



Março/2010

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ

Concurso Público para provimento de cargos de Operador de Central de Informação Manutenção

Nome do Candidato

Caderno de Prova '28', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Básicos

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver os Cadernos de Questões e a sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****Português**

Atenção: As questões de números 01 a 09 baseiam-se no texto abaixo.

A origem dos vitrais é objeto de controvérsias. Talvez eles tenham nascido no Oriente, mas se desenvolveram grandemente na Europa. Suas formas, temas e funções transformaram-se com o apuro das técnicas de fabricação de vidros, com o desenvolvimento da arquitetura, de tendências artísticas, do gosto, enfim, da cultura e das sociedades. Manter-se-ia, porém, a relação estabelecida no século XII, quando as pinturas sobre vidro, juntamente com os afrescos e as miniaturas, constituíam as principais técnicas de pintura utilizadas pelo homem.

Nos vitrais, a pintura complementa o colorido dos vidros, serve para a criação de sombras e tonalidades, para o aprimoramento das formas, para a modulação da luz. A arte do vitral desenvolveu-se enormemente durante o período medieval, momento em que, com a afirmação do gótico como expressão da arquitetura, as composições de vidros coloridos passaram a vedar grandes superfícies das igrejas e, além das funções decorativas, ganharam funções pedagógicas, ensinando aos fiéis, por meio de imagens, a vida de Cristo, dos Santos e passagens da Bíblia.

Entre os séculos XIV e XVI, os vitrais passaram a ser utilizados como formas de iluminação dos ambientes e a pintura dos vidros adotou a perspectiva, o que tornava os vitrais semelhantes aos quadros. Sua utilização ampliou-se dos espaços públicos, em especial das igrejas, para os ambientes privados, como palácios e sedes de corporações. As representações neles contidas se estenderam, então, para a heráldica, para as epopeias, para as caçadas e para a mitologia.

No Estado de São Paulo, a utilização de vidros coloridos e pintados, montados em perfis de chumbo para decoração e iluminação de ambientes, correspondeu à fase moderna do desenvolvimento da arte de produzir vitrais. Na capital, ampliou-se a partir da virada do século passado, com a expansão de novos bairros, a monumentalização dos edifícios públicos e o requinte arquitetônico das residências.

Até hoje vitrais de edifícios públicos paulistanos, como os do Palácio da Justiça e do Mercado Municipal, causam admiração pela proporção, beleza e integração com o projeto arquitetônico. Representando temas históricos ou referentes às funções públicas dos edifícios, as imagens formam um conjunto das representações que, a partir do fim do século anterior, criaram e reafirmaram um perfil de São Paulo diante do Brasil. Sob esse ponto de vista, os vitrais, além de peças de arte, constituem importantes documentos históricos. Eles nos falam do forjar de ideias que se tornaram referência e moldam nossa relação com o passado e com o presente, justificando papeis e responsabilidades sociais. Produtos materiais de cultura, parte de nosso patrimônio histórico e objetos de fruição de beleza, os vitrais expressam por meio do poder das imagens a tradição, a excelência econômica e cultural de São Paulo, o trabalho, a determinação e o progresso.

(Marly Rodrigues. **Leitura.** Publicação cultural da Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, ano 18, número 1, janeiro de 2000, pp. 32-34, com adaptações)

1. O texto deixa claro que
 - (A) se torna impossível considerar os vitrais como obras de arte por faltar a eles a originalidade no tratamento dos temas.
 - (B) se identifica semelhança entre os temas representados de início nos vitrais das igrejas e o emprego desses mesmos temas em residências.
 - (C) existe relação bastante próxima entre a confecção e o uso de vitrais, desde o início, e o desenvolvimento da arquitetura.
 - (D) é difícil estabelecer a importância dos vitrais em séculos passados, porque não se sabe onde eles surgiram primeiramente.
 - (E) poderia ser contraditório manter-se ainda hoje um trabalho feito por artesãos, deixando-se de lado o atual desenvolvimento das indústrias.
2. Segundo o texto, os vitrais
 - (A) perderam seu objetivo pedagógico quando passaram a decorar as mansões de poderosos industriais paulistas.
 - (B) se associam, no seu início, ao espírito religioso, tanto na construção de igrejas, como no ensino da doutrina cristã.
 - (C) demonstram intenção primordial de indicar o prestígio social dos moradores de alguns edifícios mais amplos e espaçosos.
 - (D) lembram a divulgação na Europa, antes do século XII, dos princípios religiosos que marcaram o cristianismo.
 - (E) constituíram as primeiras formas de pintura utilizadas pelo homem, bem anteriores à época medieval.
3. A afirmativa correta, de acordo com o texto, é:
 - (A) Os vitrais, antes recursos de vedação de igrejas, passaram a ser usados em prédios públicos, tendo havido, portanto, mudança nos temas neles representados.
 - (B) A mudança de temas dos vitrais, que levou ao abandono dos assuntos religiosos, reduziu a importância antes atribuída pelos poderosos a essa arte.
 - (C) O emprego de vitrais na vedação de grandes espaços nas construções, como se fazia antigamente, tornou-se desnecessário com o desenvolvimento da arquitetura.
 - (D) Os jogos de luz e sombra associados às cores dos vitrais só passaram a ser valorizados após a utilização da perspectiva nos desenhos apresentados.
 - (E) A arte moderna deixou de lado a confecção de vitrais, principalmente em São Paulo, devido ao desinteresse por um tipo de artesanato já ultrapassado.
4. Nos 2^o, 3^o e 4^o parágrafos, a autora
 - (A) condena, indiretamente, a alteração dos temas apresentados nos vitrais.
 - (B) apresenta informações históricas sobre o início da difusão do cristianismo.
 - (C) traz informações sobre a arte de confecção dos vitrais e seu papel histórico.
 - (D) valoriza especialmente os elementos religiosos representados nos vitrais.
 - (E) acrescenta novas opiniões a respeito da antiga presença de vitrais em igrejas.



5. No último parágrafo do texto há referência explícita
- às imagens trazidas da Europa reaproveitadas nos edifícios de São Paulo, como patrimônio histórico.
 - ao abandono atual da arte de confecção de vitrais, devido à industrialização de São Paulo.
 - ao desprestígio que cerca atualmente os motivos dos antigos vitrais das igrejas paulistanas.
 - à representação de cenas que destacam a importância de São Paulo no território nacional.
 - à manutenção do espírito religioso medieval nos temas dos vitrais dos edifícios paulistanos.

6. A expressão cujo sentido está transcrito com outras palavras, sem alteração do sentido original, é:
- é objeto de controvérsias = suscita opiniões divergentes.
 - com o apuro das técnicas de fabricação de vidros = quando o vidro passou a ser fabricado.
 - passaram a vedar grandes superfícies das igrejas = tornaram-se elementos de decoração religiosa.
 - com a expansão de novos bairros = a partir do aumento da população.
 - o requinte arquitetônico das residências = a preocupação com a construção de casas.

7. *Produtos materiais de cultura, parte de nosso patrimônio histórico e objetos de fruição de beleza ...* (final do texto)

A expressão grifada acima

- realça o poder econômico traduzido nos vitrais.
- salienta o valor artístico expresso pelos vitrais.
- opõe a intenção artística dos vitrais ao objetivo pedagógico.
- indica a importância histórica dos vitrais.
- retoma informações sobre a origem dos vitrais.

8. ... quando as pinturas sobre vidro, juntamente com os afrescos e as miniaturas, constituíam as principais técnicas de pintura utilizadas pelo homem. (1º parágrafo)

O verbo flexionado nos mesmos tempo e modo em que se encontra o grifado acima está na frase:

- Talvez eles tenham nascido no Oriente ...
- Suas formas, temas e funções transformaram-se com o apuro das técnicas de fabricação de vidros ...
- ... a pintura complementa o colorido dos vidros ...
- ... o que tornava os vitrais semelhantes aos quadros.
- Na capital, ampliou-se a partir da virada do século passado ...

9. O verbo entre parênteses no final de cada frase deverá ser corretamente flexionado **no singular** para preencher a lacuna da frase:

- Artistas italianos, já desde o final do século XIX, à fabricação de vitrais em São Paulo. (**dedicar-se**)
- Os magníficos vitrais do Mercado Municipal a força do trabalho e o progresso de São Paulo. (**atestar**)
- A história dos vitrais em São Paulo se grandemente com o desenvolvimento econômico da cidade. (**relacionar**)
- Extraviou-se grande parte do registro das atividades dos profissionais que para embelezar a cidade. (**trabalhar**)
- O material e o acervo do século XX em São Paulo se em grande parte devido à onda de demolições. (**perder**)

Atenção: As questões de números 10 a 15 baseiam-se no texto abaixo.

Cada vez que se conhece um novo estudo sobre o transporte na Região Metropolitana de São Paulo cresce a perplexidade. E não foi diferente com o mais recente estudo, que abrangeu 59 municípios e consultou 90 mil pessoas. Vê-se ali que o tempo consumido pelos deslocamentos cresce a cada investigação (está, na média, em 70 minutos por pessoa, 10 minutos mais do que há uma década). O deslocamento mais frequente é a pé, mais do que em ônibus e em trens. Trabalho e educação são as maiores causas de deslocamentos.

A perplexidade aumenta diante dos custos crescentes e da ausência de alternativas nas políticas públicas. O estudo de Marcos Fernandes, da Fundação Getúlio Vargas, mostra que, com o número de horas consumido nos deslocamentos, as pessoas poderão desperdiçar milhões de reais em um tempo determinado. E cada vez mais pessoas deslocam-se em automóveis – em 1997 eram principalmente as que ganhavam mais de R\$ 3.040 e, 10 anos depois, passaram a abranger as que ganham a partir de R\$ 1.520 –, mas com o tempo de percurso cada vez maior, porque nesse período a frota de carros particulares passou de 3,09 milhões para 3,60 milhões. Nesse espaço de tempo a população da área aumentou de 16,79 milhões para 19,53 milhões. Os veículos coletivos respondem por 55% do transporte e os automóveis, por 30%.

O especialista Nelson Choueri calculou, há alguns anos, que, com o tempo consumido nos deslocamentos em São Paulo, perdem-se 165 vidas úteis por dia (em horas de trabalho) ou cerca de 50 mil por ano, que valem (pelo salário médio) R\$ 14,4 bilhões anuais. Se esse valor pudesse ser convertido em investimentos, eles seriam suficientes para, em duas décadas, implantar o metrô em toda a cidade.

E não é só. As pessoas consomem 20% de seu tempo "útil" no transporte. O rendimento energético de um veículo individual não passa de 30% – o restante se perde como calor. O deslocamento de uma pessoa por automóvel consome 26 vezes mais energia que o mesmo percurso em metrô. E esse não é o único desperdício: 93% das cargas no Estado de São Paulo são transportadas por caminhões – quando o transporte ferroviário, cada vez mais sucateado, é algumas vezes mais barato – que, em média, têm 20 anos de uso, sem inspeção veicular, e são conduzidos por motoristas que trabalham de 20 a 30 horas seguidas.

Por essas e outras, a Associação Nacional de Transportes Públicos tem clamado que na cidade de São Paulo o transporte já ocupa mais de 50% do espaço total, somando ruas, avenidas, praças, garagens e estacionamentos. O que deveria ser meio passa a ser fim em si mesmo.

(Washington Novaes. **O Estado de S. Paulo**, A2 Espaço Aberto, 10 de abril de 2009, com adaptações)



10. *O que deveria ser meio passa a ser fim em si mesmo.*
É correto perceber da frase acima que
- (A) os meios de transporte na região metropolitana são insuficientes para atender a toda a população que necessita deles.
 - (B) o objetivo maior dos transportes em São Paulo é sempre respeitado, apesar de certa demora nos deslocamentos de pessoas.
 - (C) o transporte público já é predominante na região metropolitana de São Paulo, por atender a um considerável número de pessoas.
 - (D) o transporte está inteiramente voltado para seu objetivo, o de facilitar o deslocamento de pessoas de um a outro lado da cidade.
 - (E) as condições de transporte assumem importância maior do que o devido na cidade de São Paulo, em razão dos prejuízos a que elas dão origem.
11. O autor do texto
- (A) se vale de dados estatísticos para justificar suas observações críticas sobre a situação dos transportes em toda a região metropolitana.
 - (B) defende as determinações das autoridades públicas relativas ao trânsito de São Paulo, em razão da enorme extensão da cidade e sua população.
 - (C) denuncia as condições de trabalho dos profissionais envolvidos com o transporte, como os caminhoneiros, que não têm as horas necessárias ao descanso.
 - (D) chama a atenção para a retomada do transporte ferroviário, de custos menores, que ofereceria a melhor solução para o trânsito em São Paulo.
 - (E) considera a eficiência dos transportes públicos em São Paulo, contra a preferência por carros, em número cada vez maior na cidade.
12. A afirmativa correta, considerando-se o que diz o texto, é:
- (A) Os dados obtidos em pesquisas sobre o trânsito paulistano nem sempre são utilizados com eficácia para resolver todos os problemas da região metropolitana.
 - (B) Os deslocamentos por automóvel nas ruas de São Paulo têm sido a melhor opção para os congestionamentos do trânsito, pelas facilidades trazidas pelo uso dos carros.
 - (C) As ruas de São Paulo devem sofrer intervenções do poder público para haver condições mais favoráveis à circulação dos veículos e das pessoas.
 - (D) Os números obtidos sobre as condições de transporte em São Paulo são assustadores, por não haver possibilidades de soluções nem a curto nem a longo prazo.
 - (E) O aumento no número de veículos nas ruas gera perdas significativas no transporte de pessoas e de mercadorias na Região Metropolitana de São Paulo.
13. Considere as afirmativas seguintes sobre os sinais de pontuação empregados no 4º parágrafo:
- I. As aspas na palavra "útil" denotam um sentido diferente do habitual para seu emprego, chamando atenção para o tempo perdido no trânsito.
 - II. Os dois-pontos assinalam a introdução de um segmento que vem explicar a afirmativa imediatamente anterior.
 - III. Todo o comentário sobre o transporte ferroviário, isolado por travessões, deixa implícita uma observação crítica à predominância do transporte rodoviário em São Paulo.
- Está correto o que consta em
- (A) II, somente.
 - (B) I e II, somente.
 - (C) I e III, somente.
 - (D) II e III, somente.
 - (E) I, II e III.
14. *O deslocamento de uma pessoa por automóvel consome 26 vezes mais energia ...* (4º parágrafo)
- A frase cujo verbo exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima é:
- (A) ... porque nesse período a frota de carros particulares passou de 3,09 milhões para 3,60 milhões.
 - (B) Os veículos coletivos respondem por 55% do transporte e os automóveis, por 30%.
 - (C) E esse não é o único desperdício ...
 - (D) ... que, em média, têm 20 anos de uso, sem inspeção veicular ...
 - (E) ... que trabalham de 20 a 30 horas seguidas.
15. A concordância verbo-nominal está inteiramente correta na frase:
- (A) Os meios de transporte na cidade de São Paulo ainda provoca insatisfação, especialmente em relação ao tempo que gasta as pessoas que dependem dele.
 - (B) Os deslocamentos em toda a região metropolitana está cada vez mais demorado, já que as ruas recebem todos os dias um número maior de carros.
 - (C) As preocupações de dirigentes em todo o mundo se volta para os problemas da emissão de poluentes que comprometem a saúde das pessoas.
 - (D) O rodízio de carros, que se instalaram há algum tempo na cidade, já deveriam ser revistos, pois tem dado poucos resultados satisfatórios.
 - (E) Além da perda de tempo precioso no trânsito, os pedestres estão sujeitos a respirar o ar poluído pelas emissões de gases tóxicos dos escapamentos dos veículos.



Atenção: As questões de números 16 a 20 baseiam-se no texto abaixo.

A narrativa bíblica da Torre de Babel conta que Deus se enfureceu ao notar que os homens sonhavam com o reino dos céus e construíam uma torre para alcançá-lo. Resolveu, então, puni-los por sua arrogância. Logo, cada um dos homens começou a falar uma língua diferente e, com a comunicação comprometida, a construção foi cancelada. Se na Bíblia a pluralidade linguística era uma condenação, para a história é uma bênção, pois mostra a riqueza da humanidade. Os idiomas guardam a alma de um povo, sua história, seus costumes e conhecimentos, passados de geração em geração.

O Atlas das línguas do mundo em perigo de desaparecer 2009, divulgado pela Unesco, contempla a situação de 155 países e divide os idiomas na categoria extinta e em outras quatro de risco. Ele apresenta a situação de 190 línguas brasileiras, todas indígenas. Dessas, 12 desapareceram e as demais estão em risco. Segundo o americano Denny Moore, antropólogo, linguísta colaborador do Iphan (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) e coordenador da área de linguística do Museu Emilio Goeldi, em Belém, o documento deixou de fora os dialetos de descendentes de imigrantes e de grupos afrobrasileiros por falta de dados sistematizados sobre eles – estima-se que sejam 20 línguas. Para ele, as informações sobre o Brasil devem ser vistas com cautela – muitas das línguas citadas são extremamente parecidas e inteligíveis entre si e poderiam ser consideradas pelos linguístas como o mesmo idioma.

Com o objetivo de entender melhor nosso universo linguístico, o Iphan montou o Grupo de Trabalho da Diversidade Linguística do Brasil (GTDL), que se dedica à criação de um inventário de línguas brasileiras. Hoje, o governo reconhece a importância de preservar esse patrimônio imaterial, mas nem sempre foi assim. Segundo historiadores, em 1500 eram faladas 1.078 línguas indígenas. Para colonizar o país e catequizar os povos indígenas, os descobridores forçaram o aprendizado do português. Durante o governo Getúlio Vargas defendeu-se a nacionalização do ensino, e os idiomas falados por descendentes de estrangeiros simbolizavam falta de patriotismo. Por isso, caíram em desuso.

Mas por que as línguas desaparecem? Por diversos motivos, como a morte de seu último falante. Em tempos de globalização, é comum também que um idioma mais forte, com mais pessoas que o utilizam em grandes centros, sufoque um mais fraco.

(Cláudia Jordão. **Istoé**, 11/3/2009, pp.60-62, com adaptações)

16. É correto perceber no texto a

- (A) dificuldade de especialistas em descobrir as razões do abandono de uma determinada língua por seus falantes.
- (B) divergência entre a punição narrada na Bíblia e a visão do autor quanto à diversidade linguística.
- (C) superioridade do poder divino diante da pretensão humana de superar as dificuldades rotineiras da vida.
- (D) necessidade de um planejamento adequado para a realização de trabalhos que desafiam a capacidade humana.
- (E) importância da participação de todos os envolvidos, como garantia de sucesso em qualquer atividade.

17. Segundo o especialista americano citado no texto,

- (A) o grupo de trabalho montado pelo Iphan deve encontrar dificuldades em identificar as línguas de origem africana faladas no Brasil.
- (B) as falhas observadas no Atlas da Unesco se justificam porque não se dispõe de registros escritos confiáveis das línguas indígenas.
- (C) a sistematização das línguas de origem africana e de descendentes de estrangeiros, faladas no Brasil, deverá ocorrer em breve.
- (D) o número exato de línguas faladas no Brasil, devido às semelhanças existentes entre algumas delas, precisa ainda ser revisto.
- (E) o levantamento feito das línguas em extinção no mundo peca por falta de estudos mais específicos sobre esses idiomas.

18. Por isso, caíram em desuso. (3º parágrafo)

A expressão grifada na frase acima

- (A) retoma as causas que resultaram na extinção de muitos falares indígenas e de idiomas estrangeiros no Brasil.
- (B) faz a defesa de medidas restritivas a certos idiomas, tomadas em épocas diferentes por autoridades de governo.
- (C) indica as condições em que ocorreu a extinção ou a diminuição do número de idiomas no território brasileiro.
- (D) aponta consequências da dificuldade de entendimento entre falantes de línguas diferentes num mesmo território.
- (E) salienta a finalidade principal da existência de múltiplas línguas, como garantia de preservação da história de um povo.

19. Hoje, o governo reconhece a importância de preservar esse patrimônio imaterial... (3º parágrafo)

A expressão grifada acima estabelece relação de sentido com a afirmativa de que:

- (A) *Logo, cada um dos homens começou a falar uma língua diferente e, com a comunicação comprometida, a construção foi cancelada.*
- (B) *Os idiomas guardam a alma de um povo, sua história, seus costumes e conhecimentos, passados de geração em geração.*
- (C) *... o documento deixou de fora os dialetos de descendentes de imigrantes e de grupos afrobrasileiros por falta de dados sistematizados sobre eles...*
- (D) *... muitas das línguas citadas são extremamente parecidas e inteligíveis entre si e poderiam ser consideradas pelos linguístas como o mesmo idioma.*
- (E) *Durante o governo Getúlio Vargas defendeu-se a nacionalização do ensino, e os idiomas falados por descendentes de estrangeiros simbolizavam falta de patriotismo.*

20. ... estima-se que sejam 20 línguas. (2º parágrafo)

O verbo flexionado nos mesmos tempo e modo que o grifado acima está na frase:

- (A) *... cada um dos homens começou a falar uma língua diferente...*
- (B) *Se na Bíblia a pluralidade linguística era uma condenação...*
- (C) *... guardam a alma de um povo, sua história, seus costumes e conhecimentos...*
- (D) *Por isso, caíram em desuso.*
- (E) *... que um idioma mais forte (...) sufoque um mais fraco.*

**Matemática e Raciocínio Lógico-Matemático**

21. A soma de três números inteiros positivos é igual ao maior número inteiro de 5 algarismos distintos. Se adicionarmos a cada um dos números o maior número inteiro de 3 algarismos, a nova soma será igual a
- (A) 102 996.
(B) 102 960.
(C) 102 876.
(D) 101 726.
(E) 101 762.
22. Simplificando a expressão $\frac{(0,5)^3 - (0,06)^2}{\sqrt{0,0004}}$ obtém-se
- (A) 0,0607.
(B) 0,607.
(C) 6,07.
(D) 60,7.
(E) 607.
23. Numa reunião técnica:
- O número de mulheres que não são Agentes de Segurança é o triplo do número de homens que são Agentes de Segurança.
 - O número de homens que não são Agentes de Segurança é a metade do número de mulheres que são Agentes de Segurança.
 - Entre os Agentes de Segurança, o número de mulheres é o quádruplo do número de homens.
- Sabendo-se que existem 90 pessoas na reunião, é verdade que o número de
- (A) homens que são Agentes de Segurança é 8.
(B) mulheres que são Agentes de Segurança é 32.
(C) pessoas que não são Agentes de Segurança é 44.
(D) homens é 27.
(E) mulheres é 62.
24. O HD de um computador é de 20 GB (*Gigabytes*). Se o tamanho médio dos arquivos salvos é de 45 MB (*megabytes*), então após 300 arquivos salvos, a estimativa do espaço livre no HD é de
- (A) 6,5 GB. Dado: 1 MB = 10^6 B e 1 GB = 10^9 B
(B) $6,5 \times 10^8$ B.
(C) 650 MB.
(D) 7,5 GB.
(E) 65×10^7 B.
25. Sabe-se que na divisão de um número inteiro e positivo por 13 o quociente obtido é igual ao resto. Assim sendo, o maior número que satisfaz essa condição é tal que a soma de seus algarismos é igual a
- (A) 16.
(B) 15.
(C) 14.
(D) 13.
(E) 12.
26. Quantos números inteiros n satisfazem a sentença $1 < \frac{2-n}{5} \leq 3$?
- (A) 13
(B) 12
(C) 11
(D) 10
(E) 9
27. Sobre um curso de treinamento para funcionários de uma empresa, que teve a duração de três meses, sabe-se que: $\frac{1}{5}$ dos que participaram, desistiram ao longo do primeiro mês do curso; ao longo do segundo mês desistiram $\frac{1}{8}$ dos remanescentes do mês anterior. Considerando que no terceiro mês não houve desistentes, então, se 21 pessoas concluíram o curso, a quantidade inicial de participantes era um número
- (A) maior que 32.
(B) compreendido entre 22 e 29.
(C) menor que 25.
(D) divisível por 7.
(E) par.
28. Duas retas r e s , paralelas entre si, determinam com uma reta transversal ângulos alternos internos expressos em graus por $\frac{3x}{4} - 1$ e $3 + \frac{2x}{3}$. A medida de um desses ângulos é
- (A) 48° .
(B) 40° .
(C) 35° .
(D) 28° .
(E) 25° .



29. Considere que um salão, com a forma de um paralelepípedo retângulo, tem 3,5 m de altura e três paredes laterais: duas com 7,5 m de comprimento e a terceira com 4 m de comprimento. Se um pintor cobra R\$ 12,00 de mão de obra por metro quadrado de superfície que pinta, então, pela pintura do teto e das faces internas das três paredes de tal salão ele cobrará
- (A) R\$ 1 158,00.
 (B) R\$ 1 156,00.
 (C) R\$ 1 154,00.
 (D) R\$ 1 152,00.
 (E) R\$ 1 150,00.
-
30. Um retângulo foi totalmente dividido por retas paralelas aos seus lados. Com a divisão, foram obtidos 4 500 quadrados congruentes cada um com lado de 12 cm. Se o lado maior do retângulo mede 9 m, então a do menor, em metros, é
- (A) 7,0.
 (B) 7,2.
 (C) 7,4.
 (D) 7,6.
 (E) 7,8.
-
31. Num triângulo ABC o lado \overline{AB} mede 16 cm. Por um ponto D, pertencente a \overline{AB} e situado a 10 cm de A, traça-se uma paralela a \overline{BC} que intercepta \overline{AC} em E. Se $AE = 8$ cm, então a medida de \overline{EC} , em centímetros, é
- (A) 4,0.
 (B) 4,2.
 (C) 4,4.
 (D) 4,6.
 (E) 4,8.
-
32. As medidas das arestas de um cubo são reduzidas a $\frac{1}{3}$ de seu valor. Relativamente ao novo cubo obtido, é verdade que
- (A) a sua área total é igual a $\frac{1}{6}$ da área total do cubo original.
 (B) o seu volume é igual a $\frac{1}{9}$ do volume do cubo original.
 (C) a sua área total é igual a $\frac{1}{12}$ da área total do cubo original.
 (D) o seu volume é igual a $\frac{1}{27}$ do volume do cubo original.
 (E) a área total é igual a $\frac{1}{18}$ da área total do cubo original.
-
33. Considere os números inteiros positivos agrupados na forma como é mostrado a seguir:
- $\{1\}$, $\{2, 3\}$, $\{4, 5, 6\}$, $\{7, 8, 9, 10\}$, $\{11, 12, 13, 14, 15\}$...
- 1º conjunto 2º conjunto 3º conjunto 4º conjunto 5º conjunto
- A soma dos elementos que compõe o 11º conjunto dessa sequência é igual a
- (A) 671.
 (B) 670.
 (C) 669.
 (D) 668.
 (E) 667.
-
34. Especialistas dizem que, em um carro bicombustível (álcool e gasolina), o uso de álcool só é vantajoso se o quociente do preço por litro de álcool pelo do de gasolina for, no máximo, igual a 70%. Se o preço do litro da gasolina é R\$ 2,60, então NÃO é vantajoso usar álcool quando o preço por litro de álcool
- (A) é no máximo de R\$ 1,70.
 (B) é superior a R\$ 1,82.
 (C) está compreendido entre R\$ 1,79 e R\$ 1,86.
 (D) é igual a R\$ 1,78.
 (E) é menor que R\$ 1,80.
-
35. A área de um círculo é igual ao produto do número π pelo quadrado da medida do seu raio. Se a razão entre os raios de dois círculos concêntricos é 4, então a área do menor é quantos por cento da área do maior?
- (A) 25%.
 (B) 12,5%.
 (C) 6,25%.
 (D) 4%.
 (E) 3,25%.
-
36. Os dois primeiros grupos de letras representados abaixo guardam entre si uma relação. Essa mesma relação deve existir entre o terceiro e o quarto grupo, que está faltando.
- (K P Q R) está para (K S T U)
 assim como (M C D E) está para (?)
- Considerando que a ordem alfabética é a oficial, o grupo de letras que deve substituir corretamente o ponto de interrogação é:
- (A) M B C D
 (B) M F G H
 (C) M J K L
 (D) N K L M
 (E) N S T U



37. Num momento em que no caixa de uma bilheteria de certa Estação do Metrô havia apenas três tipos de moedas – de 5, 10 e 25 centavos –, um usuário usou uma cédula de 10 reais para comprar três bilhetes. Se o preço unitário do bilhete é R\$ 2,65 e sabendo que esse usuário recebeu o troco apenas em moedas, o número de possibilidades de que ele tenha recebido exatamente 5 moedas de 25 centavos e as demais de pelo menos um dos outros dois tipos, é
- (A) 9.
(B) 8.
(C) 7.
(D) 6.
(E) menor que 6.

38. Suponha que às 5h30min de certo dia, dois trens da Companhia do Metropolitano de São Paulo partiram simultaneamente de um mesmo terminal T e seguiram por Linhas diferentes. Considerando que a cada 78 minutos da partida um dos trens retorna a T, enquanto que o outro o faz a cada 84 minutos, então, nesse dia, ambos se encontraram novamente em T às
- (A) 19h42min.
(B) 21h48min.
(C) 21h36min.
(D) 23h42min.
(E) 23h48min.

39. No alfabeto oficial da língua portuguesa é fixada a ordem que cada letra ocupa:

A	B	C	D	E	...	V	W	X	Y	Z
↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓
1ª	2ª	3ª	4ª	5ª		22ª	23ª	24ª	25ª	26ª

Se as letras do alfabeto oficial fossem escritas indefinida e sucessivamente na ordem fixada – A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z A B C D E F G H I ... –, a letra que ocuparia a 162ª posição seria

- (A) B.
(B) C.
(C) F.
(D) K.
(E) N.
40. Considere as proposições simples:
- p: Maly é usuária do Metrô e q: Maly gosta de dirigir automóvel
- A negação da proposição composta $p \wedge \sim q$ é:
- (A) Maly não é usuária do Metrô ou gosta de dirigir automóvel.
(B) Maly não é usuária do Metrô e não gosta de dirigir automóvel.
(C) Não é verdade que Maly não é usuária do Metrô e não gosta de dirigir automóvel.
(D) Não é verdade que, se Maly não é usuária do Metrô, então ela gosta de dirigir automóvel.
(E) Se Maly não é usuária do Metrô, então ela não gosta de dirigir automóvel.

Atualidades

41. No dia 18 de janeiro deste ano, a Agência Brasil informava que “Piñera venceu a eleição para presidente com 51,6% dos votos contra 48,3% dados ao candidato governista, o ex-presidente Eduardo Frei Ruiz, de centro-esquerda, apoiado por Bachelet. A eleição foi considerada a mais apertada da história da redemocratização do país. Cada voto foi disputado. O opositor venceu com o discurso da mudança e renovação.”

(Adaptado de <http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias>)

A notícia refere-se às eleições presidenciais

- (A) do Paraguai.
(B) da Argentina.
(C) do Uruguai.
(D) da Colômbia.
(E) do Chile.
42. "A Fifa sorteou nesta sexta-feira (04.12.2009) na Cidade do Cabo os grupos da Copa do Mundo de 2010, que terá início no dia 11 de junho. No geral, os grupos ficaram nivelados, com nenhuma chave destoando muito das demais pela força ou fraqueza. Portugal, que conta com o futebol do melhor jogador do mundo em 2008, Cristiano Ronaldo, caiu no grupo do Brasil, o que deixa a chave como uma das mais difíceis. Se a Coreia do Norte não assusta, a Costa do Marfim do artilheiro Drogba impressionou na Copa da Alemanha – mesmo com a eliminação na 1ª fase – e é a mais temida seleção africana."
- (adaptado de <http://jbonline.terra.com.br>)

A Cidade do Cabo fica

- (A) em Angola.
(B) na Argélia.
(C) na África do Sul.
(D) no Egito.
(E) em Moçambique.
43. Um dos sites de uma cidade turística da região sudeste informa que ela tem “365 ilhas, uma para cada dia do ano e 2000 praias a seu dispor”. Essa cidade foi manchete de todos os jornais do país no final do ano passado e começo deste ano porque a chuva causou deslizamentos de terra com muitas mortes. Noticiando a tragédia, o portal G1 informou que “além de 19 corpos encontrados na Praia do Bananal, em área ao redor da pousada Sankay, outras 11 mortes já foram confirmadas no Morro da Carioca, na região central da cidade. Segundo a nota (comunicado oficial), oito corpos já foram retirados do morro, mas três, apesar de já localizados, estão numa área de difícil acesso e só serão resgatados na manhã deste sábado (2).” O título adequado que apresenta notícia sobre a tragédia mencionada é:
- (A) Prefeitura de Cunha (SP) decreta estado de calamidade pública (www.estadao.com.br – 05.01.2010).
(B) Chuva isola São Luiz do Paraitinga (SP) e deixa quase toda população fora de casa (FolhaOnline – 02.01.2010).
(C) Prefeito de Angra dos Reis (RJ) descarta sobreviventes em deslizamento em Ilha Grande (Último Segundo – 01.01.2010).
(D) Requião visita cidades atingidas pelas enchentes (<http://www.bemparana.com.br>).
(E) Vila Velha (ES): Moradores contam prejuízos após enchentes – www.mais.uol.com.br – 02/12/2008).



44. "O presidente deposto,, deixou nesta quarta-feira a Embaixada do Brasil em Tegucigalpa, onde estava isolado havia quatro meses. Ele seguiu para o aeroporto da cidade de onde embarcará, com a mulher e os filhos, para a República Dominicana, após fracassar em sua campanha para reverter o golpe que o derrubou do poder, em 28 de junho do ano passado".
- Esta notícia da **Folha Online**, publicada em 02 de fevereiro deste ano, deve ser completada, respectivamente, com:
- (A) do Panamá, Ricardo Martinelli.
 (B) do Haiti, René Préval.
 (C) da Costa Rica, Oscar Arias.
 (D) de Honduras, Manuel Zelaya.
 (E) da Guatemala, Álvaro Colom.
-
45. "O presidente Luiz Inácio Lula da Silva conquistou o "Prêmio Estadista Global". Ele deveria receber a premiação no dia 29 de janeiro de 2010, em Davos (Suíça). É a primeira vez que esse prêmio é entregue nas 40 edições do evento. Segundo a assessora do encontro, Lucy Jay-Kennedy, a honraria premia os líderes políticos que usam o seu mandato para aperfeiçoar o estado do mundo".
- (Adaptado de www.conjunturaonline.com.br)
- Esse prêmio foi instituído pelo(a)
- (A) Fórum Econômico Mundial.
 (B) ONU.
 (C) OTAN.
 (D) Mercosul.
 (E) Fórum Social Mundial.
-
46. "O programa "Café com o Presidente", transmitido em cadeia de rádio nesta segunda-feira (21/12) abordou a COP15, realizada na semana passada, em Copenhague (Dinamarca). Na conversa, o presidente Lula disse que após a reunião "o sentimento que fica é de que os governantes do mundo inteiro vão ter que ter esse tema sempre como prioritário, para que a gente encontre uma solução definitiva e possa garantir a manutenção e a existência do planeta Terra, permitindo que a espécie humana sobreviva".
- (Adaptado de <http://www.cop15brasil.gov.br>)
- O evento, que foi tema do programa, tratou
- (A) de cooperação com países africanos.
 (B) de mudanças climáticas.
 (C) de problemas econômicos.
 (D) de restrições às pesquisas atômicas.
 (E) da criação de uma nova moeda mundial.
-
47. O plano do governo federal que visa estimular o crescimento da economia brasileira, através do investimento em obras de infraestrutura (portos, rodovias, aeroportos, redes de esgoto, geração de energia, hidrovias, ferrovias, etc), foi lançado pelo governo Lula no dia 28 de janeiro de 2007. Ele ficou conhecido por
- (A) PPA.
 (B) PAC.
 (C) PIB.
 (D) PPP.
 (E) PET.
-
48. A Sociedade Interamericana de Imprensa (SIP) condenou o fechamento da RCTV e de outros canais de televisão da Venezuela pelo governo Chávez. Como disse o presidente da organização, Alejandro Aguirre, "a SIP continuará criticando e condenando as ações de um governo que há muitos anos está se apoiando em leis intolerantes para atacar a liberdade de imprensa e fechar meios de comunicação independentes". O presidente venezuelano tomou essa atitude no final de janeiro de 2010 porque
- (A) as emissoras tinham programação com muitos filmes americanos.
 (B) as novelas apresentadas por esses canais foram consideradas ofensivas à moral e aos bons costumes.
 (C) os programas jornalísticos dessas emissoras criticaram a entrada da Venezuela no Mercosul.
 (D) o seu discurso não foi transmitido pelas emissoras que tiveram as transmissões interrompidas.
 (E) as emissoras noticiaram erradamente que o ex-presidente de Cuba, Fidel Castro, havia falecido.
-
49. Como vinha sendo anunciado, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva lançou no dia 21 de dezembro de 2009, o Programa Nacional de Direitos Humanos, que, entre outros assuntos referentes ao tema, por sugestão de Paulo Vannucchi, propõe a criação, por lei, da Comissão Nacional da Verdade e Reconciliação.
- (Adaptado de <http://www.brasilacimadetudo.lpchat.com>)
- Tal comissão deverá
- (A) examinar os "excessos" do regime militar no combate às guerrilhas urbana e rural.
 (B) criar um programa de transparência das ações do governo federal.
 (C) auxiliar a Polícia Federal na apuração de crimes contra o patrimônio público.
 (D) orientar as ações da Casa Civil no julgamento de propostas de emendas constitucionais.
 (E) investigar e registrar os crimes de imprensa contra a figura do Presidente da República.
-
50. No dia 20 de maio de 2009, o ministro da Defesa do Brasil, Nelson Jobim, afirmou que a transferência de tecnologia era "condição-chave" de uma licitação internacional para a compra de 36 aviões de combate. Haviam sido credenciados para o processo licitatório as empresas dos seguintes países:
- (A) França, Estados Unidos e China.
 (B) China, Estados Unidos e Suécia.
 (C) França, Alemanha e Suécia.
 (D) China, França e Alemanha.
 (E) França, Estados Unidos e Suécia.