

## ARQUITETO(A) JÚNIOR

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 70 (setenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS					
LÍNGUA PORTUGUESA		LÍNGUA INGLESA		Bloco 1		Bloco 2		Bloco 3	
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 40	1,0 cada	41 a 55	1,0 cada	56 a 70	1,0 cada

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

- se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido.
- não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES, o CARTÃO-RESPOSTA e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

## LÍNGUA PORTUGUESA

## Texto I

## REPIQUE DAS MESMAS PALAVRAS

Palavras consideradas difíceis, como “engalanada”, já não atraem muitos autores de escola de samba. A busca agora é pela comunicação direta. Em 2011, “vai” será a palavra mais repetida nos desfiles das 12 escolas do Grupo Especial: 19 vezes no total. Em seguida, uma variação do mesmo verbo: “vou”, com dez repetições. Essa também será a incidência de “vida” e “amor” (dez vezes cada uma). “Luz” e “mar” (nove vezes) fecham o pódio das mais populares de 2011. Isto sem considerar as repetições de uma mesma música, uma vez que ela não muda durante todo o desfile das escolas.

Outrora clássicas, palavras como “relicário” e “divinal” só aparecerão uma vez cada uma. E “engalanado”, que já teve seus dias de estrela, ficará mesmo de fora dos desfiles do Grupo Especial.

Para especialistas, as palavras mais usadas atualmente são curtas, chamam o público e motivam os componentes.

– “Vai” é a clara tentativa do compositor de empolgar e envolver a plateia desde o concurso das escolas, quando tem que mostrar às comissões julgadoras que suas músicas têm capacidade de empolgar. “Vou” está na linha de “vai”: chama, motiva. Quanto a “vida” e “amor”, refletem o otimismo do carnaval. Nenhuma palavra fica no campo semântico do pessimismo, tristeza. E “mundo” deixa claro o aspecto grandioso, assim como “céu” – disse o jornalista Marcelo de Mello, jurado do estandarte de Ouro desde 1993.

Dudu Botelho, compositor do Salgueiro, é um dos compositores dos sambas de 2007, 2008 e 2011. O samba de sua escola, aliás, tem três das seis palavras mais recorrentes: “vida”, “luz” e “mar”:

– O compositor tenta, através da letra, estimular o componente e a comunidade a se inserir no roteiro do enredo.

Todas as palavras mais repetidas no carnaval estão entre as mais usadas nos sambas das últimas campeãs dos anos 2000. “Terra” foi a mais escolhida (11 vezes). Em seguida, apareceram “vou” e “pra” (nove vezes); “luz”, “mar”, e “fé” (oito); “Brasil” (sete); e “vai”, “amor”, “carnaval” e “liberdade” (seis); e “vida” (cinco).

Para Marcelo de Mello, a repetição das mesmas palavras indica um empobrecimento das letras:

– O visual ganhou um peso grande. A última escola que venceu um campeonato por causa do samba foi o Salgueiro em 1993, com o refrão “explode coração”.

MOTTA, Cláudio. Repique das mesmas palavras.

O Globo, 09 fev. 2011. Adaptado.

1

Segundo o Texto I, o motivo real para o emprego de palavras mais curtas se dá porque

- (A) insere o componente no enredo da escola.
- (B) identifica o falante no seu contexto linguístico.
- (C) estabelece uma comunicação fácil com a escola.
- (D) estimula os músicos a criarem letras mais inspiradas.
- (E) envolve o público no processo de criação dos compositores.

2

O Texto I pode ser lido como um jogo de oposições.

A única oposição que **NÃO** aparece na matéria é

- (A) passado / presente
- (B) otimismo / pessimismo
- (C) tradição / modernidade
- (D) rapidez / lentidão
- (E) envolvimento / passividade

3

A escolha do título de um texto nunca é aleatória.

O emprego da palavra **repique** no título do Texto I revela a intenção de

- (A) valorizar um dos instrumentos mais populares da bateria.
- (B) criar uma identidade com o universo linguístico do samba.
- (C) apontar uma relação entre a natureza da palavra e o seu sentido.
- (D) evidenciar o contraste entre os tempos de outrora e o da atualidade.
- (E) reconhecer a importância da empolgação dos componentes da escola de samba.

4

A última fala do texto, de Marcelo de Mello, poderia ser introduzida por um conectivo, que preencheria a frase abaixo.

A repetição das mesmas palavras indica um empobrecimento das letras \_\_\_\_\_ o visual ganhou um peso grande.

A respeito do emprego desse conectivo, analise as afirmações a seguir.

- I - O conectivo adequado seria **porque**, uma vez que estabelece uma relação de causa.
- II - O conectivo adequado seria **por que**, uma vez que se reconhecem aqui duas palavras.
- III - O conectivo levaria acento, **porquê**, já que pode ser substituído pelo termo “o motivo”, ou “a razão”.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

5

“Essa também será a **incidência** de ‘vida’ e ‘amor’ (dez vezes cada uma).” (l. 7-8)

O substantivo **incidência** vem do verbo **incidir**. Dos verbos a seguir, o único que segue esse mesmo paradigma é

- (A) abranger
- (B) devolver
- (C) incinerar
- (D) perceber
- (E) iludir

## Texto II

### PALAVRA PEJORATIVA

#### O uso do termo “diferenciada” com sentido negativo ressuscita o preconceito de classe

“Você já viu o tipo de gente que fica ao redor das estações do metrô? Drogados, mendigos, uma gente diferenciada.” As palavras atribuídas à psicóloga Guiomar Ferreira, moradora há 26 anos do bairro Higienópolis, em São Paulo, colocaram lenha na polêmica sobre a construção de uma estação de metrô na região, onde se concentra parte da elite paulistana. Guiomar nega ser a autora da frase. Mas a autoria, convenhamos, é o de menos. A menção a camelôs e usuários do transporte público ressuscitou velhos preconceitos de classe, e pode deixar como lembrança a volta de um clichê: o termo “diferenciada”.

A palavra nunca fora usada até então com viés pejorativo no Brasil. Habitava o jargão corporativo e publicitário, sendo usada como sinônimo vago de algo “especial”, “destacado” ou “diferente” (sempre para melhor).

– Não me consta que já houvesse um “diferenciado” negativamente marcado. Não tenho nenhum conhecimento de existência desse “clichê”. Parece-me que a origem, aí, foi absolutamente episódica, nascida da infeliz declaração – explica Maria Helena Moura Neves, professora da Unesp de Araraquara (SP) e do Mackenzie.

Para a professora, o termo pode até ganhar as ruas com o sentido negativo, mas não devido a um deslizamento semântico natural. Por natural, entende-se uma direção semântica provocada pela configuração de sentido do termo originário. No verbo “diferenciar”, algo que “se diferencia” será bom, ao contrário do que ocorreu com o verbo “discriminar”, por exemplo. Ao virar “discriminado”, implicou algo negativo. Maria Helena, porém, não crê que a nova acepção de “diferenciado” tenha vida longa.

– Não deve vingar, a não ser como chiste, aquelas coisas que vêm entre aspas, de brincadeira – emenda ela. [...]

MURANO, Edgard.

Disponível em: <<http://revistalingua.uol.com.br/textos.asp?codigo=12327>>.

Acesso em: 05 jul. 2011. Adaptado.

6

O verbo **ganhar** (l. 25), na sua forma usual, é considerado um verbo abundante, apresentando, pois, duas formas de particípio: uma forma regular (ganhado); outra, irregular, supletiva (ganho).

Dentre os verbos encontrados no Texto II, qual é aquele que apresenta **SOMENTE** uma forma irregular?

- (A) Ver (l. 1)
- (B) Ficar (l. 1)
- (C) Ter (l. 19)
- (D) Ocorrer (l. 31)
- (E) Vingar (l. 35)

7

Na última fala do Texto II, a forma verbal **vingar** está com o sentido de “ter bom êxito”, “dar certo”. (l. 35)

Em qual das frases abaixo o verbo em negrito apresenta a mesma regência de **vingar**?

- (A) “A menção a camelôs e usuários do transporte público **ressuscitou** velhos preconceitos de classe,” (l. 9-11)
- (B) “– Não me **consta** que já houvesse um ‘diferenciado’ negativamente marcado.” (l. 18-19)
- (C) “Não **tenho** nenhum conhecimento de existência desse ‘clichê’.” (l. 19-20)
- (D) “**Parece-me** que a origem, aí, foi absolutamente episódica,” (l. 20-21)
- (E) “[...] aquelas coisas que **vêm** entre aspas, de brincadeira –” (l. 35-36)

8

Segundo os compêndios gramaticais, existem duas possibilidades de escritura da voz passiva no português. Na frase abaixo, encontra-se uma delas:

“A palavra nunca fora usada até então com viés pejorativo no Brasil.” (l. 13-14)

A outra possibilidade de escritura, na forma passiva, na qual o sentido **NÃO** se altera é:

- (A) A palavra nunca se usou até então com viés pejorativo no Brasil.
- (B) A palavra nunca se usara até então com viés pejorativo no Brasil.
- (C) A palavra nunca se tem usado até então com viés pejorativo no Brasil.
- (D) A palavra nunca se usava até então com viés pejorativo no Brasil.
- (E) A palavra nunca se usaria até então com viés pejorativo no Brasil.

9

“Não me consta que já **houvesse** um ‘diferenciado’ negativamente marcado.” (ℓ. 18-19)

A respeito da ocorrência da forma verbal **houvesse**, destacada no trecho, teceram-se os seguintes comentários:

- I - A forma verbal **houvesse**, nessa estrutura, tem valor de **existisse**, e se apresenta como verbo impessoal.
- II - O verbo **haver**, quando impessoal, transmite sua impessoalidade a auxiliares.
- III - A forma verbal **houvesse**, nesse trecho, desempenha uma função de verbo auxiliar.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

10

Considere o trecho do Texto II abaixo.

“[...] colocaram lenha na polêmica sobre a construção de uma estação de metrô na região, **onde** se concentra parte da elite paulistana.” (ℓ. 5-7)

O emprego do pronome relativo **onde** está correto.

### PORQUE

Retoma o termo **na região**, que tem valor de lugar físico na oração antecedente.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- (A) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- (C) a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) as duas afirmações são falsas.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA

### Text I

#### Brazil: Platform for growth

By Joe Leahy

On the Cidade de Angra dos Reis oil platform, surrounded by the deep blue South Atlantic, a Petrobras engineer turns on a tap and watches black liquid flow into a beaker.

- 5 It looks and smells like ordinary crude oil. Nevertheless, for Brazil, this represents something much more spectacular. Pumped by the national oil company from “pre-salt” deposits – so-called because they lie beneath 2,000m of salt – 300km off the coast
- 10 of Rio de Janeiro, it is some of the first commercial oil to flow from the country’s giant new deepwater discoveries.

- 15 Already estimated to contain 50bn barrels, and with much of the area still to be fully explored, the fields contain the world’s largest known offshore oil deposits. In one step, Brazil could jump up the world rankings of national oil reserves and production, from 15th to fifth. So great are the discoveries, and the investment required to exploit them, that they have
- 20 the potential to transform the country – for good or for ill.

- Having seen out booms and busts before, Brazilians are hoping that this time “the country of the future” will at last realise its full economic potential. The hope is that the discoveries will provide
- 25 a nation already rich in renewable energy with an embarrassment of resources with which to pursue the goal of becoming a US of the south.

- The danger for Brazil, if it fails to manage this windfall wisely, is of falling victim to “Dutch disease”.
- 30 The economic malaise is named after the Netherlands in the 1970s, where the manufacturing sector withered after its currency strengthened on the back of a large gas field discovery combined with rising energy prices.

- 35 Even worse, Brazil could suffer a more severe form of the disease, the “oil curse”, whereby nations rich in natural resources – Nigeria and Venezuela, for example – grow addicted to the money that flows from them.

- 40 Petrobras chief executive says neither the company nor the country’s oil industry has so far been big enough to become a government cash cow. But with the new discoveries, which stretch across an 800km belt off the coast of south-eastern Brazil, this is going to change. The oil industry could grow from about
- 45 10 per cent of GDP to up to 25 per cent in the coming decades, analysts say. To curb any negative effects, Brazil is trying to support domestic manufacturing by increasing “local content” requirements in the oil industry.

50 Without a “firm local content policy”, says Petrobras CEO, Dutch disease and the oil curse will take hold. However, “if we have a firm and successful local content policy, no – because other sectors in the economy are going to grow as fast as Petrobras”.

55 The other long-term dividend Brazil is seeking from the discoveries is in research and development (R&D). Extracting oil from beneath a layer of salt at great depth, hundreds of kilometres from the coast, is so challenging that Brazilian engineers see it as a new  
60 frontier. If they can perfect this, they can lead the way in other markets with similar geology, such as Africa.

For its part, Petrobras is spending \$800m-\$900m a year over the next five years on R&D, and has invested \$700m in the expansion of its research  
65 centre.

Ultimately, Brazil's ability to avoid Dutch disease will depend not just on how the money from the oil is spent. The country is the world's second biggest exporter of iron ore. It is the largest exporter of beef.  
70 It is also the biggest producer of sugar, coffee and orange juice, and the second-largest producer of soya beans.

Exports of these commodities are already driving up the exchange rate before the new oil fields have  
75 fully come on stream, making it harder for Brazilian exporters of manufactured goods. Industrial production has faltered in recent months, with manufacturers blaming the trend on a flood of cheap Chinese-made imports.

80 “Brazil has everything that China doesn't and it's natural that, as China continues to grow, it's just going to be starved for those resources,” says Harvard's Prof Rogoff. “At some level Brazil doesn't just want to be exporting natural resources – it wants a more  
85 diversified economy. There are going to be some rising tensions over that.”

Adapted from *Financial Times* - March 15 2011 22:54. Available in:  
<[http://www.ft.com/cms/s/0/fa11320c-4f48-11e0-9038-00144feab49a\\_i\\_email=.html](http://www.ft.com/cms/s/0/fa11320c-4f48-11e0-9038-00144feab49a_i_email=.html)>  
Retrieved on: June 17, 2011.

## 11

The communicative intention of Text I is to

- (A) classify all the economic risks Brazil will certainly run if it insists on extracting oil at great depth.
- (B) suggest that Brazil could soon be ranked as one of the four main oil producers in the whole world.
- (C) argue that Brazil should try to avoid potential dangers associated to its recent deepwater oil discoveries.
- (D) report on the rising tensions between China and Brazil over the manufacturing sector of the world economy.
- (E) announce the expected growth of the oil industry in Brazil, Nigeria and Venezuela in the coming decades.

## 12

According to paragraphs 5 and 6 (lines 28-38), Dutch disease is a

- (A) concept that explains the relationship between a stronger currency, due to the discovery of vast gas deposits, and the decline in the manufacturing sector.
- (B) theory that can justify the increase in energy prices and the strengthening of the manufacturing sector.
- (C) dangerous form of economic malaise that can only victimize already affluent nations.
- (D) severe economic disease that is affecting the economy of countries like the Netherlands.
- (E) a type of problem known as the “oil curse” that affects the booming sector of oil extraction.

## 13

According to paragraphs 9 and 10 (lines 55-65), investing in R&D

- (A) may open new markets for the Brazilian technological sector of oil extraction at great depth.
- (B) may justify Petrobras' plans to reduce the development of its research center.
- (C) is surely leading Brazilian engineers to work for African countries rich in natural resources.
- (D) will pay immediate dividends in the challenging sector of geology and oil exploitation.
- (E) can explain why Petrobras is spending \$800m - \$900m to extract oil at great depth.

## 14

Based on the meanings in Text I, the two words are antonymous in

- (A) “...realise...” (line 23) – understand
- (B) “...stretch...” (line 42) – bridge
- (C) “...curb...” (line 46) – foster
- (D) “...faltered...” (line 77) – halted
- (E) “...blaming...” (line 78) – reproaching

## 15

Concerning the referent to the pronoun **it**, in the fragments below,

- (A) in “**It** looks and smells like ordinary crude oil.” (line 5), **it** refers to “beaker” (line 4).
- (B) in “The danger for Brazil, if **it** fails to manage this windfall wisely, is of falling victim to ‘Dutch disease.’” (lines 28-29), **it** refers to “danger” (line 28).
- (C) in “... Brazilian engineers see **it** as a new frontier.” (lines 59-60), **it** refers to “coast” (line 58).
- (D) in “making **it** harder for Brazilian exporters of manufactured goods.” (lines 75-76), **it** refers to “stream” (line 75).
- (E) in “ ‘it's just going to be starved for those resources,’ says Harvard's Prof Rogoff.” (lines 81-83), **it** refers to “China” (line 81).

16

In "Without a 'firm local content policy', says Petrobras CEO, Dutch disease and the oil curse will take hold." (lines 50-52), "take hold" means to

- (A) become more easily controlled.
- (B) become stronger and difficult to stop.
- (C) be completely defeated and ineffective.
- (D) be absolutely harmless and disappointing.
- (E) be transformed into very powerful assets.

17

The **boldfaced** item is synonymous with the expression in parentheses in

- (A) "**Nevertheless**, for Brazil, this represents something much more spectacular." (lines 6-7) – (Thus)
- (B) "...neither the company nor the country's oil industry has **so far** been big enough to become a government cash cow." (lines 39-41) – (meanwhile)
- (C) "**However**, 'if we have a firm and successful local content policy, no'" (lines 52-53) – (Moreover)
- (D) "'**because** other sectors in the economy are going to grow as fast as Petrobras.'" (lines 53-54) – (due to the fact that)
- (E) "**Ultimately**, Brazil's ability to avoid Dutch disease will depend not just on how the money from the oil is spent." (lines 66-68) – (Furthermore)

## Text II

### Off the Deep End in Brazil

Gerald Herbert

With crude still hemorrhaging into the Gulf of Mexico, deep-water drilling might seem taboo just now. In fact, extreme oil will likely be the new normal. Despite the gulf tragedy, the quest for oil and gas in the most difficult places on the planet is just getting underway. Prospecting proceeds apace in the ultra-deepwater reserves off the coasts of Ghana and Nigeria, the sulfur-laden depths of the Black Sea, and the tar sands of Venezuela's Orinoco Basin. Brazil's Petrobras, which already controls a quarter of global deepwater operations, is just starting to plumb its 9 to 15 billion barrels of proven reserves buried some four miles below the Atlantic.

The reason is simple: after a century and a half of breakneck oil prospecting, the easy stuff is history. Blistering growth in emerging nations has turned the power grid upside down. India and China will consume 28 percent of global energy by 2030, triple the juice they required in 1990. China is set to overtake the U.S. in energy consumption by 2014. And now that the Great Recession is easing, the earth's hoard of conventional oil is waning even faster. The International Energy Agency reckons the world will need to find 65 million additional barrels a day by 2030. If the U.S. offshore-drilling moratorium drags on, look for idled rigs heading to other shores.

Available in:

<<http://www.newsweek.com/2010/06/13/off-the-deep-end-in-brazil.html>>

Retrieved on: June 19, 2011.

18

Comparing Texts I and II,

- (A) only Text I mentions an environmental disaster derived from deepwater oil prospection.
- (B) only Text II reports on China's intensive economic growth and absolute need of commodities.
- (C) neither Text I nor Text II express concern for the implications of the explorations of offshore oil deposits to local economies.
- (D) both Text I and Text II present Brazil's potential of holding an outstanding position concerning worldwide deepwater reserves and exploration.
- (E) Text I mentions Brazil, Nigeria and Venezuela to criticize their addiction to oil revenues, while Text II mentions these countries to illustrate successful examples of conventional oil prospection.

19

According to Text II, in spite of the oil spill disaster in the Gulf of Mexico,

- (A) the US will soon surpass China in energy consumption.
- (B) the conventional drilling of oil and gas is seen as a taboo now.
- (C) in twenty years, the whole world will need 65 million barrels a day.
- (D) energy consumption of India and China will double in ten years' time.
- (E) deepwater oil and gas prospecting has not been halted in other regions of the globe.

20

In Text II, Herbert illustrates the possibility of "...idled rigs heading to other shores." (line 26) **EXCEPT** when he mentions

- (A) prospection in ultra-deepwater reserves off the coasts of Ghana and Nigeria.
- (B) deepwater operations in the sulfur-laden depths of the Black Sea.
- (C) the quest for oil in the tar sands of Venezuela's Orinoco Basin.
- (D) the suspension of the US offshore-drilling moratorium.
- (E) Brazil's drillings four miles below the Atlantic.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****BLOCO 1****21**

De acordo com a NBR 13532:1995 – Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura, são etapas sequenciais de execução da atividade técnica do projeto de arquitetura:

- (A) estudo preliminar, programa de necessidades, levantamento de dados, estudo de viabilidade, projeto básico, anteprojeto, projeto legal e projeto para execução.
- (B) projeto legal, estudo de viabilidade, levantamento, programa de necessidades, projeto básico, projeto para execução, estudo preliminar e anteprojeto.
- (C) levantamento de dados, estudo de viabilidade, projeto legal, programa de necessidades, anteprojeto, estudo preliminar, projeto básico e projeto para execução.
- (D) levantamento de dados, programa de necessidades, estudo de viabilidade, estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal, projeto básico e projeto para execução.
- (E) anteprojeto, estudo preliminar, levantamento de dados, programa de necessidades, estudo de viabilidade, projeto básico, projeto legal e projeto para execução.

**22**

As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência devem, de acordo com a NBR 9050:2004 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), contar, no mínimo, com um espaço adicional de circulação, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres, com a largura, em metros, de

- (A) 1,20
- (B) 1,10
- (C) 1,00
- (D) 0,90
- (E) 0,80

**23**

Um telhado ou cobertura ecológica que empregue o sistema laminar permite o uso de águas

- (A) cinzas do banheiro, que, após filtradas, são bombeadas para regar a grama do telhado e reutilizadas nas descargas.
- (B) cinzas do banheiro que, após filtradas, são bombeadas para regar a grama do telhado e reutilizadas nos lavatórios.
- (C) das pias de cozinha que, após filtradas, são bombeadas para regar a grama do telhado e reutilizadas nos chuveiros.
- (D) dos tanques que, após filtradas, são bombeadas para regar a grama do telhado e reutilizadas nos chuveiros.
- (E) negras que, após filtradas, são bombeadas para regar a grama do telhado e reutilizadas nos lavatórios e chuveiros.

**24**

Dentre as diversas peças que constituem a tesoura do telhado, o frechal pode ser definido como peça

- (A) de sustentação da terça, indo do ponto de apoio da tesoura do telhado ao cume.
- (B) de ligação entre a linha e a perna, e se encontra, geralmente, em posição oblíqua ao plano da linha.
- (C) que corre ao longo da parte inferior da tesoura e vai de apoio a apoio.
- (D) que liga a linha à perna e se encontra em posição perpendicular ao plano da linha.
- (E) colocada sobre a parede e sob a tesoura para distribuir a carga do telhado.

**25**

Para ambientes de trabalho em que exista solicitação intelectual e atenção constantes e que não estejam relacionados na NBR 10152:1987, é recomendável que o nível de ruído aceitável, em dB(A), para efeito de conforto, seja de até

- (A) 45
- (B) 55
- (C) 65
- (D) 75
- (E) 85

**26**

O uso adequado da iluminação zenital em áreas de trabalho é conveniente porque

- (A) propicia menor nível de iluminância sobre o plano de trabalho.
- (B) permite que ocorra ofuscamento no ambiente de trabalho.
- (C) distribui a luz natural uniformemente no espaço laboral.
- (D) define bem as zonas de sombra ao ser combinada com a luz artificial.
- (E) aumenta a difusão da luz, quando combinada ao uso de piso rugoso em cor escura.

**27**

Em um sistema hiperestático, o número de equações é, em relação ao número de incógnitas,

- (A) igual
- (B) menor
- (C) maior
- (D) igual ou maior
- (E) menor ou igual

**28**

Uma viga em balanço, de comprimento L, sujeita a um carregamento distribuído em toda a sua extensão, tem seu momento máximo

- (A) no apoio
- (B) no meio do vão
- (C) na extremidade livre
- (D) em L/4, a partir dos dois extremos
- (E) em L/5, a partir do apoio

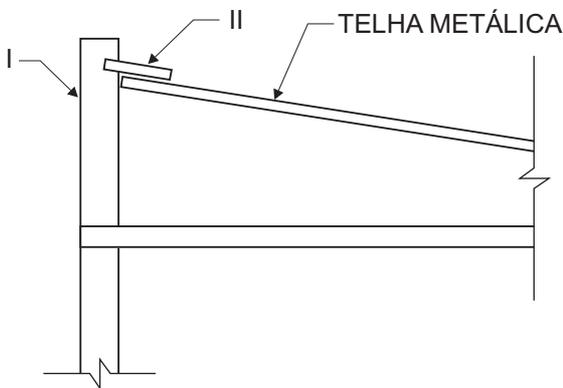
29

A iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar

- (A) ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos
- (B) ofuscamento, reflexos incômodos, iluminação direta e acuidade visual
- (C) iluminação direta, contrastes excessivos, sombras e ofuscamento
- (D) reflexos incômodos, contrastes excessivos, sombras e iluminação direta
- (E) sombras, contrastes excessivos, iluminação direta e acuidade visual

30

Considere a seguinte representação esquemática de parte de um telhado.



Os elementos identificados por I e II são, respectivamente,

- (A) balaústre e rufo
- (B) balaústre e empena
- (C) gárgula e cumeeira
- (D) platibanda e rufo
- (E) platibanda e cumeeira

31

Em uma viga de concreto armado, a principal função dos estribos é resistir aos esforços

- (A) normais de tração, apenas
- (B) normais de compressão, apenas
- (C) normais de tração e compressão
- (D) normais de compressão e de compressão oriundos de torção
- (E) cortantes e de tração oriundos de torção

32

Os laminados melamínicos de alta resistência para pisos devem ser armazenados **APENAS** na posição

- (A) vertical
- (B) horizontal
- (C) horizontal ou vertical
- (D) vertical ou inclinada, fazendo 45° com a vertical
- (E) horizontal ou inclinada, fazendo 30° com a horizontal

33

Segundo a NM 293:2004 (Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios à sua aplicação), o defeito oriundo da imperfeição de acabamento da borda é denominado

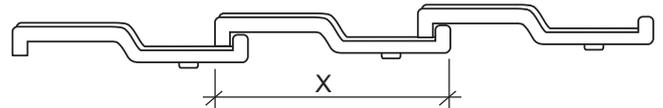
- (A) empenamento
- (B) deformação de imagem
- (C) falha na espessura
- (D) falha de laboração
- (E) irisação

34

De acordo com a NBR 14371:1999 (Forros de PVC rígido para instalação em obra – Procedimento), após a instalação do sistema de sustentação de um forro de PVC rígido, deve-se realizar o ensaio de verificação do desempenho

- (A) dos pendurais, apenas
- (B) da estrutura auxiliar, apenas
- (C) da estrutura de fixação, apenas
- (D) da estrutura auxiliar e da estrutura de fixação, apenas
- (E) da estrutura auxiliar, da estrutura de fixação e dos pendurais

35



NBR 15310:2009

Na figura acima, que representa a vista esquemática de um tipo de telha cerâmica, a medida X corresponde à largura

- (A) livre
- (B) útil
- (C) de cobertura
- (D) de fabricação
- (E) de sobreposição

36

Qual dos gráficos, utilizados como ferramenta de projeto para os arquitetos, visa a identificar pontos de conflito e sobreposições de circulação?

- (A) Organograma
- (B) Gráfico de bolhas
- (C) Gráfico solar
- (D) Fluxograma
- (E) Diagrama de Givoni

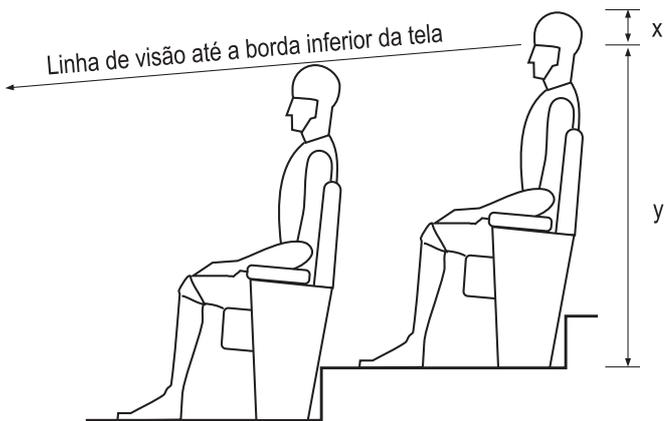
37

O conjunto de funções e necessidades, sujeito a mudanças culturais e temporais, que norteia uma concepção do projeto de arquitetura, é designado como

- (A) partido
- (B) programa
- (C) memorial
- (D) setor
- (E) espaço

38

Analise a figura abaixo.



Para o cálculo de curva de visibilidade confortável para a área de espectadores em um teatro, os valores de X e Y devem ser, em metros, respectivamente,

- (A) 0,10 e 1,15
- (B) 0,15 e 1,20
- (C) 0,20 e 1,30
- (D) 0,25 e 1,25
- (E) 0,30 e 1,35

39



A imagem acima ilustra uma arquitetura residencial na região sul do país, em julho. Pode-se observar que foram empregados embasamento em pedra e grandes superfícies de vidro. Sabendo-se que foi utilizado o Diagrama de Givoni no projeto, verifica-se a adoção, como estratégia bioclimática no projeto, o uso de

- (A) resfriamento evaporativo
- (B) massa térmica para resfriamento
- (C) coletor solar
- (D) aquecimento evaporativo
- (E) aquecimento solar passivo

40

Considerando os parâmetros antropométricos da NBR 9050:2004 corrigida em 2005 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), utilizando-se o módulo de referência (MR), para se projetar o espaço mínimo necessário para três cadeiras de rodas, são necessárias uma profundidade de 1,20 m e uma largura total mínima, em metros, de

- (A) 1,20
- (B) 1,80
- (C) 2,40
- (D) 2,70
- (E) 3,00

## BLOCO 2

41

Considerando-se a política urbana de pleno desenvolvimento da função social da cidade e da propriedade urbana, a Resolução Conama nº 307, de 5 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão

- (A) da produção da edificação
- (B) do Meio Ambiente e da Segurança do Trabalho
- (C) dos materiais de construção civil
- (D) dos riscos na construção civil
- (E) dos resíduos da construção civil

42

Considere as informações abaixo, com respeito a um ambiente de trabalho:

- I - planta de situação;
- II - planta baixa do ambiente;
- III - cortes;
- IV - longitude do lugar;
- V - latitude do lugar.

Para o estudo da insolação de um ambiente de trabalho que será objeto de reformulação em seu *layout* (zoneamento do mobiliário), são necessárias **APENAS** as informações apresentadas em

- (A) I, II e V
- (B) I, III e IV
- (C) II, III e V
- (D) I, II, III e V
- (E) II, III, IV e V

43

Dentre as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental listados abaixo, estão de acordo com a Resolução Conama, nº 237, de 19 de dezembro de 1997, **EXCETO**

- (A) parcelamento do solo
- (B) habitação de interesse social
- (C) complexos turísticos e de lazer
- (D) usinas de produção de concreto
- (E) rodovias e ferrovias

44

As categorias Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável são subdivisões das Unidades de Conservação.

Entre as categorias de manejo pertencentes ao grupo de Uso Sustentável, encontra(m)-se

- (A) Reserva de Desenvolvimento Sustentável.
- (B) Reserva Biológica; Reserva Extrativista.
- (C) Parque Nacional; Refúgio da Vida Silvestre.
- (D) Monumento Natural; Reserva de Fauna.
- (E) Área de Proteção Ambiental; Floresta Nacional.

45

A ferramenta ORTHO, do *software* AutoCAD da Autodesk, restringe o cursor para movimentos ortogonais em referência ao primeiro ponto. Sua ativação ou desativação pode-se dar por meio do *status bar*, do *menu bar* ou pressionando a tecla

- (A) F5
- (B) F6
- (C) F7
- (D) F8
- (E) F9

46

No AutoCAD, *software* da Autodesk, o comando que permite a seleção de mais de um objeto interceptado por duas linhas, atravessando-se o cursor e tocando os objetos para selecioná-los, após a ativação do comando trim, é denominado

- (A) All
- (B) Fence
- (C) Last
- (D) Previous
- (E) Group

47

Considere as afirmações abaixo sobre curvas de nível.

- I - O intervalo entre curvas de nível não deve ser constante na mesma representação gráfica.
- II - Curvas de nível próximas indicam que o terreno é mais íngreme do que quando elas estão mais afastadas entre si.
- III - O elemento receptor de águas de chuva é denominado espigão.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

48

Em um serviço de terraplanagem, para o cálculo do momento de transporte, é necessário considerar o

- (A) tempo de carga
- (B) tempo de transporte
- (C) tempo de escavação e o tempo de carga
- (D) volume geométrico e o tempo de carga
- (E) volume a ser transportado e a distância a ser percorrida

49

O projeto de iluminação de uma sala é composto por dois conjuntos: um, composto por três pontos de iluminação indireta que acendem simultaneamente, e outro, composto por dois pontos de iluminação direta que acendem simultaneamente, porém não interligados aos pontos de iluminação indireta.

O acionamento dessa instalação deve ser feito por

- (A) um interruptor *three-way*
- (B) dois interruptores *three-way*
- (C) um interruptor de três seções
- (D) um interruptor de duas seções
- (E) dois interruptores de duas seções e um de três seções

50

Em um sistema de abastecimento de água com reservatórios inferior e superior, durante o bombeamento, a água que passa pela bomba e chega ao reservatório superior está submetida a

- (A) empuxo
- (B) exsudação
- (C) sifonamento
- (D) sucção
- (E) recalque

51

Na instalação de esgoto de um banheiro, detectou-se um problema na tubulação que liga o lavatório ao ralo sifonado. Logo, esse problema está ocorrendo em um(a)

- (A) ramal de esgoto
- (B) ramal de descarga
- (C) coletor predial
- (D) subcoletor
- (E) tubulação de alívio

52

Segundo a NBR 10897:2007, versão corrigida 2008 (Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos – Requisitos), o chuveiro projetado para ser instalado em uma posição na qual o jato d'água é direcionado para cima, contra o defletor, é denominado chuveiro

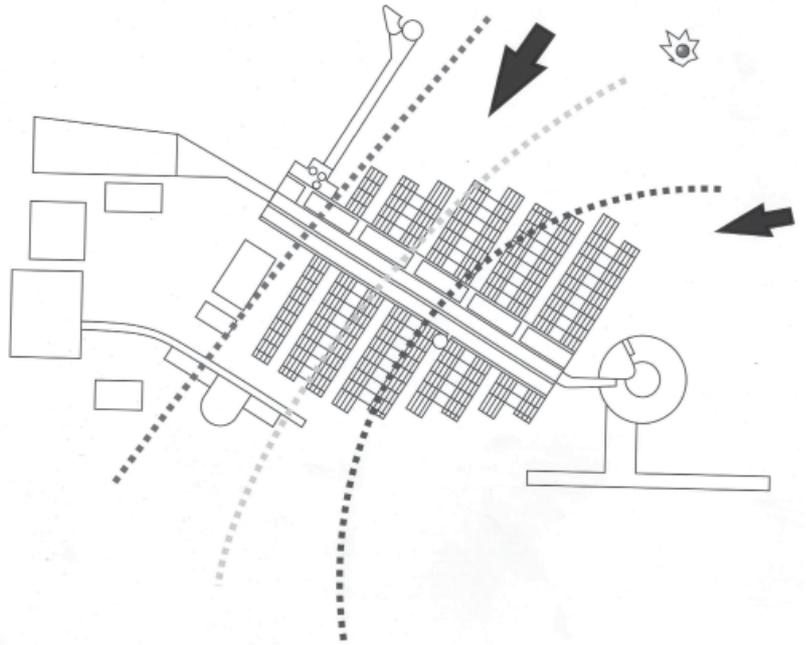
- (A) embutido
- (B) em pé
- (C) *flush*
- (D) lateral
- (E) oculto

53

O posicionamento da barra antipânico, segundo a NBR 11785:1997 (Barra antipânico – Requisitos), deve estar situado, em relação ao piso, entre

- (A) 0,70 m e 0,90 m
- (B) 0,70 m e 1,00 m
- (C) 0,90 m e 1,10 m
- (D) 0,90 m e 1,40 m
- (E) 1,00 m e 1,30 m

54



DIAS, Maria Ângela. Arquiteturas em Contextos de Inovação - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento da Petrobras na Cidade Universitária da UFRJ, 2010, RJ.

A implantação do Cenpes II/Petrobras, do arquiteto Siegbert Zanettini e José Wagner Garcia, na Ilha do Fundão/RJ, foi resultado de criteriosa análise dos elementos climáticos e microclimáticos do local, objetivando que o edifício tivesse qualidade ambiental no seu interior, por meio da

- (A) captação da água de chuva
- (B) entrada dos ventos dominantes
- (C) insolação no período da tarde no verão
- (D) preservação do manguezal do entorno
- (E) visibilidade da baía de Guanabara

55

Entre as necessidades de um projeto de arquitetura de interiores de edifícios corporativos, destaca-se a boa solução estética do ambiente. Reflexo da compreensão da cultura da empresa, parte dessa estética é representada pela escolha do mobiliário que irá compor os ambientes. A escolha do *design* de cadeiras inclui atenção à ergonomia e, também, à possibilidade de agregar valor ao projeto.



Disponível em: <<http://www.google.com.br>>. Acesso em: 3 ago 2011.

As três imagens acima apresentam cadeiras que foram desenhadas, respectivamente, por

- (A) Charles Eames, Philippe Starck, Zanine Caldas
- (B) Eero Saarinen, Oscar Niemeyer, Mies Van der Rohe
- (C) Sergio Rodrigues, Arne Jacobsen, Paulo Mendes
- (D) Philippe Starck, Mies Van der Rohe, Eero Saarinen
- (E) Arne Jacobsen, Charles Eames, Sergio Rodrigues

**BLOCO 3****56**

Observe os aspectos listados abaixo.

- I - As particularidades do ecossistema da região do projeto.
- II - As características funcionais do suporte físico do solo e subsolo.
- III - Os elementos climáticos e microclimáticos da área.
- IV - O nível de ruído das diversas fontes sonoras existentes no local.
- V - Os padrões culturais vigentes em outros países, assim como os de suas ocupações antrópicas.

Para a solução paisagística de um espaço livre, como, por exemplo, uma praça, a fim de se obter um resultado final de alta qualidade, são aspectos a serem considerados os apresentados em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II, III e V, apenas.
- (C) III, IV e V, apenas.
- (D) I, II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III, IV e V.

**57**

A diferença de nível entre a superfície do terreno e a geratriz superior externa do coletor, no projeto de rede coletora de esgoto sanitário, é denominada

- (A) recobrimento
- (B) profundidade
- (C) sifão invertido
- (D) passagem forçada
- (E) terminal de limpeza

**58**

No dimensionamento do poço de sucção (com bomba de sucção constante) em um projeto de estação elevatória de esgoto sanitário, o tempo de detenção média deve ser o menor possível.

De acordo com a NBR 12208:1992 (Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário), o maior valor recomendado, em minutos, é

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 30
- (D) 45
- (E) 60

**59**

De acordo com a NBR 6122:2010, para evitar o contato solo-fundação, todas as partes de uma fundação superficial devem ser concretadas com um lastro de concreto

- (A) ciclópico com, no mínimo, 12 cm de espessura
- (B) estrutural com, no mínimo, 8 cm de espessura
- (C) estrutural com, no mínimo, 10 cm de espessura
- (D) não estrutural com, no mínimo, 5 cm de espessura
- (E) não estrutural com, no mínimo, 10 cm de espessura

**60**

Considere as seguintes sapatas isoladas com suas respectivas medidas da base em metros:

- S1: 0,40 x 1,60
- S2: 0,50 x 1,00
- S3: 0,70 x 1,00
- S4: 0,80 x 1,00
- S5: 1,20 x 1,20

Está(ão) em conformidade com a NBR 6122:2010 (Projeto e execução de fundações), pelo critério da dimensão mínima, a(s) sapata(s)

- (A) S5, apenas.
- (B) S4 e S5, apenas.
- (C) S3, S4 e S5, apenas.
- (D) S2, S3, S4 e S5, apenas.
- (E) S1, S2, S3, S4 e S5.

**61**

Analisando três projetos de edificações, verificou-se que os terraços apresentavam guarda-corpo de alvenaria com as seguintes alturas medidas a partir do nível do pavimento: terraço P = 0,80 m; terraço Q = 0,90 m e terraço R = 1,10 m.

Está(ão) de acordo com a NR-8 – Edificações, o(s) terraço(s)

- (A) Q, apenas.
- (B) R, apenas.
- (C) P e Q, apenas.
- (D) Q e R, apenas.
- (E) P, Q e R.

**62**

Uma determinada empresa tem 60 operários que exercem atividades insalubres. Ao projetar as instalações sanitárias para esse grupo de operários, de acordo com a NR-24 – Condições Sanitárias e Conforto nos Locais de Trabalho, a quantidade mínima de lavatórios e chuveiros é, respectivamente,

- (A) 3 e 3
- (B) 3 e 6
- (C) 4 e 4
- (D) 6 e 4
- (E) 6 e 6

**63**

Na arquitetura, a cor pode ser utilizada como ferramenta de comunicação visual. Quando aplicada como fator de segurança, o sistema de aplicação de cores funcionais, para reduzir os riscos de acidentes e acelerar o uso de dispositivos de socorro, tem que

- (A) fugir de ser padronizado e reconhecido universalmente.
- (B) evitar cores que chamem a atenção.
- (C) utilizar preferencialmente o verde nas identificações.
- (D) desconsiderar as associações de cores reconhecidas.
- (E) empregar signos simbólicos/pictogramas em combinação com as cores.

64

Segundo a NR-24 – Condições Sanitárias e Conforto nos Locais de Trabalho, uma instalação sanitária com 12 m<sup>2</sup> deve apresentar janelas com caixilhos fixos, inclinados de 45°, com vidros inclinados de 45°, totalizando uma área mínima, em m<sup>2</sup>, correspondente a

- (A) 0,60
- (B) 1,20
- (C) 1,50
- (D) 1,80
- (E) 2,40

Considere as informações abaixo, referentes aos serviços e custos de uma obra, para responder às questões de nºs 65 e 66.

S1: R\$ 5.000,00  
 S2: R\$ 8.000,00  
 S3: R\$ 10.000,00  
 S4: R\$ 12.000,00

Esses serviços compõem-se das seguintes parcelas: 10% equipamentos, 30% materiais e 60% mão de obra.

65

Sabendo-se que, no orçamento da obra, do valor destinado aos equipamentos, 20% se referem à manutenção, o custo, em reais, referente aos equipamentos, excluindo-se a manutenção, é

- (A) 700,00
- (B) 2.800,00
- (C) 3.500,00
- (D) 5.600,00
- (E) 7.000,00

66

Considerando-se que os materiais tiveram um reajuste de 40% nos serviços S1 e S3 e que a mão de obra dos serviços S2 e S4 foi contratada com 30% de desconto, a curva ABC (em ordem crescente de custos) dos serviços passa a ser

- (A) S1, S2, S3 e S4
- (B) S1, S2, S4 e S3
- (C) S1, S3, S2 e S4
- (D) S2, S1, S3 e S4
- (E) S2, S1, S4 e S3

67

As diferentes etapas do projeto de um sistema de sinalização para edifício corporativo, ordenadas metodologicamente, compreendem a sequência

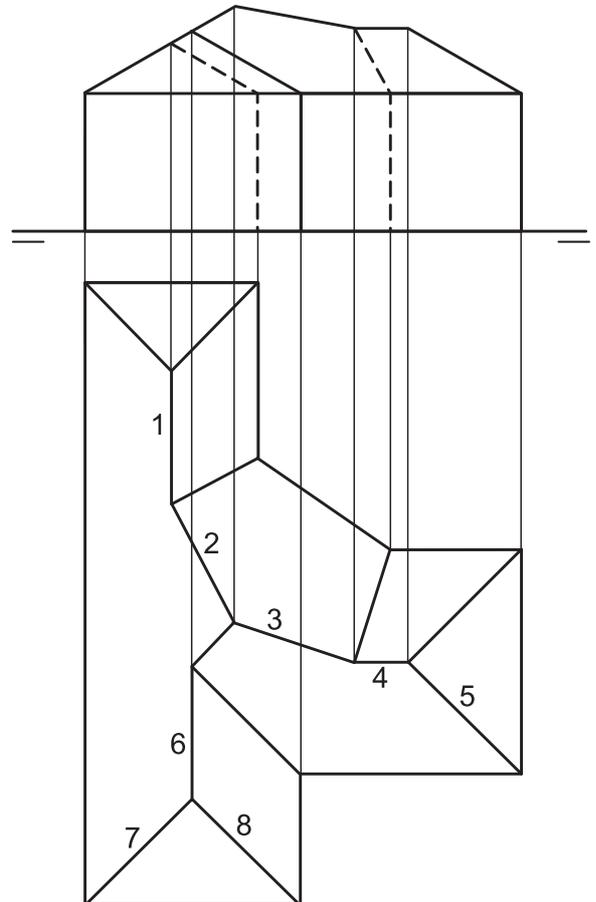
- (A) coleta de dados em campo; levantamento das necessidades; contato com fornecedores
- (B) organização e definição das informações; implantação e supervisão; *design* e produção
- (C) *design* e produção; organização e definição das informações; contato com fornecedores
- (D) levantamento das necessidades; coleta de dados em campo; organização e definição das informações
- (E) contato com fornecedores; *design* e produção; organização e definição das informações

68

Burle Marx, principal referência nos estudos de paisagismo no Brasil, entende o jardim como um projeto proposto com elementos naturais, referenciados nas “leis que orientam os problemas artísticos”. Segundo o paisagista, ao pensar na solução de um jardim, é necessário que o arquiteto considere os seguintes elementos artísticos:

- (A) contraste, textura, relação entre volumes, harmonia e oposição de cores
- (B) especificação botânica, insolação, uniformidade, textura, cores complementares
- (C) rugosidade, relação entre volumes, harmonia, especificação botânica, contraste
- (D) variação da altura das espécies, textura, insolação, cores complementares
- (E) insolação, harmonia, variação da altura das espécies, especificação botânica

69

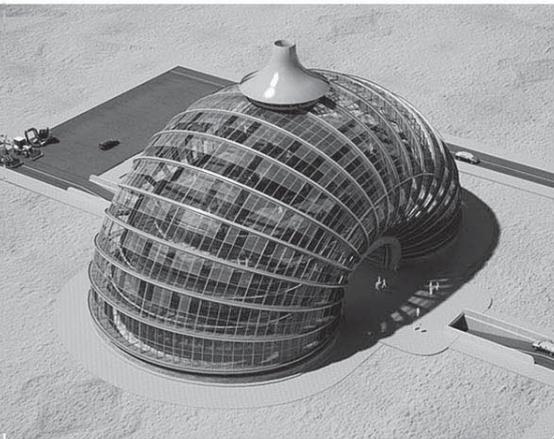
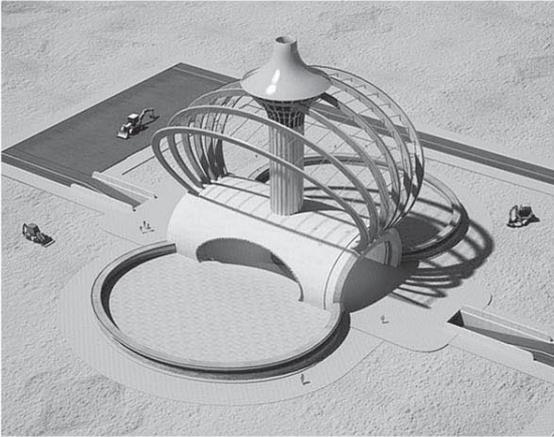


Dentre as arestas identificadas no telhado acima (1 a 8), as que aparecem em VG (Verdadeira Grandeza) na projeção horizontal são:

- (A) 1, 4, 6
- (B) 2, 3, 4
- (C) 5, 7, 8
- (D) 1, 3, 4, 6
- (E) 1, 2, 3, 4, 6

70

No projeto intitulado The Ark (A Arca), divulgado em janeiro de 2011, o arquiteto russo Alexander Remizov propõe uma estrutura autossustentável e resistente a diversos tipos de intempéries.



Disponível em: <<http://remistudio.ruen/pags/52.htm>>.  
Acesso em: 01 ago. 2011. Adaptado.

Conforme as imagens do projeto acima, sua volumetria baseia-se na superfície de

- (A) uma esfera
- (B) um hiperboloide de revolução
- (C) um toro elíptico
- (D) um parabolóide hiperbólico
- (E) um parabolóide de revolução

RASCUNHO

RASCUNHO