

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES / CE

Concurso Público

PROFESSOR FUNDAMENTAL II - MATEMÁTICA



❖ Ao receber este caderno, **verifique** se:

- A sua opção de **CARGO** está correta.
- Contém **46 QUESTÕES** de múltipla escolha, numeradas de **01** a **46**.
- Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno.

NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.

Inscrição

Nome Completo

INSTRUÇÕES GERAIS

- ❖ Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- ❖ O tempo de duração da totalidade das Provas Objetiva será de **03 (três) horas** corridas para todos os cargos. Este tempo inclui o necessário para a transferência das respostas do rascunho para o **CARTÃO RESPOSTA**.
- ❖ Ao receber o **CARTÃO RESPOSTA** confira seu nome, número de inscrição e número do documento de identidade.
- ❖ O **CARTÃO RESPOSTAS NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- ❖ A forma correta de assinalar a alternativa no **CARTÃO RESPOSTA** é preenchendo toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada de cada questão.
- ❖ Assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta não será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.
- ❖ Iniciadas as provas, o candidato somente poderá retirar-se da sala após decorridos 60 (sessenta) minutos do tempo da Prova Objetiva e, em hipótese alguma, levará consigo o caderno de provas.
- ❖ O candidato que se retirar do local de provas após decorridos os primeiros 60 (sessenta) minutos do início da prova somente poderá anotar suas opções de respostas em formulário disponibilizado pelo fiscal de sala.
- ❖ Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto, após a aposição em Ata de suas respectivas assinaturas.
- ❖ Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal, o Caderno de Questões e o **CARTÃO RESPOSTA** devidamente assinados. Havendo algum problema, informe imediatamente ao Aplicador de Provas, para que ele tome as providências necessárias. Caso o candidato não observe as recomendações acima, não lhe caberá qualquer reclamação posterior.
- ❖ O gabarito e a prova serão divulgados em 24 horas, no site do IDIB: **www.idib.org.br**.
- ❖ Não haverá consulta de gabarito e resultado por telefone.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

ROTEIROS**Krajcberg: do desenho à fotografia**

UM FRANS, A NATUREZA/ Museu Afro Brasil/ de 21/4 a 10/6

Cerca de 40 trabalhos compõem a mostra "Um Frans, a Natureza", no Museu Afro Brasil. Entre relevos e esculturas elaborados a partir de madeira calcinada, troncos de árvores, folhas e cipós, entre os anos 1970 início dos anos 2000, figuram fotografias e um desenho feito na juventude, antes de Krajcberg deixar a Europa e buscar refúgio no Brasil, deixando para trás uma terra deprimida pelo Nazismo e pela 2ª Guerra e buscando a restauração da própria história.

Krajcberg fotógrafo é, portanto, um dos destaques da homenagem que o curador Emanuel Araújo presta à "alma peregrina das matas e florestas do Brasil", que dedicou sua vida e obra à defesa da flora brasileira. Através da lente de sua câmera Leica, o artista observava, registrava e guardava em seu grande inventário natural toda a fragilidade e a força do ambiente em que escolheu viver, em Nova Viçosa, na Bahia. Dentro da mostra também é exibido o documentário "Amazônia em Chamas – O Grito da Floresta" (2011), de Aluisio Didier.



RESTAURAÇÃO Em obras como "Sombra V", artista espelha sua vida na natureza sob perigo

01. A partir de suas características, podemos classificar o texto I como um exemplar do gênero textual:
- A) Anúncio publicitário
B) Reportagem
C) Notícia
D) Roteiro
-
02. Considerando os elementos constitutivos dos gêneros textuais circulantes na sociedade, e o gênero textual de que o texto 01 é exemplar, podemos afirmar que tanto no texto 01 quanto no gênero do qual ele é exemplar predomina:
- A) Linguagem objetiva
B) Uso de adjetivos de valor subjetivo
C) Argumentos que sustentam uma tese.
D) O elogio ao trabalho cuja exposição é retratada no texto.
-
03. A função da linguagem predominante no texto 01 é:
- A) Emotiva
B) Poética
C) Metalinguística
D) Referencial
-
04. A tipologia textual predominante no texto 01 é:
- A) Argumentativa
B) Narrativa
C) Injuntiva
D) Descritiva
-
05. No primeiro parágrafo do texto I a tipologia textual predominante não é a mesma que predomina no texto como um todo. No caso do primeiro parágrafo, o tipo textual que predomina é o:
- A) Argumentativo
B) Injuntivo
C) Narrativo
D) Descritivo
-
06. O trecho "Krajcberg fotógrafo é, portanto, um dos destaques da homenagem que o curador Emanuel Araújo presta à "alma peregrina das matas e florestas do Brasil"". Estaria reescrito com o mesmo sentido que é empregado no texto 01 apenas em:
- A) Um dos destaques da homenagem que o curador Emanuel Araújo presta à "alma peregrina das matas e florestas do Brasil" é Krajcberg fotógrafo.
B) Krajcberg é fotógrafo, por isso a fotografia é um dos destaques da homenagem que o curador Emanuel Araújo presta à "alma peregrina das matas e florestas do Brasil".
C) O fotógrafo Krajcberg é, portanto, um dos destaques da homenagem que o curador Emanuel Araújo presta à "alma peregrina das matas e florestas do Brasil".
D) Portanto, um dos destaques da homenagem que o curador Emanuel Araújo presta ao fotógrafo Krajcberg, é "alma peregrina das matas e florestas do Brasil"

07. No trecho “Através da lente de sua câmera **Leica**, o artista observava, registrava e guardava em seu grande inventário natural toda a fragilidade e a força do ambiente em que escolheu viver, em Nova Viçosa, na Bahia.” A palavra em destaque é classificada como pertencente à classe:

- A) Dos adjetivos simples.
- B) Dos substantivos próprios.
- C) Dos substantivos simples.
- D) Dos advérbios.

08. A partir da leitura do texto I, podemos entender que Krajcberg:

- A) Retratava em sua obra os diversos biomas existentes no Brasil.
- B) Utilizava a comparação entre a natureza com que teve contato na Europa e a natureza disponível nas matas brasileiras.
- C) Se inspirou, para produzir sua obra, sobretudo na vegetação baiana.
- D) Utilizou-se de sua arte para defender a riqueza da vegetação europeia.

09. Assim como a primeira frase do texto I “Cerca de 40 trabalhos compõem a mostra “Um Frans, a Natureza”, no Museu Afro Brasil.” está correta a concordância na frase:

- A) Um desenho feito na juventude, antes de Krajcberg deixar a Europa e buscar refúgio no Brasil, compõem a mostra “Um Frans, a Natureza”.
- B) Várias fotografias de troncos de árvores, folhas e cipós compõem a mostra “Um Frans, a Natureza”.
- C) Um desenho feito na juventude, antes de Krajcberg deixar a Europa e buscar refúgio no Brasil, compõem a homenagem de Emanuel Araújo ao artista.
- D) A força da natureza com que teve contato em Nova Viçosa foram inspiração para a obra de Krajcberg.

Texto II

Inspire-se com os melhores

Como classificar o sucesso de uma startup? Pela quantidade de investimento que recebeu, diriam alguns. Mas aí tem de ver de onde veio o aporte em questão. Pode, sim, ter partido de uma ideia original que conquistou e atraiu incubadoras, anjos ou grandes players do mercado. Porém, pode também ter vindo de algum familiar que simpatizou com o projeto. De repente, alguém deu a sorte de ter um tio rico e generoso e pronto. Tudo foi resolvido sem, necessariamente, ter mérito.

Há quem sustente, então, que o número de funcionários da empresa é algo mais relevante para apontar o desenvolvimento. Mas como comparar negócios? Alguns precisam de poucas pessoas para faturar milhões, enquanto outros necessitam de muitos braços para colher os mesmos frutos. Depende do setor, da plataforma, do serviço entregue e por aí vai.

O faturamento, sem dúvida, seria uma boa métrica para apontar o sucesso de uma startup. É preciso considerar, no entanto, que há quem precise investir muito para receber mais ainda, enquanto outros empreendedores fazem de uma ninharia um volume razoável, com crescimento percentual igual ou até superior ao de quem precisou de muito mais tempo e dinheiro para chegar lá.

Diante desse impasse, o movimento 100 Open startups, plataforma internacional que conecta startups a grandes empresas e tem como patrocinadores nomes a exemplo de Microsoft e Votorantim, chegou a uma solução. O grupo resolveu criar um ranking para eleger as startups mais influenciadoras do Brasil com base em critérios como reputação, validação do mercado, capacidade de gerar negócios, análise de investidores, parcerias, contratos realizados e muito mais.

Cinquenta entre as melhores colocadas nessa seleção ilustram esta edição. São empresas de diversos setores, do Brasil todo, que apostaram em planos de negócios robustos e ideias criativas para se tornar atraentes. Conhecer um pouco de suas histórias é contagiante e pode despertar algo a mais aí dentro para que siga o mesmo caminho.

O universo empreendedor é amplo e está aberto para todos. Inclusive para você. Cases de sucesso não faltam. Inspire-se para que sua ideia também desponte entre as melhores.

Luis Carlos dos Anjos

10. A partir de suas características, podemos classificar o texto II acima como um exemplar do gênero textual:

- A) Anúncio
- B) Reportagem
- C) Carta ao leitor
- D) Relatório

11. Considerando os elementos constitutivos dos gêneros textuais circulantes na sociedade e o gênero textual de que o texto II é exemplar, podemos afirmar que é uma característica presente tanto no texto quanto no gênero:

- A) A temática da inovação e do empreendedorismo.
- B) O uso de linguagem coloquial e neologismos derivados da língua inglesa.
- C) A apresentação de pontos de vista divergentes em um mesmo texto.
- D) A intertextualidade com outros textos presentes no mesmo suporte.

12. A sequência textual em que está organizado o texto II é:

- A) Argumentativa
- B) Expositiva
- C) Narrativa
- D) Injuntiva

13. No texto II, o autor fala das dificuldades associadas ao desafio de classificar o sucesso de uma startup. São critérios que ele apresenta, para em seguida, descartar todos os abaixo, EXCETO:

- A) A quantidade de dinheiro que a startup recebeu.
- B) A quantidade de funcionários que a empresa contratou.
- C) O percentual de faturamento da empresa.
- D) A capacidade de influenciar o mercado.

14. A partir da leitura do texto II, podemos afirmar que seu autor busca levar o leitor a uma ação. O sucesso do projeto de texto do autor acontecerá se o seu leitor:

- A) Interessar-se por conhecer as 100 melhores startups do Brasil.
- B) Investir seu dinheiro em alguma das startups citadas no ranking das startups mais influenciadoras do Brasil.
- C) Resolver empreender, criando uma startup a partir de uma ideia inovadora.
- D) Contratar algum produto ou serviço vendido pela empresa Locaweb.

15. De acordo com o texto II, a elaboração de um ranking das startups mais influenciadoras do Brasil se justifica porque:

- A) As startups que atraem mais investimentos, geralmente, contam com o apoio de algum familiar do dono, que acreditou na ideia.
- B) É muito difícil classificar o sucesso de uma startup por um só critério.
- C) Algumas empresas, de alguns setores, não precisam de muitos funcionários para ter grandes resultados.
- D) Empresas pequenas, como as startups, podem ter um crescimento percentual muito alto, mesmo lucrando muito pouco, uma vez que o investimento inicial é bem pequeno.

16. No texto 02 o autor escolhe algumas palavras derivadas do inglês como “startup”, “players”, “open”, “ranking” e “cases”. Sobre estes usos linguísticos, é correto afirmar que eles:

- A) Levam o leitor a acreditar que as informações dadas no texto são inovadoras, uma vez que em nossa cultura, associamos muito a inovação ao uso da língua inglesa.
- B) Evidenciam a falta de capacidade do autor de expressar-se em Língua Portuguesa, uma vez que ele não consegue dar as informações sem se valer de termos de outra língua.
- C) Demonstram o empobrecimento da Língua Portuguesa e são mais comuns em textos informais como este.
- D) Dificultam a compreensão do texto pelos seus destinatários, que por serem brasileiros, desconhecem seus significados.

17. Assinale a opção em que o termo em destaque foi utilizado corretamente.

- A) Não podemos classificar o sucesso de uma startup apenas pela quantidade de investimento que ela recebeu, porque precisamos saber de onde vieram estes investimentos.
- B) O sucesso de uma startup não está apenas na quantidade de investimentos que ela recebeu. Precisamos saber por que os investidores apostaram nela.
- C) Precisamos saber de onde vieram os investimentos feitos em uma startup antes de classificar seu sucesso, porque senão corremos o risco de sermos injustos.
- D) Não é difícil identificar startups de sucesso, mas nem sempre é fácil dizer o por que deste sucesso.

18. Agora assinale a alternativa em que o emprego da pontuação encontra-se correto do ponto de vista da norma culta do português brasileiro.

- A) São fatores relevantes a ser considerados na avaliação do sucesso de uma startup, a reputação, o número de funcionários, o faturamento e a quantidade de investimentos que ela recebeu.
- B) Os fatores mais relevantes, a ser considerados na avaliação do sucesso de um startup, são a reputação, o número de funcionários, o faturamento e a quantidade de investimentos que ela recebeu.
- C) A reputação, o número de funcionários, o faturamento e a quantidade de investimentos que recebeu são fatores relevantes a ser considerados na avaliação, do sucesso de uma startup.
- D) Na avaliação do sucesso de uma startup, são os fatores mais relevantes a ser considerados, a reputação, o número de funcionários, o faturamento e a quantidade de investimentos que ela recebeu.

19. Assinale o único enunciado cuja concordância nominal está em desacordo com o que preceituam as gramáticas normativas da língua portuguesa.

- A) Os investidores precisam estar alertas para as variações das startups em que investem.
- B) No mundo atual, os empreendedores já entenderam que não conseguirão sucesso trabalhando sós.
- C) É preciso cautela para avaliar o sucesso de uma startup.
- D) Para analisar o sucesso de uma startup, é necessário análise de vários fatores.

20. No período “Alguns precisam de poucas pessoas para faturar milhões, enquanto outros necessitam de muitos braços para colher os mesmos frutos”, temos orações coordenadas:

- A) Assindéticas
- B) Sindéticas aditivas
- C) Sindéticas alternativas
- D) Sindéticas adversativas

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Considerando a figura abaixo, calcule a soma de $p + q + r$.



- A) 75
- B) 150
- C) 175
- D) 255

22. Fatorando os números abaixo,

i. 12, ii. 63, iii. 42, iv. 45

E excluindo o numeral 1 dos fatores, marque qual fator é comum a todos eles.

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 6

23. Analise as seguintes afirmativas:

- I. $2^2 \times 5^2$ é um quadrado perfeito.
- II. $2^4 \times 3^2 \times 5^6$ é um quadrado perfeito.
- III. $11^3 \times 13^2$ é um quadrado perfeito.

Analisando as afirmativas acima, marque a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- D) Somente a afirmativa I está correta.

RASCUNHO

24. Marque a alternativa que contém um número que é divisível por 4 e 5 ao mesmo tempo.

- A) 95
- B) 345
- C) 5632
- D) 1253980

25. Calcule o valor de $\sqrt{2^4 \times 3^2 \times 5^2}$.

- A) 1
- B) 25
- C) 50
- D) 60

26. Calcule a raiz quadrada de $2\frac{14}{25}$.

- A) 1
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{8}{5}$
- D) $\frac{1}{5}$

27. Encontre o valor da expressão abaixo.

$$31 + \{9 + [1 + (35 - 2)]\}$$

- A) 1
- B) 27
- C) 45
- D) 72

28. Analise as seguintes afirmativas acerca de conjunto numéricos:

- I. $\{1, 3, 5, \dots, 101\}$ é um conjunto infinito.
- II. $\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ é um conjunto infinito.
- III. $\{\text{Domingo, Segunda, Terça, \dots, Sábado}\}$ é um conjunto finito.

Analisando as afirmativas acima, marque a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- D) Somente a afirmativa I está correta.

29. Encontre todos os valores de x e y que satisfaça a equação abaixo:

$$2^{3X} + 5^{3Y} = 189$$

- A) $x = 2$ e $y = 1$
- B) $x = 1$ e $y = 3$
- C) $x = 0$ e $y = 5$
- D) $x = 2$ e $y = 3$

RASCUNHO

30. Considere os seguintes conjuntos:

$$P = \{\text{Fatores primos de } 30\}$$

$$Q = \{\text{Fatores de } 36\}$$

Dessa forma, calcule a soma de todos os elementos de $P \cup Q$.

- A) 36
- B) 45
- C) 89
- D) 96

31. Calcule o resultado da seguinte expressão:

$$6\frac{2}{5} + 3\frac{3}{10}$$

- A) 9
- B) $2\frac{1}{2}$
- C) $9\frac{7}{10}$
- D) 12

32. Sabendo que um conjunto S tem n elementos e que nele existem exatamente 57 subconjuntos com dois ou mais elementos, calcule a quantidade de elementos de S.

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8

33. Calcule a expressão abaixo:

$$\sqrt{x + \sqrt{3x + 6}} - \sqrt{x - \sqrt{3x + 6}} = 6$$

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 19

34. Simplifique a expressão abaixo e marque a alternativa correta.

$$\frac{6}{\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{64}}$$

- A) 1
- B) $2 - \sqrt[3]{2}$
- C) $2 \pm \sqrt[3]{4}$
- D) $\sqrt[3]{4}$

RASCUNHO

35. Sabendo que:

$$\operatorname{tg} x + \operatorname{tgy} = 5 \text{ e } \operatorname{tg}(x+y) = 10$$

Encontre $\cotg^2 x + \cotg^2 y$

- A) 45
- B) 70
- C) 96
- D) 100

36. Sendo $F(X) = 2^X - 2^{1-X}$, simplifique a expressão abaixo:

$$\sqrt{f(2015) - f(2014) + f(1) - f(0)}$$

- A) $2^{1007} + 2^{-1007}$
- B) $2^{80} - 2^{-70}$
- C) 2^{2017}
- D) 2^{2018}

37. Calcule o valor de $(r+1)(s+1)$, sabendo que:

$$r + s - a - b = 2 \text{ e } rs + a + b + 2 = 0$$

- A) -1
- B) 1
- C) 0
- D) 2

38. A sequência 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, ... é uma enumeração de inteiros positivos que não formam quadrados perfeitos. Dessa forma, calcule o 150º termo dessa sequência.

- A) 145
- B) 162
- C) 166
- D) 188

39. Considere que o primeiro termo da sequência é $a_1 = 1$, $n > 2$ e que

$$a_{n+1} = \frac{a_n}{1 + ca_n}$$

Para alguma constante c .
Sabendo que:

$$a_{12} = \frac{1}{2014}$$

- A) 183
- B) 190
- C) 192
- D) 199

RASCUNHO

40. Um grupo de 10 mulheres e 7 homens devem ser organizados de forma aleatória em uma fileira. Dessa forma, calcule a probabilidade de que todas as mulheres estejam uma ao lado da outra.

A) $\frac{1}{\binom{17}{10}}$

B) $\frac{10!}{\binom{17}{10}}$

C) $\frac{10!7!}{17!}$

D) $\frac{10!8!}{17!}$

CONHECIMENTOS ACERCA DE CAMPOS SALES

41. No que se refere à localização da cidade Campos Sales, assinale a alternativa correta.

- A) Faz fronteira ao Leste com Antonina do Norte.
- B) Campos Sales está distante de Potengi cerca de 80km.
- C) A Distância em linha reta à capital é de cerca de 600km.
- D) A distância de Campos Sales à cidade de Crato é de cerca de 200km.

42. Analise as afirmações e, em seguida, assinale a opção correta.

- I. Carmelópolis, Itaguá, Poço de Pedra, Monte Castelo são nomes de Distritos de Campos Sales.
- II. Campos Sales já foi chamada de Nova Roma em Homenagem aos imigrantes italianos que habitavam lá na época em que era vila.
- III. O clima da cidade é Equatorial com chuvas entre janeiro e abril.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas a afirmação I está correta.
- B) Apenas a afirmação II está correta.
- C) Apenas a afirmação III está errada.
- D) Apenas as afirmações I está errada.

43. Sobre a Economia de Campos Sales, é correto afirmar:

- A) Contém 21 indústrias, sendo seis delas de mobiliário, porém nenhuma da área metalúrgica.
- B) Bovinocultura, suinocultura e piscicultura fazem parte da pecuária de Campos Sales.
- C) Soja é o destaque da agricultura de Campos Sales.
- D) Na agricultura destaca-se a cultura de algodão, banana, mandioca, milho e feijão.

44. Com relação aos principais eventos culturais que ocorrem na cidade de Campos Sales, assinale a alternativa correta.

- I. A padroeira do Município é Nossa Senhora da Penha, cujos festejos acontecem na última semana de agosto.
- II. Em 29 de julho comemora-se o aniversário da emancipação do município.
- III. Os festejos que acontecem em maio são um dos principais eventos culturais da cidade.

Sobre as assertivas acima, é correto afirmar:

- A) Estão corretas apenas as assertivas I e II
- B) Estão corretas apenas as assertivas I e III
- C) Estão corretas apenas as assertivas II e III.
- D) Todas as assertivas estão corretas.

45. São municípios limítrofes com o de Campos Sales:

- A) Salitre, Saboeiro, Aiuaba e Potengi.
- B) Aiuaba, Fronteiras, Antonina do Norte e Potengi.
- C) Ipueiras, Salitre, Potengi, Aiuaba.
- D) Antonina do Norte, Potengi, Salitre e Ipueiras.

46. Sobre as características geográficas de Campos Sales, é INCORRETO afirmar:

- A) As principais fontes de água são os rios Conceição, Bastiões, o Riacho Negro e o açude Poço de Pedra.
- B) O clima temperado caracteriza a cidade de Campos Sales.
- C) As principais elevações são as Serras Vermelhas e Grande.
- D) O Cerrado faz parte da vegetação de Campos Sales.