

## Caderno de Provas

**CTA-ECP-21-NS**

**PROFESSOR DE MATEMÁTICA, PROFESSOR ENS.  
FUND. II - MATEMÁTICA**

**Prefeituras e Câmaras Municipais do Trairi  
e Agreste Potiguar: Edital Complementar**

**Nº. 01/2018**

**25 de Novembro de 2018**

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 3 (três) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue as **Folhas de Respostas** ao fiscal.
- O **Caderno de Provas** só poderá ser levado pelo candidato após o encerramento do prazo estabelecido para a sua aplicação.
- Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 20 (vinte) de Conhecimentos Específicos.
- Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
⋮				

- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
- O preenchimento das **Folhas de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

<i>Disciplina</i>	<i>Número de questões</i>	<i>Pontos</i>
Língua Portuguesa (Objetivas)	10 questões	30 pontos
Conhecimentos Específicos (Objetivas)	20 questões	70 pontos
<b>Total de questões</b>	<b>30 questões</b>	<b>100 pontos</b>

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA LÍNGUA PORTUGUESA NÍVEL SUPERIOR

Texto 01

## Passaporte para um novo Brasil

Marcela Porto

Começo aqui com uma pergunta: o que significa fazer do Brasil um país desenvolvido? Para muitos, desenvolvimento é sinônimo do alcance dos índices de riqueza de nações como Estados Unidos, Dinamarca e Inglaterra. Nesta concepção mais clássica, desenvolvimento está atrelado muito mais ao crescimento econômico do que com outros “tipos” de evolução, como “desenvolvimento sustentável” ou “desenvolvimento humano”, para citar alguns termos mais recentes. Mas será que estes conceitos se configuram mesmo em categorias separadas? Acredito que dissociar a palavra desenvolvimento de todos esses vieses e tratá-los de forma distinta e segmentada é, se não, um equívoco.

O economista indiano ganhador do Prêmio Nobel, Armatya Sen, autor do livro “Desenvolvimento como liberdade” nos fornece algumas reflexões interessantes. Para Sen, desenvolvimento vai além de crescimento econômico e deve olhar para os indivíduos, suas necessidades, seus valores. Garantir a expansão das liberdades de seus cidadãos significa tratar a todos como agentes, com capacidade de autonomia e autodeterminação na mudança da sua realidade individual e, conseqüentemente, da transformação da vida em comunidade e do próprio meio onde vivemos.

Assim, o desenvolvimento de um país parte da ampliação das capacidades individuais de articulação de valores, vontades, necessidades e até mesmo de seus sonhos. Parte primordialmente, se voltarmos em sua essência, na criação desta oportunidade de escolha, que não é nada mais que a possibilidade de compreender o que precisamos, o que é melhor para todos, quais os problemas que queremos sanar e então, quais as soluções que melhor nos representam.

Nesta construção, a competência plena da leitura é um instrumento determinante. É por meio dela que portas são e serão abertas para um novo Brasil. A leitura é um dos componentes da construção do desenvolvimento porque permite à criança e ao jovem a possibilidade de descobrir não apenas quem é, mas também quem quer e pode ser. Onde quer viver e como quer viver. A leitura dá acesso à informação e ao conhecimento, contribui para a construção do pensamento crítico, da argumentação, da capacidade de análise e da possibilidade de ir além. Muitas vezes é se conscientizar e mergulhar em universos muito diferentes da nossa própria realidade. É despertar, sobretudo, a criatividade e a imaginação, um poderoso alicerce para sonharmos e, mais adiante, realizarmos.

Fonte: <http://www.cartaeducacao.com.br/artigo/leitura-passaporte-para-um-novo-brasil/> Acesso em 01/11/2018

**01.** Na discussão articulada no texto 1, depreende-se, como foco principal:

- A) ratificar que o desenvolvimento do Brasil é consequência da competência leitora dos cidadãos brasileiros.
- B) discutir que o desenvolvimento de um país depende, exclusivamente, do grau de desenvolvimento pessoal e econômico dos indivíduos.
- C) refutar o pensamento clássico sobre a concepção de desenvolvimento dos países.
- D) defender que a competência leitora dos brasileiros seja também uma ferramenta essencial para se fazer do Brasil um país desenvolvido.

**02.** Pode-se afirmar que o ponto de vista da autora se encontra

- A) já no primeiro parágrafo, ao se opor à concepção clássica de desenvolvimento.
- B) apenas no segundo parágrafo, ao citar o pensamento do economista indiano Armatya Sen.
- C) somente no terceiro parágrafo, quando se utiliza mais de uma vez dos verbos na primeira pessoa do plural.
- D) no quarto parágrafo, quando ela conclui afirmando que a leitura é o caminho que abrirá as portas para o desenvolvimento do Brasil.

**03.** Considere o período selecionado a seguir

A leitura dá acesso à informação e ao conhecimento, contribui para a construção do pensamento crítico, da argumentação, da capacidade de análise e da possibilidade de ir além.

Os termos em destaque são, RESPECTIVAMENTE,

- A) objeto direto – objeto indireto – complemento nominal – complemento nominal.
- B) objeto direto – complemento nominal – objeto indireto – objeto indireto.
- C) objeto direto – complemento nominal – objeto indireto – complemento nominal.
- D) objeto direto – objeto indireto – objeto indireto – complemento nominal.

**04.** Considere as frases abaixo para atender o comando da questão a seguir.

- I - \_\_\_\_\_ dez anos que não visito minha terra Natal.
- II - \_\_\_\_\_ roupa e comida para pessoas carentes.
- III - \_\_\_\_\_ haver mais propostas de emprego para o próximo ano.
- IV - Os contratos de hoje oferecem \_\_\_\_\_ garantias em relação aos de antigamente.
- V - As cenouras estavam \_\_\_\_\_ murchas.

Assinale a alternativa que completa, RESPECTIVA e CORRETAMENTE, as lacunas das frases anteriores, considerando a norma padrão da Língua Portuguesa.

- A) Fazem/Ofertam-se/Pode/menos/meia.
- B) Faz/Ofertam-se/Pode/menos/meio.
- C) Faz/Oferta-se/Pode/menos/meia.
- D) Fazem/Oferta-se/Podem/menas/meio.

**05.** Marque a alternativa em que TODAS as palavras apresentadas estão escritas em conformidade com a nova regra da ortografia da língua portuguesa com vigência a partir de 1º de janeiro de 2016.

- A) creem – anti-higiênico – autoescola – assembleia.
- B) crêem – anti-higiênico – auto-escola – assembleia.
- C) creem – antihigiênico – auto-escola – assembléia.
- D) creêm – anti-higiênico – autoescola – assembleia

Leia o texto 2, o poema das produções de Manuel Bandeira

Texto 2 - Poema

## Desencanto

Eu faço versos como quem chora  
De desalento... de desencanto...  
Fecha o meu livro, se por agora  
Não tens motivo nenhum de pranto.

Meu verso é sangue. Volúpia ardente...  
Tristeza esparsa... remorso vão...  
Dói-me nas veias. Amargo e quente,  
Cai, gota a gota, do coração.

E nestes versos de angústia rouca,  
Assim dos lábios a vida corre,  
Deixando um acre sabor na boca.

- Eu faço versos como quem morre.

Fonte:  
<http://www.napontadoslapis.com.br/2009/09/desecanto-por-manuel-bandeira.html>. Acesso em 01/11/2018

06. Em qual das alternativas todas as palavras pertencem a mesma classe morfológica, considerando o contexto em que foram apresentadas no poema de Manuel Bandeira?

- A) versos – livro – volúpia – acre
- B) faço – chora – vão – morre
- C) esparsa – vão – rouca – acre
- D) angústia – vida – boca – acre

07. Assinale a opção que apresenta problema de desrespeito à norma padrão da Língua Portuguesa, quanto à pontuação.

- A) A conclusão, pois, é de que, se temos o privilégio de nós entendermos facilmente de extremo a extremo do Brasil, devemo-lo à língua portuguesa.
- B) A sociabilidade, que leva à organização da família, da tribo, do estado, conduz também os povos à formação de uma sociedade mais vasta – a sociedade internacional.
- C) Entre os nove que ganham mais de 10 milhões por ano, há cinco empresários, dois empregados do setor privado, um que vive de rendas. O outro - quem diria - é servidor público
- D) Paulo preocupado, pegou o telefone; chamou a mulher de novo, e perguntou pelo filho.

08. Leia as sentenças, ordene os períodos de modo a formar um texto coeso e coerente, usando os números de 1 a 4, nos parênteses. Em seguida, marque a alternativa que apresenta a sequência de organização correta.

(....) Os urubus, aves por natureza becadadas, mas sem grandes dotes para o canto, decidiram que, mesmo contra a natureza, eles haveriam de se tornar grandes cantores.
(....) Tudo aconteceu numa terra distante, no tempo em que os bichos falavam...
(....) E para isto fundaram escolas e importaram professores, gargarejaram dó-ré-mi-fá, mandaram imprimir diplomas, e fizeram competições entre si, para ver quais deles seriam os mais importantes e teriam a permissão para mandar nos outros.
(....) Foi assim que eles organizaram concursos e se deram nomes pomposos, e o sonho de cada urubuzinho, instrutor em início de carreira, era se tornar um respeitável urubu titular, a quem todos chamam de Vossa Excelência.

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

Considere o texto abaixo, tipo charge, para responder a questão de número 9.

Texto 3



Fonte: <https://www.google.com.br>. Acesso em 27 de agosto de 2018.

09. Assinale a opção que apresenta a correta classificação e justificativa do tipo de variação linguística representada na charge.
- A) Estilística, porque as falas representadas revelam que os interlocutores adequaram as falas à situação comunicativa.  
B) Social, porque as falas representadas revelam sujeitos de classes sociais distintamente opostas.  
C) Regional, porque as falas representadas revelam interlocutores oriundos de locais diferentes.  
D) Histórica, porque as falas representadas revelam sujeitos de épocas distintamente distantes.

**10.** Marque a alternativa que apresenta problema de desrespeito à norma padrão da Língua Portuguesa, quanto à colocação pronominal.

- A) Sempre te quis como amiga.
- B) Desaprovei a proposta que deram-me.
- C) Os participantes não lhe obedeceram às orientações.
- D) Todos me chamaram ao mesmo tempo.

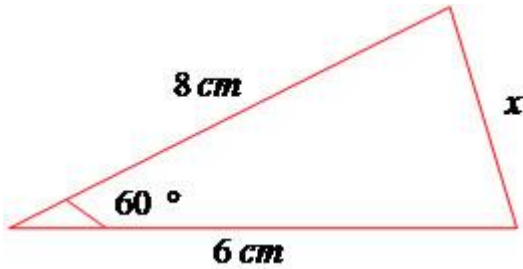
QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA MATEMÁTICA NÍVEL SUPERIOR

11. Considere a Função  $f$ , definida em  $\mathbb{R} - \{-2\}$ , expressa por  $f(x) = \frac{x^2+2x}{x+2}$ . O  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2+2x}{x+2}$  é:
- A) - 1  
B) - 2  
C) 2  
D) 0
12. Dada a Função  $f$ , definida em  $\mathbb{R}$  e expressa por  $f(x) = 2x^4 - 7x^3 + x^2 - x - 9$ , sua função derivada  $f'(x)$  é:
- A)  $6x^3 - 21x + 2x^2 - 9$   
B)  $21x^2 + 2x - 1 + 8x^3$   
C)  $6x^3 - 21x^2 + x - 1$   
D)  $8x^3 - 21x^2 + 2x - 1$
13. Marcelo construiu uma casa em um terreno que tem forma de um trapézio, onde a base maior é o dobro da base menor. Sabe-se que a área do terreno é  $108 \text{ m}^2$  e a altura desse trapézio mede  $6\text{m}$ . Então, a medida da base maior do trapézio mede:
- A) 24 m  
B) 12 m  
C) 16 m  
D) 18 m
14. Considere  $Z_1 = 2x + y + 6i$  e  $Z_2 = 2 + (x + 4y)i$  dois números complexos. Os valores de  $x$  e  $y$  para os quais  $Z_1 = \bar{Z}_2$  são respectivamente,
- A) 2 e 2  
B) 2 e -1  
C) 2 e -2  
D) -2 e 1
15. Um estacionamento quadrado de lado  $X$  metros foi aumentado 20 metros em cada um dos lados. O valor de  $X$  para que a área do estacionamento, depois de aumentada, seja igual a  $900 \text{ m}^2$  é
- A) 50m  
B) 14 m  
C) 28m  
D) 10 m

16. Uma prova com duas questões foi aplicada em uma turma de quarenta alunos. Dez alunos acertaram as duas questões; 25 acertaram, apenas, a primeira; e 20, acertaram a segunda questão. Nestas condições, o número de alunos que erraram as duas questões foi de:
- A) 8
  - B) 5
  - C) 10
  - D) 35
17. A soma das idades de um pai, de um filho e de um neto é de 105 anos. Sabendo-se que a idade do pai está para 8, assim como a do filho está para 5 e a do neto está para 2, a idade, em anos, de cada um é, respectivamente:
- A) 56, 35, 14
  - B) 62, 31, 12
  - C) 56, 37, 12
  - D) 66, 29, 10
18. Dois capitais, um de R\$ 2.400 e outro de R\$ 1.800, foram aplicados a uma mesma taxa de juros simples. O valor aproximado da taxa, considerando-se que o primeiro capital em 48 dias rendeu R\$ 17,00 a mais que o segundo, em 30 dias, é de:
- A) 9% a.a
  - B) 8% a.a
  - C) 10% a.a
  - D) 6% a.a
19. Em uma sala de cinema com 100 lugares, o valor do ingresso (tipo inteira) custa R\$ 20,00, enquanto o valor do ingresso (tipo meia entrada) custa 50% do valor da inteira. Em uma sessão, em que foram vendidos 80 ingressos do tipo meia-entrada e 20 ingressos do tipo inteira, o faturamento foi de R\$ 1.200,00. O proprietário da sala decidiu dar um desconto de 20% no valor do ingresso, mantendo a sala cheia e o mesmo faturamento. Nestas condições, o número de pagantes do ingresso do tipo meia-entrada foi de:
- A) 40
  - B) 50
  - C) 80
  - D) 20



20. O valor do lado oposto ao ângulo de  $60^\circ$ , representado na figura a seguir, é:



- A)  $2\sqrt{3}$
- B)  $3\sqrt{2}$
- C)  $5\sqrt{3}$
- D)  $2\sqrt{13}$

21. O valor de  $K$  para que o sistema  $\begin{cases} 3z - 4y = 1 \\ 4x - 2z = 2 \\ 2y - 3x = 3 - k \end{cases}$  seja indeterminado é:

- A) 8
- B) 10
- C) 5
- D) 12

22. Com 21,98 cm de barbante, pode-se contornar uma lata de refrigerante de forma cilíndrica. Nestas condições, a medida do diâmetro dessa lata é (se necessário use  $\pi = 3,14$ )

- A) 7,5 cm
- B) 7,0 cm
- C) 3,5 cm
- D) 5,5 cm

23. Rafael tem dois rolos de fio, um com 69 m e outro com 46 m. Ele quer dividi-los em pedaços iguais com o maior tamanho possível. O comprimento de cada pedaço será de:

- A) 46 metros
- B) 22 metros
- C) 18 metros
- D) 23 metros

24. Numa corrida automobilística, o primeiro corredor dá a volta completa na pista em 9 segundos; o segundo corredor, em 10 segundos; e o terceiro, em 11 segundos. O número de voltas que cada corredor terá dado, respectivamente, ao passarem juntos na linha de partida é:

- A) 110; 99; 90
- B) 100; 90; 98
- C) 101; 88; 90
- D) 111; 99; 90

25. Após a realização de uma pesquisa de intenção de votos, em uma determinada cidade, observou-se que  $\frac{5}{8}$  da população vota no candidato A e, entre esses votantes,  $\frac{2}{5}$  são mulheres. Se o número de votantes do sexo masculino do candidato A é igual a 1.500, a população dessa cidade é constituída por:
- A) 3.200 habitantes
  - B) 3.000 habitantes
  - C) 4.000 habitantes
  - D) 2.000 habitantes
26. Na compra de uma geladeira, Luzia obteve um desconto de 5% no preço original, pagando R\$ 2.090,00 na compra a prazo. Se a compra tivesse sido à vista, ela teria tido um desconto de 12%. Neste caso, na compra à vista, ela teria pago pela geladeira o valor de:
- A) R\$ 1.980,00
  - B) R\$ 1.936,00
  - C) R\$ 1.839,20
  - D) R\$ 1.826,00
27. No ensino e aprendizagem da Matemática, o estudo das isometrias ocupa um lugar de destaque pela sua importância e aplicação. Neste contexto, o trabalho didático-pedagógico do professor deve envolver três tipos importantes de simetrias, a saber:
- A) Rotação; Medição e Maximinação.
  - B) Reflexão; Medição e Translação.
  - C) Translação; Cubação e Rotação.
  - D) Rotação; Translação e Reflexão.
28. Atualmente, nas práticas de ensino da matemática, muitos professores lançam mão de diferentes abordagens e metodologias de ensino que se configuram enquanto Tendências em Educação Matemática. Dentre elas, podemos encontrar:
- A) História da Matemática e Etnomatemática.
  - B) Resolução de Problemas e Cubação.
  - C) Etnomatemática e Maximinação.
  - D) Modelagem Matemática e Etnometodologia.
29. Roberto pegou um táxi de sua casa até o seu local de trabalho. Ao final, ele pagou pela corrida R\$ 18,60. Ao perguntar ao motorista qual a distância percorrida, o taxista não soube informar. Então, o motorista informou que o táxi cobra R\$ 3,60 de bandeirada e mais R\$ 0,60 por quilômetro rodado. Roberto fez os cálculos corretamente e verificou que a distância de sua casa até o local do trabalho é de:
- A) 15 km
  - B) 12 km
  - C) 16 km
  - D) 25 km

30. Dada a reta  $r$  de equação  $2x - y + 5 = 0$  e o ponto  $P(3, 5)$ , a equação da reta  $s$ , que passa pelo ponto  $P$  e é perpendicular à reta  $r$ , é expressa por:

- A)  $x + y - 10 = 0$
- B)  $2x + 2y - 13 = 0$
- C)  $x + 2y - 13 = 0$
- D)  $-2x - y - 13 = 0$