



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Supervisor de Linha Operacional**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '21', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO

**P R O V A**

Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.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 1 a 10 referem-se ao texto seguinte.

**Estradas e viajantes**

*A linguagem nossa de cada dia pode ser altamente expressiva. Não sei até quando sobreviverão expressões, ditados, fórmulas proverbiais, modos de dizer que atravessaram o tempo falando as coisas de um jeito muito especial, gostoso, sugestivo. Acabarão por cair todas em desuso numa época como a nossa, cheia de pressa e sem nenhuma paciência, ou apenas se renovarão?*

*Algumas expressões são tão fortes que resistem aos séculos. Haverá alguma língua que não estabeleça formas de comparação entre vida e viagem, vida e caminho, vida e estrada? O grande Dante já começava a Divina Comédia com “No meio do caminho de nossa vida...”. Se a vida é uma viagem, a grande viagem só pode ser... a morte, fim do nosso caminho. “Ela partiu”, “Ele se foi”, dizemos. E assim vamos seguindo...*

*Quando menino, ouvia com estranheza a frase “Cuidado, tem boi na linha”. Como não havia linha de trem nem boi por perto, e as pessoas olhavam disfarçadamente para mim, comecei a desconfiar, mas sem compreender, que o boi era eu; mas como assim? Mais tarde vim a entender a tradução completa e prosaica: “suspendamos a conversa, porque há alguém que não deve ouvi-la”. Uma outra expressão pitoresca, que eu já entendia, era “calça de pular brejo” ou “calça de atravessar rio”, no caso de pernas crescidas ou calças encolhidas, tudo constatado antes de pegar algum caminho.*

*Já adulto, vim a dar com o termo “passagem”, no sentido fúnebre. “Passou desta para melhor”. Situação difícil: “estar numa encruzilhada”. Fim de vida penoso? “Também, já está subindo a ladeira dos oitenta...” São incontáveis os exemplos, é uma retórica inteira dedicada a imagens como essas. Obviamente, os poetas, especialistas em imagens, se encarregam de multiplicá-las. “Tinha uma pedra no meio do caminho”, queixou-se uma vez, e para sempre, o poeta Carlos Drummond de Andrade, fornecendo-nos um símbolo essencial para todo e qualquer obstáculo que um caminhante fatalmente enfrenta na estrada da vida, neste mundo velho sem porteira...*

(Peregrino Solerte, inédito)

1. A frase de abertura do texto – *A linguagem nossa de cada dia pode ser altamente expressiva* – corresponde a uma tese
- (A) cuja contestação é coerentemente desenvolvida, concluindo-se com a referência a Carlos Drummond de Andrade.
- (B) cujo desenvolvimento se faz com a multiplicação de exemplos, relativos a um mesmo campo de expressão simbólica.
- (C) cujo desenvolvimento acaba por comprovar a ineficiência da linguagem simbólica, se comparada com a rotineira.
- (D) cuja comprovação se dá pelo fato de que, na evolução de uma língua, as expressões simbólicas se mantêm sempre as mesmas.
- (E) cuja contestação é encaminhada mediante a comparação entre a linguagem antiga e a linguagem contemporânea.

2. Atente para as seguintes afirmações:

- I. No 1º parágrafo, expressa-se a convicção de que os modos de dizer mais expressivos não sobreviverão nos tempos modernos, por serem avaliados como ineficazes nos processos de comunicação.
- II. No 3º parágrafo, a impossibilidade de o menino compreender a frase ouvida aos adultos deveu-se ao fato de estar traduzida em linguagem prosaica.
- III. No 4º parágrafo, reconhece-se nos poetas a capacidade de enriquecimento expressivo da linguagem, especialistas que são na criação de imagens.

Em relação ao texto, está correto APENAS o que se afirma em

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

3. As expressões *E assim vamos seguindo* e *neste mundo velho sem porteira*

- (A) devem ser tomadas como exemplos do mesmo tipo de repertório de imagens enumeradas no texto.
- (B) constituem mais exemplos da tradução prosaica que se faz de bem conhecidas expressões simbólicas.
- (C) remetem ao mesmo significado que se atribuiu ao verso *“Tinha uma pedra no meio do caminho”*.
- (D) assumem a mesma significação melancólica de expressões como *“grande viagem”* ou *“passagem”*.
- (E) significam, no âmbito das expressões simbólicas, que já não há mais nada de novo que se deva conhecer nesta vida.



4. Funcionam como marcas temporais, dentro de uma sequência histórica, as expressões
- (A) *Não sei até quando e algumas expressões são tão fortes.*
- (B) *Como não havia linha de trem e São incontáveis os exemplos.*
- (C) *Já adulto e fornecendo-nos um símbolo essencial.*
- (D) *Quando menino e Mais tarde vim a entender.*
- (E) *Uma outra expressão pitoresca e já está subindo a ladeira dos oitenta.*
- 
5. Está correta a seguinte afirmação sobre um procedimento construtivo do texto:
- (A) O segmento *ou apenas se renovarão?* expressa uma concomitância em relação ao segmento *Acabam por cair todas em desuso.* (1º parágrafo)
- (B) A construção *Algumas expressões são tão fortes que resistem aos séculos* expressa uma comparação. (2º parágrafo)
- (C) No segmento *ouviam com estranheza a frase*, o elemento sublinhado está empregado com a significação *sentindo-me estranho.* (3º parágrafo)
- (D) No segmento *vim a dar com o termo "passagem"*, o elemento sublinhado tem o sentido de *passar a valer.* (4º parágrafo)
- (E) A construção *Queixou-se uma vez, e para sempre*, afirma a permanência que uma expressão confere a um incidente. (4º parágrafo)
- 
6. As normas de concordância verbal estão plenamente observadas na frase:
- (A) De todas essas formulações tão expressivas costumam resultar uma espécie de condensação sábia das experiências vividas.
- (B) Algumas expressões saborosas, que parece resistirem à passagem dos séculos, não perdem o poder de síntese e a contundência dos símbolos.
- (C) Não se devem fiar nos anos eternos ou nos caminhos infinitos, é a lição de muitos provérbios e expressões que se popularizaram.
- (D) Não se decide se foram as pernas do menino ou as da calça que mudaram de tamanho, no caso daquelas duas saborosas frases.
- (E) Se haviam pedras no caminho do poeta, também existem no nosso, mas nenhum de nós expressou isso com a mesma agudeza.
- 
7. Transpondo-se para a voz passiva a construção *Mais tarde vim a entender a tradução completa*, a forma verbal resultante será:
- (A) veio a ser entendida.
- (B) teria entendido.
- (C) fora entendida.
- (D) terá sido entendida.
- (E) tê-la-ia entendido.
- 
8. Está clara e correta a redação deste livre comentário sobre o texto:
- (A) Para alguém de uma língua estrangeira não será fácil, pelo contrário, compreender o sentido dessas expressões, difíceis até para quem fala a sua língua.
- (B) Eu também, quando menino cheguei a ouvir *tem boi na linha*, assim como no texto, igualmente não entendendo o sentido tão obscuro para mim.
- (C) Há em todas as línguas esse recurso de linguagem que, como ocorre em *a grande viagem*, expressa com alguma brandura uma experiência violenta.
- (D) Também se usa o termo *passamento*, para expressar que alguém morreu, ou seja, se espera que a morte, sendo passagem, não é um fim em si.
- (E) Quem nunca ficou a *estar numa encruzilhada*, não aquilata o difícil de uma decisão diante de mais de um caminho, a se abrirem para nós.
- 
9. Considerando-se o contexto, expressam uma causa e seu efeito, nessa ordem, os segmentos:
- (A) *A linguagem nossa de cada dia // pode ser altamente expressiva.*
- (B) *Algumas expressões são tão fortes // que resistem aos séculos.*
- (C) *Como não havia linha de trem nem boi por perto // e as pessoas olhavam disfarçadamente para mim (...)*
- (D) *Já adulto // vim a dar com o termo passagem (...)*
- (E) *Uma outra expressão pitoresca // que eu já entendia (...)*
- 
10. Está inteiramente adequada a pontuação da frase:
- (A) Por vezes não se compreendem, mesmo expressões como as do texto, porque os símbolos, não deixam de ser enigmáticos, quando não obscuros.
- (B) Por vezes, não se compreendem mesmo expressões, como as do texto, porque os símbolos não deixam de ser, enigmáticos, quando não obscuros.
- (C) Por vezes não se compreendem mesmo, expressões como as do texto porque, os símbolos, não deixam de ser enigmáticos, quando não, obscuros.
- (D) Por vezes não se compreendem, mesmo expressões como as do texto porque os símbolos não deixam de ser, enigmáticos, quando não obscuros.
- (E) Por vezes, não se compreendem, mesmo, expressões como as do texto, porque os símbolos não deixam de ser enigmáticos, quando não, obscuros.



**Atenção:** As questões de números 11 a 15 referem-se ao texto seguinte.

**Metrô: próxima parada**

*Não fique com medo de embarcar caso chegue à plataforma de uma das estações do Metrô em São Paulo e veja um trem sem condutor. Os novos vagões da linha amarela dispensam o profissional a bordo. Esse é apenas um detalhe de uma lista de recursos tecnológicos que estão sendo implementados para transportar os paulistas com mais eficiência. Escadas rolantes com sensores de presença, câmeras de vídeo que enviam imagens para a central por Wi-Fi, comunicação com os passageiros por VoIP e freios inteligentes são outras novidades.*

*O Metrô está passando por uma modernização que não é só cosmética. Com ar condicionado, os novos trens não precisam de muitas frestas para entrada de ar. Não é só uma questão de conforto térmico, mas acústico. Nas novas escadas rolantes, sensores infravermelho detectam a presença de pessoas; não havendo ninguém, a rolagem é mais lenta, e economiza-se energia elétrica.*

(Adaptado de Kátia Arima, da INFO. <http://info.abril.com.br/noticias>)

11. Deve-se entender, dado o contexto, que o título do texto refere-se, precisamente,

- (A) ao anúncio de estações mais modernas e mais bem equipadas, cujo avanço eletrônico não deve causar temor entre os futuros usuários do Metrô.
- (B) ao planejamento de linhas de Metrô que, sob novas condições, tornarão mais rápido e eficaz o transporte dos passageiros paulistas.
- (C) às novidades tecnológicas que representarão considerável economia de tempo e manutenção mais barata.
- (D) ao provimento de novos recursos eletrônicos, que têm reflexo na operação do Metrô paulista e redundam em maior conforto e segurança aos usuários.
- (E) às conquistas da tecnologia que, uma vez adotadas pelo Metrô paulista, significarão cortes em gastos e alterações menos cosméticas.

12. Atente para as seguintes afirmações:

- I. A autora do texto trabalha com a suposição de que o leitor conhece suficientemente termos técnicos associados a *recursos tecnológicos*.
- II. Na frase *O Metrô está passando por uma modernização que não é só cosmética* subentende-se que algumas transformações não são essenciais.
- III. Subentende-se que, nas novas viagens do Metrô, o *conforto térmico* deixou de ser tão importante quanto o *conforto acústico*.

Em relação ao texto, está correto o que se afirma em

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

13. A correlação entre tempos e modos verbais está adequadamente estabelecida na frase:

- (A) Muita gente ficaria com medo de embarcar caso chegasse à plataforma e se detivesse diante de um trem a que faltasse o condutor.
- (B) Muita gente ficará com medo de embarcar caso chegando à plataforma e detendo-se diante de um trem, verá que lhe falta o condutor.
- (C) Muita gente terá ficado com medo de embarcar, caso chegue à plataforma e se detenha diante de um trem a que faltaria o condutor.
- (D) Muita gente ficou com medo de embarcar ao chegar à plataforma e deter-se diante de um trem a que estivesse faltando o condutor.
- (E) Muita gente ficara com medo de embarcar quando chegou à plataforma e se detivera diante de um trem a que faltara o condutor.

14. Os passageiros do Metrô, quando vierem a utilizar o Metrô, não deixarão de notar as mudanças do Metrô; espera-se que todos aplaudam essas mudanças.

Evitam-se as viciosas repetições da frase acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:

- (A) utilizar-lhe - lhes notar as mudanças - as aplaudam.
- (B) o utilizar - lhe notar as mudanças - aplaudam-nas.
- (C) utilizá-lo - lhe notar as mudanças - as aplaudam.
- (D) utilizá-lo - notá-lo nas mudanças - lhes aplaudam.
- (E) utilizar-lhe - notar-lhe as mudanças - aplaudam-lhes.

15. É preciso **corrigir** a redação deste livre comentário sobre o texto:

- (A) Algumas siglas utilizadas no parágrafo inicial do texto soarão enigmáticas para quem com elas não tem qualquer familiaridade.
- (B) Deve-se considerar, de fato, que o recurso do ar condicionado num transporte público é altamente bem-vindo, pelo conforto que oferece.
- (C) Os condutores do Metrô não estarão ressabiados, diante de recursos tecnológicos que tornam dispensável a atuação desses profissionais?
- (D) Nota-se, pelas características de alguns dos novos equipamentos, que a questão da segurança mereceu toda a atenção dos administradores.
- (E) Assim como ocorreram com o Metrô, as mudanças tecnológicas de outros meios de transporte também urgem de aperfeiçoar-se, modernizando-se.



**Atenção:** As questões de números 16 a 20 referem-se ao texto seguinte.

### **Apoio ao transporte urbano**

O BNDES tem um programa de apoio a projetos de transportes públicos, abrangendo todos os investimentos necessários à qualificação do espaço urbano no entorno do empreendimento. O apoio pode se dar visando a forma de operação específica, sempre com a preocupação de mirar os seguintes objetivos: a) racionalização econômica, com redução dos custos totais do sistema; b) privilégio do transporte coletivo sobre o individual; c) integração tarifária e física, com redução do ônus e do tempo de deslocamento do usuário; d) acessibilidade universal, inclusive para os usuários com necessidades especiais; e) aprimoramento da gestão e da fiscalização do sistema; f) redução dos níveis de poluição sonora e do ar, do consumo energético e dos congestionamentos; g) revalorização urbana do entorno dos projetos.

O BNDES admite um nível de participação em até 100%, no caso de municípios de baixa renda ou de média renda inferior localizados nas regiões Norte e Nordeste.

(Baseado em informações do site oficial do BNDES)

16. Para apoiar projetos de transportes públicos, o BNDES considera, antes de mais nada, a

- (A) viabilidade operacional, já demonstrada, de projeto similar ao oferecido.
- (B) repercussão positiva do empreendimento sobre aspectos de seu entorno.
- (C) recuperação tecnológica e financeira de empreendimentos onerosos.
- (D) formulação de objetivos ordenados segundo sua prioridade.
- (E) integração do sistema de transporte com equipamentos de lazer e cultura.

17. Considerando-se o conjunto dos objetivos relacionados no texto, identificados pelas letras correspondentes, é correto afirmar que os objetivos

- (A) a) e b) são alternativos entre si, pela impossibilidade do duplo atendimento.
- (B) c) e d) são complementares, já que ambos cuidam de casos excepcionais.
- (C) e) e f) estão diretamente voltados para a preservação ambiental.
- (D) a) e c) estão intimamente associados, quanto ao aspecto econômico.
- (E) f) e g) são alternativos entre si, pela impossibilidade do duplo atendimento.

18. Traduz-se de forma correta e coerente o sentido do parágrafo final em:

**No caso de municípios de baixa renda ou de renda média inferior localizados nas regiões Norte e Nordeste,**

- (A) admite-se que 100% dos empreendimentos podem pleitear a participação do BNDES.
- (B) o nível de 100% de resultados é a condição participativa do BNDES.
- (C) a participação do BNDES pode chegar ao patamar da plena integralidade.
- (D) será mais que satisfatória a implementação complementar do BNDES.
- (E) o BNDES arcará com a responsabilidade integral pelo sucesso do empreendimento.

19. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se numa forma do **singular** para preencher corretamente a lacuna da frase:

- (A) A lista de itens que representam os objetivos do BNDES ..... (**dizer**) respeito ao apoio aos projetos de transporte urbano.
- (B) Caso não se ..... (**levar**) em conta os objetivos do BNDES, nenhum projeto de transporte urbano contará com o apoio desse órgão.
- (C) Não ..... (**faltar**) a essa relação de objetivos, como é óbvio, os que se apresentam intimamente associados à preservação do meio ambiente.
- (D) A cada objetivo ..... (**corresponder**), é claro, medidas específicas de gerenciamento e fiscalização das iniciativas a serem tomadas.
- (E) No caso de ..... (**ocorrer**) quaisquer irregularidades na implementação de um projeto, o apoio do BNDES estará suspenso, até que tudo se apure.

20. Está adequado o emprego do elemento sublinhado na frase:

- (A) O BNDES tem um programa de apoio a projetos de transporte com cujo podem contar os municípios de baixa renda.
- (B) A acessibilidade universal constitui um dos requisitos nos quais os projetos deve contemplar como incontornável.
- (C) À relação dos objetivos não poderia faltar a questão ambiental, para a qual cada vez mais se voltam os olhos dos cidadãos.
- (D) Entre o projeto de transporte e o entorno do empreendimento deve haver uma articulação de cuja o empreendedor não descuidará.
- (E) Os objetivos enumerados formam um conjunto com o qual os interessados em financiamento devem estar plenamente atentos.

**Matemática e Raciocínio Lógico-Matemático**

21. Certo dia, um Supervisor de Linha Operacional da Companhia do Metropolitano de São Paulo fez uma palestra sobre *Estratégias Operacionais*. Perguntado sobre quantos homens e quantas mulheres haviam assistido sua palestra, ele, aficionado que era por Matemática, respondeu:

– “O número de homens presentes, ao ser multiplicado por  $\frac{3}{5}$  fica alterado de 16 unidades, enquanto que o número de mulheres, ao ser dividido por  $\frac{2}{3}$  fica alterado de 14 unidades.”

A resposta por ele dada permite que se conclua corretamente que o total de homens e mulheres que assistiram à palestra é um número

- (A) menor que 50.
- (B) quadrado perfeito.
- (C) divisível por 4.
- (D) primo.
- (E) maior que 80.

22. Suponha que, a partir de outubro de 2009, como parte de um projeto cultural, diariamente às 18 horas, numa Estação do Metrô é apresentado um evento denominado *Encontros Musicais da Velha Guarda* e desde então, sistematicamente, dois amigos costumam assisti-lo: Joviano, a cada 15 dias, e Juvenal, a cada 12 dias. Se em 22/12/2009, ambos se encontraram em tal evento, a próxima data em que eles lá estiveram juntos foi

- (A) 22/02/2010.
- (B) 20/02/2010.
- (C) 12/02/2010.
- (D) 22/01/2010.
- (E) 20/01/2010.

23. Das 150 pessoas que foram atendidas ao longo de uma semana no setor de “Achados e Perdidos” de uma Estação do Metrô, sabe-se que:

- 40% eram do sexo masculino e, destes, 25% recuperaram o que tinham perdido;
- 80% do total de mulheres não encontraram o que buscavam;
- cada uma procurava por um único objeto.

Nessas condições, o total de objetos resgatados ao longo dessa semana foi

- (A) 25.
- (B) 27.
- (C) 29.
- (D) 31.
- (E) 33.

24. Considere o seguinte problema:

“Um estacionamento tem a forma de um trapézio cuja altura mede 50 m e a área da superfície é igual a 1 500 m<sup>2</sup>. Determine as bases desse trapézio, sabendo que a medida da base menor, em metros, é um número inteiro par e a medida da base maior, em metros, é um número inteiro múltiplo de 5.”

É correto afirmar que esse problema

- (A) não admite solução.
- (B) admite uma única solução.
- (C) admite somente duas soluções.
- (D) admite somente três soluções.
- (E) admite mais do que três soluções.



25. Sabe-se que X máquinas, todas com a mesma capacidade operacional, são capazes de remover X toneladas de terra em X dias, se funcionarem durante X horas por dia. Nessas condições, quantas toneladas de terra 2X máquinas dessas máquinas seriam capazes de remover em 2X dias, se funcionassem 2X horas por dia?

- (A) 2X
- (B) 4X
- (C) 6X
- (D) 8X
- (E) 10X

26. Num depósito havia X microcomputadores que foram encaminhados ao Centro de Controle Operacional de certa Linha do Metrô. O transporte dos X micros foi executado em três etapas sucessivas, em cada uma das quais foi levado 1 micro a mais do que a metade da quantidade de micros que havia no depósito ao se entrar nele. Assim sendo, o valor de X é

- (A) 14.
- (B) 16.
- (C) 20.
- (D) 22.
- (E) 26.

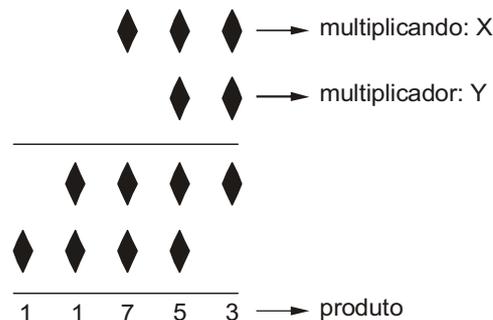
27. A negação da proposição "Existem Linhas do Metrô de São Paulo que são ociosas." é:

- (A) Nenhuma Linha do Metrô de São Paulo é ociosa.
- (B) Nenhuma Linha ociosa é do Metrô de São Paulo.
- (C) Nem toda Linha do Metrô de São Paulo é ociosa.
- (D) Algumas Linhas do Metrô de São Paulo não são ociosas.
- (E) Toda Linha do Metrô de São Paulo é não ociosa.

28. Fúlvio tinha dois relógios com defeito: um, que adiantava 15 segundos por hora, e outro, que atrasava 15 segundos por hora. Às 12 horas do dia 1º de agosto de 2009 ele acertou os dois relógios e guardou-os em uma gaveta. Supondo que os dois relógios não tenham sido consertados, então a próxima data de 2009 em que os ponteiros dos dois estiveram novamente superpostos no número 12 do mostrador foi

- (A) 29 de setembro.
- (B) 29 de outubro.
- (C) 30 de outubro.
- (D) 28 de novembro.
- (E) 30 de novembro.

29. O esquema abaixo representa a multiplicação de dois números inteiros e positivos, tais que o multiplicando e o multiplicador têm 3 e 2 algarismos, respectivamente.



Se  $20 < Y < 30$ , então a reconstituição correta dessa multiplicação nos permite concluir que:

- (A)  $X < 500$
- (B)  $500 < X < 550$
- (C)  $550 < X < 600$
- (D)  $600 < X < 650$
- (E)  $X > 700$

30. As letras W, X, Y e Z foram dispostas nas 676 casas de um tabuleiro quadrado ( $26 \times 26$ ), de acordo com o padrão mostrado na figura abaixo.

|     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V   | W   | X   | Y   | Z   | V   | W   | ... |
| W   | X   | Y   | Z   | V   | W   | ... | ... |
| X   | Y   | Z   | V   | W   | ... | ... | ... |
| Y   | Z   | V   | W   | ... | ... | ... | ... |
| Z   | V   | W   | ... | ... | ... | ... | ... |
| V   | W   | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| W   | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

De acordo com o padrão estabelecido, a letra mais utilizada foi

- (A) V.
- (B) W.
- (C) X.
- (D) Y.
- (E) Z.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. Na empresa Metroalfa o relatório de gestão de estoques apresenta os dados abaixo:

| <b>Relatório de Gestão de Estoques: ano 2009</b> |                        |
|--|------------------------|
| Material: Parafuso de aço                        |                        |
|  | Quantidade em unidades |
| 1. Estoque médio                                 | 600                    |
| 2. Consumo médio                                 | 3.000                  |

O índice de rotatividade do estoque é igual a

- (A) 5,0.
- (B) 2,5.
- (C) 0,5.
- (D) 1,0.
- (E) 10,0.

32. O relatório de planejamento de estoques da empresa MetroAlfa apresenta os dados abaixo:

| <b>Relatório de Planejamento de Estoques</b> |                        |
|--|------------------------|
| Material: Parafuso de ferro                  |                        |
|  | Quantidade em unidades |
| 1. Consumo médio diário                      | 200 unidades           |
| 2. Tempo de espera médio para reposição      | 5 dias                 |
| 3. Lote de compra                            | 2.000 unidades         |
| 4. Estoque reserva                           | 30 unidades            |

Analisando os dados, conclui-se que o estoque

- I. máximo é igual a 3.030 unidades.
- II. mínimo é igual a 970 unidades.
- III. máximo é igual a 2.030 unidades.
- IV. mínimo é igual a 1.030 unidades.
- V. máximo é igual a 4.060 unidades.

É correto o que consta APENAS em

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

33. O processo contínuo e sistemático para avaliar produtos, serviços e processos de trabalho de organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas com a finalidade de melhoria organizacional e de qualidade, relaciona-se com o processo de

- (A) *brainstorming*.
- (B) *benchmarking*.
- (C) *kaizen*.
- (D) *kanban*.
- (E) 5 S.



34. O conjunto de normas da série ISO 9000:2000, as quais contemplam os princípios de gestão da qualidade, é denominado de
- (A) NBR ISO 14001:2000.
  - (B) NBR ISO 9000:2000.
  - (C) NBR ISO 9004:2000.
  - (D) NBR ISO 9001:2000.
  - (E) NBR ISO 19011:2002.
- 
35. No processo de gestão da qualidade, o gráfico de controle que acompanha a variabilidade de um processo, identificando suas causas comuns (intrínsecas ao processo) e especiais (aleatórias), corresponde
- (A) à carta de controle.
  - (B) ao diagrama de causa e efeito.
  - (C) ao fluxograma.
  - (D) ao diagrama de dispersão.
  - (E) à estratificação.
- 
36. O desenvolvimento do programa de padronização e da melhoria contínua de processos, bens e serviços, fundamenta-se, dentre outros, no ciclo PDCA.
- Analise:
- I. O ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo.
  - II. Com a utilização do método PDCA de forma ininterrupta, promove-se a melhoria contínua e sistemática na organização.
  - III. Girar o ciclo PDCA não significa obter previsibilidade nos processos ou aumentar a competitividade organizacional. A previsibilidade acontece pela obediência aos padrões.
  - IV. A quarta fase do ciclo PDCA apresenta duas alternativas: 1) buscar as causas fundamentais a fim de prevenir a repetição dos efeitos indesejados, ou 2) adotar como padrão o processo planejado na primeira fase, já que as metas foram alcançadas.
- É correto o que consta APENAS em
- (A) I e III.
  - (B) II e III.
  - (C) I, II e IV.
  - (D) II, III e IV.
  - (E) III e IV.
- 
37. O conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias e comportamentos que uma empresa possui e consegue manifestar de forma integrada na sua atuação, impactando a sua performance e contribuindo para os resultados. Trata-se de
- (A) competência cognitiva.
  - (B) cultura organizacional.
  - (C) clima organizacional.
  - (D) aprendizado organizacional.
  - (E) competência organizacional.



38. Um programa de treinamento e desenvolvimento de pessoas é o antídoto organizacional, à medida que representa um programa de combate à entropia e disfunções organizacionais.

Analise:

- I. Treinamento é um processo de assimilação cultural a longo prazo, que objetiva repassar ou reciclar conhecimentos, habilidades ou atitudes relacionados diretamente à execução de tarefas ou à sua otimização no trabalho.
- II. Um programa de desenvolvimento de pessoas deve ser estruturado em conformidade com as metas de resultados de médio e longo prazo e de acordo com a cultura, tecnologia e estágio de negócios da organização.
- III. O treinamento produz um estado de mudança no conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes de cada trabalhador, uma vez que implementa ou modifica a bagagem particular de cada um.
- IV. O processo de desenvolvimento de talentos deve ser centrado nos processos e não nas pessoas.
- V. O treinamento prepara o homem para a realização de tarefas específicas, enquanto um programa de desenvolvimento gerencial oferece ao treinando uma visão estratégica do negócio.

É correto o que consta APENAS em

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

39. O Levantamento de Necessidades de Treinamento (LNT) detecta e diagnostica carências de conhecimentos, habilidades e atitudes em cenários organizacionais reativo e prospectivo, fundamentando-se em pressupostos teóricos e metodológicos.

Analise:

- I. Todo processo de treinamento envolve mudanças; portanto, deve-se prever resistências naturais ao longo de todo o seu desenvolvimento.
- II. O LNT atende continuamente a organização em sua demanda elástica, motivada pelas mudanças endógenas e exógenas.
- III. No cenário reativo ou prospectivo, o treinamento age com vistas ao atingimento de metas e objetivos futuros.
- IV. O LNT baseia-se também na estrutura geral da organização, nas tarefas realizadas e no indivíduo que opera a atividade.
- V. O treinamento não deve ser necessariamente um programa de investimento, pela sua característica de ação de curto prazo.

É correto o que consta APENAS em

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

40. O método de avaliação de desempenho que fundamenta-se nas proposições da psicologia-social-cognitiva e na teoria da aprendizagem social, com foco no comprometimento com os resultados, é denominado

- (A) escolha e distribuição forçada.
- (B) avaliação das competências.
- (C) incidentes críticos.
- (D) escalas gráficas de classificação.
- (E) avaliação 360 graus.



41. Um passageiro apresenta sangramento nasal de pequena/média intensidade na narina esquerda. Uma das condutas de primeiros socorros recomendada, nesta situação, é
- (A) fazer compressas quentes na narina direita.
  - (B) fazer compressas quentes na narina esquerda.
  - (C) pedir para o passageiro assoar o nariz.
  - (D) deitar o passageiro, sem travesseiro ou qualquer apoio para a cabeça.
  - (E) comprimir a face lateral da narina esquerda contra o septo nasal.
- 
42. Uma passageira, ao descer um degrau da escada, torce o tornozelo esquerdo. Nesta situação, uma das condutas de primeiros socorros recomendada é
- (A) aplicar compressas frias no tornozelo esquerdo.
  - (B) tentar recolocar a articulação no lugar correto.
  - (C) avaliar a gravidade do entorse, solicitando que a passageira caminhe devagar, apoiando fortemente o tornozelo esquerdo no chão.
  - (D) sentar a passageira e manter o tornozelo esquerdo em nível mais baixo que as demais partes do corpo.
  - (E) evitar infecção interna, massageando o tornozelo esquerdo com pomada antibiótica.
- 
43. Sobre as luvas isolantes de borracha, destinadas à proteção dos membros superiores dos trabalhadores que estão sujeitos a trabalhos de risco em relação à energia elétrica, é correto afirmar:
- (A) Tais luvas são identificadas por tarjetas coloridas em suas mangas, indicando o nível mais baixo com a cor branca, até 330 V, chegando até o violeta, no nível mais alto, até 10.000 V.
  - (B) As luvas são divididas em seis classes de capacidade de proteção, relacionadas aos níveis de voltagem que podem variar entre 500 V, no nível mais baixo, até 36.000 V, no nível mais alto.
  - (C) O material utilizado nessas luvas é uma mescla de vários tipos de borracha, intercaladas com fibras industriais, como amianto, que isolam o contato da mão com a eletricidade.
  - (D) Apenas borrachas cloradas ou PVCR de alta densidade são destinadas à confecção de tais luvas isolantes contra altas voltagens ou contra altas correntes.
  - (E) Qualquer atividade que exija o manuseio de circuitos elétricos acima de 360 V ou 10 A exige o uso de luvas de isolamento de membros superiores.
- 
44. Sobre a ação da corrente elétrica no organismo humano, analise:
- I. Para que o trabalhador fique sujeito ao mesmo nível de risco, a intensidade de corrente contínua em contato com ele precisa ser maior do que a intensidade de corrente alternada.
  - II. No caso da fibrilação ventricular, esta só ocorrerá se a corrente continua for aplicada durante um instante curto e específico do ciclo cardíaco.
  - III. As correntes com frequência de 60 Hertz, usadas nos sistemas de fornecimento de energia elétrica, são especialmente perigosas, uma vez que elas se situam próximas à frequência na qual a possibilidade de ocorrência da fibrilação ventricular é maior.
- A fim de supervisionar atividades técnicas, relacionadas à segurança de instalações, o supervisor de linha operacional deve saber que é correto o que consta em
- (A) III, apenas.
  - (B) I, apenas.
  - (C) II, apenas.
  - (D) I, II e III.
  - (E) I e III, apenas.



45. Sobre ergonomia, é correto afirmar:

- (A) Transporte manual regular de cargas designa toda atividade realizada de maneira contínua ou que inclua, mesmo de forma descontínua, o transporte manual de cargas.
- (B) Transporte manual regular de cargas designa uma atividade de transporte que ocorre repetidamente, pelo menos 2 vezes por dia, em pelo menos 3 dias seguidos de trabalho.
- (C) Para trabalhos em locais fechados, como escritórios, a umidade relativa do ar deve ser mantida entre 20 e 40%, a fim de garantir o conforto do ambiente concomitantemente à preservação de documentos e equipamentos.
- (D) Os assentos destinados a postos de trabalho devem conter altura ajustável proporcional à altura do trabalhador, borda reta e encosto dorsal côncavo para acomodação da coluna.
- (E) Em hipótese alguma é permitido o trabalho de levantamento de cargas por menores de 18 anos ou mulheres grávidas acima de 3 meses de gestação.

46. A placa abaixo trata-se de



- (A) abreviação de tipo de sistema e a indicação "NOR" significa "normal ao uso".
- (B) siglas: "LES": Leste; NOR = norma técnica; "SSKV" = unidade de medida; "LTA" = unidade SI de tensão elétrica.
- (C) sinalização de segurança para circuitos elétricos.
- (D) placa indicadora de risco ergonômico de alto risco.
- (E) siglas: "LES" = nome abreviado da empresa; "NOR" = norte; "88kV" = potência; "LTA" = Ltda.

47. A correlação correta entre o tipo de risco com a situação de risco ocorre APENAS em:

|   | Riscos Físicos                   | Riscos Ergonômicos                    | Riscos Biológicos   | Riscos Químicos                          | Riscos Acidentais                        |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--|--|
| A | Controle rígido de produtividade | Jornada de trabalho prolongada        | Umidade             | Campo magnético constante                | Arranjo físico inadequado                |
| B | Monotonia ou Repetitividade      | Postura inadequada frente ao trabalho | Animais peçonhentos | Eletricidade                             | Umidade excessiva                        |
| C | Armazenamento inadequado         | Arranjo físico inadequado             | Frio excessivo      | Incêndio ou explosão                     | Produtos químicos em vazamento           |
| D | Jornada de trabalho prolongada   | Armazenamento inadequado              | Pressões anormais   | Risco ação de raios ultravioleta na pele | Risco ação de raios ultravioleta na pele |
| E | Vibrações                        | Monotonia ou Repetitividade           | Bacilos             | Neblinas                                 | Animais peçonhentos                      |

48. Em conformidade com o Código do Consumidor, observa-se que, na hipótese de serem constatados vícios de qualidade por insegurança do serviço, sem o caráter de reincidência, tem cabimento a pena, dentre outras, de

- (A) cassação de alvará de licença.
- (B) revogação da permissão de uso.
- (C) suspensão temporária de atividade.
- (D) intervenção de atividade.
- (E) declaração de inidoneidade.

49. Em matéria de Estatuto da Criança e do Adolescente, quanto ao direito à profissionalização e a proteção do trabalho, é INCORRETO afirmar:

- (A) É proibido qualquer trabalho a menores de 14 (quatorze) anos de idade, salvo na condição de aprendiz.
- (B) Ao adolescente até 14 (quatorze) anos de idade é assegurada bolsa de aprendizagem.
- (C) Ao adolescente aprendiz, maior de 14 (quatorze) anos de idade, não estão assegurados os direitos trabalhistas e previdenciários.
- (D) A formação técnico-profissional deve obedecer também a horário especial para o exercício de atividades.
- (E) Ao adolescente portador de deficiência é assegurado trabalho protegido.



50. No que diz respeito ao Estatuto do Idoso, é certo que a conduta de negar a alguém, por motivo de idade, emprego ou trabalho, constitui
- (A) infração administrativa punível com multa de R\$ 500,00 a R\$ 3.000,00.
  - (B) crime punível com reclusão de 6 (seis) meses a 1 (um) ano e multa.
  - (C) ilícito civil, exclusivamente, suscetível de indenização por danos materiais e morais.
  - (D) trabalhista, exclusivamente, suscetível de indenização moral por frustração ao trabalho.
  - (E) hipótese de exercício regular do direito, não cabendo qualquer espécie de sanção.
- 
51. O início das operações com passageiros nas linhas do Metrô de São Paulo deu-se
- (A) somente após 1973, na linha 3-vermelha, entre as estações Sé e Belém.
  - (B) em 1970, na linha 1-azul, entre as estações Liberdade e Sé.
  - (C) durante o ano de 1972, na linha 1-Azul, primeiramente entre as estações Sé e Santana.
  - (D) em 1974, na linha 1-azul, no trecho Jabaquara – Vila Mariana.
  - (E) em 1974, entre as estações Jabaquara e Sé da linha 1-azul e entre as estações Sé e Belém da linha 3-vermelha.
- 
52. Durante a década de 1980:
- (A) ocorreu o início das operações de integração entre Metrô e Ônibus, através da CPTM.
  - (B) após 7 anos do início das obras ocorreu a inauguração da Estação Sé na Linha 1-Azul.
  - (C) a companhia ultrapassou, pela 1ª vez, a marca de 1 milhão de passageiros transportados por dia.
  - (D) deu-se a inauguração do Centro de Desenvolvimento em Transporte do Metrô no Pátio Jabaquara.
  - (E) deu-se a viagem inaugural no trecho Paulista da Linha 2-Verde, entre as estações Paraíso e Trianon-MASP.
- 
53. Sobre os aspectos tecnológicos do Metrô, analise:
- I. O método NATM consiste na escavação sequencial do maciço, utilizando concreto projetado como suporte, associado a outros elementos, como cambotas metálicas, chumbadores e fibras de concreto, em função da capacidade autoportante do maciço.
  - II. O método VCA de construção de túneis, também conhecido como “variável conforme aspecto”, é o mais utilizado em vias urbanizadas, pois adequa-se ao tipo de via, instalações enterradas, diminuindo o número de desapropriações.
  - III. O processo “*cover-and-cut*” exige que as paredes de contenção sejam executadas a partir da superfície, seguindo-se de execução da laje de teto, o que libera o tráfego de superfície; em seguida, são feitos os escoramentos inferiores das paredes, as escavações sucessivas e as lajes intermediárias.
- É correto o que consta em
- (A) III, apenas.
  - (B) I, II e III.
  - (C) I e II, apenas.
  - (D) II, apenas.
  - (E) I e III, apenas.
- 
54. Sobre a tecnologia de construção em metrôs de superfície, é correto afirmar:
- (A) Tanto durante a implantação como na operação de obras de superfície, as perturbações no sistema, em relação à interferência com as redes de serviços públicos, é minimizada em função da fácil localização de tais redes durante as escavações superficiais.
  - (B) Nas vias de superfície, as maiores dificuldades decorrem das condições topográficas, pois o material rodante utilizado atualmente opera com rampas máximas de 4% e raios de curvas limitados, o que não permite que a estrutura se adapte a topografias muito acidentadas, praticamente inviabilizando a construção.
  - (C) As estruturas em superfície pressupõem um volume de desapropriações intermediário entre o Metrô elevado e o enterrado, principalmente junto às estações, o que mantém o custo final vantajoso.
  - (D) As construções em superfície, tradicionalmente utilizadas pelas ferrovias no transporte de passageiros e de cargas, são indicadas para regiões de baixa ocupação, vazios urbanos, faixas previamente garantidas por meio pertinente, de legislação, ou canteiros centrais de avenidas com larguras adequadas.
  - (E) Do ponto de vista logístico, técnico e econômico, o sistema de construção em superfície ainda leva vantagens sobre os sistemas elevados e enterrados, visto que a chegada de materiais é mais rápida, a segurança patrimonial é maior e o nível de destruições locais é reduzido.



55. Sobre a logística de manutenção do Metrô, é INCORRETO afirmar:
- (A) Após inspeção prévia dos equipamentos de sinalização ocorre a substituição de componentes danificados, tais como isoladores, fixações, catracas, lâmpadas e lavagem das peças.
  - (B) Nas áreas internas desenvolve-se amplo e rigoroso programa de desratização.
  - (C) A logística de manutenção considera o material rodante, ou seja, os trens, os equipamentos fixos, como escadas rolantes, ventilação, subestações e as edificações e estruturas civis.
  - (D) Durante a manutenção de equipamentos de via permanente são efetuadas inspeções, substituição de trilhos, correções topográficas, reaperto de fixações e solda de trilhos.
  - (E) A logística de controle de pragas urbanas evita que roedores possam danificar fios e cabos, colocando em risco a segurança do Metrô.

56. A respeito de que o Metrô estabelece sobre valores atinentes ao cidadão, ao usuário e ao contribuinte, considere:
- I. É importante para a companhia oferecer um meio de transporte eficiente ao cidadão de São Paulo.
  - II. É uma meta assegurar a disponibilidade dos equipamentos proporcionando um transporte confiável, confortável, seguro e rápido.
  - III. Desde o início de suas atividades, o Metrô tem como principal objetivo preservar o meio-ambiente, principalmente naquele relacionado aos impactos urbanísticos e viários.

É correto o que consta em

- (A) III, apenas.
  - (B) I, II e III.
  - (C) I, apenas.
  - (D) II, apenas.
  - (E) I e II, apenas.
57. A energia elétrica é a principal fonte de alimentação das composições do Metrô de São Paulo. Sobre o tema, é correto afirmar:
- (A) A corrente elétrica passa por dentro do condutor elétrico enquanto a voltagem passa por fora, gerando o campo magnético decorrente das duas grandezas.
  - (B) Os elétrons sempre passam por fora do condutor, exigindo, assim, bitolas cada vez maiores para correntes maiores.
  - (C) A corrente contínua, mantém contínuas as características elétricas dos dispositivos, diminuindo os custos de manutenção futura.
  - (D) A corrente alternada depende de tensão contínua enquanto que a corrente contínua depende de tensão alternada.
  - (E) Nas baterias de pequeno porte utilizam-se as ligações contínuas enquanto que nas baterias de grande porte, como as do Metrô, utilizam-se as ligações alternadas.

58. Na geração de energia elétrica, várias são as grandezas que devem ser mensuradas, tais como:

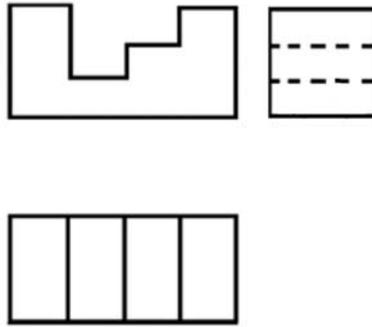
- I. Frequência;
- II. Corrente;
- III. Resistência elétrica;
- IV. Tensão;
- V. Potência.

Os símbolos correspondentes às unidades estão corretos em:

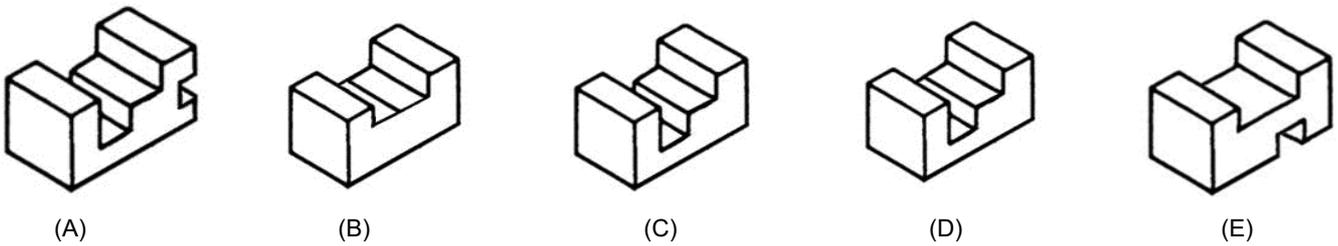
|   | I             | II            | III      | IV           | V                |
|---|---------------|---------------|----------|--------------|------------------|
| A | Hz            | A             | $\Omega$ | V            | W                |
| B | Herz          | Ampère        | Newton   | Volts        | $\Omega \cdot V$ |
| C | Volts/Segundo | Ions/Segundo  | Newton   | Newton/metro | Cavalo-vapor     |
| D | Htz           | Ap            | $\Omega$ | Vts          | Wts              |
| E | Ions/Segundo  | Volts/Segundo | Newton   | Newton/metro | Cavalo-vapor     |



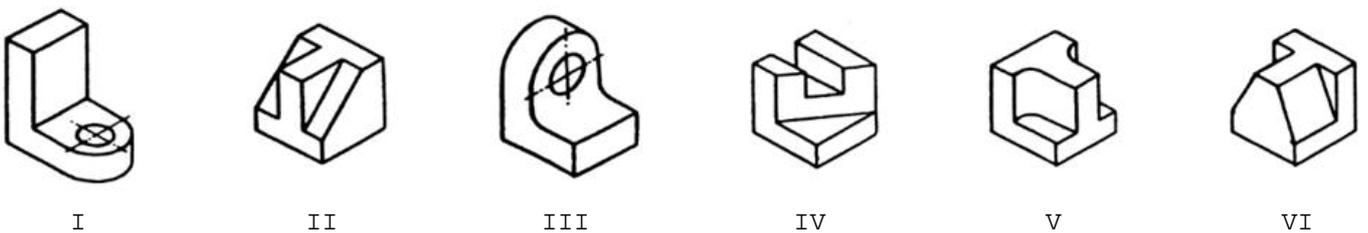
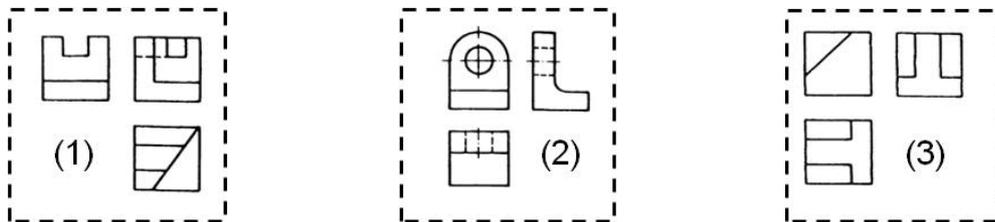
59. Considere as projeções abaixo representadas:



A única peça que está relacionada as projeções acima é:



60. Relacione a série de projeções 1, 2 e 3 abaixo, respectivamente, à série de peças numeradas de I a VI.



A correlação correta está disposta em:

|   |      |       |      |
|---|------|-------|------|
| A | I-2  | II-3  | IV-1 |
| B | I-2  | IV-1  | VI-3 |
| C | I-2  | II-1  | VI-3 |
| D | II-3 | III-2 | IV-1 |
| E | II-1 | III-2 | IV-3 |