

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA - MA  
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS



**CARGO:**

**PROFESSOR  
DE  
MATEMÁTICA**

**TURNO: MANHÃ**



**CADERNO DE PROVA OBJETIVA**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

- 01** – Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação somente será aceita até os 15 minutos iniciais.
- 02** – A prova consistirá de 40 questões com quatro alternativas (A, B, C, D) das quais apenas uma é verdadeira. Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa, marcando sua resposta no cartão resposta, cobrindo levemente todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
- 03** – Durante a prova, é vedado o intercâmbio e o empréstimo de qualquer material entre os candidatos.
- 04** – Não poderão ser utilizados, durante a prova, recursos como: régua, dicionário, boné, calculadora, relógio digital, bem como outro material que possa indicar tentativa de fraude.
- 05** – Esta prova terá duração de 3 horas, com início às 09h e término às 12h.



**INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

SITE:  
[WWW.INSTITUTOMACHADODEASSIS.COM.BR](http://WWW.INSTITUTOMACHADODEASSIS.COM.BR)

Telefone:  
(86) 9438-4081

E-mail:  
ima.saojoabatista2015@outlook.com

\_\_\_\_\_  
NOME DO CANDIDATO(A)

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

CONCURSO PÚBLICO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO BATISTA - MA

**RASCUNHO**

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

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



## LINGUA PORTUGUÊSA – QUESTÕES DE 01 A 15

Leia o texto abaixo e responda as questões de 01 a 05  
"O Incêndio de Cada Um"

A cena foi simples. Ia eu passando de carro pela Lagoa quando vi na calçada uma moça esperando o ônibus com seu jeans e bolsa a tiracolo. Nada demais numa moça esperando o ônibus. Mas eis que passou um caminhão de som tocando uma lambada. Aí aconteceu. Aconteceu uma coisa quase imperceptível, mas aconteceu: os quadris da moça começaram a se mexer num ritmo aliciante. Já não era a mesma criatura antes estática, solitária, esperando o ônibus na calçada. Ela havia se coberto de graça, algo nela se incendiara.

A fotógrafa veio fazer umas fotos. Estava com o pescoço envolto num pano, pois tinha torcicolo. E eu ali posando meio frio, fingindo naturalidade, e ela cautelosa com seu pescoço meio duro, tirando uma foto aqui, outra ali, quase burocraticamente. De repente ela descobriu um ângulo e pronto: se incendiou profissionalmente, jogou-se no chão, clic daqui, clic dali, vira para cá, vira para lá, este ângulo, aquele, enfim, desabrochou, o pescoço já não doía. Ela havia detonado em si o que mais profundamente ela era.

Estamos numa festa. Aquele bate-papo no meio daquelas comidinhas e bebidinhas. Mas de repente alguém insiste para que outro toque violão. Aparentemente a contragosto ele pega o instrumento. E começa a dedilhar. Pronto, virou outra pessoa. Manifestou-se. Elevou-se acima dos demais, está além da banalidade de cada um. Achou o seu lugar em si mesmo.

Assim também ocorre quando vemos no palco o cantor dar seus agudos invejáveis, o bailarino dar seus saltos ou o atleta no campo disparar seus músculos e fazer aquilo que só ele pode fazer melhor que todos nós. Isto é o que ocorre quando o instrumentista pega o sax e sexualiza todo o ambiente com seu som cavernoso e erótico. Isto é o que se dá até quando um conferencista ou um professor entreabre o seu discurso e põe-se como uma sereia a seduzir a plateia, como um maestro seduz todo o teatro.

Há um momento de sedução típico de cada um. Quando o indivíduo está assentado no que lhe é mais próprio e natural. E isto encanta.

Claro, esses são exemplos até esperados. Mas há outros modos de o corpo de uma pessoa embandeirar-se como se tivesse achado o seu jeito único e melhor de ser. Digo, o corpo e a alma.

Mas nem todos podemos ser tão espetaculares. Nem por isso o pequeno acontecimento é menos comovente.

De que estou falando? De algo simples e igualmente comovente. Por exemplo: o jardineiro que ao ser jardineiro é jardineiro como o jardineiro sabe e pode ser.

E que ao falar das flores, ao exibi-las cercadas de palavras, percebe-se, ele está em transe. Igualmente o especialista em vinhos, que ao explicar os diversos sabores nos quatro cantos da boca faz seus olhos verterem prazer e embala a quem o ouve com sua dionisiaca sabedoria.

Feita com amor, até uma coleção de selos se magnifica. Torna-se mais imponente que uma pirâmide, se a pirâmide for descrita ou feita por quem não a ama. É assim que pode entrar pela sala alguém e servir um cafezinho, mas sendo aquele o cafezinho onde ela põe sua alma, ela se torna de uma luminosidade invejável.

Cada um tem um momento, um gesto, um ato em que se individualiza e brilha. Nisto nos parecemos com os animais e peixes ou quem sabe com as núvens. Animais e peixes têm isto: têm trejeitos raros e sedutores, cada um segundo sua espécie. Até as núvens, como eu dizia, têm seu momento de glória.

Uma vez vi um pintor em plena ação, pintando. Meu Deus! O homem era um incêndio só, uma alucinação. Sua respiração disparou, ele praticamente bufava, parecia mais um cavalo de corrida, indômito, indócil. E sua face vibrava, havia uma febre nos seus gestos. Era uma erupção cromática, um assomo de forma e volumes.

Então é disso que estou falando. Dessa coisa simples e única, quando o que cada um tem de mais seu relampeja a olhos vistos. Quando isto se dá, quebra-se a monotonia e o indivíduo se transcendentaliza.

Pode parecer absurdo, mas já vi uma secretária transcendentalizar-se ao disparar seus dedos no teclado da máquina de escrever. Era uma virtuose como só o melhor violinista ou pianista sabem ser. E as pessoas achavam isto mais sensacional que se ela estivesse engolindo fogo na esquina.

Isso é o que importa: o incêndio de cada um. Cada qual deve ter um jeito de deflagrar sua luz aprisionada. As flores fazem isto sem esforço. Igualmente os pássaros. Todos têm seu momento de revelação. É aguardar, que o outro alguma hora vai se manifestar.

Afonso Romano de Sant'Ana. Porta de Colégio e Outras Crônicas". São Paulo; Ática, 2000.



- 01)** A ausência de estruturas tipicamente narrativas pode indicar que a crônica foi construída com qual objetivo?
- (A) De apresentar uma ideia e provocar reflexões  
 (B) De apresentar a opção pelas profissões  
 (C) De incentivar na escolha de funções  
 (D) De refletir sobre as ideias originais
- 02)** Nos três parágrafos iniciais, porém o narrador relata três diferentes episódios. Qual seria a função do relato desses três episódios no texto?
- (A) Induzir aquilo que os episódios desperta em quem ler; a ideia do narrador de que é preciso ser especial para despertar algo em si.  
 (B) Induzir aquilo que o narrador está procurando defender; a ideia de que cada pessoa é um grupo em si.  
 (C) Induzir aquilo que o narrador está procurando defender; a ideia de que cada pessoa é capaz de despertar talentos dentro de si.  
 (D) Induzir aquilo que o narrador está procurando salientar; a ideia de que cada pessoa é apenas um em si no que se refere a talentos.
- 03)** Nos demais parágrafos, o narrador não relata episódios, mas apresenta várias descrições. Qual seria a função dessas descrições no texto?
- (A) Seria exemplificar aquilo o que cada personagem tem em comum.  
 (B) Seria exemplificar aquilo que os personagens estão querendo mostrar.  
 (C) Seria exemplificar aquilo que cada um tem dentro de si  
 (D) Seria exemplificar aquilo que o narrador está procurando defender.
- 04)** Por que a cena da moça requebrando, ao som de uma lambada, despertou o interesse do narrador?
- (A) A cena antes era comum, mas tornou-se especial quando a moça se envolveu com a música e dançou cheia de alegria.  
 (B) A cena já era conhecida pelo narrador somente tomou outra dimensão porque aconteceu na rua  
 (C) A cena não era comum para o narrador mas despertou nele um sentimento de alegria envolvido pela música dançante  
 (D) A cena deixou de ser exclusiva no momento em que o narrador se identificou com a moça e a música intensificando um momento de alegria
- 05)** No texto, há uma comparação do envolvente trabalho de um pintor com a corrida vertiginosa de um cavalo. O que o narrador desejou ressaltar nessa passagem?
- (A) O trabalho incessante do pintor que parece estar guiado por uma inspiração fantástica, ou seja movido pela paixão.  
 (B) O trabalho do pintor que é simplório parece estar guiado por uma inspiração reveladora movida pela paixão animal.  
 (C) O trabalho ao tempo do pintor que parece estar guiado por uma inspiração individual comparada a paixão pela velocidade.  
 (D) O trabalho incessante do pintor que parece saltar da inspiração fantástica pela desaceleração da paixão individual
- 06)** Que sentido apresenta o título "O incêndio de cada um"?
- (A) O título refere-se apenas a poucos instantes em que uma pessoa deixa de ser ela mesma para revelar uma outra personalidade.  
 (B) O título refere-se a determinados instantes em que uma pessoa deixa aflorar o seu talento e o revela, com intensa paixão por gostar do que faz  
 (C) O título refere-se a instantes em que uma pessoa jamais vai repetir, por isso deixou aflorar apenas a paixão pelo que faz naquele momento.  
 (D) O título refere-se a determinados instantes de introspecção em que uma pessoa movida por uma ideia exprime sua paixão por algo determinado.
- 07)** Observa a seguinte frase: "Ela havia se coberto de graça, algo nela se incendiara". Assinale a alternativa que indica a classificação correta da conjugação verbal da palavra destacada.
- (A) Pretérito imperfeito do subjuntivo  
 (B) Pretérito - mais - que - perfeito do indicativo  
 (C) Pretérito perfeito do indicativo  
 (D) Pretérito - mais - que - perfeito do subjuntivo
- 08)** Assinale a alternativa em que a ortografia das palavras estão CORRETAS.
- (A) Faizão - magresa - agregção - arajem  
 (B) puzer - grandesa - regressão - arrange  
 (C) Atrasar - beleza - progressão - coragem  
 (D) mauzoléu - realizar - impresão - trage



- 09)** Qual o processo de formação de palavras ocorre na palavra pernalta?
- (A) Composição por aglutinação  
(B) Composição por justa posição  
(C) Derivação parassintética  
(D) Derivação regressiva
- 10)** "Devolva-me a revista, pois estou precisando dela". A oração destacada é:
- (A) Coordenada sindética conclusiva  
(B) Coordenada assindética  
(C) Coordenada adversativa  
(D) Coordenada sindética explicativa
- 11)** Em todas as alternativas o assento indicativo da crase está correto, EXCETO em:
- (A) Ele procedeu à investigação  
(B) Obedecemos à esta senhora  
(C) Revelou toda verdade à inimiga  
(D) Ele perdoou à mulher
- 12)** Em todas as alternativas há oração subordinada adverbial concessiva, EXCETO em:
- (A) Choveu embora a meteorologia previsse bom tempo  
(B) Tirou boa nota se bem que não tivesse estudado  
(C) Terá sucesso nos exames se estudar bastante  
(D) Embora tenha saído cedo chegou atrasado no estádio.
- 13)** "A burocracia é um dos aspectos negativo do progresso", Qual o processo de formação da palavra destacada?
- (A) Hibridismo  
(B) Derivação imprópria  
(C) Siglonimização  
(D) Derivação regressiva
- 14)** Em qual das alternativas abaixo há um uma oração em que apresenta um adjunto adnominal e um complemento nominal respectivamente?
- (A) Aqueles dois meninos estudiosos saíram  
(B) Lúcia aluna da sexta série foi aprovada  
(C) As reclamações do técnico aos jogadores tinham fundamento  
(D) Desejo-lhe uma coisa: felicidade

- 15)** Quanto a concordância nominal todas as alternativas estão corretas, EXCETO
- (A) Depois da batalha só restaram cinzas.  
(B) Há menos oportunidades de trabalho com o agravamento da crise.  
(C) Estava calmo o aluno e a aluna  
(D) Bebida alcoólica é proibido para menores de 18 anos

### MATEMÁTICA – QUESTÕES DE 16 A 20

- 16)** Calcule o produto do seno de  $2,25n$  multiplicado pelo cosseno de  $1,75n$ . Qual o seu triplo?
- (A) 1,5  
(B) 2,4  
(C) 3  
(D)  $3\sqrt{2}/2$
- 17)** As bases de um trapézio retângulo são  $x$  e  $2x$  e um dos ângulos mede 60 graus. Qual o valor da altura?
- (A)  $b\sqrt{2}/2$   
(B)  $b\sqrt{3}/2$   
(C)  $b\sqrt{2}$   
(D)  $b\sqrt{3}$
- 18)** Antônio comprou um carro para pagá-lo em 7 prestações crescentes, de modo que a primeira prestação seja de 100 reais e cada uma das seguintes seja o dobro da anterior. Qual o preço do automóvel?
- (A) R\$ 13.000,00  
(B) R\$ 24.000,00  
(C) R\$ 25.500,00  
(D) R\$ 12.700,00
- 19)** Joana gasta um terço de seu salário com alimentação. Sabendo que sua remuneração sofreu aumento de 33,333...% qual o novo impacto percentual da alimentação no salário de Joana pressupondo que seus gastos com alimentação não aumentaram?
- (A) 30%  
(B) 25%  
(C) 20%  
(D) 15%



**20)** Um ponto de um lado de um ângulo de 60 graus dista 4m do vértice do ângulo. Quanto ele dista do outro lado do ângulo?

- (A)  $2\sqrt{2}$
- (B)  $\sqrt{2}$
- (C)  $2\sqrt{3}$
- (D)  $\sqrt{3}$

### INFORMÁTICA – QUESTÕES DE 21 A 25

**21)** Relativamente às teclas de atalho usando CTRL no aplicativo Microsoft Excel, assinale a opção INCORRETA:

**DADO: os colchetes são utilizados para destacar os atalhos. Favor desconsiderar para fins de resposta.**

- (A) O atalho [ CTRL + SHIFT + ( ] exibe novamente as linhas ocultas dentro da seleção.
- (B) O atalho [ CTRL + SHIFT + ) ] exibe novamente as colunas ocultas dentro da seleção.
- (C) O atalho [ CTRL + SHIFT + ~ ] remove o contorno das células selecionadas.
- (D) O atalho [ CTRL + SHIFT + # ] aplica o formato Data com dia, mês e ano.

**22)** Considerando as teclas de funções existentes no sistema operacional Microsoft Windows 8, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) a tecla F1 mostra a ajuda.
- (B) A tecla F2 renomeia o item selecionado.
- (C) A tecla F3 procura um arquivo ou pasta
- (D) A tecla F4 atualiza a janela ativa.

**23)** Relativamente ao aplicativo Microsoft Power Point indique qual a função desempenhada pelo atalho CTRL + M:

- (A) Criar novo slide após a miniatura selecionada no momento.
- (B) abrir uma planilha já existente
- (C) refazer
- (D) mover o slide uma posição para cima

**24)** Relativamente ao aplicativo Microsoft Word relacione a função correta desempenhada pelo comando CTRL + F:

- (A) salvar um documento
- (B) abrir um documento
- (C) fechar um documento
- (D) abrir a barra de tarefas de navegação (pesquisar o documento)

**25)** Para se adicionar o atual site visitado no aplicativo Microsoft Internet Explorer aos favoritos pelo teclado usa-se o seguinte atalho:

- (A) CTRL + D
- (B) CTRL + W
- (C) CTRL + T
- (D) CTRL + SHIFT + P

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DA ÁREA QUESTÕES DE 26 A 40

26) Em todas as alternativas há número que correspondem a raízes do polinômio  $p(x) = X^6 + 3x^5 - 11x^4 - 15x^3 + 46x^2 - 24x$ , **EXCETO**.

- (A) - 3
- (B) 5
- (C) 0
- (D) - 4

27) Dentre os objetivos da Matemática no ensino fundamental analise os citados abaixo:

- I. Resolver problemas, bem como compreender conceitos e procedimentos matemáticos, além de desenvolver formas de raciocínio matemático (faculdade matemática);
- II. Atenuar a capacidade relativa às investigações matemáticas, decrescendo as relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento;
- III. Comunicar-se usando linguagem matemática, manter uma relação positiva com o aprendizado matemático;
- IV. Valorizar o conhecimento matemático, desenvolvendo atitudes de respeito em relação às opiniões alheias, de troca construtiva de ideias e da cooperação;
- V. Iniciar uma educação tecnológica, resgatando a história da matemática como uma ferramenta que auxilia no processo ensino-aprendizagem.

Analisando os objetivos acima podemos concluir que:

- (A) Todos estão corretos
- (B) Apenas I, II e III estão corretos
- (C) Apenas II, III e V estão corretos
- (D) Apenas I, III, IV e V estão corretos



28) Dados os números complexos  $z_1 = 5 + i$  e  $z_2 = 4 - 9i$ , calculando  $z_1 \cdot z_2$ , o resultado é:

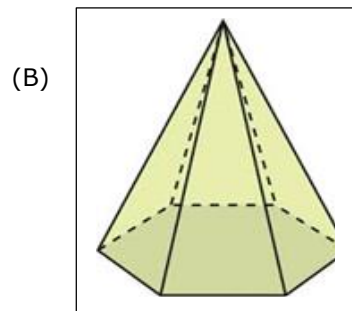
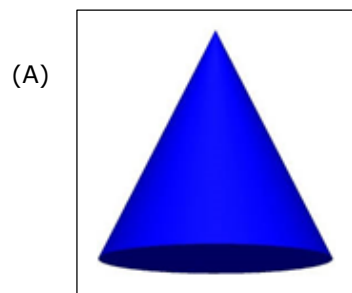
- (A)  $110 + 74i$
- (B)  $-65 - 72i$
- (C)  $29 - 41i$
- (D)  $40 - 78i$

29) Coloque V(verdadeiro) ou F(Falso). A seguir assinale a alternativa com a sequência correta de cima para baixo.

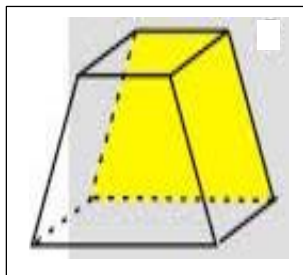
- ( ) Os vértices de um triângulo determinam um único plano
- ( ) Quatro pontos distintos, com quaisquer três deles não colineares, determinam apenas cinco retas
- ( ) Uma reta está contida em dois planos não coincidentes quando estes são concorrentes
- ( ) Se dois planos  $\alpha$  e  $\beta$  são distintos e paralelos, então existem retas paralelas a  $\alpha$  e secantes a  $\beta$
- ( ) Três pontos não colineares determinam um único plano
- ( ) Dois planos quaisquer  $\alpha$  e  $\beta$  são paralelos se e somente se não possuem pontos em comum. Indicamos por  $\alpha // \beta$

- (A) V - F - V - V - V - F
- (B) F - V - F - V - V - F
- (C) V - F - V - F - V - V
- (D) V - V - F - V - F - F

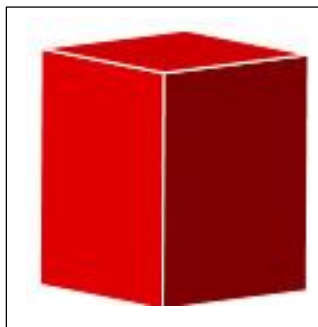
30) Todas as figuras geométricas espaciais abaixo são poliedros, **EXCETO**.



(C)



(D)



31) Assinale a alternativa em que o sistema linear é classificado como SPI.

- (A)  $\begin{cases} -6x + 2y = 0 \\ 3x - y = 0 \end{cases}$
- (B)  $\begin{cases} 3x + y = -2 \\ 4x + 2y = 0 \end{cases}$
- (C)  $\begin{cases} 5x + 3y = -5 \\ 10x + 6y = 15 \end{cases}$
- (D)  $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ -2x - 2y = -22 \end{cases}$

32) O determinante da seguinte matriz:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -5 & 5 & 0 & 0 \\ 0 & 6 & 0 & 6 & 0 \\ 2 & 1 & -1 & 2 & -2 \end{bmatrix} \text{ é:}$$

- (A) 240
- (B) 250
- (C) -240
- (D) -340

33) O conjunto solução da seguinte inequação  $\frac{(4x-7)}{(3-5x)} \geq 0$  é:

- (A)  $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{3}{5} < x \leq \frac{7}{4} \right\}$
- (B)  $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / x \leq \frac{9}{5} \right\}$
- (C)  $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / 5 < x \leq \frac{4}{43} \right\}$
- (D)  $S = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{7}{3} < x \leq \frac{2}{5} \right\}$



34) Assinale a alternativa que determina o domínio da seguinte função:  $f(x) = \frac{3x^2-2}{\sqrt{3x-6}}$

- (A)  $3x - 6 > 0 \Rightarrow x > 2$   
 $D(f) = ]2 + \infty[$  ou  $D(f) = \{x \in \mathbb{R}/x > 2\}$
- (B)  $4 - x > 0 \Rightarrow x < 4$   
 $D(f) = ]-\infty, 4[$  ou  $D(f) = \{x \in \mathbb{R}/x < 4\}$
- (C)  $12 - x \geq 0 \Rightarrow x \leq 12$   
 $D(f) = ]-\infty, 12[$  ou  $D(f) = \{x \in \mathbb{R}/x \leq 12\}$
- (D)  $x - 7 \neq 0 \Rightarrow x \neq 7$   
 $D(f) = \mathbb{R} - \{7\}$  ou  $D(f) = \{x \in \mathbb{R}/x \neq 7\}$

35) Qual o valor numérico da seguinte expressão:

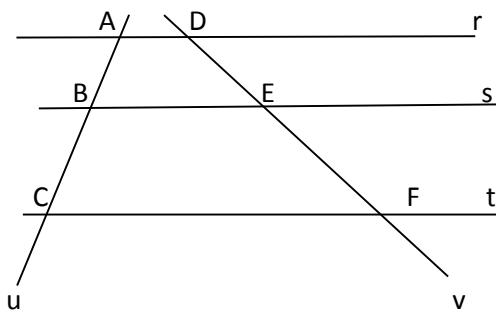
$$4^3 + \left(\frac{1}{27}\right)^{\frac{1}{3}} - (\sqrt{2})^6?$$

- (A) - 95
- (B) - 46
- (C) 59
- (D)  $\frac{47}{6}$

36) Todas as funções exponenciais abaixo são decrescente, **EXCETO**.

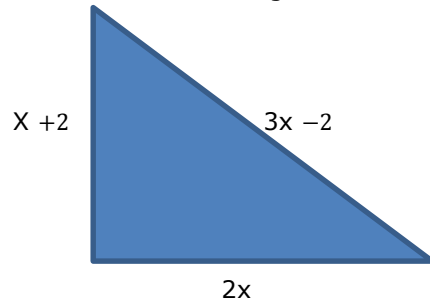
- (A)  $f(x) = 6^{-x}$
- (B)  $f(x) = 0,2^{3x}$
- (C)  $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^{2x}$
- (D)  $f(x) = \left(\frac{9}{5}\right)^x$

37) Qual o valor de EF, sabendo que as retas r, s e t são paralelas e que AB = 3, BC = 9 e DE = 5?



- (A) EF = 15
- (B) EF = 5
- (C) EF = 14
- (D) EF = 27

38) Qual o valor de x no triângulo abaixo?



- (A) X = 4
- (B) X = 2
- (C) X = 16
- (D) X = 18

39) O salário de um professor 20 horas na cidade de São João Batista é R\$ 1.800,00. Com esta crise financeira um certo professor pretende economizar mensalmente  $\frac{20}{100}$  desse salário. Quanto ele vai economizar por mês?

- (A) R\$ 260,00
- (B) R\$ 165,00
- (C) R\$ 360,00
- (D) R\$ 465,00

40) Qual o valor da expressão  $\sqrt[5]{1024x^{10}}$ , quando  $x = 1,5$ ?

- (A) 5
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 0