade, eficiência, habilitação técnica para o cargo.”*

Assinale a alternativa que contempla o termo utilizado para o conceito apresentado.

- a) Estágio probatório.
- b) Vacância.
- c) Exoneração temporária.
- d) Promoção.

15. No último ano, diversos telejornais apresentaram notícias sobre acontecimentos nas redes sociais. Sabendo disso, assinale a alternativa que contenha o nome de uma rede social.

- a) Google Chrome.
- b) Windows.
- c) Facebook.
- d) Android.

16. Os mecanismos de busca na internet vêm tomando cada vez mais espaço. Eles são uma peça fundamental hoje na rede. Sabendo disso assinale a alternativa que contenha uma breve explicação das funcionalidades básicas do mecanismo de busca Google.

- a) Serve unicamente para buscar carros na internet.
- b) Serve para efetuar buscas, indexar e ordenar o resultado.
- c) Serve somente como um mensageiro eletrônico.
- d) Serve como uber.

QUESTÕES 17 A 20 - CONHECIMENTOS GERAIS

17. De acordo com a Constituição do Brasil, assinale a alternativa que melhor descreve a atual estrutura política do nosso país.

- a) Ditadura Parlamentarista.
- b) Monarquia Constitucional.
- c) República Federativa.
- d) Tirania Unipartidária.

18. Leia a seguinte descrição sobre uma atualidade do sistema educacional brasileiro e assinale a alternativa que lhe corresponde:

*“É um programa do governo destinado a financiar a formação no Ensino Superior de estudantes que não possuem condições de arcar com os custos de sua formação”.*

- a) ENEM.
- b) FIES.
- c) MEC.
- d) UNE.

19. Leia o texto a seguir e assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna:

*“O termo \_\_\_\_\_ foi utilizado pela primeira vez pelo biólogo alemão Ernst Haeckel em 1866. É a ciência que estuda a interação entre os seres vivos e o ambiente em que vivem”.*

(Toda Matéria, 29/05/17).

- a) Ecologia.
- b) Tecnologia.
- c) Psicologia.
- d) Sociologia.

20. Leia a seguinte definição e assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna:

*“A \_\_\_\_\_ é um dos termos mais frequentemente empregados para descrever o mundo contemporâneo, pois representa a crescente integração entre as diferentes localidades do planeta”.*

- a) Biodiversidade.
- b) Corrupção.
- c) Educação.
- d) Globalização.

## QUESTÕES 21 A 26 - LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir e responda as questões de 21 à 26.

### Qual é a função das operárias?

Elas são responsáveis pelo trabalho dentro e fora das colmeias. Quando jovens, ficam com os trabalhos internos de limpeza e manutenção. Depois que envelhecem, passam a se dedicar à coleta de néctar, pólen, água e resina.

(Disponível em: <http://abelha.org.br/faq/21-qual-e-a-funcao-das-operarias/>)

21. Sobre o texto acima, assinale a alternativa correta.

- a) As operárias coletam néctar durante sua juventude.
- b) As abelhas operárias trabalham dentro da colmeia durante a velhice.
- c) Durante a sua vida, as abelhas operárias trabalham dentro e fora da colmeia.
- d) As abelhas operárias escolhem onde querem trabalhar.

22. Assinale a alternativa em que a separação das sílabas está correta.

- a) A-be-lh-a
- b) tra-ba-lho
- c) col-e-ta
- d) pó-le-n

23. O sinal de pontuação usado no título do texto indica uma:

- a) afirmação.
- b) surpresa.
- c) pergunta.
- d) explicação.

24. Na classificação de gênero, a palavra “jovem” é:

- a) apenas feminina.
- b) apenas masculina.
- c) não tem classificação.
- d) pode ser masculina ou feminina.

25. Assinale a palavra que indica corretamente um aumentativo.

- a) Abelhão.
- b) Manutenção.
- c) Floresta.
- d) Função.

26. Assinale a alternativa em que a palavra está escrita de forma INCORRETA.

- a) Rainha.
- b) Raís.
- c) Flores.
- d) Produzir.

## QUESTÕES 27 A 30 - MATEMÁTICA

27. Pedro tem o quádruplo de moedas de Ana. Se Pedro tem 180 moedas, o número de moedas que Ana possui é igual a:

- a) 20.
- b) 35.
- c) 45.
- d) 90.

28. 200 g de alho custam R\$ 4,50. O valor que deve ser pago na compra de 1 kg de alho é igual a:

- a) R\$ 22,50.
- b) R\$ 24,50.
- c) R\$ 26,00.
- d) R\$ 28,50.

29. Dois terços de uma hora corresponde a:

- a) 1000 segundos.
- b) 2400 segundos.
- c) 20 minutos.
- d) 30 minutos.

30. O valor de  $x$  que satisfaz a equação a seguir é:

$$2x + 12 = 5x$$

- a) 7.
- b) 6.
- c) 5.
- d) 4.

---

## GABARITO

PREENCHA SUAS RESPOSTAS NO QUADRO ABAIXO E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Divulgação do Gabarito Preliminar às 17hrs do dia 28/08/2017.