EXAME DE CLASSIFICAÇÃO 2017/1

TÉCNICOS INTEGRADOS E CONCOMITANTES



IFSC

O COMEÇO DE UMA NOVA HISTÓRIA

CADERNO DE PROVAS

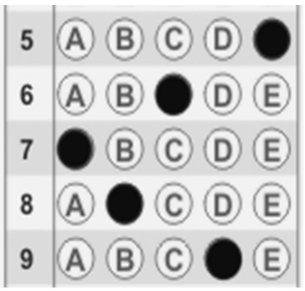
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

INSTRUÇÕES

1. Confira seu nome e número de inscrição no cartão-resposta e, se os seus dados estiverem corretos, assine o cartão-resposta no campo indicado. Caso haja algum erro, comunique ao fiscal de sala.

2. No final desta página, há uma grade para que você use como **rascunho**. Preencha primeiro essa grade e depois transfira os resultados para o cartão-resposta, com bastante cuidado, usando somente caneta azul ou preta. **Lembre-se**: não serão distribuídos cartões-resposta extras.

3. Marque a letra correspondente a cada resposta **CORRETA**, como exemplificado ao lado. Preencha **completamente** os campos.



4. Seu caderno de provas contém **20 questões**, assim distribuídas: questões de 01 a 10, Matemática e, de 11 a 20, Português. Se faltar alguma folha ou se alguma questão estiver ilegível em algum ponto, comunique ao fiscal de sala.

5. O cartão-resposta contém questões numeradas de **01 a 20**. Cada questão apresenta cinco alternativas – A, B, C, D e E – das quais **apenas uma é correta.** Duas marcações para uma mesma questão farão com que a resposta seja considerada incorreta.

6. Cuide para não rasurar o cartão-resposta e para não anotar nele nada além das respostas das questões.

7. A duração da prova será de 3 horas, **das 14h às 17h** incluído, nesse período, o tempo para as instruções iniciais e para o preenchimento do cartão-resposta. A entrega do cartão-resposta poderá ser feita, somente, a partir das **15h30**, ou seja, depois de decorrida uma hora e trinta minutos do tempo total previsto para a realização da prova.

8. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos concluam as provas e possam sair juntos.

9. Ao terminar as provas, você deverá devolver ao fiscal de sala apenas o **cartão-resposta**. Leve o caderno de provas com você.

GRADE DE RESPOSTAS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

IMPORTANTE: A grade acima é apenas o rascunho. Portanto, até as **17h**, **impreterivelmente**, você deverá ter transferido suas respostas para o cartão-resposta que recebeu no início da prova.

FORMULÁRIO DE MATEMÁTICA

Fórmula para Juros	Fórmula para Juros	Fórmula de Bháskara
$J = c \cdot i \cdot t$	$M = c \cdot (1+i)^t$	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$
Teorema de Pitágoras $a^2 = b^2 + c^2$		

QUESTÃO 01

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou, em 15/03/2016, a taxa de desemprego do país que teve a piora mais acelerada registrada nesses quatro anos da série histórica da pesquisa de emprego do IBGE. Essa taxa cresceu para 8,5% na média do ano passado, a maior já medida pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), iniciada em 2012.

Sabendo-se que, em 2014, a taxa de desemprego média era de 6,8%, é **CORRETO** afirmar que o crescimento percentual na taxa de desemprego do ano de 2014 para 2015 foi de aproximadamente

(A) 1,3%

(B) 2,3%

(C) 2,9%

(D) 2,7%

(E) 1,7%

QUESTÃO 02

Dada a equação quadrática $3x^2+9x-120=0$, determine suas raízes.

Assinale a alternativa que contém a resposta **CORRETA**.

(A) -16 e 10
(B) -5 e 8
(C) -8 e 5
(D) -10 e 16
(E) -9 e 15

QUESTÃO 03

Após uma semana de muita chuva na região onde mora, Maria, que é responsável pelas compras de sua casa, foi à feira comprar verduras. Ao chegar lá, assustou-se ao se deparar com um aumento muito elevado no preço dos produtos. Por exemplo, o pé de alface que, na semana anterior, custava R$ 1,50, agora estava custando R$ 2,85.

Com base nessas informações, assinale a alternativa **CORRETA**.
Qual o percentual de aumento que esse produto sofreu?

(A) 185%
(B) 85%
(C) 35%
(D) 135%
(E) 90%

QUESTÃO 04

Roberto e João são amigos de infância e, sempre que podem, saem para pedalar juntos. Um dia, empolgados com a ideia de saberem mais sobre o desempenho da dupla, resolveram cronometrar o tempo que gastavam andando de bicicleta. Para tanto, decidiram pedalar numa pista circular, próxima à casa deles.

Constataram, então, que Roberto dava uma volta completa em 24 segundos, enquanto João demorava 28 segundos para fazer o mesmo percurso. Diante disso, João questionou:

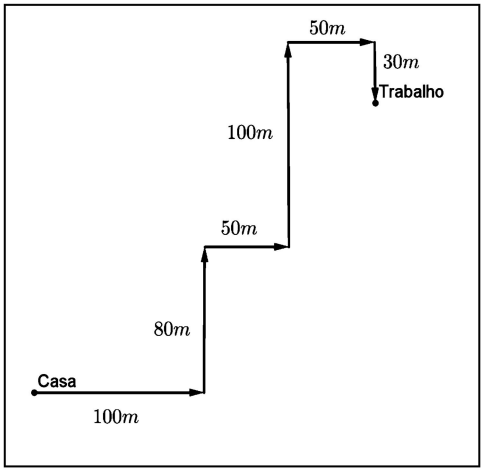
- Se sairmos juntos de um mesmo local e no mesmo momento, em quanto tempo voltaremos a nos encontrar, pela primeira vez, neste mesmo ponto de largada?

Assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) 3 min 8 s
(B) 2 min 48 s
(C) 1 min 28 s
(D) 2 min 28 s
(E) 1 min 48 s

QUESTÃO 05

Diante da atual crise de mobilidade pela qual passam os moradores de sua cidade, Carlos decidiu ir trabalhar sempre a pé, fazendo a trajetória descrita na figura ao lado.



Ao constatar que caminhava uma distância longa até o trabalho, certo dia pensou:

- Se eu fizesse esse caminho em linha reta, quantos metros a menos caminharia?

Assinale a alternativa que responde à pergunta de Carlos de forma **CORRETA**.

(A) 230m
(B) 150m
(C) 160m
(D) 250m
(E) 325m

QUESTÃO 06

Após analisar as afirmações a seguir sobre produtos notáveis e fatoração, marque com **(V)** o que for verdadeiro e, com (**F)**, o que for falso.

( ) $(3a^2 - 2b)^2 = 9a^4 - 12a^2b + 4b^2$

( ) $(a - b)^3 = a^3 - b^3$

( ) $64a^2 - 49b^2 = (8a - 7b)(8a + 7b)$

( ) $4a^2 - 16b^2 = (2a - 4b)^2$

( ) $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$

Assinale a alternativa que contém a ordem **CORRETA** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo.

(A) V,F,V,F,V
(B) V,V,F,F,F
(C) V,F,V,V,F
(D) F,F,V,V,V
(E) F,V,F,V,V

QUESTÃO 07

Uma cooperativa de Santa Catarina recebe, por mês, certa quantidade de matéria-prima para produzir ração. A quantidade de ração produzida equivale a 20% do total da matéria-prima recebida.

Sabendo-se que 1 tonelada corresponde a 1.000 Kg, qual a quantidade de matéria-prima, em Kg, que será necessária para produzir 150 toneladas de ração?

Assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) 150 000 kg.
(B) 750 kg.
(C) 300 kg.
(D) 300 000 kg.
(E) 750 000 kg.

QUESTÃO 08

Considere as informações contidas na figura sobre as Olimpíadas 2016 e analise as afirmativas.



Disponível em: http://goo.gl/Osct6e Acessado em 07/09/2016 [adaptado]

I. Foram servidas $1{,}1 \times 10^7$ refeições.
II. Os fotógrafos representam 12% dos jornalistas credenciados.
III. O número de cabides representa 1/500 do total de itens adquiridos/alugados pelo comitê.
IV. Com a venda de ingressos, o comitê organizador dos jogos arrecadou aproximadamente 1,2 bilhão de reais. Isso significa que cada um dos 7,5 milhões de ingressos colocados à venda foi vendido ao preço médio de R$ 160,00.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.

(B) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.

(C) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.

(D) Todas as afirmativas são verdadeiras.

(E) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa **CORRETA**.

O triângulo, que possui três lados e três ângulos, é uma das figuras geométricas mais importantes da geometria plana. Sabendo-se que em um triângulo equilátero ABC, o comprimento do lado AB mede 3x+y, do lado AC mede 2x + y+2 e do lado BC mede x + 3y, qual é o perímetro desse triângulo?

Assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) 12 u.c.
(B) 6 u.c.
(C) 24 u.c.
(D) 15 u.c.
(E) 18 u.c.

QUESTÃO 10

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o rendimento médio mensal das famílias catarinenses é R$ 1368,00.
Considerando-se que uma família pegou um empréstimo no valor de 30% de sua renda média mensal e vai pagar este empréstimo a uma taxa de juros compostos de 2% ao mês, responda:

a) Quanto essa família pegou emprestado?
b) Qual o valor que a família irá pagar (montante final) se saldar essa dívida em 2 meses?

Assinale a alternativa **CORRETA,** que contém as respostas das questões acima.

(A) Pegou emprestado R$ 407,40 e pagará, ao final de 2 meses, R$ 423,86.
(B) Pegou emprestado R$ 410,40 e pagará, ao final de 2 meses, R$ 425,94.
(C) Pegou emprestado R$ 409,40 e pagará, ao final de 2 meses, R$ 424,90.
(D) Pegou emprestado R$ 409,40 e pagará, ao final de 2 meses, R$ 425,94.
(E) Pegou emprestado R$ 410,40 e pagará, ao final de 2 meses, R$ 426,98.

QUESTÃO 11

Texto 1



Disponível em: <http://clubedamafalda.blogspot.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2016.

Texto 2

Isto sabemos: a Terra não pertence ao homem; o homem pertence à Terra.

Isto sabemos: todas as coisas estão ligadas, como o sangue que une uma família. Há uma ligação em tudo. O que ocorre com a terra recairá sobre os filhos da terra. O homem não teceu o tecido da vida: ele é simplesmente um de seus fios. Tudo o que fizer ao tecido, fará a si mesmo.

Fragmento da Carta do Cacique americano ao Presidente dos Estados Unidos da América em 1855. Disponível em: <http://comitepaz.org.br/chefe_seattle.htm>. Acesso em: 19 ago. 2016.

Considerando os textos 1 e 2 , assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) Os dois textos falam sobre doenças sanguíneas que atualmente afetam as pessoas de uma mesma família.

(B) Ambos os textos têm como tema a necessidade de cuidarmos do nosso Planeta.

(C) Os dois textos têm como tema central as belezas naturais.

(D) Os dois textos destacam os cuidados que o homem demonstra ter com a natureza.

(E) Em ambos os textos, o Presidente dos Estados Unidos é criticado por suas atitudes contra a preservação do planeta.

QUESTÃO 12

Considerando o Texto 2 e as frases a seguir, marque com **(V)** o que for verdadeiro e com **(F)** o que for falso.

I. "Isto sabemos: todas as coisas estão ligadas, como o sangue que une uma família."
II. "Isto sabemos: a Terra não pertence ao homem; o homem pertence à Terra."
III. "Tudo o que fizer ao tecido, fará a si mesmo."

( ) Em I, a oração destacada estabelece uma condição em relação àquela que a antecede.
( ) Em II, o ponto e vírgula pode ser substituído pela palavra ***mas,*** sem que haja alteração de sentido.
( ) Não haveria alteração de sentido em III, se escrevêssemos: *Tudo o que fizer ao tecido irá fazer também a si mesmo.*
( ) Em I e II, o vocábulo ***isto*** faz referência à informação que aparece após os dois-pontos.

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** das respostas, de cima para baixo.

(A) V, V, V, F

(B) V, F, V, V

(C) F, V, V, F

(D) F, V, V, V

(E) F, V, F, V

Texto 3

Orgânicos: definição, composto e como fazer a compostagem

SUA HISTÓRIA

A matéria orgânica é definida biologicamente como matéria de origem animal ou vegetal e geologicamente como compostos de origem orgânica, encontrados sob a superfície do solo. Os papéis, que são feitos com fibra vegetal, também são considerados matéria orgânica, porém, trataremos dele separadamente.

Falaremos aqui do aproveitamento de restos de comida (cascas de frutas e verduras, folhas, talo, etc) para a fertilização do solo, num processo conhecido como *compostagem*.

COMPOSTAGEM: A RECICLAGEM NA NATUREZA

A compostagem é um processo de transformação que pode ser executado com parte do nosso lixo doméstico resultando em um excelente adubo para ser utilizado em hortas, vasos de plantas, jardins ou algum terreno que você tenha disponível. Este é um dos métodos mais antigos de reciclagem no qual imitamos os processos da natureza para melhorarmos a terra.

O conceito de resíduo na natureza passou a existir com a sua excessiva geração aliada à crescente produção e uso de materiais sintéticos que não se degradam facilmente, além da utilização de substâncias químicas perigosas, como tintas, solventes e metais pesados utilizados em baterias, entre outras (FIGUEIREDO, 1995).

Dos resíduos gerados no estado do Rio de Janeiro, cerca de 52% são orgânicos, contra 44% de recicláveis e 4% de rejeitos. Em 20 anos, a porcentagem de lixo orgânico aumentou 16%. (COMLURB, 2001). É importante ressaltar que nem todos os 52% podem ser compostados. O conceito de resíduo na natureza passou a existir com a sua excessiva geração aliada à crescente produção e uso de materiais sintéticos que não se degradam facilmente, além da utilização de substâncias químicas perigosas, como tintas, solventes e metais pesados utilizados em baterias, entre outras (FIGUEIREDO, 1995). Além disso, elementos químicos perigosos ao meio ambiente e à saúde contaminam o composto e comprometem a sua qualidade.

Segundo estudos feitos na Usina de Compostagem de Irajá, no Rio de Janeiro, existe cerca de 5% de metais pesados por Kg de composto (AZEVEDO et all, 2003). Esse elevado percentual de metal pesado e de material orgânico não compostável em nosso lixo retrata o baixo percentual de resíduo orgânico que é transformado em composto, não só no Brasil, com somente 1%, mas em países que já fazem a separação prévia de seus materiais, como a Alemanha cujo índice chega a 5%. (BALERINI, 2000).

O QUE É COMPOSTO E COMPOSTAGEM?

O composto é um material escuro usado como um tipo de adubo também chamado de terra preta ou húmus.

Compostagem é o processo de decomposição biológica da matéria orgânica contida em resíduos animais ou vegetais. É feita por muitas espécies de microorganismos e animais invertebrados que em presença de umidade e oxigênio, se alimentam dessa matéria e propiciam que seus elementos químicos e nutrientes voltem a terra. Essa decomposição envolve processos físicos e químicos que ocorrem em matas, parques e quintais. Os processos físicos são realizados por invertebrados como ácaros, centopéias, besouros, minhocas, lesmas e caracóis que transformam os resíduos em pequenas partículas. Já os processos químicos, incluem a ação de bactérias, fungos e alguns protozoários que degradam os resíduos em partículas menores, dióxido de carbono e água. Essa técnica vem sendo utilizada há mais de cinco mil anos pelos chineses (FREIRE, 2003) e é uma prática utilizada em propriedades rurais.

Disponível em: http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/organicos/ Acesso em 7/9/2016. (Texto adaptado)

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa que contém a afirmação **CORRETA** em relação ao Texto 3.

(A) Trata-se de um texto que busca esclarecer o leitor sobre o processo de compostagem e a importância, para a preservação da natureza, de se separarem os resíduos orgânicos presentes no lixo.

(B) O texto é uma crônica porque trata de um assunto do dia a dia: a separação do lixo doméstico no Rio de Janeiro.

(C) É uma notícia porque responde as perguntas: O quê? Quem? Quando? Como? Onde? e Por quê? E tem como tema a Usina de Compostagem de Irajá, no Rio de Janeiro.

(D) É um texto narrativo que conta, em primeira pessoa, a história das famílias cariocas que separam o lixo doméstico para compostagem.

(E) É um texto essencialmente dissertativo porque apresenta os prós e contras de se fazer a separação do lixo doméstico para a compostagem.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que contém a afirmação **CORRETA** em relação às informações presentes no Texto 3.

(A) A decomposição biológica de materiais como o plástico pode fazer com que, em um processo de compostagem, os elementos químicos que o compõem possam voltar a fazer parte da terra.

(B) Nem todos os resíduos provenientes do lixo doméstico podem ser utilizados no processo de compostagem.

(C) A compostagem representa uma solução ecologicamente correta para o descarte de substâncias como tintas, solventes e materiais pesados utilizados em baterias.

(D) A ação das bactérias é um exemplo de processo físico, uma vez que elas decompõem os resíduos reduzindo-os a partículas menores.

(E) Os recicláveis e rejeitos representam mais da metade dos resíduos gerados no estado do Rio de Janeiro.

QUESTÃO 15

Ainda sobre o Texto 3, considere as afirmações a seguir e assinale **(V)** para o que for verdadeiro e **(F)** para o que for falso.

(**)** A separação adequada dos resíduos orgânicos pela fonte geradora é crucial para que se possa fazer a compostagem.

(**)** No Brasil, há somente 1% de metal pesado e material orgânico não compostável no lixo, enquanto que na Alemanha esse índice chega a 5%.

(**)** Se nós separarmos corretamente o lixo doméstico, será possível utilizar todos os resíduos na compostagem.

(**)** Apesar de a população produzir muito lixo, o percentual de resíduos aproveitados para a compostagem é baixo.

(**)** A compostagem é uma prática chinesa milenar.

Marque a alternativa que contém a sequência **CORRETA** das respostas, de cima para baixo.

(A) F – F – V – F - F

(B) V - V – V – F - V

(C) F – V – F – V - V

(D) V - F – F – V - V

(E) V – F – F – V – F

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa **CORRETA**, levando em consideração a leitura do Texto 3.

(A) Ácaros, centopeias, besouros, minhocas, lesmas e caracóis são exemplos de animais que possuem coluna vertebral.

(B) No Rio de Janeiro, todos os resíduos orgânicos podem ser compostados.

(C) As bactérias, fungos e protozoários são responsáveis pelos processos químicos que envolvem a compostagem.

(D) Em "[...] é feita por muitas espécies de micro-organismos e animais invertebrados que em presença de umidade e oxigênio, [...]" (linhas 33-34) , o termo em destaque se refere somente a "micro-organismos".

(E) O processo de decomposição biológica da matéria orgânica não necessita de oxigênio, já que se realiza sob a superfície da terra.

QUESTÃO 17

O uso dos acentos é um recurso gráfico de que se dispõe para marcar a sílaba tônica de certas palavras. Sabe-se, no entanto, que nem todas as palavras recebem acento e que seu emprego depende de algumas regras específicas, dentre elas, a posição da sílaba tônica.

Com base nessas informações e nos seus conhecimentos sobre as regras de acentuação gráfica na língua portuguesa, assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) As palavras “húmus”, “processos” e “adubo” são paroxítonas.

(B) Os vocábulos “há”, “você” e “já” são oxítonos.

(C) As palavras “química”, “compostável” e “orgânicos” recebem acento gráfico porque são proparoxítonas.

(D) As palavras “além”, “papéis” e “disponível” são acentuadas porque são oxítonas.

(E) As palavras “países”, “saúde”, “dióxido” e “água” são acentuadas com base na mesma regra de acentuação gráfica.

Texto 4



http://tirasdemafalda.tumblr.com/image/47567991197 Acesso em 07/09/2016

QUESTÃO 18

Analise as afirmativas a seguir de acordo com o Texto 4.

I. Segundo Mafalda, há muitas pessoas no mundo que não lutam por seus objetivos.
II. No primeiro quadrinho, Mafalda tenta repreender Miguelito para que ele não seja uma pessoa acomodada.
III. Mafalda acredita que devemos agir como Miguelito para solucionar os problemas do mundo.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

(A) Somente II está correta.
(B) Somente I está correta.
(C) Somente II e III estão corretas.
(D) Somente I e II estão corretas.
(E) Todas estão corretas.

QUESTÃO 19

Considerando o Texto 4, assinale **(V)** para o que for verdadeiro e **(F)** para o que for falso.

( ) A fala da personagem no segundo quadrinho pode ser reescrita da seguinte maneira: “É isso mesmo. Ficarei aqui sentado enquanto espero a vida me dar algo”, sem que seu sentido seja modificado.

( ) Em “Será que o mundo está assim porque está cheio de Miguelitos?”, a palavra em destaque foi empregada em sentido figurado.

( ) Em “Não estou entendendo, Miguelito.” O termo em destaque é o sujeito.

( ) No terceiro quadrinho, em “Será que o mundo está assim porque está cheio de Miguelitos?”, há um erro de grafia na palavra em destaque, pois ela está sendo utilizada em uma frase interrogativa e deveria ser grafada como “por que”.

Marque a alternativa que contém a sequência **CORRETA** das respostas, de cima para baixo.

(A) V, V, F, F
(B) V, F, V ,F
(C) V, F, F, V
(D) F, V , F, V
(E) F, V, V, V

QUESTÃO 20

Assinale a alternativa em que a palavra em destaque está empregada de forma **CORRETA** na frase considerando-se a norma padrão escrita.

(A) Frederico recebeu uma carta com as fotos anexa.

(B) Elas mesmas assumiram a culpa e pagaram o prejuízo.

(C) Os alunos mesmo disseram à professora que queriam ler mais um livro.

(D) Todos os formandos estavam quite com a mensalidade da formatura.

(E) O acidente foi grave. O motorista ficou com o braço e a perna quebradas.

RASCUNHO

CRONOGRAMA CURSOS
TÉCNICOS INTEGRADOS E CONCOMITANTES 2017/1

DATAS	EVENTO
20/11/2016	Divulgação do gabarito da prova, a partir das 18h
21/11/2016	Solicitação de recursos da prova, até as 18h
28/11/2016	Divulgação do gabarito definitivo da prova após análise dos recursos, a partir das 18h
18/01/2017	Divulgação dos candidatos aprovados em primeira chamada, a partir das 18h

FIQUE ATENTO

... LEIA o Edital 01/2017-1. Nele estão todas as informações que você precisa desde a inscrição até a matrícula. Fique atento ao cronograma para não perder os prazos!

Você pode acessar o Edital através do link **www.ifsc.edu.br/editais-ingresso-menu**

... FIQUE ATENTO a todas as informações divulgadas sobre seu processo seletivo. Acesse o site periodicamente.

... CONFIRA os resultados nas datas programadas no **Edital 01/2017-1**, através do link **www.ifsc.edu.br/resultados-menu**
Outras chamadas poderão ocorrer após a divulgação dos resultados, caso ainda haja vagas. As publicações de novas chamadas podem ocorrer logo após o final de cada período de matrícula publicado no site.

... VERIFIQUE com antecedência e atenção, no Edital, quais os documentos necessários para efetuar a matrícula nos Cursos Técnicos Integrados e Concomitantes.

... FAÇA a matrícula nas datas e horários divulgados no momento da publicação do resultado.
Não serão efetuadas matrículas fora dos prazos.

1 - Você deve efetuar sua matrícula pessoalmente ou representado por outra pessoa mediante procuração particular (de próprio punho).
2 - No momento da matrícula, você deverá apresentar a documentação em fotocópia autenticada ou fotocópia simples acompanhada dos documentos originais solicitados no item de matrícula do Edital.
3 - Se você for aprovado pelo Sistema de Cotas para Escolas Públicas, lembre-se de apresentar os documentos de comprovação da cota.