

Caderno de Provas

CTA P 21 - NS

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

Edital Nº. 01/2018 – Prefeituras e Câmaras
Municipais do Trairi e Agreste Potiguar

21 de outubro 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 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:

Disciplina	Número de questões	Pontos
Língua Portuguesa (Objetivas)	10 questões	30 pontos
Conhecimentos Específicos (Objetivas)	20 questões	70 pontos
Total de questões	30 questões	100 pontos

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA LÍNGUA PORTUGUESA NÍVEL SUPERIOR

O texto abaixo servirá de base para as questões 1 e 2.

Noção de erro de português é afetada pela ideia de que, vista do passado, toda evolução é corrupção

Aldo Bizzocchi

Somos um povo que adora discutir a própria língua. E quando o fazemos, um dos assuntos que invariavelmente vêm à baila é a famigerada questão do erro gramatical. Muito se tem debatido a respeito, e a suposta existência de erros em nossa fala (bem como na escrita) ensejou até o surgimento de uma nova profissão, por sinal lucrativa, a de consultor gramatical. Igualmente, peritos no assunto têm mantido com sucesso colunas em jornais, sites, programas de rádio ou televisão com o propósito de ensinar as pessoas a falar corretamente o seu próprio idioma. Isso porque, segundo o diagnóstico catastrofista desses entendidos, nunca se falou tão mal o português como agora, nossa língua caminha inelutavelmente para a ruína e a dissolução, já não se escreve mais como antigamente, e toda uma interminável cantilena de rabugices.

(...)

É preciso, então, definir claramente o que é o erro em matéria de língua. É evidente que, se um estrangeiro tentando falar português disser “O meu mulher ser muito bonita”, cometerá um erro, a ponto de se poder dizer que isso não é português. Da mesma forma, quando cometemos um *lapsus linguae*, isto é, um equívoco involuntário do qual temos consciência, estamos diante de um erro linguístico.

Mas o que se costuma chamar de “erro de português” é uma expressão linguística que nada tem de acidental, já que é sistemática e, geralmente, proferida por pessoas de menor nível escolar e socioeconômico, embora possa ocorrer até nos mais altos escalões da sociedade. Para a linguística, que é a ciência da linguagem humana, esse fenômeno não pode ser chamado de erro. Se a língua é um sistema de signos que se articulam segundo leis definidas para permitir a comunicação e o pensamento humanos, toda expressão linguística, mesmo a das pessoas iletradas, cumpre esse papel com eficiência.

(...)

A maioria dos chamados erros constitui, na verdade, um uso linguístico inadequado à situação de comunicação. Para entendermos melhor essa inadequação, vamos fazer uma analogia entre a língua que falamos e a roupa que usamos. Ninguém em sã consciência vai a uma cerimônia de formatura de camiseta e bermudas tampouco vai à praia de terno. Assim como há uma roupa adequada a cada ocasião, há uma forma de expressão linguística, chamada registro ou nível de linguagem, adequada a cada situação de discurso.

(...)

Mas e aquelas pessoas que moram na periferia ou na zona rural e dizem “pobrema”, “cardeneta” ou “puliça”, elas não estão falando errado? Do ponto de vista normativo, sim. Mas, como disse, a gramática normativa só se aplica a situações e ambientes formais. O registro deve, antes de tudo, estar adequado ao contexto social da comunicação. Pessoas que vivem num meio de baixa escolaridade e pronunciam “pobrema” estão adaptadas ao seu habitat. Se você duvida, experimente entrar numa favela do Rio vestindo roupa social e vá conversar com os traficantes usando linguagem de magistrado para ver o que lhe acontece.

Não estou dizendo com isso que o linguajar das pessoas não-escolarizadas deva ser incentivado. É evidente que, como cidadãos, devemos lutar para acabar com a pobreza e a ignorância. Nesse sentido, não apenas pronunciar “pobrema” é errado; morar em favelas ou andar maltrapilho é muito mais. No entanto, muitos brasileiros moram em barracos ou na rua e só têm uma roupa – muitas vezes esfarrapada – para vestir e só um registro para falar. Sua fala é pobre como é pobre a sua existência, tanto física quanto mental. O imaginário da classe média idealiza essas pessoas indo a todos os lugares sempre com a mesma camisa surrada, os mesmos chinelos velhos, e falando com todos sempre do mesmo modo.

Texto adaptado. Fonte: Língua Portuguesa, ano 3, n.º 25, novembro de 2007

01. A intenção comunicativa predominante no texto é

- A) divulgar as causas para o que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”;
- B) narrar situações que exemplificam o que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”;
- C) descrever situações que justificam o que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”.
- D) opinar sobre o equívoco em relação ao que, costumeiramente, denomina-se de “erro de português”;

02. Após a leitura do texto de Aldo Bizzocchi podemos inferir que o autor trata a questão do erro de português a partir de um enfoque

- A) pragmático, pois se refere ao uso da língua adequado às diferentes situações e contextos em que se insere o falante.
- B) sociológico, pois se refere, prioritariamente, à questão socioeconômica das classes média e alta.
- C) gramatical, pois trata do que é “certo” ou “errado” no uso da língua portuguesa, conforme o que prescreve a norma.
- D) acadêmico, pois trata o uso da língua como uma questão científica que apresenta os motivos dos erros e acertos dos falantes.

03. Assinale a opção em que está corretamente indicada a ordem dos sinais de pontuação que preencham, RESPECTIVAMENTE, as lacunas da seguinte frase:

“Quando se trata de eleição ___ duas coisas devem ser observadas ___ uma é o projeto político proposto pelo candidato ___ a outra é o posicionamento dele ante as demandas populares.”

- A) dois pontos – vírgula – ponto e vírgula.
- B) ponto e vírgula – vírgula – vírgula.
- C) vírgula – dois pontos – ponto e vírgula.
- D) vírgula – vírgula – ponto e vírgula.

Leia o excerto a seguir, extraído da obra Iracema (José de Alencar), para responder às questões 4 e 5.

“Depois, Iracema quebrou a flecha homicida, deu a haste ao desconhecido, guardando consigo a ponta farpada”.

José de Alencar

04. No que tange às sequências tipológicas, é correto afirmar que o texto apresentado se trata de

- A) uma sequência descritiva, com adjetivos que possibilitam a construção de um texto estático.
- B) uma sequência narrativa pela presença de verbos que apresentam uma sucessão de fatos.
- C) uma sequência descritiva, pela presença de substantivos acompanhados de adjetivos que os caracterizam.
- D) uma sequência narrativa pela presença de verbos dos quais se possibilita traçar um perfil do personagem da romance.

05. Ainda com base no texto de José de Alencar, anteriormente apresentado, assinale a opção que apresenta uma outra construção possível para a última oração do excerto, sem que o sentido do texto seja alterado.

- A) (...)deu a haste ao desconhecido e guardou consigo a ponta farpada.
- B) (...)deu a haste ao desconhecido ao guardar consigo a ponta farpada.
- C) (...)deu a haste ao desconhecido por ter guardado consigo a ponta farpada.
- D) (...)deu a haste ao desconhecido e guardando consigo a ponta farpada.

06. Leia o texto a seguir:

“Não sou **nada**. Nunca serei nada. Não posso querer **ser nada**. À parte isso, tenho em mim **todos os sonhos** do mundo.”

Fernando Pessoa

Marque a opção que classifica correta e simultaneamente os termos em destaque no texto acima.

- A) Objeto direto – oração subordinada substantiva objetiva direta – objeto direto.
- B) Objeto direto – objeto direto – objeto direto.
- C) Predicativo do sujeito – oração subordinada substantiva objetiva direta – objeto direto.
- D) Predicativo do sujeito – objeto direto – objeto direto.

07. Marque a opção 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.

08. Considerando que o texto abaixo foi extraído de uma conversa do *whatsapp*, assinale a opção correta, acerca da variação linguística empregada nele.

Vc ã falou cmg hj, BB... Estou com sdds. Bjs!

- A) Esse tipo de escrita é desconsiderado como texto, visto que não cumpre sua função comunicativa, pois corrompe a norma padrão, apesar de cumprir a função social da língua.
- B) Por ter palavras abreviadas em excesso, está totalmente contrariando as regras da gramática, logo não é um texto capaz de cumprir a função social da linguagem, que é a comunicação.
- C) Esse tipo de escrita é considerável, pois é valorizado em qualquer situação de comunicação, haja vista que cumpre a função social da língua, que é a comunicação.
- D) Apesar de se tratar de uma linguagem abreviada, o texto cumpre sua função comunicativa, mas esse tipo de variação linguística só deve ser utilizado em situações informais específicas.

09. Considere a frase:

“[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seriam as mesmas, para você e para mim, as expectativas sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”

Com a substituição da palavra “expectativas” por “expectativa”, qual das opções a seguir teve a concordância (verbal e nominal) ajustada coerentemente?

- A) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seria as mesmas, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrentes da escolha da profissão certa.”
- B) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seriam as mesmas, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”
- C) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seria a mesma, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”
- D) “[Eu] Falei que a realização profissional não é uma coisa tão relativa assim, pois seria as mesmas, para você e para mim, a expectativa sobre o sucesso decorrente da escolha da profissão certa.”

10. Considere o texto a seguir.



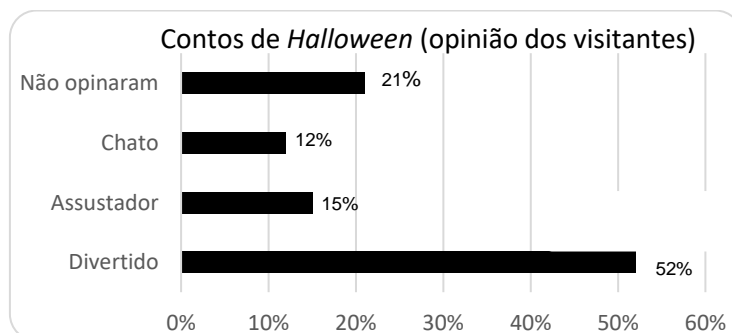
Disponível em: <https://www.google.com.br/search>. Acesso em 04 de setembro de 2018.

Marque a opção na qual todas as palavras estão grafadas em consonância com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, com vigência obrigatória a partir de 1º de janeiro de 2016, e que a ortografia se justifica pela mesma regra das palavras apresentadas no segundo quadrinho da tirinha.

- A) Chapéus – papéis – heróis – Piauí.
- B) Androide – alcateia – estreia – joia.
- C) Feiura – bocaiuva – saúde – saída.
- D) Enjoo – veem – perdoo – assembleia.

**QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA PROFESSOR DE MATEMÁTICA, PROFESSOR-
MATEMÁTICA, PROFESSOR ENS. FUND. II - MATEMÁTICA**

11. Na segunda metade do século XVIII, um cientista observou que os gases se dilatam quando aquecidos e se contraem quando resfriados. A dilatação e contração ocorrem de acordo com uma sentença matemática: $V = \frac{5}{3} T + 455$, em que V é o volume e T , a temperatura associada a esse volume. Nestas condições, a temperatura de um gás que apresenta um volume de 600 cm^3 é:
- A) 77
B) 57
C) 37
D) 87
12. Paulo decidiu pintar sua casa internamente. A cor da pintura foi definida da seguinte forma: para cada 3 latas de tinta branca, misturam-se 4 latas de tinta na cor marfim. O pintor calculou que vai ser preciso comprar 21 latas de tinta. Nestas condições, a quantidade de latas de tinta branca e de tinta marfim são respectivamente:
- A) 12 e 09.
B) 10 e 11.
C) 09 e 12.
D) 11 e 10.
13. Em um *blog* de variedades, músicas, piadas e informações diversas foram postados “Contos de Halloween”. Após a leitura, os visitantes poderiam responder a uma enquete opinando entre os contos: “Divertido”, “Assustador” ou “Chato”. Ao final de uma semana, o blog registrou que 300 visitantes distintos acessaram esta postagem. O gráfico a seguir apresenta o resultado da enquete.

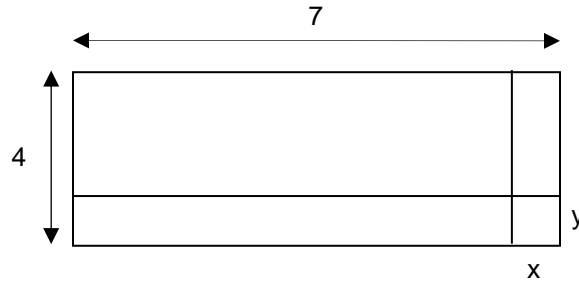


O administrador do *blog* irá sortear um livro entre os visitantes que opinaram na postagem “Contos de Halloween”.

Sabendo que nenhum visitante votou mais de uma vez, a probabilidade de uma pessoa escolhida ao acaso estar entre as que opinaram que o conto “Contos de Halloween” é “Assustador” é aproximadamente de:

- A) 0,18.
B) 0,19.
C) 0,15.
D) 0,12.

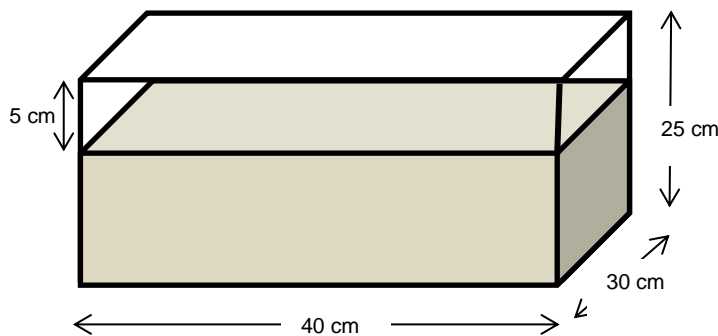
14. Na etiqueta de um forro retangular de tecido consta a informação que após a primeira lavagem, o tecido encolherá, mas o formato será mantido. A figura abaixo ilustra as medidas originais do forro e o tamanho do encolhimento (x) no comprimento e (y) na largura. A expressão algébrica que representa a área do forro após ser lavado é $(7 - x)(4 - y)$.



Nestas condições, a área do forro que encolheu, após a primeira lavagem será expressa por:

- A) $7y + 4x - xy$.
 - B) $15 - 3x + xy$.
 - C) $15 - 5y + xy$.
 - D) $-5y + 3x - xy$.
15. No processo de fabricação, alguns objetos precisam ser submetidos a um procedimento de resfriamento. Para fazer esse resfriamento, uma fábrica utiliza um tanque com água, conforme ilustrado na figura abaixo.

Colocando-se para resfriar no tanque um objeto cujo volume é de $3\ 600\text{ cm}^3$, o nível da água:



- A) Subiria 0,3 cm e ficaria com 20,3 cm de altura.
- B) Subiria 2 cm e ficaria com 22 cm de altura.
- C) Subiria 3 cm e ficaria com 23 cm de altura.
- D) Subiria 8 cm a ponto de transbordar.

16. Roberto é vendedor de uma loja de produtos eletrônicos. Seu salário mensal é composto de um valor fixo de R\$ 1.700,00 e de uma comissão de 4% sobre o total de suas vendas mensais, em reais. A expressão que relaciona o salário mensal de Roberto ao total de suas vendas é $S = 1700 + 0,04.V$. Se em um determinado mês o salário de Roberto foi de R\$ 2.520,00, o valor das vendas efetuadas por ele durante este mês foi de:

- A) R\$ 20 800,00.
- B) R\$ 20 500,00.
- C) R\$ 21 300,00.
- D) R\$ 19 850,00.

17. Em alguns parques, costumam existir uma diversidade de brinquedos e jogos. Os usuários, em geral crianças, colocam créditos em um cartão, os quais são descontados por cada período de tempo de uso dos jogos. Dependendo da pontuação da criança no jogo, ela recebe um certo número de tíquetes para trocar por produtos nas lojas dos parques.

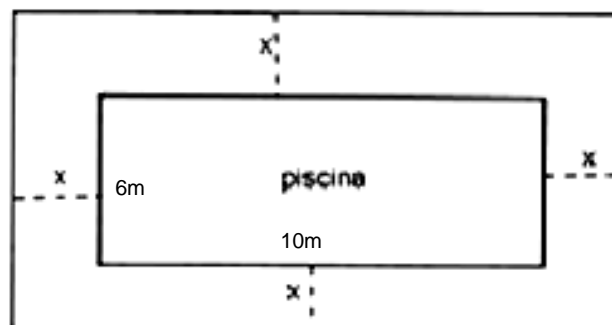
Suponha que o período de uso de um brinquedo em um parque custa R\$ 3,00 e que um triciclo possa ser trocado com 6 300 tíquetes.

Para uma criança que recebe 20 tíquetes por período de tempo que joga, o valor em reais, gasto com créditos no cartão para obter a quantidade de tíquetes necessários para trocar pelo triciclo é de:

- A) R\$ 315,00.
- B) R\$ 600,00.
- C) R\$ 105,00.
- D) R\$ 945,00.

18. Num terreno de 192 m² de área, será construída uma piscina de 10m de comprimento por 6m de largura, deixando-se um recuo x ao seu redor para construir um calçadão, conforme mostrado na figura abaixo. Dessa forma, o recuo x deverá medir:

- A) 2m
- B) 4m
- C) 3m
- D) 5m



19. Marcela pediu R\$ 400,00 emprestados a um amigo. Depois de 5 meses, pagou sua dívida, à taxa de 9%, no regime de juro simples. O valor pago por Marcela foi de:

- A) R\$ 544,00.
- B) R\$ 580,00.
- C) R\$ 180,00.
- D) R\$ 144,00.

20. Em uma determinada cidade, foi necessário construir uma rodovia para dar acesso a outro município. Para tanto, foi aberta pela Prefeitura uma licitação na qual concorreram duas empresas. A primeira empresa cobrou R\$ 50.000,00 por km construído (n), acrescidos de um valor fixo de R\$ 250.000,00, enquanto a segunda cobrou R\$ 80.000,00 por km construído (n), acrescidos de um valor fixo de R\$ 200.000,00. As duas empresas apresentam o mesmo padrão de qualidade dos serviços prestados, mas apenas uma delas poderá ser contratada.

Do ponto de vista econômico, a equação que possibilitaria encontrar a extensão da rodovia que tornaria indiferente para a prefeitura escolher qualquer uma das propostas apresentadas é:

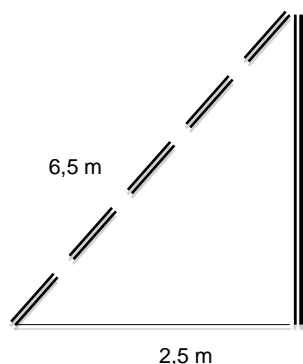
- A) $50n + 250 = 80n + 200$.
- B) $80n + 250 = 200 + 50n$.
- C) $50(n + 250) = 80(n + 200)$.
- D) $50(n + 2500) = 80(n + 150)$.

21. Com o objetivo de construir o muro de sua fazenda, o proprietário precisava conhecer quais as suas dimensões. Ele sabia que a fazenda tinha forma retangular e que sua área era 40 km^2 . Então percorreu com uma moto todo o contorno da fazenda, perfazendo exatamente 26 km. Nestas condições, as dimensões da fazenda são:

- A) 2 km e 20 km.
- B) 4 km e 10 km.
- C) 2,5 km e 16 km.
- D) 5 km e 8 km.

22. Uma escada de 6,5 m de comprimento tem uma de suas extremidades apoiada no solo e a outra em uma parede. Sabendo que a extremidade que se apoia no solo está a 2,5 m da parede, como mostra a figura abaixo, a altura da parede mede:

- A) 6,0 m.
- B) 5,5 m.
- C) 5 m.
- D) 4,5 m.



23. Um poste projeta uma sombra de 7,4m no momento em que os raios solares determinam um ângulo de 45° com a vertical. Neste caso, a medida da altura do poste é:
- A) 8,4m.
B) 4,7m.
C) 7,4m.
D) 3,7m.
24. Dada a função f , definida em $\mathbb{R} - \{1\}$, expressa por $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$, o $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1}$ é:
- A) -1
B) 0
C) -2
D) 2
25. O grupo gestor de um teatro estima que 500 ingressos podem ser vendidos desde que o valor de cada um seja R\$ 7,00 e que, para cada R\$ 0,25 de aumento no preço do bilhete, dois ingressos a menos serão vendidos. A expressão que representa a renda R como função do número n de aumentos de R\$ 0,25 para cada ingresso é:
- A) $R = (7+0,50n)(500-7n)$.
B) $R = (7+0,25n)(500-2n)$.
C) $R = (7+0,70n)(500-5n)$.
D) $R = (7+0,20n)(500-4n)$.
26. Dada a Função f , definida em \mathbb{R} e expressa por $F(x) = 2x^4 - 5x^3 + x^2 - 4x + 1$, sua função derivada $F'(x)$ é:
- A) $8x^3 - 15x^2 + 2x - 4$.
B) $8x^4 - 15x + 2x - 4$.
C) $8x^3 - 5x^2 + 2x + 1$.
D) $8x^2 - 5x^2 + 2x + 1$.
27. Considerando o número complexo $z = (m - 3) + (n^2 - 25)i$, os valores de m e n de modo que z seja um número imaginário puro são:
- A) $m = 3$; $n = 5$ e $n \neq + 5$.
B) $m = 3$; $n \neq 3$ e $n \neq - 5$.
C) $m = 3$; $n \neq 5$ e $n \neq - 5$.
D) $m = 3$; $n \neq 5$ e $n \neq - 3$.

28. O número complexo z tal que $5z + \bar{z} = 12 + 16i$ pode ser expresso por:
- A) $Z = 2 + 8i$.
 - B) $Z = -2 - 8i$.
 - C) $Z = 2 - 4i$.
 - D) $Z = 2 + 4i$.
29. Atualmente, diferentes recursos didáticos facilitadores da aprendizagem são utilizados nas aulas de matemática. Dentre estes podemos encontrar o Material Dourado que é mais adequado para o ensino de:
- A) Equações Polinomiais.
 - B) Sistema de Numeração Decimal.
 - C) Teorema de Pitágoras.
 - D) Produtos Notáveis.
30. No ensino da matemática, o estudo das operações fundamentais é muito importante. A operação da subtração requer uma especial atenção do professor em função das ideias e significados presentes nesta operação. Nesse contexto, podemos afirmar que as ideias presentes no conceito de subtração são:
- A) Tirar; comparar; completar.
 - B) Tirar; comparar; igualar.
 - C) Tirar; comparar; repartir.
 - D) Igualar; completar; repartir.