CENTRO DE SELEÇÃO UFG

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 24/2009

UFG

CONCURSO PÚBLICO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO CONCRETO

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário, notifique ao aplicador de prova o erro constatado.
4. O tempo de duração das provas é de 4 horas, já incluídas a marcação do cartão-resposta, a leitura dos avisos e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas duas horas de prova.
6. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de **01** a **04**.

Não Comerei da Alface a Verde Pétala

Não comerei da alface a verde pétala
Nem da cenoura as hóstias desbotadas
Deixarei as pastagens às manadas
E a quem maior aprouver fazer dieta.

Cajus hei de chupar, mangas-espadas
Talvez pouco elegantes para um poeta
Mas peras e maçãs, deixo-as ao esteta
Que acredita no cromo das saladas.

Não nasci ruminante como os bois
Nem como os coelhos, roedor; nasci
Omnívoro: dêem-me feijão com arroz

E um bife, e um queijo forte, e parati
E eu morrerei feliz, do coração
De ter vivido sem comer em vão.

MORAES, Vinicius de. *Livro de sonetos*. São Paulo: Sabiá, 1984. p. 86-87.

QUESTÃO 01

Pela leitura do texto, depreende-se a ideia de que o poeta

(A) rejeita a noção de dieta como uma espécie de doutrina.

(B) preocupa-se com a origem das frutas usadas em sua dieta.

(C) admite uma dieta extremamente saudável.

(D) aceita a dieta como forma de disciplinar a vida.

QUESTÃO 02

No verso “Não comerei da alface a verde pétala”, o sentido metafórico é produzido com base na

(A) personificação de elementos da flora.

(B) ironia entre o que se pode e o que se quer comer.

(C) extensão de atributos das flores para as verduras.

(D) ambiguidade presente na palavra pétala.

QUESTÃO 03

A presença de elementos da flora e da culinária brasileiras ajuda a compor que efeito de sentido?

(A) Alimentos brasileiros têm nutrientes necessários aos abastados.

(B) Dietas impostas no Brasil pedem alimentos calóricos e caros.

(C) Magros comem as folhas produzidas naturalmente na estação apropriada.

(D) Escolhas alimentares são condicionadas pela formação cultural.

QUESTÃO 04

No texto, que marcas linguísticas auxiliam na construção da intertextualidade com o discurso religioso?

(A) O uso de palavras como “cenoura” e “pastagens”.

(B) A forma imperativa negativa.

(C) A presença da conjunção adversativa “mas”.

(D) O paralelismo lexical entre as palavras “peras”, “maçãs” e “feijão com arroz”.

Leia o texto para responder às questões de **05** a **08**.

O futuro do português

Eisvaissai logo pa eischega cedo.

A língua que a gente fala pode ser assim no futuro. Não entendeu? De acordo com a gramática atual, seria: "Eles vão sair logo para chegar cedo". Lendo em voz alta, nem é tão distante do que se ouve por aí, pois a fala do presente traz pistas da gramática do futuro. Mesmo assim, brasileiros de hoje dificilmente se entenderiam com os do ano 2500 — ou com portugueses de 1500.

Para qualquer língua, 5 séculos é muito tempo: só para citar um exemplo, usar o verbo "ter" com sentido de "existir", fundamental em qualquer conversa, é coisa de 100 anos pra cá. Pense na dificuldade que temos com a Carta do Descobrimento, de Pero Vaz de Caminha. Para decifrar "da marinhagem e das singraduras do caminho", é preciso um dicionário, como no estudo de um novo idioma. Essas mudanças ocorrem porque línguas são metamorfoses ambulantes, moldadas pelas necessidades dos usuários – não pelas regras gramaticais.

É como se o português do Brasil fosse uma sopa, eternamente no fogo, que recebe ingredientes e temperos e ao longo do tempo vai tendo o seu sabor alterado. Palavras nascem, crescem ou se encurtam, se combinam, mudam de sentido e de pronúncia e, um dia, morrem. Que gosto isso vai ter a gente não garante, mas, nas próximas páginas, damos a receita do prato. Bom apetite.

Neologismo delivery

O português brasileiro, diferentemente do lusitano, é extremamente aberto a novas experiências. Importar e adaptar palavras é uma tendência antiga e continua sendo força poderosa para definir o futuro da nossa língua. "Vocês são muito abertos aos estrangeirismos e incorporam com extrema naturalidade vários termos", diz o português Augusto Soares da Silva, linguista da Universidade Católica Portuguesa. "Há uma tendência inata para isso, diferente da do português de Portugal, que transforma o ‘mouse’ em ‘rato’." Augusto fez uma pesquisa comparando jornais de Portugal e do Brasil dos últimos 50 anos e percebeu que ficamos com diversos termos do inglês tais como eram na origem. Foi assim que nasceram o "xis-tudo" (de cheese, "queijo"), os serviços "delivery", a "customização" de roupas e a "equalização" do som. "Se um dia alguém resolver expurgar as palavras de fora, 70% do que temos vai embora", prevê o filólogo Mário Viaro, da USP.

Os presentes gringos costumavam ser mais requisitados pelo universo da cultura (show, blockbuster, best seller), da gastronomia (suflê, purê, bufê) e da moda (aliás, "fashion"), mas hoje são principalmente associados ao vocabulário corporativo ("pessoal do marketing", "atingir o target", "briefing") e informal ("let’s go", "whatever", "kisses", "yessss!").

Dá para perceber que boa parte do vocabulário importado vem do inglês, não por acaso a língua da principal potência econômica, militar e cultural do planeta. Sempre foi assim: o que temos de hospitaleiros temos de puxa-sacos, copiando o idioma de quem está por cima.

[...]

E a história da língua ensina que roubaremos sem piedade palavras de outros países que se tornarem importantes. Como o mandarim dos chineses é uma língua exótica demais para nossos ouvidos, a previsão é de que surjam regalos do espanhol, já que o Brasil aumentou o intercâmbio com os seus vizinhos e tudo indica que os hispânicos devem ser a maioria dos EUA até o final do século. Um exemplo a favor da hipótese: blecaute (blackout) já virou apagão (apagón).

Mas não são só os produtos importados que se valorizam. A história recente ensina que, para não se perderem na globalização, alguns grupos passam a valorizar suas diferenças, e uma delas, claro, é a língua. O R caipira, que chegou a ter sua extinção anunciada no início do século 20, continua firme e forte, assim como o "tu" gaúcho e o chiado carioca não cederam a nenhuma padronização.

[...]

LOIOLA, Rita. O futuro do português. *Revista Superinteressante*; dez. 2008, n. 128, ed. 259. São Paulo: Abril, 2008. p. 86-93.

QUESTÃO 05

Considerando-se as características do gênero divulgação científica, no trecho “A língua que a gente fala pode ser assim no futuro. Não entendeu?”, a frase sublinhada

(A) é exigida pelo gênero.

(B) empreende lentidão ao texto.

(C) auxilia na elaboração da estratégia de persuasão.

(D) expressa uma pergunta a ser respondida.

QUESTÃO 06

A ideia principal do texto pode ser resumida pela seguinte sentença:

(A) A língua inglesa é responsável pela mudança da língua portuguesa falada no Brasil.

(B) A língua portuguesa falada em Portugal é politicamente mais forte do que a falada no Brasil.

(C) A língua inglesa e a portuguesa se adéquam às necessidades de seus falantes através de mudanças.

(D) A língua inglesa se impõe ao mundo por sua economia e eficácia comunicativa.

QUESTÃO 07

A voz do linguista português funciona no texto como

(A) afirmação da ideia de que idiomas da América desobedecem sua formação original.

(B) reforço ao argumento de que a língua brasileira é mais aberta aos estrangeirismos do que a lusitana.

(C) exemplificação da metáfora de que as línguas funcionam como uma sopa.

(D) adendo à noção de inferioridade da língua portuguesa em face da língua chinesa.

QUESTÃO 08

Quanto à relação entre as frases, o uso da locução “já que”, no período sublinhado no texto, sugere que

(A) a aceitação dos termos estrangeiros depende da força política da língua de origem.

(B) o aumento do contato com espanhóis causa o crescimento do uso de palavras hispânicas pelos brasileiros.

(C) a facilidade de emitir sons de outras línguas explica as adaptações de palavras estrangeiras.

(D) o limite geográfico funciona como elemento de oposição entre os diferentes idiomas.

Leia a tira para responder às questões **09** e **10**.

BROWNW, Dik. *O melhor de Hagar, o Horrível*. Porto Alegre: L&PM, 2008. p. 7. v. 4.

QUESTÃO 09

Na tira, a resposta dada pela mulher revela que

(A) a esposa se vê mais nova que o marido.

(B) os locutores se preocupam com os mais jovens.

(C) a mulher ignora a fala do homem.

(D) os personagens têm um dialogo constante.

QUESTÃO 10

No primeiro balão, a fala de Hagar recupera os seguintes referentes:

(A) senhores e senhoras da mesma classe social.

(B) adolescentes e adultos.

(C) marido e mulher.

(D) homens e mulheres nascidos em épocas diferentes.

RASCUNHO

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Leia o texto a seguir.

"**A CRISE PARA OS MAIS POBRES**"

Até as pessoas que sobrevivem do mercado informal já foram atingidas pela crise econômica, devido à queda do preço da celulose, do metal e de derivados do petróleo. Segundo levantamento, obteve-se a tabela abaixo.

	Preço do quilo em novembro de 2008	Preço atual do quilo
Ferro	30 centavos	5 centavos
Latas de alumínio	3,50 reais	1 real
Cobre	12 reais	5 reais
Papelão	20 centavos	5 centavos
Pet	60 centavos	30 centavos

VEJA, São Paulo, 28 mar. 2009. (Adaptado).

Uma cooperativa recicladora, mantendo a produção média mensal de 1.000 kg de ferro, 1.000 kg de latas de alumínio, 100 kg de cobre, 1.000 kg de papelão e 1.000 kg de pets, arrecadará atualmente, em comparação com o mês de novembro de 2008, um valor que representa, aproximadamente,

(A) 32%

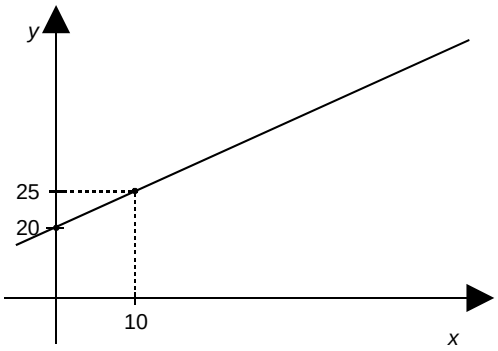
(B) 40%

(C) 58%

(D) 68%

QUESTÃO 12

O gráfico abaixo representa o consumo diário de água, *y*, em litros, de uma empresa em função do número de operários, *x,* que estiverem trabalhando.



Se 50 operários estiverem trabalhando, o consumo diário de água, em litros, será de

(A) 20

(B) 25

(C) 45

(D) 70

QUESTÃO 13

Duas amigas foram a uma liquidação e compraram as mesmas marcas de calças e blusas. Uma delas comprou 5 calças e 7 blusas, gastando R$ 469,00. Já a outra comprou 4 calças e 8 blusas, gastando R$ 464,00. Nessa loja, os preços da calça e da blusa são, respectivamente,

(A) R$ 39,00 e R$ 27,00.

(B) R$ 42,00 e R$ 37,00.

(C) R$ 29,00 e R$ 34,00.

(D) R$ 47,00 e R$ 32,00.

QUESTÃO 14

Certo dia, um motorista ficou algumas horas dentro do carro e, devido ao forte calor, ligou o ar-condicionado, mantendo, assim, o motor em funcionamento. Após rodar um total de 280 km na cidade, ao abastecer, constatou um consumo de 46 litros de álcool. Sabendo que o veículo faz uma média de 7 km por litro, ao preço de R$ 1,50 o litro de álcool, desfrutar do ar-condicionado, naquele dia, custou

(A) R$ 71,00

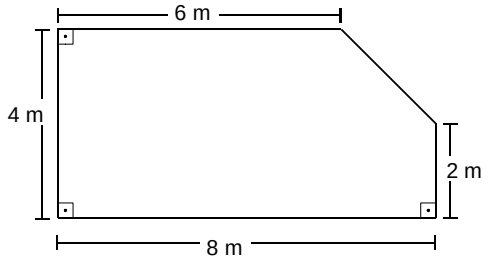
(B) R$ 60,00

(C) R$ 10,50

(D) R$ 9,00

QUESTÃO 15

Uma piscina tem a forma de um prisma, cuja base é representada pela figura abaixo.



A piscina está com um vazamento, a uma vazão de 1,25 litros por minuto. Com esse vazamento, o nível da água na piscina irá baixar, em um dia,

(A) 1,25 cm

(B) 6 cm

(C) 12 cm

(D) 12,5 cm

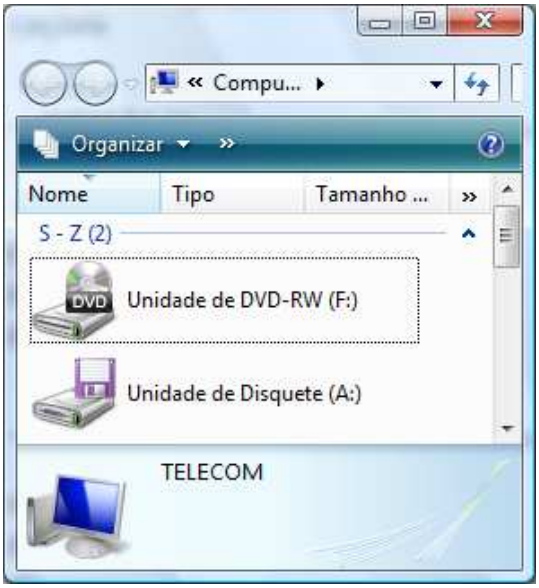
RASCUNHO

INFORMÁTICA

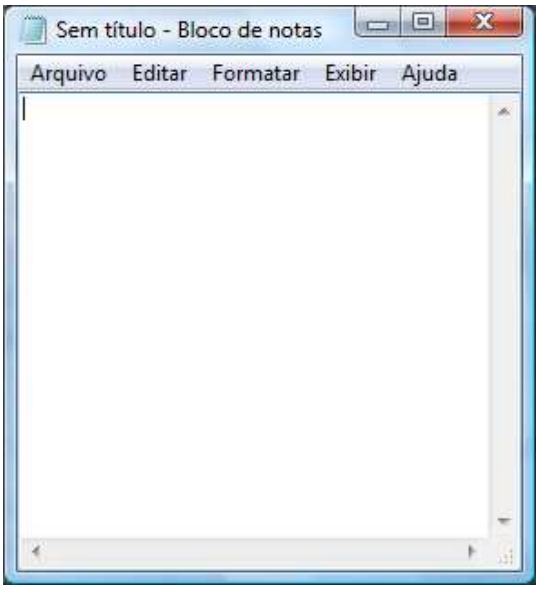
QUESTÃO 16

Ao digitar a [Tecla Windows]+[Tecla E], abre-se no Windows Vista © a seguinte janela:

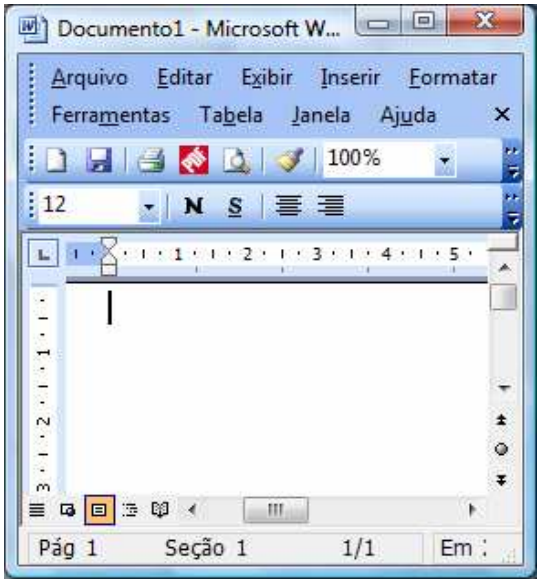
(A)



(B)



(C)



(D)

QUESTÃO 17

Considere a ilustração a seguir.

	A	B	C	D
1	1	4	8	12
2	0	5	9	4
3	1	6	10	14
4	0	7	11	4

Qual a fórmula utilizada no Excel que determina o resultado contido na célula D1 utilizando os valores das colunas A, B e C?

(A) =SE(A1=1;B1*2-C1;C1-B1)

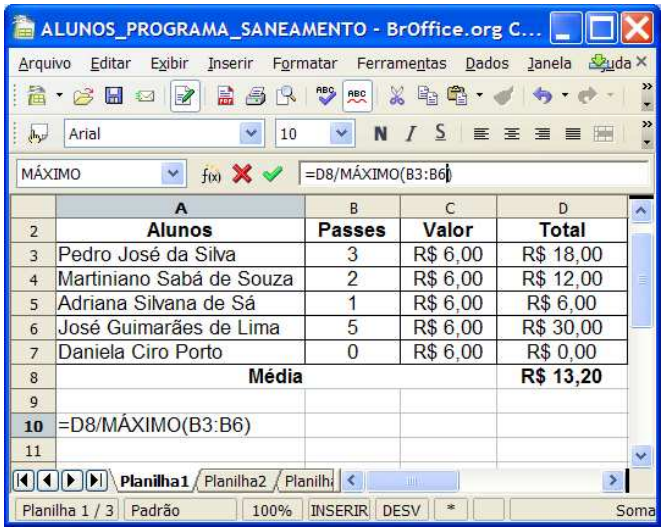
(B) =SE(A1=1;C1*2+B1;C1-B1)

(C) =SE(A1=1;C1*2-B1;C1-B1)

(D) =SE(A1=1;B1*2+C1;C1-B1)

QUESTÃO 18

Considere a janela do aplicativo BrOffice.org Calc apresentada a seguir.



	A	B	C	D
2	Alunos	Passes	Valor	Total
3	Pedro José da Silva	3	R$ 6,00	R$ 18,00
4	Martiniano Sabá de Souza	2	R$ 6,00	R$ 12,00
5	Adriana Silvana de Sá	1	R$ 6,00	R$ 6,00
6	José Guimarães de Lima	5	R$ 6,00	R$ 30,00
7	Daniela Ciro Porto	0	R$ 6,00	R$ 0,00
8	Média			R$ 13,20
9				
10	=D8/MÁXIMO(B3:B6)			
11				

Qual o resultado numérico ao digitar a fórmula indicada na célula A10?

(A) R$ 1,20

(B) R$ 2,64

(C) R$ 4,40

(D) R$ 6,60

QUESTÃO 19

Um navegador, também conhecido pelos termos ingleses *web browser* ou simplesmente *browser*, é um programa de computador que habilita seus usuários a interagirem com documentos virtuais da Internet. São alguns exemplos de navegadores:

(A) Internet Explorer, Firefox e Google.

(B) Alta Vista, Safari e Internet Explorer.

(C) Yahoo, Alta Vista e Opera.

(D) Opera, Safari e Firefox.

QUESTÃO 20

O computador necessita de algumas conexões físicas que permitam que os componentes de hardware se comuniquem e se interrelacionem. Assim, o que constitui um sistema comum de interconexão, composto por um conjunto de vias ou trilhas que coordenam e transportam as informações entre as partes internas e externas do computador?

(A) Barramento.

(B) Processador.

(C) Memória Cache.

(D) Memória CMOS.

RASCUNHO

RASCUNHO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: CONCRETO

QUESTÃO 21

Em uma determinada prancha do projeto arquitetônico de uma edificação que foi desenhada no formato A1 e em uma escala 1:50, o comprimento de uma parede tem como medida 30 m. Para se transformar este desenho para o formato A3, o comprimento da parede deverá ter como medida

(A) 7,5 m.

(B) 15 m.

(C) 60 m.

(D) 120 m.

QUESTÃO 22

A planta que indica a posição da construção dentro do terreno é a planta

(A) baixa.

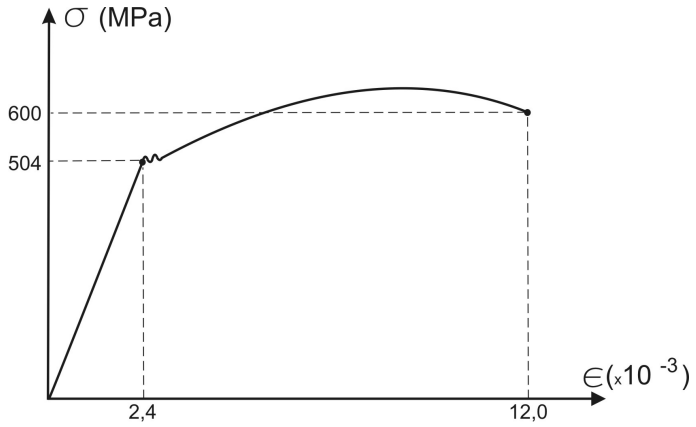
(B) de situação.

(C) de cobertura.

(D) de locação.

QUESTÃO 23

O diagrama tensão-deformação a seguir representa o comportamento de um determinado material metálico quando submetido a tensões normais de tração.



O valor do módulo de elasticidade deste material é

(A) 42 GPa.

(B) 50 GPa.

(C) 210 GPa.

(D) 250 GPa.

QUESTÃO 24

Coeficiente de Poisson é a relação entre

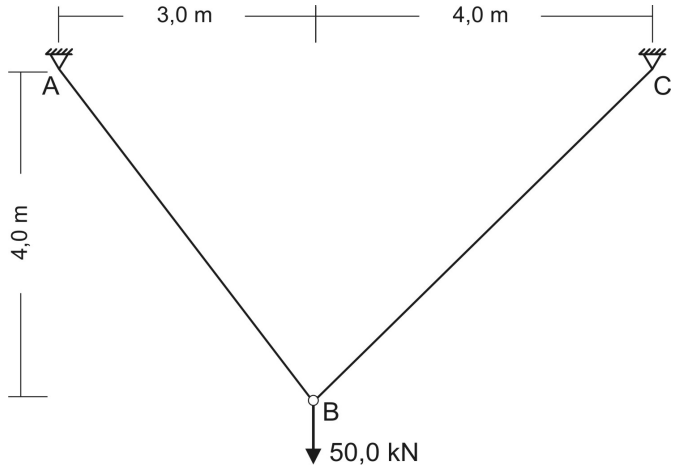
(A) deformação específica longitudinal e tensão normal.

(B) tensão normal e deformação específica longitudinal.

(C) deformação específica longitudinal e deformação específica transversal.

(D) deformação específica transversal e deformação específica longitudinal.

Considere a barra representada na figura a seguir para responder às questões **25** e **26**.



QUESTÃO 25

O esforço normal que atua na barra BC é:

(A) 30,3 kN

(B) 31,9 kN

(C) 33,7 kN

(D) 35,7 kN

QUESTÃO 26

A reação vertical no apoio A é:

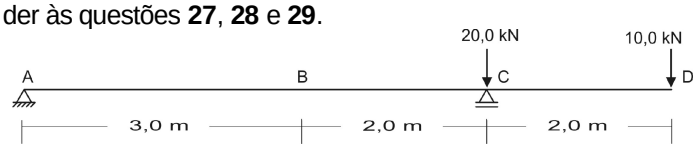
(A) 21,3 kN

(B) 25,4 kN

(C) 27,5 kN

(D) 28,6 kN

Considere a viga representada na figura a seguir para responder às questões **27**, **28** e **29**.



QUESTÃO 27

O momento fletor no ponto B é:

(A) 12,0 kN.m

(B) 13,0 kN.m

(C) 14,0 kN.m

(D) 15,0 kN.m

QUESTÃO 28

O esforço cortante no ponto B é:

(A) 4,0 kN

(B) 8,0 kN

(C) 12,0 kN

(D) 16,0 kN

QUESTÃO 29

A reação no apoio C é:

(A) 14,0 kN

(B) 20,0 kN

(C) 26,0 kN

(D) 34,0 kN

QUESTÃO 30

O cimento Portland é o resultado da moagem de um produto denominado clínquer, obtido pelo cozimento até fusão incipiente de mistura de calcário e argila. Qual o principal componente que se encontra nos cimentos Portland?

(A) Dióxido de silício (SiO_2)

(B) Óxido de cálcio (CaO)

(C) Óxido de alumínio (Al_2O_3)

(D) Óxido de magnésio (MgO)

QUESTÃO 31

Como os agregados miúdos são entregues em obra mais ou menos úmidos, isto obriga a determinações periódicas de seu teor de umidade para corrigir a quantidade de água que deverá ser empregada na confecção de argamassas e concretos. Caso seja realizada uma dosagem com o agregado miúdo em um estado no qual esse agregado culminou sua possibilidade de absorver água e mantém a superfície seca, significa que ele foi

(A) seco em estufa a uma temperatura de 100 ºC.

(B) seco ao ar.

(C) saturado e depois seco ao ar até não apresentar água livre na superfície.

(D) saturado, mantendo água livre na superfície.

QUESTÃO 32

A trabalhabilidade do concreto fresco é a sua propriedade de ser misturado, transportado e aplicado sem perda de sua homogeneidade. Dos vários métodos de ensaio para a determinação da trabalhabilidade do concreto fresco, pode-se empregar, por exemplo, o ensaio do abatimento do tronco de cone. Esse ensaio, segundo a norma ABNT NBR NM 67:1998, pode ser aplicado a concretos que apresentem um assentamento igual ou superior a

(A) 5 mm.

(B) 10 mm.

(C) 15 mm.

(D) 20 mm.

QUESTÃO 33

O aparelho normatizado para determinação da massa específica do cimento Portland e outros materiais em pó é

(A) o frasco volumétrico de Le Chatelier.

(B) o aparelho de VeBe.

(C) o aparelho de Granville.

(D) a bola de Kelly.

QUESTÃO 34

A determinação da massa unitária e do volume de vazios de agregados é realizada segundo o procedimento da norma ABNT NBR NM 45:2003. Em um determinado ensaio, a capacidade do recipiente (V) usado era de 12 dm^3, a massa desse recipiente vazio era de 15 kg, a massa do recipiente mais uma determinada quantidade de agregado era de 34 kg, a massa específica seca desse agregado era de 2,65 kg/dm^3 e a massa específica da água era de 1 kg/dm^3. Nesse caso, qual a massa unitária e qual o índice de volume de vazios desse agregado?

(A) 1,35 kg/dm^3 e 50%

(B) 1,42 kg/dm^3 e 45%

(C) 1,58 kg/dm^3 e 40%

(D) 1,70 kg/dm^3 e 35%

QUESTÃO 35

A norma ABNT NBR NM 52:2002 apresenta o procedimento para a determinação da massa específica e da massa específica aparente de agregados miúdos. Segundo essa norma, a massa específica aparente é definida como a relação entre a massa do agregado

(A) seco e seu volume, excluindo-se os poros permeáveis.

(B) seco e seu volume, incluindo-se os poros permeáveis.

(C) saturado e seu volume, incluindo-se os poros permeáveis.

(D) saturado e seu volume, excluindo-se os poros permeáveis.

QUESTÃO 36

A norma ABNT NBR 5738:2003 apresenta o procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova de concreto. Segundo essa norma, se for empregado molde cilíndrico com 150 mm de diâmetro e utilizado o adensamento manual com haste, que número de camadas e número de golpes por camada devem ser empregados na moldagem do corpo-de-prova?

(A) 2 camadas e 30 golpes

(B) 3 camadas e 25 golpes

(C) 4 camadas e 20 golpes

(D) 5 camadas e 15 golpes

QUESTÃO 37

Segundo a norma ABNT NBR 5738:2003, que apresenta o procedimento para cura de corpos-de-prova, se os corpos-de-prova forem cilíndricos e moldados para comprovar a qualidade do concreto durante a construção, eles devem ser desmoldados

(A) 12 horas após a moldagem.

(B) 18 horas após a moldagem.

(C) 24 horas após a moldagem.

(D) 48 horas após a moldagem.

QUESTÃO 38

Seja uma areia com a composição granulométrica mostrada na tabela 1, determinada segundo o procedimento da norma ABNT NBR NM 248:2001.

Tabela 1 – Composição granulométrica de uma areia

Peneiras		1ª Determinação		
nº.	mm	Massa retida (g)	% retida individual	% retida acumulada
3/8”	9,5	----	0,0	0
1/4"	6,3	----	0,0	0
4	4,8	----	0,0	0
8	2,4	32,5	5,9	6
16	1,2	60,1	10,9	17
30	0,6	83,9	15,3	32
50	0,3	168,7	30,7	63
100	0,15	164,4	29,9	93
Fundo (g)		39,8	7,2	100
Massa total (g)		549,4		

Qual a dimensão máxima característica e qual o módulo de finura dessa areia?

(A) 4,8 mm e 1,92

(B) 4,8 mm e 2,11

(C) 2,4 mm e 1,92

(D) 2,4 mm e 2,11

QUESTÃO 39

A norma ABNT NBR 5739:2007 apresenta o procedimento de ensaio de compressão em corpos-de-prova cilíndricos. Segundo essa norma, o carregamento de ensaio deve ser aplicado continuamente e sem choques, com velocidade de

(A) (0,45 ± 0,15) MPa/s.

(B) (0,8 ± 0,15) MPa/s.

(C) (1,2 ± 0,15) MPa/s.

(D) (2,0 ± 0,15) MPa/s.

QUESTÃO 40

A resistência à tração do concreto pode ser determinada pelo ensaio de compressão diametral de corpos-de-prova cilíndricos, apresentado na norma ABNT NBR 7222:1994. Se em um determinado ensaio em corpo-de-prova cilíndrico, com 150 mm de diâmetro e 300 mm de comprimento, for obtida uma carga máxima de 350 kN, qual é a resistência à tração desse concreto?

(A) 2,55 MPa

(B) 3,60 MPa

(C) 4,95 MPa

(D) 5,80 MPa

QUESTÃO 41

A resistência à tração de materiais metálicos à temperatura ambiente é determinada segundo o procedimento descrito na norma ABNT NBR ISO 6892:2002. A figura 1 (NBR 6892, figura 11) mostra um esquema da forma de um corpo-de-prova usinado proporcional.

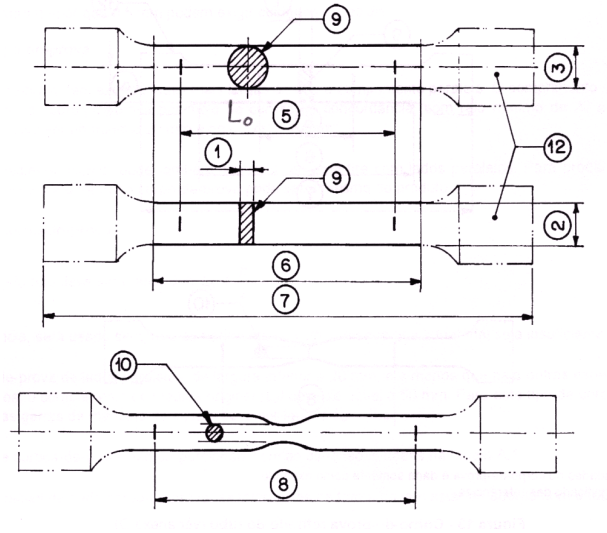


Figura 1 - Forma de um corpo-de-prova usinado proporcional para ensaio de tração (Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR ISO 6892 – Materiais metálicos – Ensaio de tração à temperatura ambiente, Rio de Janeiro, 2002).

Caso se deseje ensaiar uma barra de seção transversal circular com diâmetro de 20 mm usando este corpo-de-prova, qual deve ser o comprimento de medida original (L_o) do corpo-de-prova?

(A) (50 ± 1) mm

(B) (100 ± 1) mm

(C) (150 ± 1) mm

(D) (200 ± 1) mm

QUESTÃO 42

A norma ABNT NBR 13276:2005 apresenta o procedimento de ensaio para determinação do índice de consistência de argamassas, o qual deve ser realizado na mesa de consistência (Figura 2).

Figura 2 – Detalhe de um ensaio na mesa de consistência.

Qual o número de quedas que se deve dar à mesa neste ensaio?

(A) 10

(B) 20

(C) 30

(D) 40

QUESTÃO 43

A norma ABNT NBR 8522:2008 descreve o procedimento para a determinação do módulo estático de elasticidade à compressão do concreto. Segundo essa norma, as bases de medida no corpo-de-prova devem ser no mínimo duas e o seu comprimento deve ser, no mínimo e no máximo, respectivamente, igual

(A) a 1/4 do diâmetro do corpo-de-prova e a 1/2 do diâmetro do corpo-de-prova.

(B) a 1/2 do diâmetro do corpo-de-prova e a 2/3 do diâmetro do corpo-de-prova.

(C) a 2/3 do diâmetro do corpo-de-prova e ao diâmetro do corpo-de-prova.

(D) ao diâmetro do corpo-de-prova e a 1,5 do diâmetro do corpo-de-prova.

QUESTÃO 44

Em uma dosagem de concreto, foram utilizadas as seguintes quantidades de material, em cada betonada: cimento - 100 kg; areia - 275 kg; pedra britada - 360 kg; água - 58 kg. A massa específica aparente do concreto, determinada segundo a norma ABNT NBR 9833:2008, era de 2362 kg/m^3. O rendimento e o consumo de cimento dessa dosagem são, respectivamente,

(A) 0,51 m^3 e 196 kg/m^3.

(B) 0,46 m^3 e 217 kg/m^3.

(C) 0,38 m^3 e 263 kg/m^3.

(D) 0,34 m^3 e 294 kg/m^3.

QUESTÃO 45

Seja um traço de concreto, em massa, igual a 1:2,4:3,8:0,55 (cimento:areia:pedra britada:água). Sabe-se que as massas específicas dos materiais constituintes do traço são: cimento - 3,15 kg/dm^3; areia - 2,60 kg/dm^3; pedra britada - 2,70 kg/dm^3; água – 1,00 kg/dm^3. Sabe-se, ainda, que o teor de ar na mistura é de 2%. Os consumos, de cimento, areia, pedra britada e água, por metro cúbico, são, respectivamente, em torno de

(A) 253 kg; 607 kg; 961 kg; 139 kg.

(B) 281 kg; 674 kg; 1068 kg; 154 kg.

(C) 306 kg; 734 kg; 1163 kg; 168 kg.

(D) 352 kg; 845 kg; 1338 kg; 194 kg.

QUESTÃO 46

Seja um traço de concreto, em massa, igual a 1:2,75:3,60:0,58 (cimento:areia:pedra britada:água). Qual o teor de argamassa seca desse traço?

(A) 51%

(B) 58%

(C) 63%

(D) 69%

QUESTÃO 47

Seja uma alvenaria de tijolos, representada na Figura 3, na qual se nota que as juntas verticais são desencontradas para garantir a amarração da parede.

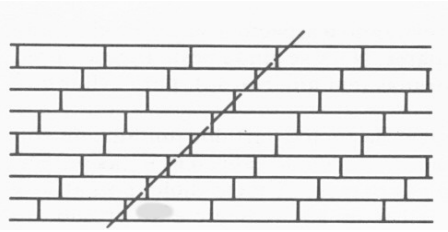


Figura 3 – Parede de meio tijolo: colocação ideal para paredes revestidas (Borges, A. C. *Prática das pequenas construções*. 5.ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2000. v.1. [Adaptado]).

Se essa parede for revestida, sem considerar a aparência um fator importante, qual a inclinação mais adequada da linha que liga as juntas verticais do ponto de vista da resistência estrutural?

(A) 30º

(B) 45º

(C) 55º

(D) 60º

QUESTÃO 48

Seja uma parede de alvenaria que deverá ser revestida, em ambas as faces, com uma argamassa de emboço com espessura média de 2 cm. Essa parede tem um comprimento de 10,50 m e uma altura de 2,70 m. Se o traço, em volume, dessa argamassa for igual a 1:0,5:6 (cimento:cal:areia) e sabendo que devem ser adicionados 30 L de água para cada saco de cimento (50 kg), quantos sacos de cimento devem ser comprados para executar o emboço dessa parede?

(A) 2 sacos

(B) 3 sacos

(C) 4 sacos

(D) 5 sacos

Dados: A massa unitária do cimento pode ser considerada igual a 1,40 kg/dm^3. Considere o teor de ar da mistura igual a zero.

QUESTÃO 49

Segundo a NR 06 do Ministério do Trabalho e Emprego, quando houver qualquer alteração em um EPI que o torne impróprio para uso, o empregado deve

(A) comprar um novo equipamento.

(B) comunicar o fato ao seu empregador.

(C) restaurar o equipamento.

(D) comunicar o fato à CIPA.

QUESTÃO 50

Segundo a NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego, os canteiros de obras devem dispor de ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com número de trabalhadores maior ou igual a

(A) 25

(B) 50

(C) 75

(D) 100