



NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará 05 (cinco) páginas numeradas sequencialmente, contendo 40 (quarenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (10 questões), Matemática (05 questões), Noções de Informática (05 questões) e Conhecimentos Específicos (20 questões).
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Você dispõe de 03 (três) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- VI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova 01 (uma) hora após seu início.
- VII. O candidato não poderá levar o caderno de questões. O caderno de questões será publicado no site do ibfc, no prazo recursal contra gabarito.
- VIII. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- IX. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- X. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- XI. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

Boa Prova!

.....
DESTAQUE AQUI**GABARITO DO CANDIDATO - RASCUNHO**

Nome:

Assinatura do Candidato:

Inscrição:

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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

RASCUNHO

Texto I

Aprendendo a pensar

(Frei Beto)

Nosso olhar está impregnado de preconceitos. Uma das miopias que carregamos é considerar criança ignorante. Nós, adultos, sabemos; as crianças não sabem.

O educador e cientista Glenn Doman se colocou a pergunta: em que fase da vida aprendemos as coisas mais importante que sabemos?

As coisas mais importantes que todos sabemos é falar, andar, movimentar-se, distinguir olfatos, cores, fatores que representam perigo, diferentes sabores etc. Quando aprendemos isso? Ora, 90% de tudo que é importante para fazer de nós seres humanos, aprendemos entre zero e seis anos, período que Doman considera “a idade do gênio”.

Ocorre que a educação não investe nessa idade. Nascemos com 86 bilhões de neurônios em nosso cérebro. As sinapses, conexões cerebrais, se dão de maneira acelerada nos primeiros anos da vida.

Glenn Doman tratou crianças com deformações esqueléticas incorrigíveis, porém de cérebro sadio. Hoje são adultos que falam diversos idiomas, dominam música, computação etc. São pessoas felizes, com boa autoestima. Ao conhecer no Japão um professor que adotou o método dele, foi recebido por uma orquestra de crianças; todas tocavam violino. A mais velha tinha quatro anos...

Ele ensina em seus livros como se faz uma criança, de três ou quatro anos, aprender um instrumento musical ou se autoalfabetizar sem curso específico de alfabetização. Isso foi testado na minha família e deu certo. Tenho um sobrinho-neto alfabetizado através de fichas. A mãe lia para ele histórias infantis e, em seguida, fazia fichas de palavras e as repetia. De repente, o menino começou a ler antes de ir para a escola.

[...]

(Disponível em: <http://www.domtotal.com/colunas/detalhes.php?artId=5069>. Acesso em 27/12/15, adaptado)

1) Em relação às ideias apresentadas pelo texto, só é correto afirmar que:

- biologicamente, as crianças possuem pouca capacidade de aprendizagem.
- cientificamente, limitações físicas sempre comprometem o desenvolvimento intelectual.
- politicamente, os investimentos em educação deveriam focar na autoalfabetização.
- culturalmente, é comum que os adultos considerem as crianças ignorantes.

2) Considerando o contexto em que se encontra, assinale a única opção em que o vocábulo destacado **NÃO** corresponde a um exemplo de substantivo.

- “Nosso **olhar** está impregnado de preconceitos” (1º§)
- “Uma das miopias que carregamos é considerar criança **ignorante**.” (1º§)
- “Nascemos com 86 bilhões de **neurônios** em nosso cérebro.” (4º§)
- “Hoje são adultos que falam diversos **idiomas**” (5º§)

Considere o fragmento abaixo para responder às questões 3 e 4 seguintes.

“Nós, adultos, sabemos; as crianças não sabem.” (1º§)

3) Ao empregar o vocábulo “adultos” entre vírgulas no trecho acima, o autor pretende:

- provocar uma ambiguidade intencional.
- excluir-se do processo enunciativo.
- delimitar o grupo a que faz referência.
- referir-se a uma fase imprecisa da vida.

4) Há, entre as duas orações do período, uma relação semântica. Desse modo, sem prejuízo de sentido, no lugar do ponto e vírgula que as separam poderia ser empregado o seguinte conectivo:

- desde que
- contudo
- visto que
- como

5) De acordo com o texto, “a idade do gênio” (3º§) faz referência à fase em que:

- se aprendem as coisas mais importantes para o ser humano.
- a genialidade de uma criança distingue-se da de outra de mesma idade.
- a formação do caráter deve ser privilegiada em relação à formação cultural.
- todas as crianças deveriam ser iniciadas na educação musical ou artística.

6) Em “As sinapses, conexões cerebrais, se dão de maneira acelerada nos primeiros anos da vida.” (4º§), encontra-se destacada uma função sintática. Trata-se do:

- complemento nominal
- vocativo
- predicativo do sujeito
- aposto

7) Ao fazer uso do vocábulo “miopias”, no primeiro parágrafo, o autor emprega esse termo no sentido:

- irônico
- cômico
- metafórico
- científico

8) O vocábulo “a” que está presente no título possui a mesma classificação morfológica do que se encontra destacado em:

- “Ocorre que **a** educação não investe” (4º§)
- “**A** mais velha tinha quatro anos...” (5º§)
- “**A** mãe lia para ele histórias infantis” (6º§)
- “o menino começou **a** ler antes” (6º§)

9) No sexto parágrafo, ao descrever a experiência de alfabetização de seu sobrinho-neto, o autor refere-se, indiretamente, a tese do cientista Glenn Doman por meio da:

- exemplificação
- explicação
- retificação
- enumeração

10) Todas as palavras listadas abaixo são acentuadas em função da mesma regra, **EXCETO**:

- “cérebro” (4º§)
- “esqueléticas” (5º§)
- “método” (5º§)
- “incorrigíveis” (5º§)

MATEMÁTICA

11) Paulo comprou dois pacotes de balas: um contendo 84 balas e outro contendo 74 balas e as distribuiu em quantidades iguais para 12 pessoas. Nessas condições o total de balas que restou à Paulo foi:

- 0
- 1
- 2
- 3

12) O total, em centímetros, da soma entre 23 metros e 124 decímetros é igual a:

- a) 3540
- b) 354
- c) 1470
- d) 2424

13) Uma costureira utilizou um quinto de um novelo de lã e mais dois terços do mesmo novelo. Desse modo, a fração que representa o total do novelo que a costureira utilizou é:

- a) $\frac{2}{15}$
- b) $\frac{3}{8}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{13}{15}$

14) Carlos almoçou em certo dia no horário das 12:45 às 13:12. O total de segundos que representa o tempo que Carlos almoçou nesse dia é:

- a) 1840
- b) 1620
- c) 1780
- d) 2120

15) Dentre as alternativas, a única incorreta é:

- a) 34 gramas = 34000 miligramas
- b) 230 decalitros = 2300 litros
- c) 12 hectômetros = 12000 decímetros
- d) 3000 centigramas = 3 gramas

NOCÕES DE INFORMÁTICA

16) Respeitando a ordem de execução de operações de fórmulas no Excel, do Microsoft Office, teremos como resultado final da fórmula abaixo:

$$=8-2^2/4*5+4$$

- a) 49
- b) -1
- c) 7
- d) 9

17) O usuário está criando um documento no Word, do Microsoft Office, e ao testar a impressão desse documento depara que embora tenha escolhido o tamanho do papel como A4 o texto está saindo no comprimento maior da folha. Portanto, para girar a orientação dessa página, deve-se:

- a) na configuração da página, alterar a orientação de Paisagem para Retrato.
- b) na impressora, virar o papel em 90° graus.
- c) na impressora, girar o ângulo de impressão para 90° graus.
- d) na formatação do documento, alterar o tamanho do papel.

18) Quanto a Internet, analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta (de cima para baixo):

- () por questões de segurança, atualmente a Internet não utiliza mais o protocolo TCP/IP.
 - () o famoso WWW (3W's) da Internet significa em inglês: *Wall Wait Warm*.
- a) V - V
 - b) V - F
 - c) F - V
 - d) F - F

19) O aplicativo da Microsoft Windows responsável para a cópia, exclusão, organização, movimentação e todas as atividades de gerenciamento de arquivos é o:

- a) Windows Movie Maker
- b) Windows Defender
- c) Windows Media Player
- d) Windows Explorer

20) Em um microcomputador encontramos a especificação técnica abaixo, que podemos interpretar como sendo a especificação técnica:

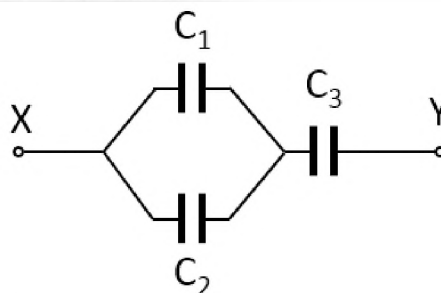
HDD 1TB SATA 6GB/s 7200 rpm

- a) do processador.
- b) de um disco rígido.
- c) da memória RAM.
- d) do monitor de vídeo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) Você necessita calcular o valor da capacitância equivalente da montagem indicada na figura a seguir. Após avaliação e cálculo o valor da capacitância equivalente encontra-se indicada na alternativa:

Sabe-se que C3 é o triplo de C1 e que C2 é o dobro de C1. A somatória simples de todos os três capacitores (C1 + C2 + C3) vale 12 μ F.



- a) $4 \cdot 10^{-6}$ F.
- b) $12 \cdot 10^{-6}$ F.
- c) $3 \cdot 10^{-6}$ F.
- d) $6 \cdot 10^{-6}$ F.

22) Com base no enunciado, se a torneira estiver devidamente ligada, a corrente que fluirá por sua resistência é a indicada na alternativa:

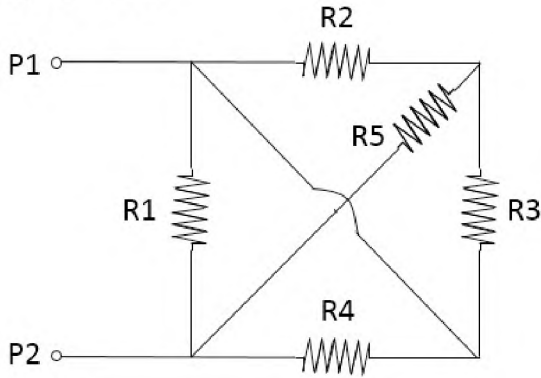
- a) 10 A.
- b) 6 A.
- c) 12 A.
- d) 8 A.

23) Com base no enunciado, o valor da resistência interna da torneira deve ser a indicada na alternativa:

- a) 11 Ω .
- b) 110 Ω .
- c) 0,11 Ω .
- d) 1,1 Ω .

Utilize o enunciado e a figura que seguem para responder as questões 24 e 25.

É aplicada uma tensão de 48 volts entre os terminais P1 e P2 da figura. Sabe-se ainda que os valores das resistências utilizadas no circuito são: $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$, $R_3 = 10 \Omega$, $R_4 = 20 \Omega$, $R_5 = 1 \Omega$.



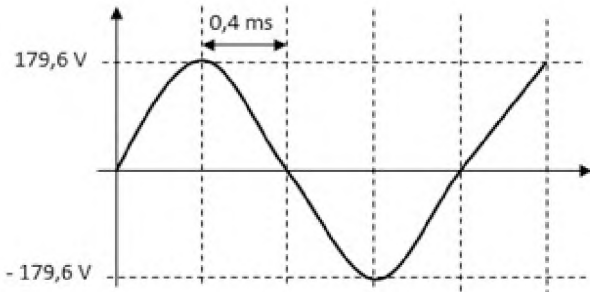
24) Com base no exposto o valor da resistência equivalente da associação apresentada encontra-se indicada na alternativa:

- a) $4,8 \Omega$.
- b) $2,4 \Omega$.
- c) $4,2 \Omega$.
- d) $3,6 \Omega$.

25) Com base no exposto, a corrente elétrica que percorre o fio de resistência zero encontra-se indicada na alternativa:

- a) $12,6 \text{ A}$.
- b) $8,8 \text{ A}$.
- c) $6,4 \text{ A}$.
- d) $4,8 \text{ A}$.

Utilize a figura a seguir para responder as questões 26 e 27. A figura trata de um sinal AC (senoidal) obtido com a ajuda de um osciloscópio.



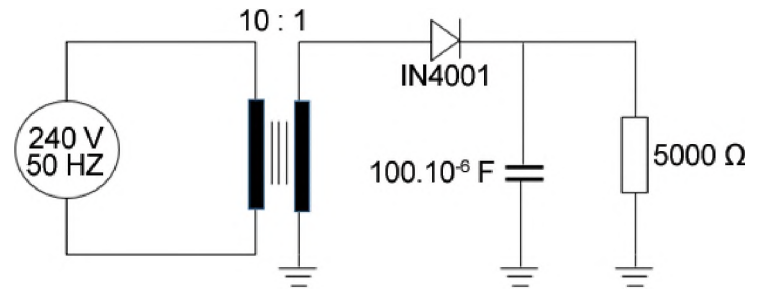
26) Assinale a alternativa que **não** traz uma informação correta.

- a) O valor médio da tensão vale aproximadamente: 114 V .
- b) O valor eficaz da tensão vale aproximadamente: 127 V .
- c) O valor RMS da tensão vale aproximadamente: 127 V .
- d) O valor RMS da corrente, caso aplicarmos a este circuito uma carga resistiva de 32 ohm vale aproximadamente: $5,6 \text{ A}$.

27) O valor da frequência do sinal é o descrito na alternativa:

- a) 1.875 Hz .
- b) 625 Hz .
- c) 2.500 Hz .
- d) 1.250 Hz .

Responda as questões 28 e 29 com base na Figura que segue.



Considere o Diodo como ideal

28) A tensão contínua da carga vale o descrito na alternativa:

- a) 30 V .
- b) 34 V .
- c) 38 V .
- d) 24 V .

29) A ondulação na carga vale aproximadamente o descrito na alternativa:

- a) $2,72 \text{ V}$.
- b) $0,68 \text{ V}$.
- c) $1,36 \text{ V}$.
- d) $2,04 \text{ V}$.

30) Responda a esta questão com base em seus conhecimentos sobre transistor.

- I. A reta de carga de um transistor em corrente contínua contém todos os pontos possíveis de operação em corrente contínua num circuito transistorizado.
- II. O ganho de corrente de um transistor é uma grandeza previsível, sendo que o mesmo opera da mesma forma em qualquer situação de ambiente.
- III. A polaridade do emissor de um transistor é praticamente imune à variação de ganho de corrente.

Das afirmações apresentadas estão corretas.

- a) Apenas I e III.
- b) Apenas II e III.
- c) Apenas I e II.
- d) I, II e III.

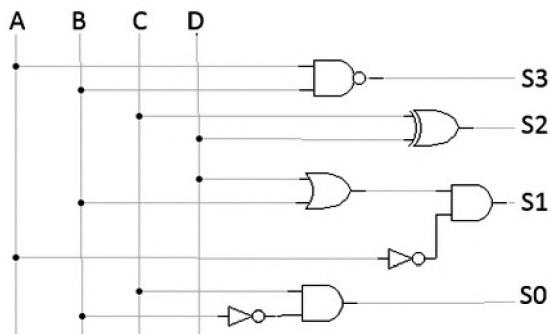
31) A corrente exigida por uma lâmpada incandescente de 60 W com especificação de funcionamento em 120 V vale o descrito na alternativa:

- a) 50 mA .
- b) 5000 mA .
- c) 5 mA .
- d) 500 mA .

32) Você necessita projetar um conversor de tensão simples e para tanto precisa utilizar um transformador de pequeno porte. Você tem alguns dados do projeto. Por exemplo sabe que o transformador deve retirar $2,5 \text{ A}$ de uma ponte AC de 110 V e fornecer $7,5 \text{ A}$ a uma carga projetada para 24 V com FP de uma unidade. Com base no exposto a eficiência do projeto é a descrita na alternativa:

- a) Aproximadamente 85% .
- b) Aproximadamente 75% .
- c) Aproximadamente 65% .
- d) Aproximadamente 100% .

- 33) Você está verificando o diagrama lógico de um semáforo, e se deparou com a situação do circuito digital a seguir. Se levarmos os sinais A, B, C e D respectivamente para os níveis lógicos 1, 0, 1 e 0, teremos respectivamente as saídas S3, S2, S1 e S0 indicada na alternativa:



- a) 0, 1, 0 e 1.
b) 1, 1, 0 e 1.
c) 1, 0, 0 e 1.
d) 1, 1, 1 e 0.

- 34) Para sincronizarmos as operações de um semáforo podemos utilizar um Circuito Integrado, conhecido como astável, representado pelo código de componente descrito na alternativa:

- a) IN2201.
b) BC771.
c) NA741.
d) NE555.

- 35) Você está seguindo durante o dia numa via arterial sob a ação de cerração, durante, e se depara com um acesso através de um túnel de pequena monta. Reflita sobre as afirmações que se seguem segundo o Código de Trânsito Brasileiro, em seu artigo 40, para este caso.

- I. O motorista deverá manter acesos os faróis do veículo (luzes de posição), utilizando luz alta na via arterial.
II. O motorista ao adentrar ao túnel que é provido de iluminação pública, deverá manter acesas as luzes na condição "Luz baixa".

Das afirmações apresentadas estão corretas.

- a) Apenas a I.
b) Nenhuma delas.
c) Apenas a II.
d) I e II.

- 36) Responda se as afirmações que seguem estão corretas, ou não, tendo como base o as resoluções do Denatran (Código de Trânsito Brasileiro), no Capítulo III.

- I. Indicar, de forma clara, com a antecedência necessária e a sinalização devida, a manobra de redução de velocidade através do pisca alerta.
II. Sempre que for necessária a imobilização temporária de um veículo no leito viário, em situação de emergência, deverá ser providenciada a imediata sinalização de advertência, na forma estabelecida pelo CONTRAN.
III. O estacionamento dos veículos motorizados de duas rodas será feito em posição perpendicular à guia da calçada (meio-fio) e junto a ela, salvo quando houver sinalização que determine outra condição.

Das afirmações apresentadas estão corretas.

- a) Apenas II e III.
b) Apenas I e II.
c) Apenas I e III.
d) I, II e III.

- 37) Avalie as afirmações que seguem com base no Código de Trânsito Brasileiro.

- I. Qualquer obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, será iniciada apenas após a permissão prévia do CONSEG.
II. Nenhum projeto de edificação que possa transformar-se em pólo atrativo de trânsito poderá ser aprovado sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação das vias de acesso adequadas.

Das afirmações apresentadas, estão corretas.

- a) Apenas a I.
b) Apenas a II.
c) Nenhuma delas.
d) I e II.

- 38) Associe as duas colunas tendo como base o Código de Trânsito Brasileiro.

I. VIA URBANA	A. Aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.
II. VIA LATERAL	B. Aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.
III. VIA COLETORA	C. Ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificados ao longo de sua extensão.

- a) I-C; II-B; III-A.
b) I-A; II-C; III-B.
c) I-A; II-B; III-C.
d) I-C; II-A; III-B.

- 39) De acordo com o Artigo 3º define-se Sistema Nacional de Mobilidade Urbana o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, de serviços das infraestruturas necessárias ao deslocamento de pessoas e cargas em todo o Brasil. O termo sustentabilidade associado à política nos remete a refletir sobre o consumo de combustíveis para a movimentação de transportes motorizados. Avalie as afirmações que seguem e responda se estão corretas.

- I. O GNV possui uma queima reconhecidamente mais limpo, o que reduz a emissão de monóxido de carbono no meio ambiente.
II. Composto por hidrogênio, carbono e oxigênio. Também chamado de etanol ou álcool etílico, é produzido por fermentação a partir da cana de açúcar, ou seja, é um combustível não derivado do petróleo, só por isso já leva vantagem: sua queima emite menos gases poluentes na atmosfera
III. Quanto à gasolina, o Monóxido de carbono (H₂O) é um gás formado pela combustão incompleta e se acumula em nossa atmosfera na forma de um poluente.

Das afirmações apresentadas estão corretas.

- a) Apenas I e II.
b) Apenas II e III.
c) Apenas I e III.
d) I, II e III.

40) Preencha a lacuna do texto a seguir com a resposta correta. Segundo a PNMU a/o _____ deve divulgar de forma sistemática e periódica, os impactos dos benefícios tarifários concedidos no valor das tarifas dos serviços de transporte público coletivo.

- a) União.
- b) Estado
- c) Município.
- d) CONTRAN.

