



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REITORIA

PROCESSO SELETIVO 24 2015

CURSOS TÉCNICOS:

- CONCOMITANTES
- SUBSEQUENTES

Caderno de Provas

Questões Objetivas

INSTRUÇÕES:

- 1- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2- Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3- A prova terá duração máxima de 03 (três) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorra 1 (uma) hora do seu início.
- 4- A prova é composta de 40 (quarenta) questões objetivas.
- 5- As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6- O cartão-resposta deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7- A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8- O Candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 01

Crise hídrica: falta d'água chega ao Sudeste

01 **A seca deixou de ser marca exclusiva do semiárido brasileiro e foi dar as caras na rica região sudeste. A crise tem reflexos diretos na qualidade de vida e no bolso do brasileiro, além de atingir em cheio a economia do país.**

O Brasil detém 12% de toda a água doce do planeta e abriga grandes bacias hidrográficas, como as dos rios São Francisco, Paraná e Amazonas, a maior do mundo. No entanto, o grande volume das águas está concentrado na região Norte, exatamente a menos habitada. Já o semiárido e o sertão nordestino sempre estiveram associados aos cenários tórridos da seca que castigam a população.

Nos últimos anos, alterações no regime de chuva levaram as regiões mais populosas do Brasil, sobretudo o Sudeste, a também conviver com o drama da seca. Os cientistas ainda se dividem entre os que atribuem essas alterações à variabilidade climática de caráter cíclico, ou seja, que acontece naturalmente em décadas ou até em séculos; ou às chamadas "mudanças climáticas" influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, gerando o aquecimento global.

15 No entanto, não há dúvidas quanto aos efeitos negativos do desmatamento, da ocupação desordenada das cidades, da poluição dos rios e da falta de planejamento hídrico no país. Em São Paulo, por exemplo, a chuva até que apareceu com força no início do ano, mas caiu longe dos reservatórios: desabou em cima da cidade impermeabilizada pelo asfalto e pelo concreto dos arranha-céus.

(Adaptado da reportagem de José Carlos Oliveira, disponível em:
<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/481135-CRISE-HIDRICA-FALTA-D%E2%80%99AGUA-CHEGA-AO-SUDESTE-COMO-TUDO-COMECOU-BLOCO-1.html> – acessado em 02/06/2015)

01. A afirmativa “A seca deixou de ser marca exclusiva do semiárido brasileiro e foi dar as caras na rica região sudeste.” (linhas 01 e 02) introduz a questão da seca no Sudeste, tratando-a de forma que **não** reflete

- a) mudança.
- b) novidade.
- c) ineditismo.
- d) surpresa.
- e) familiaridade.

02. O trecho “Já o semiárido e o sertão nordestino sempre estiveram associados aos cenários tórridos da seca que castigam a população.” (linhas 07 e 08) apresenta uma relação de

- a) conformidade com o fato de haver grande concentração de água na região Norte.
- b) concessão ao fato de o Brasil deter 12% de toda a água doce do planeta.
- c) oposição ao fato de haver grande concentração de água na região Norte.
- d) causa para o fato de a seca ir dar as caras na região Sudeste.
- e) consequência para o fato de haver grande concentração de água na região Norte.

03. Sobre o conteúdo do texto, é **incorreto** afirmar que

- a) apresenta a discordância entre as visões dos que tentam explicar as causas para a seca no Sudeste.
- b) tem um tom alarmista que busca fazer o leitor se conscientizar do problema e se posicionar.
- c) dá uma breve visão sobre as reservas hídricas do Brasil.
- d) deixa claro que a ação do homem sobre a natureza tem influência na crise hídrica.
- e) apresenta uma visão contextualizada do problema.

04. Marque a opção em que a reescrita do trecho “Os cientistas ainda se dividem entre os que atribuem essas alterações à variabilidade climática de caráter cíclico, ou seja, que acontece naturalmente em décadas ou até em séculos; ou às chamadas ‘mudanças climáticas’ influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, gerando o aquecimento global.” mantém o seu sentido original, a coesão e o respeito às normas gramaticais.

- a) Os cientistas ainda se dividem entre aqueles que atribuem essas alterações à variabilidade climática de caráter cíclico (que acontece naturalmente em décadas ou até em séculos) e os que as atribuem às chamadas ‘mudanças climáticas’ influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, que gera o aquecimento global.
- b) Os cientistas ainda se dividem entre os que atribuem essas alterações: à variabilidade climática de caráter cíclico, ou seja, que acontecem naturalmente em décadas ou até em séculos; e às chamadas “mudanças climáticas” influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, gerando, em ambos os casos o aquecimento global.
- c) Os cientistas ainda se dividem entre os que atribuem essas alterações à variabilidade climática de caráter cíclico, ou seja, que acontece naturalmente por décadas ou até por séculos; ou outros que as atribuem às chamadas “mudanças climáticas” influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, e geram o aquecimento global.
- d) Os cientistas ainda se dividem entre os que atribuem essas alterações à variabilidade climática de caráter cíclico, ou seja, que acontece naturalmente em décadas ou até em séculos; e aqueles que as atribuem às chamadas “mudanças climáticas” influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, e geram o aquecimento global.
- e) Os cientistas ainda se dividem entre os que atribuem essas alterações à variabilidade climática de caráter cíclico (que acontecem naturalmente em décadas ou até em séculos); ou atribuem às chamadas “mudanças climáticas” influenciadas pela ação predatória do homem sobre o planeta, gerando o aquecimento global.

05. Marque a opção em que *até que* tenha o mesmo valor expressivo apresentado na linha 17 do texto.

- a) *Até que* a chuva caia em abundância na região, será necessário fazer racionamento de água.
- b) Não nos damos conta da necessidade de poupar água *até que* ela comece a se tornar escassa.
- c) Se fôssemos mais conscientes, *até que* poderíamos ter postergado a falta d’água no Sudeste.
- d) *Até que* momento, diante de tantos problemas, o homem continuará indiferente à necessidade de se economizar água?
- e) Precisaremos chegar *até que* ponto para tomarmos atitudes quanto ao desperdício de água?

06. A expressão *dar as caras* (linha 01), no uso corrente na linguagem popular, **não** equivale a

- a) surgir.
- b) aparecer.
- c) mostrar-se.
- d) chegar.
- e) assombrar.

07. O trecho “como as dos rios São Francisco, Paraná e Amazonas” (linha 05) tem a função de

- a) classificar.
- b) restringir.
- c) concluir.
- d) exemplificar.
- e) indicar.

Texto 02

A crise hídrica e as campanhas publicitárias

- 01 Muita gente nunca havia parado para pensar que a água, nosso bem natural mais precioso, poderia secar nos rios, reservatórios e parar de correr nas torneiras e chuveiros. O Brasil vive hoje um drama que se alastra por diversas cidades. Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA) atualmente três estados estão sendo
- 05 afetados nos setores de abastecimento de água e fornecimento de energia, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.
- Quando se tem pouco é preciso economizar, pensando nisso, campanhas publicitárias pelo uso consciente da água vem sendo criadas. No ano passado, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) realizou uma
- 10 campanha em que os usuários que conseguissem reduzir o consumo receberiam um bônus (desconto) na conta de água. Logo no primeiro mês da campanha em vigor, 53% dos consumidores diminuiram o gasto em 20% ou mais. No entanto, uma única campanha não foi suficiente para combater o desperdício em São Paulo e a Sabesp foi quem passou a gastar bem mais, só que em Publicidade.
- 15 E não são apenas as estatais que estão demonstrando preocupação com a falta d'água. A Celite, fabricante de louças sanitárias, é pioneira no uso racional da água em bacias sanitárias no país e desde 2005 investe em campanhas de conscientização para a economia de água. Em seu site, disponibiliza dicas de como economizar e hábitos de consumo racional.
- 20 As boas práticas para economizar no dia a dia são mais do que bem-vindas. Aproveitando a deixa, a Vult Cosmética lançou, em dezembro do ano passado, na fanpage da marca, o “Demaquilante Poupa Água” que promete remover a maquiagem com facilidade e precisão. A campanha além de realçar os atributos do produto, incentiva os consumidores a gastar menos água para remover a make, o
- 25 que normalmente é feito na torneira ou chuveiro, e propaga informações educativas por meio da hashtag #demaquilantepoupaagua.
- Pessoas comuns também podem fazer a diferença na luta contra o desperdício, seja por meio de alertas ou denúncias nas redes sociais, convencendo os amigos a economizar ou, simplesmente mudando hábitos no dia a dia. E você? O que tem
- 30 feito?

(Disponível em: <http://desafetada.com.br/post/2015/02/a-crise-hidrica-e-as-campanhas-publicitarias/> - acessado em 02/06/2015)

08. Analisando-se os dois textos (01 e 02), é correto afirmar que

- a) o primeiro se fixa em transmitir informações sobre o problema, e o segundo objetiva a valorização das formas de se buscar solução para o problema.
- b) o primeiro busca levar o leitor a tomar posição diante do problema, e o segundo se detém em mostrar a ineficiência de certas campanhas que objetivam amenizar o problema.
- c) ambos os textos são informativos e levam à reflexão sem, no entanto, focalizarem o leitor.
- d) os dois textos se complementam, pois o assunto introduzido no primeiro é aprofundado pelo segundo, em que se faz uma análise mais detalhada da questão.
- e) nenhum dos dois textos extrapola o aspecto meramente informativo, por não apresentarem posicionamento diante dos aspectos envolvidos no problema.

09. Marque a opção em que **não** há discordância com o conteúdo do texto 02.

- a) A campanha lançada pela Sabesp, apesar de não ter sido suficiente para resolver o problema, foi mantida pela empresa.
- b) Somente as empresas públicas e aquelas relacionadas à distribuição de água promoveram campanhas.
- c) Atitudes que visem a combater o desperdício de água podem e devem ser tomadas por todos.
- d) A preocupação com a possibilidade de haver escassez de água sempre foi um fato relevante para a população.
- e) O leitor, cidadão comum, deve se manter impassível diante das campanhas que estão sendo promovidas.

10. Marque a opção em que a alteração (que aparece entre colchetes nas opções) **não** colabora para a coesão no trecho destacado do texto 02.

- a) “... que a água, nosso bem natural mais precioso, poderia secar nos rios [e] reservatórios e parar de correr nas torneiras e chuveiros” (linhas 01, 02 e 03)
- b) “... atualmente três estados estão sendo afetados nos setores de abastecimento de água e fornecimento de energia[:] Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais” (linhas 04, 05 e 06)
- c) “Logo no primeiro mês [em que a campanha esteve] em vigor, 53% dos consumidores diminuíram o gasto em 20% ou mais” (linhas 11 e 12)
- d) “A campanha[,] além de realçar os atributos do produto, incentiva os consumidores a gastar menos água...” (linhas 23 e 24)
- e) “As boas práticas para economizar no dia a dia são mais do que bem-vindas[, pois, aproveitando] a deixa, a Vult Cosmética lançou...” (linhas 20 e 21).

11. Marque a opção em que a parte em destaque **não** é uma oração adjetiva.

- a) “...para pensar **que a água, nosso bem natural mais precioso, poderia secar nos rios, reservatórios e parar de correr nas torneiras e chuveiros**” (linhas 01, 02 e 03)
- b) “O Brasil vive hoje um drama **que se alastra por diversas cidades**” (linha 03)
- c) “... realizou uma campanha **em que os usuários que conseguissem reduzir o consumo receberiam um bônus (desconto) na conta de água**” (linhas 09, 10 e 11)
- d) “... realizou uma campanha em que os usuários **que conseguissem reduzir o consumo receberiam um bônus (desconto) na conta de água**” (linhas 09, 10 e 11)
- e) “... para remover a make, o **que normalmente é feito na torneira ou chuveiro,**” (linhas 24 e 25)

12. Marque a opção em que o termo tem a sua função sintática **incorretamente** indicada.

- a) três estados (linha 04) – sujeito
- b) com a falta d'água (linhas 15 e 16) – complemento nominal
- c) fabricante de louças sanitárias (linha 16) – aposto
- d) mais do que bem-vindas (linha 20) – predicado
- e) informações educativas (linha 25) – objeto direto

13. Em qual das alternativas se mantém o tempo verbal da forma destacada em “Muita gente nunca havia parado para pensar que a água (...)” (linha 01) ?

- a) Muita gente nunca parasse para pensar que a água...
- b) Muita gente nunca parou para pensar que a água...
- c) Muita gente nunca parara para pensar que a água...
- d) Muita gente nunca pararia para pensar que a água...
- e) Muita gente nunca parava para pensar que a água...

14. O traço semântico que os seguintes fragmentos estabelecem dentro do texto 02 **não** está adequadamente indicado em

- a) “Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA) (...)” (linha 04) – conformativo.
- b) “Logo no primeiro mês da campanha em vigor (...)” (linha 11) – causal.
- c) “(...) em São Paulo (...)” (linha 13) – locativo.
- d) “(...) com facilidade e precisão (...)” (linha 23) – modal.
- e) “(...) para remover a *make* (...)” (linha 24) – final.

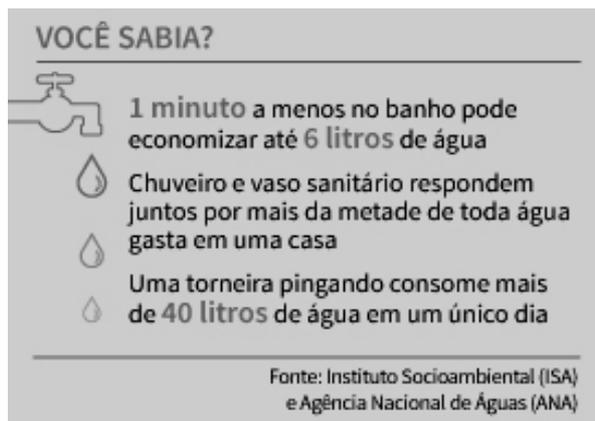
15. Indique a alternativa em que o sujeito pratica a ação expressa pelo verbo.

- a) “(...) atualmente três estados estão sendo afetados nos setores de abastecimento de água e fornecimento de energia (...)” (linhas 04 e 05).
- b) “(...) é preciso economizar (...)” (linha 07).
- c) “(...) campanhas publicitárias pelo uso consciente da água vem sendo criadas (...)” (linhas 07 e 08).
- d) “(...) a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) realizou uma campanha (...)” (linhas 08, 09 e 10).
- e) “A Celite (...) é pioneira no uso racional da água em bacias sanitárias no país (...)” (linhas 16 e 17).

16. Na linha 08, a forma verbal *vem* deveria estar acentuada (*vêm*). Isso porque é uma forma de terceira pessoa do plural. Marque a opção que apresenta o verbo cuja forma de terceira pessoa do plural do presente do indicativo também recebe acento, pelo mesmo motivo da forma *vêm*.

- a) dar
- b) crer
- c) ler
- d) ver
- e) ter

Texto 03



(Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/MEIO-AMBIENTE/481432-DEPUTADOS-E-ESPECIALISTAS-APONTAM-SOLUCOES-PARA-ENFRENTAR-CRISE-HIDRICA.html> - acessado em 09/06/2015)

17. Em “Chuveiro e vaso sanitário respondem juntos por mais da metade (...)”, a palavra *junto* está flexionada devido às relações de concordância nominal, atendendo à norma padrão. Nesse sentido, marque a opção em que o emprego dessa palavra **não** está de acordo com a norma padrão.

- a) As filhas viajaram juntas à mãe.
- b) As amigas estavam juntas no ônibus.
- c) As contas de água e energia levam, juntas, todo o meu salário.
- d) Juntas ao texto, enviamos as fotografias.
- e) Ela se foi e levou, junto, o filho.

Texto 04



(Disponível em:
<http://www.tnc.org.br/nossas-historias/destaques/nao-chove-nao-lavo.xml>
- acessado em 09/06/2015)

18. Marque a opção em que a estruturação do enunciado “Não chove / Não lavo” não apresenta uma lógica possível dentro do contexto.

- a) Se não chove, não lavo.
- b) Quando não chove, não lavo.
- c) Como não chove, não lavo.
- d) Não chove porque não lavo.
- e) Não chove, logo não lavo.

Texto 05



(www.humortadela.com.br)

19. A reescrita da fala do primeiro balão está adequada em

- a) Amigo! Estou cheio de sede, posso beber dessa água mineral!
- b) Amigo, estou cheio de sede! Posso beber essa água mineral?
- c) Amigo estou cheio de sede. Posso beber dessa água mineral?
- d) Amigo? Estou cheio de sede – posso beber essa água mineral?
- e) Amigo; estou cheio de sede! Posso beber dessa água mineral!

20. Marque a alternativa que analisa corretamente os termos destacados da charge:

- a) “cheio” está empregado em sentido denotativo.
- b) “de sede” é adjunto adnominal de “cheio”.
- c) “tomar” e “chegar” estão empregados nos mesmos modos e tempos verbais.
- d) a palavra “amigo” revela, necessariamente, o laço de amizade entre os interlocutores.
- e) em “chegar em casa” o uso da preposição “em” não atende à norma padrão.

MATEMÁTICA

21. João deseja levar um grupo de amigos para a Festa do Forró em Conceição Barra. A empresa que João contratou irá cobrar R\$ 58,50 por cadeira ocupada e R\$ 12,00 por cadeira não ocupada. Se o ônibus usado para o transporte leva 40 passageiros e o grupo que vai ao evento é composto de 30 pessoas, quanto custará o transporte para o evento.

- a) R\$ 1.015,00
- b) R\$ 2.115,00
- c) R\$ 1.875,00
- d) R\$ 815,00
- e) R\$ 715,00

22. Suponha que o consumo de um carro para percorrer 200 km com velocidade de x km/h seja dado por $C(x) = -0,5x^2 + 125x + 5$. A velocidade que produz consumo máximo é:

- a) 125 km/h
- b) 120 km/h
- c) 100km/h
- d) 80 km/h
- e) 70 km/h

23. João, Maria e Ana foram juntos a uma lanchonete. Eles escolheram o mesmo tipo de sanduiche e mesmo tipo de refrigerante, o qual é servido em copos de capacidade 250ml. Sabe-se que João comeu 3 sanduiches e tomou 2 copos de refrigerante e pagou R\$ 29,50 e Maria comeu 4 sanduiches e 1 copo de refrigerante e pagou R\$ 33,50. Quanto pagou Joana pelo seu lanche constituído de 1 sanduiche e um copo de refrigerante.

- a) R\$ 9,50
- b) R\$ 10,50
- c) R\$ 11,00
- d) R\$ 11,50
- e) R\$ 12,00

24. João esqueceu de pagar a fatura do cartão de crédito no mês passado. A fatura do mês passado foi de R\$ 2.500,00. Nesse mês ele fez compras que totalizaram R\$ 500,00 e ainda terá de pagar juros de mora e multa totalizando 7,5% sobre o valor da fatura do mês anterior, por conta do atraso. O total da fatura do cartão de crédito de João incluindo a fatura do mês em atraso, os juros provocados pelo atraso e as compras realizadas nesse mês será:

- a) R\$ 4187,50
- b) R\$ 2687,50
- c) R\$ 3007,50
- d) R\$ 2.500,00
- e) R\$ 3187,50

25. A empresa “Seja Feliz” possui apenas 7 funcionários que recebem salários conforme a tabela abaixo:

Nome do empregado	Salário.
João Feliz	R\$ 785,00
Maria Feliz	R\$ 780,00
Pedro Feliz	R\$ 755,00
Manoel Feliz	R\$ 980,00
José Feliz	R\$ 880,00
Joaquim Feliz	R\$ 790,00
Ana Feliz	R\$ 1.080,00

O salário mediano na empresa “Seja feliz” é:

- a) R\$ 780,00.
- b) R\$ 1.780,00.
- c) R\$ 967,80.
- d) R\$ 790,00.
- e) R\$ 880,00.

26. Erica estava desempregada e espalhou currículo em vários setores do comércio. Duas lojas distintas, **A** e **B**, ligaram para ela oferecendo propostas para trabalhar como vendedora de roupa. Na loja **A**, o salário fixo seria de R\$ 800,00 e ela ganharia uma comissão de 5% ao mês sobre o valor das suas vendas. Na loja **B**, o salário fixo seria de R\$ 1000,00 com comissão mensal de 3% sobre o valor de suas vendas. Considerando que as lojas **A** e **B** possuem características semelhantes (preços e modelos de roupas similares) e que a capacidade de obter maior lucro nas vendas, em qualquer das lojas, dependa apenas da habilidade de seus vendedores, então, acima de qual valor mensal das vendas seria mais vantajoso para Erica trabalhar na loja A?

- a) R\$ 1.000,00.
- b) R\$ 3.000,00.
- c) R\$ 10.000,00.
- d) R\$ 30.000,00.
- e) Independentemente do valor das vendas, é mais vantajoso para Erica trabalhar na loja B.

27. No Ifes, campus Vitória, existe um grupo de “peladeiros” que se reúnem para jogar futebol, aos sábados, desde 1974. O grupo denomina-se APIFES – Associação dos Peladeiros do Ifes e, atualmente, é constituído por jogadores servidores do Ifes (docentes e técnicos administrativos) e por jogadores convidados (não servidores). Sabe-se que:

- I. No plantel do grupo há 46 jogadores.
- II. 75% dos jogadores servidores do Ifes têm 30 anos ou mais.
- III. Apenas jogadores servidores do Ifes tem menos de 30 anos.
- IV. O número de jogadores convidados é $\frac{3}{5}$ do número de jogadores servidores com menos de 30 anos.

Determine quantos são os jogadores servidores do Ifes integrantes da APIFES.

- a) 30
- b) 40
- c) 12
- d) 18
- e) 21

28. Uma folha de papel sulfite (modelo A4) tem cerca de 0,1 milímetro de espessura. Deseja-se formar uma pilha constituída dessas folhas da seguinte forma: coloca-se uma folha sobre uma superfície plana que aparente ser bem regular. A seguir, coloca-se mais duas folhas sobre a primeira; depois quatro sobre as anteriores; depois oito; depois dezesseis; e assim por diante, sempre colocando-se sobre a pilha o dobro do número de folhas que tinha sido colocado na vez anterior. Se esse procedimento se repetisse por trinta vezes, a altura da pilha seria da ordem:

- a) da altura de uma mesa de jantar comum.
- b) da altura de uma casa comum.
- c) da altura de um prédio de 20 andares
- d) aproximadamente 10km.
- e) de centenas de quilômetros.

29. André e Erica são casados. Ela faz faxina na casa de três em três dias e André faz faxina na casa, apenas aos sábados. Sabendo que é hoje é quinta-feira e que Erica faxinou a casa hoje, identifique quantas vezes, nos próximos 100 dias, os dois terão faxinado a casa juntos.

- a) 9.
- b) 8.
- c) 7.
- d) 6.
- e) 5.

30. Desde a infância as pessoas, em geral, aprendem a jogar “zerinho-ou-um”. Em geral, se usa esse jogo para resolver situações diversas de forma imparcial (que dependa basicamente na sorte) como, por exemplo, quem irá “tapar o resto” em uma brincadeira de “pique-esconde”. Em geral, o jogo funciona assim: um grupo de n jogadores ($n \geq 3$) deve indicar com a mão, simultaneamente, uma escolha pelo número zero ou um. Ganha o jogo aquele cuja escolha tenha sido diferente da escolha dos demais. Sendo assim, qual é o número máximo de pessoas que devem jogar para esse jogo par que a probabilidade de o jogo terminar na primeira tentativa seja maior ou igual a 0,25?

- a) 3.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 6.
- e) 7.

31. A metade de $2^{4+\log_2 4}$ vale:

- a) 16
- b) 20
- c) 23
- d) 30
- e) 32

32. Seja A^{-1} a matriz inversa de A . Se $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ então a soma dos elementos de A^{-1} vale:

- a) -1
- b) -2
- c) 1
- d) 2
- e) 0

33. O determinante da matriz $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ vale :

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) -2
- e) -3

34. Maria pesquisou o preço de um copo de sorvete de creme de 150ml em 5 lojas e encontrou os resultados abaixo:

Loja	Preço
Sorvete Gelado	R\$ 1,50
Sorvete Bem Gostoso	R\$ 1,10
Sorvete Delicioso	R\$ 1,70
Sorvete Gostoso	R\$ 1,80
Sorvete Saboroso	R\$ 1,40

A única sorveteria cujo preço do produto equivale ao preço médio, dentre as pesquisadas, é:

- a) Sorvete Gelado
- b) Sorvete Bem Gostoso
- c) Sorvete Delicioso
- d) Sorvete Saboroso
- e) Sorvete Gostoso

35. Leticia possui em sua casa 49 bonecas. A tabela abaixo representa a quantidade e a marca de cada boneca que Leticia possui nessa casa:

Marca de boneca	Quantidade
Charmosa	5
Charminho	15
Cheirosa	8
Fofinha	12
Papinha	9

Qual é a moda para as marcas de bonecas que Leticia possui em sua casa?

- a) Charmosa.
- b) Charminho.
- c) Cheirosa.
- d) Fofinha.
- e) Papinha.

36. Na casa do Sr. Antônio há um relógio antigo, de parede, que, segundo ele, é uma recordação que ele guarda de seu pai. Esse relógio, além de muito bonito, emite um alerta sonoro na forma de “badaladas” a cada vez que se completa um ciclo de meia hora (30 minutos). O alerta sonoro funciona assim: a cada hora “cheia” o relógio emite um número de badaladas correspondente ao número da hora que quer indicar, ou seja, uma badalada para indicar que é 1h, duas badaladas para indicar que são 2h, três badaladas para indicar que são 3h, e assim por diante, até o limite de 12 badaladas (para indicar que são 12h – que pode ser, meio dia, ou meia noite). Já nas frações indicativas de meia hora (0h30min, 1h30min e assim por diante) o relógio emite sempre uma badalada. Sendo assim, o numero de badaladas que esse relógio emite num período de 24 horas (23h59min de um dia a 23h59min do dia seguinte) é igual a:

- a) 252.
- b) 225.
- c) 179.
- d) 180.
- e) 162.

37. Perto do Ifes, Campus Vitória, há dois estabelecimentos que fazem reprografia (xérox). O estabelecimento I cobra R\$ 0,12 por fotocópia, se forem tiradas até 50 cópias; acima dessa quantidade, o valor da cópia passa a ser de R\$ 0,10 para cada cópia excedente. O estabelecimento II cobra R\$ 0,15 por fotocópia, se forem tiradas até 60 cópias; acima dessa quantidade, o valor da cópia passa a ser de R\$ 0,08 para cada cópia excedente.

Com base nestas informações, são dadas as seguintes afirmativas:

- I. Para tirar 100 cópias, o valor total a pagar no estabelecimento I é maior que no II.
- II. No estabelecimento II, 100 cópias custam R\$ 11,20.
- III. Caso se tirem 150 cópias, a diferença de custo das cópias, entre os estabelecimentos I e II, é de R\$ 1,20.
- IV. O número mínimo de cópias para que o valor no estabelecimento I fique maior que no estabelecimento II é 160.

Nessas condições, pode-se afirmar que

- a) apenas I e II são verdadeiras.
- b) apenas II e III são verdadeiras.
- c) I, II e III são verdadeiras.
- d) I, II e III são falsas.
- e) Todas são falsas.

38. A expressão 2^3 é chamada, na matemática, de potência, sendo, o número 2 a base e o número 3 o expoente dessa potência. O resultado dessa potência é o número 8. O conceito de logaritmo está associado ao de potenciação. Quando utilizamos “logaritmo” partimos do pressuposto de que já conhecemos o “resultado” do cálculo da potência e a respectiva “base” que estamos à procura é do valor do “expoente”. Assim, no caso em questão, a operação “logaritmo” é representada, matematicamente, da seguinte forma: $\log_2 8$. A resposta desse logaritmo, no caso, é o número 3.

Dito isto, qual das alternativas a seguir contém a resposta do $\log_2 128$?

- a) 6
- b) 7
- c) 16
- d) 32
- e) 64

As questões 39 e 40 referem-se ao texto que segue.

Um time de futebol de salão é composto, normalmente, de 5 jogadores: 4 jogadores de linha e 1 goleiro. O ifes, *campus* Vitória, está organizando uma seletiva para montar uma equipe competitiva para representá-lo no JIFES – Jogos Estaduais do Ifes de 2015. A seletiva está na fase final e existem 3 goleiros disputando a vaga no time e 9 jogadores de linha disputando as 4 vagas disponíveis.

39. Sabe-se que Salazar é um candidato à vaga de goleiro, quantas são as possibilidades de se constituir um time em que Salazar seja o goleiro?

- a) 126
- b) $\frac{9!}{5!}$
- c) 378
- d) 129
- e) 2041

40. Qual é a probabilidade de Salazar ser o goleiro escolhido?

- a) 12,5 %
- b) 20,0 %
- c) 25,0 %
- d) 33,3 %
- e) 50,0 %



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ES
REITORIA

PROCESSO SELETIVO 24 2015

FOLHA DE RESPOSTA (RASCUNHO)

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ES
REITORIA

PROCESSO SELETIVO 24 2015

GABARITO

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	E	11	A	21	C	31	E
02	C	12	D	22	A	32	C
03	B	13	C	23	C	33	E
04	A	14	B	24	E	34	A
05	C	15	D	25	D	35	B
06	E	16	E	26	C	36	D
07	D	17	A	27	B	37	E
08	A	18	D	28	E	38	B
09	C	19	B	29	E	39	A
10	E	20	E	30	D	40	D