



CENTRO DE SOLUÇÕES EM GOVERNO ELETRÔNICO

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTOS DE VAGAS EM CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR E MÉDIO

ESCRITURÁRIO - ESC

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem este Concurso Público.

1. Verifique se o cargo constante na capa deste caderno é aquele para o qual realizou a inscrição.
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D e E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. O tempo para a realização da prova é de 4 horas, incluindo o preenchimento da grade de respostas. O candidato só poderá retirar-se do recinto da prova teórico-objetiva após transcorrida 1 hora e 30 minutos de seu início. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
4. Nenhuma informação sobre as instruções e/ou sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal, pois são parte integrante da prova.
5. No caderno de prova, o candidato poderá rabiscar, riscar, calcular, etc.
6. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados no dia 20/11/2012, até às 23h59min, nos sites www.fundatec.org.br e www.procergs.rs.gov.br.
7. Certifique-se de que este caderno contém 50 (cinquenta) questões. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.



Instrução: As questões de números 01 a 15 referem-se ao texto abaixo.

Pipoqueiro comportamental

01 A economia comportamental é uma das áreas das ciências econômicas que busca entender e
02 decifrar comportamentos aparentemente sem sentido dos indivíduos. Um exemplo disso é um estudo
03 feito por um dos mais renomados estudiosos da área, Dan Ariely. Dan se deparou com a seguinte oferta
04 da revista *The Economist* nos Estados Unidos.

05 Assinatura Eletrônica: \$59

06 Assinatura Impressa: \$125

07 Eletrônica + Impressa: \$125

08 A pergunta imediata do pesquisador era: "Quem escolheria apenas a assinatura eletrônica,
09 quando, pagando o mesmo valor, poderia ter as edições digital e impressa?" A segunda opção, seria,
10 portanto, uma oferta sem sentido... Será?

11 Não parece muito sensato imaginar que profissionais da revista *The Economist*, uma das mais
12 respeitadas publicações do mundo, pudessem fazer uma oferta dessas ingenuamente. Com a pulga
13 atrás da orelha, Dan Ariely resolveu investigar os motivos que levavam a área de marketing da revista a
14 trabalhar com essas promoções. Escolheu 100 estudantes para um experimento e perguntou ___ eles
15 com qual opção ficariam. O resultado foi o seguinte:

16 Assinatura Eletrônica: \$59 – 16 estudantes

17 Assinatura Impressa: \$125 – 0 estudantes

18 Eletrônica + Impressa: \$125 – 84 estudantes

19 O resultado já era esperado. Alguns estudantes optaram pela versão eletrônica apenas. A grande
20 maioria ficou com a que oferecia as duas versões e nenhum tolo ficou apenas com a impressa. Dando
21 prosseguimento ___ pesquisa, ele retirou a segunda opção (que aparentemente era inútil) da lista de
22 ofertas. Fez a mesma pergunta e, para sua surpresa, o resultado foi:

23 Assinatura Eletrônica: \$59 – 68 estudantes

24 Eletrônica + Impressa: \$125 – 32 estudantes

25 Ou seja, dois terços dos estudantes optaram pela opção simples, mais em conta; e um terço
26 continuou optando pela opção dupla, mais cara. Isso fez Dan concluir que a oferta que parecia tola,
27 inocente, ingênua, era sim uma grande jogada de marketing, porque induzia os leitores a comprarem
28 dois produtos – o digital e o impresso – pelo preço de um – o impresso apenas –, sem necessariamente
29 precisar deles, mas apenas por acharem que estavam fazendo um negócio melhor.

30 É a mesma estratégia usada pelo pipoqueiro que faz com que você entre no cinema quase
31 soterrado por um balde de pipoca, porque vale mais a pena.

32 Pipoca Pequena: R\$ 8,00

33 Pipoca Média: R\$ 10,00

34 Pipoca Grande: R\$ 11,00

35 A variação de preço não é proporcional ao tamanho do produto. O mesmo acontece com o milk-
36 shake de 700 mililitros que custa apenas 50 centavos a mais que o de 500, que, por sua vez, é só um
37 real mais caro que o de 250. Então nós analisamos qual seria o valor mais justo para o milk-shake,
38 achando que essa é a forma mais racional de pensar, sem perceber que somos levados ___ comprar o
39 que o vendedor quer e não o que nós desejamos e necessitamos.

40 Da próxima vez que você for ao cinema ou quando topa com uma liquidação, pare, pense e faça
41 a razão funcionar de verdade sem se deixar levar pela emoção. Será que a pipoca maior é um bom
42 negócio para você? Ah, e pense em mais um detalhe que Dan Ariely chamou atenção: o prato mais caro
43 do restaurante não está no cardápio só para ser saboreado, mas principalmente para dar a sensação
44 que os outros estão com preço bom. Sabendo disso, a chance de uma indigestão pode ser menor.

(Fonte: <<http://carodinheiro.blogfolha.uol.com.br/2012/10/14/pipoqueiro-comportamental/>> – texto adaptado)

QUESTÃO 01 – Em relação ao texto, analise as assertivas a seguir:

- I. Ao adquirirmos algum produto ou serviço, nossas escolhas podem ser induzidas por estratégias de marketing.
- II. A pesquisa referida no texto teve por objetivo comprovar que as promoções oferecidas pela revista *The Economist* não eram bem elaboradas, pois não havia motivos para oferecer apenas a assinatura impressa.
- III. A escolha quanto ao tamanho ou à quantidade de produtos, como pipoca e milk-shake, sempre é uma decisão racional, em que valores e pesos são proporcionais.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 02 – Analise as seguintes assertivas em relação ao título do texto:

- I. Aborda a questão de como os pipoqueiros fazem análises sobre a personalidade dos clientes enquanto eles compram pipocas.
- II. Introduz uma estratégia de marketing, estudada por economistas e pipoqueiros, que é aplicada na hora da venda de pipocas.
- III. Antecipa a informação de que há um pipoqueiro que possui problemas comportamentais, o que fica explícito durante o texto.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 03 – As lacunas das linhas 14, 21 e 38 devem ser preenchidas, respectivamente, por:

- A) a – a – a
- B) à – à – a
- C) a – à – a
- D) a – à – à
- E) à – à – à

QUESTÃO 04 – Assinale a palavra que, ao perder o acento gráfico, NÃO se constitui em palavra da Língua Portuguesa.

- A) é (linha 01).
- B) estratégia (linha 30).
- C) Média (linha 33).
- D) nós (linha 37).
- E) negócio (linha 42).

QUESTÃO 05 – Considere as seguintes afirmações referentes à pontuação no texto.

- I. Os dois-pontos da linha 15 são empregados para anunciar a fala do pesquisador Dan Ariely.
- II. Todos os travessões da linha 28 são usados para separar expressões explicativas, podendo ser substituídos por parênteses.
- III. A segunda vírgula da linha 40 é empregada para separar orações coordenadas assindéticas.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 06 – Na frase “a chance de uma indigestão pode ser menor” (linha 44), a expressão sublinhada expressa ideia de

- A) obrigatoriedade.
- B) necessidade.
- C) habilidade.
- D) possibilidade.
- E) obsequiosidade.

QUESTÃO 07 – Caso a palavra **Quem** (linha 08) fosse substituída por **Quantas pessoas**, quantas outras alterações seriam necessárias para manter a correção do período?

- A) Uma.
- B) Duas.
- C) Três.
- D) Quatro.
- E) Cinco.

Para responder às questões 08, 09 e 10, considere o seguinte trecho, retirado do texto (l.35-37).

A variação de preço não é proporcional ao tamanho do produto. O **mesmo** acontece com o milk-shake de 700 mililitros que custa apenas 50 centavos a mais que o de 500, que, por sua vez, é só **um** real **mais** caro que o de 250.

QUESTÃO 08 – As palavras sublinhadas representam _____; a palavra **um** é classificada como _____ e **mais** como _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas acima.

- A) conjunções integrantes – artigo – advérbio
- B) pronomes relativos – artigo – adjetivo
- C) conjunções integrantes – numeral – advérbio
- D) pronomes relativos – numeral – advérbio
- E) conjunções integrantes – artigo – adjetivo

QUESTÃO 09 – A palavra **mesmo** é classificada, na ocorrência do trecho acima, como

- A) Substantivo masculino.
- B) Adjetivo simples.
- C) Pronome demonstrativo.
- D) Pronome indefinido.
- E) Advérbio de afirmação.

QUESTÃO 10 – Considerando o trecho destacado e sua relação com o restante do texto, assinale as assertivas verdadeiras com V e as falsas com F.

- () O valor do milk-shake de tamanho médio é um real e cinquenta centavos mais caro do que o de tamanho pequeno.
- () O valor dos milk-shakes e os seus respectivos conteúdos não possuem uma relação proporcional.
- () Os vendedores de milk-shakes sabem que seus produtos são excelentes e que os clientes decidem, racionalmente, consumi-los em tamanho grande.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) F – V – V.
- C) F – V – F.
- D) F – F – F.
- E) V – V – F.

QUESTÃO 11 – Considerando o sentido que tem no texto, a expressão **com a pulga atrás da orelha** (linhas 12 e 13) pode ser substituída por:

- A) eufórico.
- B) satisfeito.
- C) despreocupado.
- D) desconcertado.
- E) desconfiado.

QUESTÃO 12 – Qual a estratégia de marketing feita pelos profissionais da revista *The Economist* ao oferecer três opções de assinatura digital?

- A) Apontar a importância de assinar a revista em versões eletrônica e impressa.
- B) Argumentar que a assinatura eletrônica não é uma boa opção.
- C) Mostrar aos eleitores que a opção dupla sempre é mais vantajosa.
- D) Induzir os leitores a fazer a escolha da assinatura mais vantajosa para a empresa.
- E) Fazer com que os clientes tenham opções limitadas de assinatura.

QUESTÃO 13 – Observe as seguintes assertivas:

- I. O primeiro período do texto apresenta um dos ramos das ciências econômicas, que será abordado ao longo do texto.
- II. Na linha 21, o advérbio *aparentemente* modifica *era inútil*, antecipando o argumento de que a segunda opção tinha utilidade, apesar de não parecer.
- III. No último parágrafo do texto, o autor aproxima-se do leitor, pois o orienta a refletir mais sobre as promoções e suas vantagens.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 14 – A conjunção *porque* (linha 27) poderia ser substituída, sem que houvesse alteração de sentido, por

- A) porquanto.
- B) visto que.
- C) conquanto.
- D) por conseguinte.
- E) ao passo que.

QUESTÃO 15 – Em *Dan Ariely* (linha 03) e *Dando* (linha 20), a utilização da letra maiúscula é justificada por regras diferentes, pois, na primeira, a maiúscula ocorre pelo fato de a palavra _____, e, na segunda, por _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima:

- A) iniciar um período – representar uma época histórica
- B) ser um nome de rua – iniciar um período
- C) ser um substantivo próprio – iniciar um período
- D) representar um substantivo comum – ser uma expressão de tratamento
- E) seguir uma vírgula – ser um nome de rua

Instrução: As questões de números 16 a 25 referem-se ao texto abaixo.

Escola ensina crianças a programar

01 No final de setembro, a escola primária St. Saviour, em Londres, viu seu famoso Cantinho da
02 Leitura ser transformado no Cantinho da Programação.
03 A escola recebeu 30 unidades de Raspberry Pi (placa de computador vendida a um baixo preço) e
04 peças de Lego com sen__or, que se encai__avam para formar um crocodilo robô de brinquedo. Usando
05 códigos simples, as crianças aprenderam a programar as peças para que a boca do crocodilo se fechasse,
06 “mordendo” seus dedos cada vez que os aproximassem dela.
07 “Queremos inspirar as crianças a criar e não só a consumir. Mesmo sendo divertido em pequenas
08 doses, muito tempo gasto em coi__as como Angry Birds e jogos de videogame pode acabar estragando o
09 cérebro desses garotos”, afirmou Nick Corston, cujos filhos estão matriculados no colégio.
10 Corston é cofundador e diretor do projeto Little House of Fairy Tales. Inspirado numa palestra da
11 TED de 2006, em que Sir Ken Robinson discutia como o sistema educacional da Grã-Bretanha pode matar
12 a criatividade das crianças, Corston decidiu promover o valor dos códigos de informática para o currículo
13 escolar.
14 Segundo ele, o resultado foi bastante satisfatório. “Tanto os meninos quanto as meninas adoraram
15 programação. Não houve nenhuma idade que se mostrou desinteressada ou sem habilidade”, disse
16 Corston. “Não tiveram nenhum problema em entender os con__eitos de programação que mostramos a
17 eles.” A escola St. Saviour espera agora que a simplicidade do seu Cantinho da Programação inspire
18 outras escolas primárias a promover atividades semelhantes.

(Fonte: <<http://blogs.estadao.com.br/link/escola-ensina-criancas-a-programar/>> – texto adaptado)

QUESTÃO 16 – As lacunas das palavras nas linhas 04 (duas ocorrências), 08 e 16 ficam correta e respectivamente preenchidas por:

- A) s – x – s – c
- B) ss – x – z – c
- C) ss – ch – z – ss
- D) s – ch – s – c
- E) s – x – z – ss

QUESTÃO 17 – Qual das palavras abaixo foi formada pelo mesmo processo de formação da palavra *divertido* (linha 07)?

- A) Incapaz.
- B) Realizado.
- C) Amaciar.
- D) Pesca.
- E) Envergonhada.

QUESTÃO 18 – Assinale a alternativa em que o verbo *inspirar* possui a mesma regência que em *Queremos inspirar as crianças a criar* (linha 07).

- A) Ele inspirou com muita força.
- B) Deus o inspire.
- C) Ela inspira os trabalhadores a serem felizes.
- D) O homem inspira confiança e felicidade.
- E) As crianças inspiram corretamente.

QUESTÃO 19 – As três vírgulas da linha 01 são utilizadas para separar

- A) orações intercaladas.
- B) adjuntos adverbiais.
- C) vocativos.
- D) orações adjetivas.
- E) Apostos oracionais.

QUESTÃO 20 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os vocábulos retirados do texto às respectivas regras de acentuação.

Coluna 1

1. Monossílabo tônico.
2. Paroxítono terminado em ditongo crescente.
3. Proparoxítono.
4. Oxítono.

Coluna 2

- () cérebro.
- () colégio.
- () é.
- () informática.
- () satisfatório.
- () só.
- () robô.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 3 – 4 – 3 – 1 – 2 – 4.
- B) 3 – 2 – 1 – 2 – 2 – 3 – 4.
- C) 1 – 2 – 4 – 3 – 3 – 1 – 3.
- D) 3 – 2 – 1 – 3 – 2 – 1 – 4.
- E) 1 – 2 – 3 – 4 – 1 – 3 – 2.

QUESTÃO 21 – Analise as afirmações que são feitas abaixo, a respeito do seguinte fragmento do texto: *Corston decidiu promover o valor dos códigos de informática para o currículo escolar.* (linhas 12 e 13)

- I. Há duas orações, sendo uma delas reduzida de infinitivo.
- II. A oração sublinhada funciona como complemento adverbial.
- III. O fragmento constitui-se em um período composto por coordenação.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 22 – Em qual das frases abaixo, todas retiradas do texto, a forma verbal sublinhada admite flexão da voz passiva?

- A) O resultado foi bastante satisfatório.
- B) Corston é cofundador e diretor do projeto Little House of Fairy Tales.
- C) Tanto os meninos quanto as meninas adoraram programação.
- D) As crianças aprenderam a programar.
- E) ...que mostramos a elas.

QUESTÃO 23 – O vocábulo *dela* (linha 06) é formado pela _____ da _____ com o pronome _____ *ela*, retomando a expressão _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) contração – preposição – possessivo – as crianças
- B) combinação – conjunção – demonstrativo – a boca do crocodilo
- C) contração – conjunção – possessivo – a boca do crocodilo
- D) combinação – preposição – pessoal – as crianças
- E) contração – preposição – pessoal – a boca do crocodilo

QUESTÃO 24 – Na frase *o resultado foi bastante satisfatório* (linha 14), o verbo está conjugado em qual tempo e modo verbal?

- A) Pretérito Perfeito do Indicativo.
- B) Pretérito Mais-que-Perfeito do Indicativo.
- C) Futuro do Subjuntivo.
- D) Pretérito Imperfeito do Subjuntivo.
- E) Presente do Infinitivo.

QUESTÃO 25 – Analise as seguintes assertivas em relação ao texto:

- I. A iniciativa de inserir programação na escola visa incentivar as crianças a serem mais criativas e não apenas consumistas.
- II. Jogos de videogames e de celulares fazem com que o cérebro das crianças seja corroído definitivamente.
- III. As crianças da escola St. Saviour entenderam e adoraram aprender programação, mas os mais novos tiveram problemas de concentração.

Quais estão corretas?

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

MATEMÁTICA

QUESTÃO 26 – Em uma determinada cidade, um instituto de pesquisa entrevistou 850 pessoas, perguntando sobre sua rejeição aos candidatos A e B para Prefeito. Verificou-se que 20% do total dos entrevistados rejeitaram os dois candidatos, 10% do total rejeitaram somente o candidato A, e 445 dos entrevistados não opinaram. O número de pessoas que rejeitou somente o candidato B corresponde a

- A) 120.
- B) 130.
- C) 140.
- D) 150.
- E) 160.

QUESTÃO 27 – Marcos, Paulo, Ana, Cris e Luís praticam pelo menos um dos esportes: voleibol, basquete e futebol. Além disso, sabe-se que:

- somente Marcos e Luís praticam os três esportes;
- Paulo pratica voleibol e basquete;
- Ana pratica apenas voleibol;
- Cris pratica futebol e voleibol.

Então, o conjunto das pessoas, desse grupo de amigos, que pratica voleibol ou basquete corresponde a

- A) {Ana, Paulo}.
- B) {Marcos, Luís}.
- C) {Ana, Cris, Paulo}.
- D) {Ana, Cris, Marcos, Luís}.
- E) {Ana, Cris, Paulo, Marcos, Luís}.

QUESTÃO 28 – Considerando os seguintes conjuntos:

$$A = \{x \in \mathbb{N} / x < 5\}$$
$$B = \{x \in \mathbb{Z} / 3x + 4 = 13\}$$
$$C = \{x \in \mathbb{R} / x^2 + x - 12 = 0\}$$

é correto afirmar que:

- A) $A \cap B = \{1,2,3\}$
- B) $A \cup B = B$
- C) $A - B = \{0,1,2,4\}$
- D) $(A \cup B) \subset C$
- E) $B \cup C = \mathbb{R}$

QUESTÃO 29 – O preço de um aparelho celular, em uma determinada loja, sofreu um aumento de 8%. Como reduziram as vendas desse modelo, a loja realizou uma promoção oferecendo 10% de desconto na compra desse mesmo aparelho à vista. Nessa situação, após o desconto, o preço inicial desse modelo de aparelho celular sofreu uma redução, em porcentagem, equivalente a

- A) 2,8%.
- B) 2,9%.
- C) 3,2%.
- D) 3,5%.
- E) 3,8%.

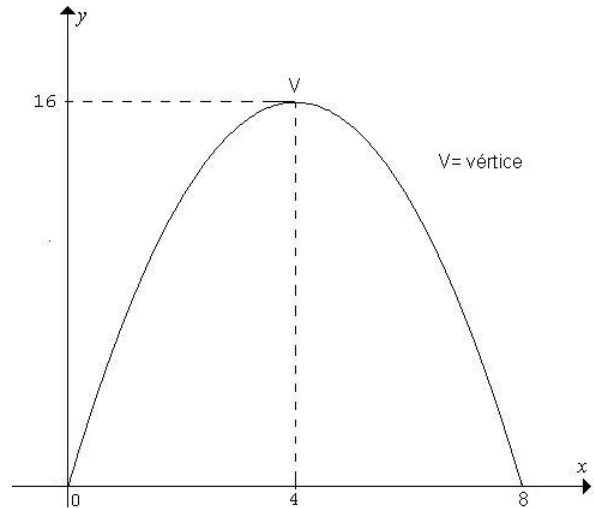
QUESTÃO 30 – O chefe do setor de produção de uma determinada empresa prometeu um abono de R\$ 3290,00, para dividir entre os funcionários A, B e C. Essa quantia será repartida em partes inversamente proporcionais às faltas que tiveram no trabalho durante o período de um ano. Sabe-se que o funcionário A faltou três vezes, que B quatro e que C cinco. Nessas condições, a quantia que coube ao funcionário B é:

- A) R\$ 840,00.
- B) R\$ 1.050,00.
- C) R\$ 1.270,00.
- D) R\$ 1.350,00.
- E) R\$ 1.400,00.

QUESTÃO 31 – Para abrir um estabelecimento comercial, dois amigos, José e Paulo, formaram uma sociedade, com investimento total de R\$ 30.000,00. Após um determinado período de tempo, foi apurado um lucro de R\$ 6.500,00 que foi repartido em partes diretamente proporcionais aos capitais iniciais investidos pelos dois amigos. Sabendo-se que o investimento inicial de Paulo corresponde a R\$ 12.000,00, a quantia referente ao lucro que José recebeu é equivalente a

- A) R\$ 2.600,00.
- B) R\$ 2.900,00.
- C) R\$ 3.200,00.
- D) R\$ 3.600,00.
- E) R\$ 3.900,00.

Para responder à questão 32, analise as informações contidas no gráfico que segue.



QUESTÃO 32 – Um escriturário realiza atividades como atualização de cadastros e atendimento ao público, entre outras. Supondo que depois de diversos atendimentos ao público, deduziu que a função que melhor descreve o número de atendimentos em relação ao tempo é uma função do segundo grau definida por $y = ax^2 + bx + c$, em que x é o tempo em horas e y é a quantidade de atendimentos. Nesse caso, para a função definida pelo escriturário e representada no gráfico acima, os valores de a , b e c correspondem respectivamente a

- A) - 1, 8 e 0.
- B) - 1, 4 e 8.
- C) - 1, 4 e 0.
- D) 1, 4 e 8.
- E) 1, 8, 0.

QUESTÃO 33 – Em uma determinada empresa em que trabalham 540 funcionários, ao realizar atualização de cadastro foi constatado que, do total, 189 funcionários possuem curso superior completo. Nessa situação, a taxa percentual correspondente à quantidade de funcionários que ainda não tem curso superior completo é igual a

- A) 50%.
- B) 55%.
- C) 60%.
- D) 65%.
- E) 70%.

QUESTÃO 34 – Um investidor aplicou R\$ 4.500,00 a uma taxa de 4% ao mês, sob o regime de juros simples. Após 105 dias de aplicação, considerando que um mês tenha 30 dias, o montante, resgatado pelo investidor, corresponde a

- A) R\$ 5.090,00.
- B) R\$ 5.130,00.
- C) R\$ 5.250,00.
- D) R\$ 5.310,00.
- E) R\$ 5.420,00.

QUESTÃO 35 – Uma das funções do Escriturário é entrar em contato com fornecedores e clientes para controlar pagamentos, créditos e débitos. Sabe-se que, em um mês, a quantidade de clientes e fornecedores atendidos por um escriturário corresponde ao número de anagramas que podem ser formados com a palavra **PROCERGS**, terminando com a letra S. Esse número corresponde a

- A) 210.
- B) 840.
- C) 1680.
- D) 2520.
- E) 5040.

QUESTÃO 36 – Um capital foi aplicado à taxa de 18% ao ano sob o sistema de juros simples, durante um período de quatro meses. Nessa situação, para que o montante atinja R\$ 13.250,00, o capital aplicado corresponde a

- A) R\$ 11.500,00.
- B) R\$ 11.900,00.
- C) R\$ 12.500,00.
- D) R\$ 12.700,00.
- E) R\$ 13.150,00.

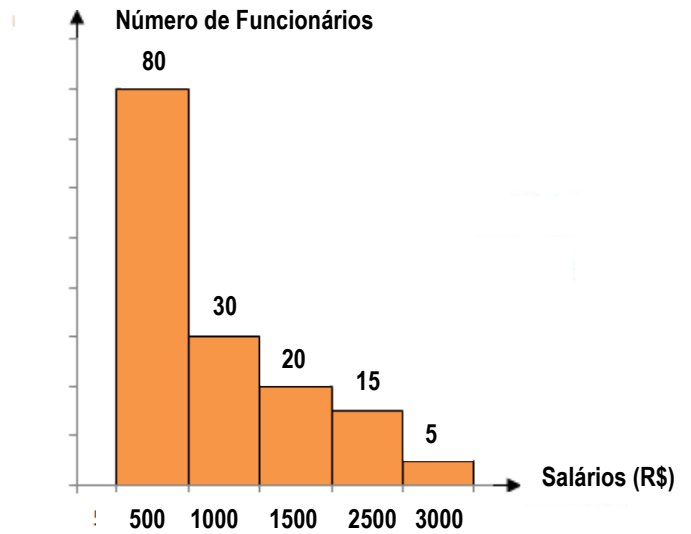
QUESTÃO 37 – Certo tipo de vírus invadiu a rede de computadores do departamento de Pesquisas e Estudos de uma determinada prefeitura. Sabe-se que ele invadiu os sistemas usados no controle de equipamentos industriais segundo a expressão $S(t) = 10 \cdot 3^t$, em que t representa o tempo em minutos e $S(t)$, a quantidade de sistemas infectados. Supondo que tenham sido invadidos 21870 sistemas de controle, o tempo, em minutos, para a propagação do vírus corresponde a

- A) 6.
- B) 7.
- C) 8.
- D) 9.
- E) 10.

QUESTÃO 38 – Um escriturário organizou um cronograma para realizar o cadastro de todos os novos servidores de uma determinada rede municipal. No primeiro dia, ele cadastrou três servidores, no segundo, sete, no terceiro, onze e, assim, sucessivamente formando uma progressão aritmética. Nessas condições, o número de cadastros realizados pelo escriturário até o décimo quinto dia corresponde a

- A) 159.
- B) 245.
- C) 347.
- D) 465.
- E) 564.

QUESTÃO 39 – O histograma seguinte representa as frequências dos salários, em reais, de 150 funcionários do setor administrativo, de uma determinada empresa, no mês de agosto deste ano.



Com base nas informações descritas, a melhor estimativa da média salarial desses funcionários corresponde a

- A) R\$ 1.200,00.
- B) R\$ 1.350,00.
- C) R\$ 1.560,00.
- D) R\$ 1.740,00.
- E) R\$ 1.920,00.

QUESTÃO 40 – No final do 1º semestre, foi organizada uma confraternização para os funcionários de uma empresa. Sabe-se que todos os presentes se cumprimentaram apertando as mãos uns dos outros, apenas uma única vez, totalizando 105 apertos de mãos. Nessa confraternização, qual o número de funcionários presentes?

- A) 13.
- B) 14.
- C) 15.
- D) 16.
- E) 17.

QUESTÃO 41 – Para arquivar a documentação de prestação de contas, foi adquirido um armário retangular com 1,60 metros de comprimento por 80 centímetros de largura e um metro de altura. Supondo que para cada m^3 são arquivadas 450 pastas, o número máximo possível de pastas que podem ser arquivadas nesse mesmo armário corresponde a

- A) 576.
- B) 676.
- C) 776.
- D) 876.
- E) 976.

QUESTÃO 42 – Luís realizou uma aplicação financeira de R\$ 18.500,00 pelo sistema de juros compostos, a uma taxa de 2% ao mês. Sabendo-se que o montante será utilizado por Luiz para comprar um automóvel que custa R\$ 19.500,00 à vista, e que neste período de aplicação o preço do carro não será reajustado, pode-se afirmar que o tempo mínimo necessário de aplicação, em meses, para que Luís tenha a quantia suficiente para comprar esse automóvel é de

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

QUESTÃO 43 – A tabela a seguir apresenta o consumo de energia elétrica em uma determinada residência, faturado em quilowatt-hora (kWh), no período de abril a setembro de 2012.

Mês	Consumo em kWh
Abril	380
Mai	251
Junho	216
Julho	253
Agosto	235
Setembro	240

Considerando o período de abril a setembro, o consumo médio gasto de energia elétrica, em quilowatt-hora, corresponde a

- A) 251,5.
- B) 261,5.
- C) 262,5.
- D) 272,5.
- E) 282,5.

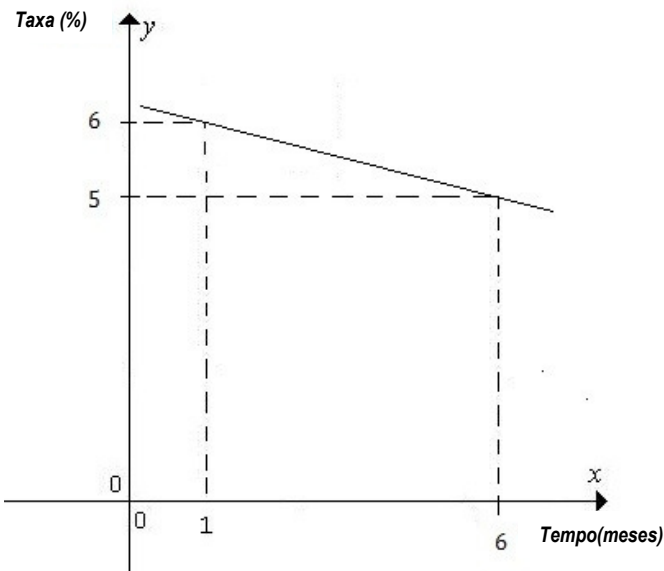
QUESTÃO 44 – Em certo dia de trabalho, um escriturário ordenou e arquivou notas, recibos e outros tipos de documentos que correspondem ao conjunto solução da equação exponencial:

$$\left(\frac{1}{16}\right)^{2x+3} = 64^{30-2x}$$

Desse modo, a quantidade de documentos arquivada por esse funcionário é igual a

- A) 12.
- B) 16.
- C) 24.
- D) 32.
- E) 48.

Para responder à questão 45, analise o gráfico a seguir.



QUESTÃO 45 – A taxa de desemprego nos últimos meses, na Região Metropolitana, vem reduzindo de forma significativa. O gráfico acima descreve uma função do 1º grau que expressa a taxa de desemprego em queda, por um determinado período de tempo, sendo x o tempo em meses e y a taxa de desemprego em percentual. Nessas condições, a lei de formação que melhor representa a função descrita no gráfico da figura acima é

- A) $f(x) = 6 + 0,2x$.
- B) $f(x) = 6,1 + 0,2x$.
- C) $f(x) = 6,1 - 0,2x$.
- D) $f(x) = 6,2 + 0,2x$.
- E) $f(x) = 6,2 - 0,2x$.

QUESTÃO 46 – Um eletrodoméstico teve dois reajustes sucessivos de 3% e 4%, respectivamente, passando a custar R\$ 1.446,12. Assim, o preço do eletrodoméstico anteriormente aos dois reajustes era igual a

- A) R\$ 1.270,00.
- B) R\$ 1.350,00.
- C) R\$ 1.370,40.
- D) R\$ 1.390,50.
- E) R\$ 1.404,10.

QUESTÃO 47 – Um investidor vendeu um imóvel por R\$ 240.000,00 e aplicou o seu capital em uma instituição financeira, pelo sistema de juros compostos, a uma taxa de 10% ao mês. Os juros produzidos por essa aplicação financeira, após dois meses, correspondem a

- A) R\$ 50.004,00.
- B) R\$ 50.040,00.
- C) R\$ 50.400,00.
- D) R\$ 54.000,00.
- E) R\$ 54.400,00.

QUESTÃO 48 – Uma indústria de calçados, no mês de julho, produziu um lucro L que pode ser representado pela lei de formação $L(c) = -c^2 + 6c + 16$, em que c é a quantidade de calçados vendidos, durante o mês, e L o lucro expresso em milhares de reais. Assim, pode-se afirmar que o lucro máximo obtido por essa indústria no mês de julho é igual a

- A) R\$ 25.000,00.
- B) R\$ 36.000,00.
- C) R\$ 50.000,00.
- D) R\$ 75.000,00.
- E) R\$ 90.000,00.

QUESTÃO 49 – Um funcionário trabalha em uma das salas de um prédio que tem duas portas de acesso, seis elevadores no hall de entrada, dez andares e oito salas por andar. De quantos modos diferentes esse funcionário pode entrar nesse prédio para ir a uma das salas?

- A) 120.
- B) 540.
- C) 750.
- D) 960.
- E) 980.

QUESTÃO 50 – O consumo de energia elétrica de uma determinada residência, em Porto Alegre, durante um determinado período de tempo foi expresso no gráfico abaixo.

Consumo em Kw/h



De acordo com os dados disponibilizados no gráfico, é correto afirmar que:

- A) Nos meses de janeiro e fevereiro, o consumo de energia elétrica foi crescente.
- B) O consumo de energia elétrica, no mês de março, excedeu aproximadamente em 15% o consumo de energia do mês de janeiro.
- C) No período de março a julho, o consumo de energia sempre foi decrescente.
- D) O consumo médio de energia elétrica no período de janeiro a junho foi de 315 kWh.
- E) O consumo médio de energia elétrica no período de janeiro a junho foi de 335 kWh.