

PROCESSO SELETIVO PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROCAS

CARGO: PROFESSOR ANOS FINAIS MATEMÁTICA

NÍVEL SUPERIOR

LÍNGUA PORTUGUESA – 10 QUESTÕES

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS – 05 QUESTÕES

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 15 QUESTÕES

INSTRUÇÕES:

- Este caderno de questões contém trinta (30) questões objetivas, com cinco (5) alternativas cada uma indicada por A, B, C, D e E, confira-as.
- Para cada questão objetiva existe apenas uma alternativa correta.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- É terminantemente proibido o uso de calculadoras, relógios digitais, aparelhos sonoros, celulares e similares.
- No preenchimento do Cartão Resposta, use caneta de tinta **azul** ou **preta**.
- Ao receber do Fiscal o caderno de provas e o cartão de resposta, verifique se ambos estão de acordo com os seus dados e a Função para a qual se inscreveu. Qualquer erro, informar imediatamente ao Fiscal. Em caso de erro e a não informação, o Candidato será o único responsável.

ATENÇÃO:

- Verifique se a paginação e numeração das questões deste **caderno** estão corretas.
- Verifique se no Cartão Resposta seu nome, número de inscrição e cargo para o qual concorre estão corretos.
- Se você precisar de algum esclarecimento solicite a presença do coordenador.
- Você dispõe de 03h30m (Três horas e trinta minutos) para fazer a prova, inclusive com a marcação do Cartão Resposta. Faça-os com tranquilidade, mas controle o seu tempo.
- O candidato somente poderá ausentar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início da prova e o caderno de questões poderá ser levado após 02h30m de permanência em sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal da sala o Cartão Resposta **devidamente assinado**.
- Os três últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos, quando deverão assinar a Ata de Sala.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para questões de 01 a 04

Pertencer

Clarice Lispector

Um amigo meu, médico, assegurou-me que desde o berço a criança sente o ambiente, a criança quer: nela o ser humano, no berço mesmo, já começou. Tenho certeza de que no berço a minha primeira vontade foi a de pertencer. Por motivos que aqui não importam, eu de algum modo devia estar sentindo que não pertencia a nada e a ninguém. Nasci de graça.

Se no berço experimentei esta fome humana, ela continua a me acompanhar pela vida afora, como se fosse um destino. A ponto de meu coração se contrair de inveja e desejo quando vejo uma freira: ela pertence a Deus.

Exatamente porque é tão forte em mim a fome de me dar a algo ou a alguém, é que me tornei bastante arisca: tenho medo de revelar de quanto preciso e de como sou pobre. Sou, sim. Muito pobre. Só tenho um corpo e uma alma. E preciso de mais do que isso.

Com o tempo, sobretudo os últimos anos, perdi o jeito de ser gente. Não sei mais como se é. E uma espécie toda nova de "solidão de não pertencer" começou a me invadir como heras num muro. Se meu desejo mais antigo é o de pertencer, por que então nunca fiz parte de clubes ou de associações? Porque não é isso que eu chamo de pertencer. O que eu queria, e não posso, é por exemplo que tudo o que me viesse de bom de dentro de mim eu pudesse dar àquilo que eu pertencço. Mesmo minhas alegrias, como são solitárias às vezes. E uma alegria solitária pode se tornar patética. É como ficar com um presente todo embrulhado em papel enfeitado de presente nas mãos - e não ter a quem dizer: tome, é seu, abra-o! Não querendo me ver em situações patéticas e, por uma espécie de contenção, evitando o tom de tragédia, raramente embrulho com papel de presente os meus sentimentos.

Pertencer não vem apenas de ser fraca e precisar unir-se a algo ou a alguém mais forte. Muitas vezes a vontade intensa de pertencer vem em mim de minha própria força - eu quero pertencer para que minha força não seja inútil e fortifique uma pessoa ou uma coisa.

Quase consigo me visualizar no berço, quase consigo reproduzir em mim a vaga e no entanto premente sensação de precisar pertencer. Por motivos que nem minha mãe nem meu pai podiam controlar, eu nasci e fiquei apenas: nascida. No entanto fui preparada para ser dada à luz de um modo tão bonito. Minha mãe já estava doente, e, por uma superstição bastante espalhada, acreditava-se que ter um filho curava uma mulher de uma doença. Então fui deliberadamente criada: com amor e esperança. Só que não curei minha mãe. E sinto até hoje essa carga de culpa: fizeram-me para uma missão determinada e eu falhei. Como se

contassem comigo nas trincheiras de uma guerra e eu tivesse desertado. Sei que meus pais me perdoaram por eu ter nascido em vão e tê-los traído na grande esperança.

Mas eu, eu não me perdo. Queria que simplesmente se tivesse feito um milagre: eu nascer e curar minha mãe. Então, sim: eu teria pertencido a meu pai e a minha mãe. Eu nem podia confiar a alguém essa espécie de solidão de não pertencer porque, como desertor, eu tinha o segredo da fuga que por vergonha não podia ser conhecido.

A vida me fez de vez em quando pertencer, como se fosse para me dar a medida do que eu perco não pertencendo. E então eu soube: pertencer é viver. Experimentei-o com a sede de quem está no deserto e bebe sôfrego os últimos goles de água de um cantil. E depois a sede volta e é no deserto mesmo que caminho!

QUESTÃO 1

1- Considerando o texto, analise as proposições abaixo:

I - No texto, a escritora aborda a questão do abandono, do desamparo e da angústia inerente ao ser humano.

II- Ao dizer que busca pertencer, na realidade a autora fala sobre um pertencimento de si e com o puro ato de viver que já traz a noção de simplesmente "ser".

III- A autora revela o sofrimento de desamparo de não se sentir pertencente ao mundo.

IV- Segundo o texto, a autora se sentia **deserdada da vida**.

Está correto o que se afirma:

- A) Em I e III apenas.
- B) Em II e IV apenas.
- C) Em I, II e III apenas.
- D) Em II, III e IV apenas.
- E) Em I, II, III e IV.

QUESTÃO 2

Analise as proposições abaixo:

- 1- Envergar uma máscara, condição que reduz o ser humano ao aprisionamento pelos códigos sociais.
- 2- Reduzir o indivíduo a um organismo biológico, privando-o da transcendência, uma negação do potencial criativo inerente a qualquer ser humano. É viver por viver, nascer e tornar-se simplesmente nascido.
- 3- Alcançar o registro simbólico da experiência vivida, tanto para que significados sejam adquiridos, como também para que um processo de transformação ocorra.

Considerando o processo de construção de sentidos e compreensão a partir das ideias expressas no texto é possível afirmar que:

- A) Apenas uma das proposições acima apresenta a tentativa de saída da experiência originária de desamparo, por não se ter recebido a marca do pertencer.
- B) Apenas duas das proposições acima apresentam a tentativa de saída da experiência originária de desamparo, por não se ter recebido a marca do pertencer.
- C) As três proposições acima apresentam a tentativa de saída da experiência originária de desamparo, por não se ter recebido a marca do pertencer.
- D) Nenhuma das proposições acima apresenta a tentativa de saída da experiência originária de desamparo, por não se ter recebido a marca do pertencer.
- E) A marca de pertencer já nasce com o indivíduo, independente da situação.

pronome oblíquo átono e funciona sintaticamente como objeto direto.

- III- No trecho "Mas eu, eu não me **perdo**...", a forma verbal sublinhada está conjugada no presente do subjuntivo.
- IV- No trecho "... quase consigo reproduzir em mim a vaga e no entanto **premente** sensação de precisar pertencer" o termo destacado pode ser substituído sem alteração de sentido pelo termo **primeiramente**.

Estão corretas as proposições:

- A) I e II apenas
B) I, II e IV apenas.
C) I, III e IV apenas.
D) II, III e IV apenas
E) I, II, III e IV.

Texto para questões 05 e 06.

Para que serve o saber

Mario Sergio Cortella

Clarice Lispector, grande escritora nascida na Ucrânia e que viveu no nosso país, tem uma frase magnífica que, sintetizada, dizia: "O melhor de mim é aquilo que eu não sei". Isso significa que aquilo que eu não conheço é a minha melhor parte. Porque aquilo que eu já sei é mera repetição. Aquilo que eu não sei é o que me renova, o que me faz crescer. O conhecimento é algo que reinventa, que recria, que renova.

Essa noção é importante, pois estabelece a natureza da nossa relação com o conhecimento e suas nuances. O gênio, por exemplo, não é aquele que julga já saber. Gênio é aquele que sabe que não sabe tudo e continua na busca do saber. Gênio é aquele que se faz. O gênio não desiste de conhecer. Cuidado com gente que acha que já sabe, que acha que já conhece. Cuidado com gente que acha que o conhecimento é algo a ser concluído.

Afinal, para que serve o conhecimento? Qual é o poder do saber? Não podemos perder a perspectiva de que a finalidade do poder é servir. Servir à vida, servir a uma comunidade, servir às pessoas. Todo poder que, em vez de servir, serve a si mesmo, é um poder que não serve. O poder da informação, o poder da ciência, o poder da arte é servir.

O que fazemos com o poder do nosso saber? Nós repartimos, partilhamos, o usamos para crescer? Ou eventualmente o utilizamos para dominar? Para tornar o outro ser humano menor? Para diminuir a vida?

Conhecimento tem a finalidade de servir à vida. Mas à vida de quem? De todas e todos. À vida coletiva.

QUESTÃO 3

Analise as proposições abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F), considerando o texto:

- () O vocábulo "Pertencer" em seu sentido denotativo remete a ideia de ser propriedade de, que é inerente a algo ou alguém, entretanto, no texto de Lispector "pertencer" adquire, também, conceito subjetivo de um atributo humano não somente de fazer parte de alguma coisa, ou ser de alguém, mas o de ser em si.
- () A partir da leitura do texto é possível inferir que entre o pertencer e o não – pertencer, entre a missão e a questão, entre pessoas e seus mistérios, entre os diversos mundos pode brotar a solidão.
- () A partir da leitura do texto, depreende-se que o desejo de pertencer da autora pode estar associado à vontade de ser alguém reconhecido socialmente.
- () A partir da reflexão sobre o tom intimista do texto, pode-se inferir que a autora sempre se sentiu pertencente a um determinado grupo.

A sequência correta de cima para baixo é:

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

QUESTÃO 4

Analise as proposições abaixo:

- I- No trecho "a sede de quem está no deserto e bebe **sôfrego** os últimos...", o termo destacado pode ser substituído sem alteração de sentido pelo termo **avidez**.
- II- No trecho "...tome, é seu, abra-**o**", o termo destacado é classificado morfológicamente como

QUESTÃO 5

No trecho "Clarice Lispector, **grande escritora nascida na Ucrânia e que viveu no nosso país**, tem uma frase magnífica que, sintetizada, dizia:", a expressão destacada funciona sintaticamente como:

- A) Predicativo do sujeito
- B) Adjunto adnominal
- C) Aposto
- D) Vocativo
- E) Adjunto adverbial

QUESTÃO 6

4- Analise as proposições abaixo:

- 1- No trecho "com o conhecimento e suas **nuances**" o termo destacado pode ser substituído sem alteração de sentido pelo termo **sutileza**.
- 2- No trecho "Gênio é aquele que sabe que não sabe tudo e continua na busca do saber." Há um período misto formado por uma oração subordinada substantiva e uma oração coordenada sindética.
- 3- No trecho "O melhor **de mim** é aquilo que..." o termo sublinhado é classificado sintaticamente como objeto indireto.
- 4- No trecho "Aquilo que eu não sei é o que **me** renova", o pronome oblíquo átono destacado funciona sintaticamente como objeto direto e foi empregado na forma proclítica, uma vez que o termo que o antecede exige essa colocação.

Está (ão) correta (s)

- A) Apenas uma proposição
- B) Apenas duas proposições.
- C) Apenas três proposições
- D) Todas as proposições são verdadeiras
- E) Todas as proposições são falsas.

QUESTÃO 7

Texto para questões 07 a 09

Construção

Chico Buarque

Amou daquela vez como se fosse a última
Beijou sua mulher como se fosse a última
E cada filho seu como se fosse o único
E atravessou a rua com seu passo tímido

Subiu a construção como se fosse máquina
Ergueu no patamar quatro paredes sólidas
Tijolo com tijolo num desenho mágico
Seus olhos embotados de cimento e lágrima

Sentou pra descansar como se fosse sábado
Comeu feijão com arroz como se fosse um príncipe

Bebeu e soluçou como se fosse um náufrago
Dançou e gargalhou como se ouvisse música

E tropeçou no céu como se fosse um bêbado
E flutuou no ar como se fosse um pássaro
E se acabou no chão feito um pacote flácido
Agonizou no meio do passeio público
Morreu na contramão, atrapalhando o tráfego

Amou daquela vez como se fosse o última
Beijou sua mulher como se fosse a única
E cada filho seu como se fosse o pródigo
E atravessou a rua com seu passo bêbado

Subiu a construção como se fosse sólido
Ergueu no patamar quatro paredes mágicas
Tijolo com tijolo num desenho lógico
Seus olhos embotados de cimento e tráfego

Sentou pra descansar como se fosse um príncipe
Comeu feijão com arroz como se fosse o máximo
Bebeu e soluçou como se fosse máquina
Dançou e gargalhou como se fosse o próximo

E tropeçou no céu como se ouvisse música
E flutuou no ar como se fosse sábado
E se acabou no chão feito um pacote tímido
Agonizou no meio do passeio náufrago
Morreu na contramão atrapalhando o público

Amou daquela vez como se fosse máquina
Beijou sua mulher como se fosse lógico
Ergueu no patamar quatro paredes flácidas
Sentou pra descansar como se fosse um pássaro
E flutuou no ar como se fosse um príncipe
E se acabou no chão feito um pacote bêbado
Morreu na contramão atrapalhando o sábado

Por esse pão pra comer, por esse chão pra dormir
A certidão pra nascer e a concessão pra sorrir
Por me deixar respirar, por me deixar existir
Deus lhe pague

Pela cachaça de graça que a gente tem que engolir
Pela fumaça, desgraça, que a gente tem que tossir
Pelos andaimes pingentes que a gente tem que cair
Deus lhe pague

Pela mulher carpideira pra nos louvar e cuspir
E pelas moscas bicheiras a nos beijar e cobrir
E pela paz derradeira que enfim vai nos redimir
Deus lhe pague.

QUESTÃO 7

Sobre o texto podemos afirmar:

- I – No texto, a presença de proparoxítonas colocadas sempre no final de cada verso, produzem o efeito melódico da rima.
II- No texto, metáforas e proparoxítonas constroem e desconstroem a rotina do pedreiro.
III- No verso “ Amou daquela vez como se fosse a última” Chico construiu o mau presságio usando o advérbio de modo **como**, e o verbo **IR** no imperfeito do subjuntivo.

É verdade o que se afirma em:

- A) I apenas
B) I e III apenas
C) I e II apenas
D) I, II e III
E) II e III apenas

QUESTÃO 8

Nos versos:

“Agonizou **no meio do passeio náufrago**”/“Morreu **na contramão** atrapalhando o público”, temos respectivamente:

- A) A forma verbal “agonizou e morreu” funcionando sintaticamente como verbo intransitivo e as expressões destacadas funcionando sintaticamente como adjunto adverbial.
B) A forma verbal “agonizou e morreu” funcionando sintaticamente como verbos transitivo direto e as expressões destacadas funcionando sintaticamente como adjunto adverbial.
C) A forma verbal “agonizou e morreu” funcionando sintaticamente como verbos transitivo indireto e as expressões destacadas funcionando sintaticamente como objeto indireto.
D) A forma verbal “agonizou e morreu” funcionando sintaticamente como verbos intransitivos e as expressões destacadas funcionando sintaticamente como adjunto adnominal.
E) A forma verbal “agonizou e morreu” funcionando sintaticamente como verbos transitivo direto e as expressões destacadas funcionando sintaticamente como predicativo do sujeito.

QUESTÃO 9

No verso “ Deus **lhe** pague”, o termo destacado classifica-se sintaticamente como:

- A) Sujeito
B) Adjunto adnominal
C) Objeto direto
D) Objeto indireto
E) Complemento nominal

QUESTÃO 10

Analise a tirinha:



A polissemia é um recurso semântico bastante utilizado na linguagem. Na tirinha acima, a expressão destacada na placa produz uma confusão de significados. O recurso semântico presente na relação entre duas ou mais palavras que possuem a mesma pronúncia ou escrita, mas diferentes significados é chamado de:

- A) Homônimo
B) Hiperônimo
C) Hipônimo
D) Parônimo
E) Sinônimo

CONHECIMENTOS PEDAGOGICOS

QUESTÃO 11

Ao longo de séculos, o sistema educacional brasileiro passou por inúmeras reformas. Atualmente, a normativa soberana, que pauta a estrutura organizacional atual de ensino, é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996. Dedicando-se a regulamentar os estabelecidos na Constituição Federal, a LDB sistematizou a educação do país em níveis, etapas e modalidades educativas. Tendo como base a LDB e a organização do ensino brasileiro em níveis e modalidades, considere as assertivas abaixo.

- I- No que se refere à organização em níveis, a LDB dividiu a educação em duas competências de ensino: o Básico e o Superior.
II- Para delimitar os espaços temporais e pedagógicos da trajetória do aluno ao longo desse período de vida escolar, a Educação Básica é formada por quatro etapas: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos e o Ensino Médio. Dispondo cada uma dessas fases de intencionalidades educativas particulares, é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o documento que estabelece as diretrizes, habilidades e conhecimentos considerados essenciais e indispensáveis para desenvolvimento das crianças e jovens em cada uma dessas etapas.
III- A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica, o início e o fundamento do processo educacional. Atendendo crianças na

PROVA OBJETIVA

Prefeitura Municipal de Barrocas

faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, essa etapa escolar é obrigatória no país para crianças de três a cinco anos, sendo facultativo o ingresso nos anos anteriores.

- IV- A Educação Profissional e Tecnológica é uma modalidade da educação destinada ao desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e profissional. Ela ocorre a partir da oferta de cursos de formação inicial e continuada, permitindo que o aluno desenvolva conhecimento acerca de determinada profissão.
- V- A Educação de Jovens e Adultos deve respeitar as características e necessidades dos alunos e garantir as condições para acesso e permanência na escola. Destinada a jovens, adultos e idosos, ela perpassa todos os níveis da Educação Básica do país.

Está correto o que se afirma em:

- A) APENAS I E III
B) APENAS I, IV E V
C) APENAS I, II, IV E V
D) APENAS I, II E III
E) I, II, III, IV E V

QUESTÃO 12

Para compreendermos como acontece a aprendizagem é preciso direcionar a ação educativa na direção de conhecimentos teóricos aprofundados. Para isso é necessário haver estudos teóricos que possam direcionar o professor ao conhecimento dos mecanismos de aprendizagem. O conhecimento das principais teorias de aprendizagem permite embasar e traçar estratégias que atenda aos objetivos de aprendizagem. Não existe uma teoria específica para todos os objetivos, mas sim, uma teoria adequada a cada tipo de objetivo. Considerando as contribuições pedagógicas de: Vygotsky, Paulo Freire, Wallon e Piaget, julgue os itens abaixo em Verdadeiros ou Falsos.

() Para Vygotsky há uma relação entre pensamento e linguagem, estimulando a consciência crítica e o respeito as potencialidades. O aluno é visto como sujeito da aprendizagem e o centro do processo, sendo o educador o responsável pela compreensão desse processo.

() Paulo Freire defendia a ideia que deve haver o compartilhar do saber através de um processo de mútua troca do saber. O educador deve conduzir o aluno na percepção da leitura do mundo que o cerca, pois só é possível conquistar o saber se aprendermos a analisar o mundo em que vivemos.

() Wallon acreditava na modelagem do comportamento, no condicionamento operante e na influência do meio-ambiente no comportamento.

Valorizava o acúmulo de conhecimentos e de práticas sociais. Para ele o educando é um ser passivo e receptor de informações e o educador um controlador da aprendizagem.

() A teoria de Piaget é baseada na pesquisa da evolução mental da criança e nas fases evolutivas da aquisição de conhecimentos. O processo educacional pode se dá através da vivência concreta e dos jogos. O educando é agente da aprendizagem e o professor o organizador das situações.

A alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo é:

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

QUESTÃO 13

O planejamento de ensino é a base de todo o currículo escolar. É a partir do planejamento que o professor, o dirigente, o coordenador, os educadores podem perscrutar sua atuação e possibilitar ao aluno um resultado eficaz e eficiente, tendo, como consequência, a reconstrução do bom status de sua profissão. Planejar é uma questão de autoria: é a possibilidade de o professor escrever e ser autor de seu conhecimento, de seu pensamento, de sua história, da história de seus alunos e de seu "destino" de aprendiz e educador. Em termos de subdivisões da tarefa de planejamento, o professor pode se guiar pelas seguintes fases:

Analise as proposições e em seguida marque a alternativa que representa a soma das proposições corretas:

01- Finalidade ou propósito educativo: um enunciado geral sobre as intenções educativas; afirmação de princípios através dos quais o grupo veicula seus valores.

03- Metas educacionais: definem, de uma maneira geral, as intenções perseguidas por uma instituição, um grupo ou indivíduo mediante um programa ou uma ação educativa determinada.

04-Objetivos gerais: descrevem os resultados esperados de uma sequência de ensino e aprendizagem, que podem ser finais ou intermediários (de acordo com sua função); por seu elevado nível de abstração, não oferecem diretrizes claras e precisas sobre e para as atividades de ensino e o projeto das mesmas.

05- Articulação de objetivos e conteúdos devem ser articulados, pois relacionam-se entre si. Os conteúdos se agrupam em conceituais, procedimentais e atitudinais, ou seja, o que os alunos devem saber, fazer e ser.

PROVA OBJETIVA

Prefeitura Municipal de Barrocas

07- Duração, desenvolvimento e recursos materiais são etapas irrelevantes nas fases do planejamento.

08- A avaliação é a fase decisiva do planejamento. Através dela podemos constatar se os objetivos foram alcançados. É a leitura de como foi a aprendizagem dos alunos, em relação aos diferentes conteúdos.

- A) 15
- B) 17
- C) 18
- D) 20
- E) 21

QUESTÃO 14

A Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) são avaliações para diagnóstico, em larga escala, desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). Têm o objetivo de avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos. Sobre a Prova Brasil é incorreto afirmar:

- A) A Prova Brasil é uma avaliação censitária das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino. Participam desta avaliação as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados, sendo os resultados disponibilizados por escola e por ente federativo.
- B) A Prova Brasil, apesar de ser aplicada para todos os alunos que se enquadrem nos critérios definidos pelo Inep, não divulga notas individuais. Seu principal objetivo é avaliar as redes de ensino.
- C) A partir de uma Matriz de Referência, professores e pesquisadores de todo o Brasil elaboram os itens (questões) que devem compor a Prova Brasil. A Matriz de Referência é um documento que contém o conjunto de habilidades de cada série e disciplina e que podem ser mensuradas por meio das questões da prova.
- D) Na Prova Brasil, os alunos de 5º ano responderão a 22 itens de português e a 22 itens de matemática. Já os estudantes de 9º ano e do 3º ano do ensino médio responderão a 26 itens de português e a 26 de matemática. O tempo total estipulado para a realização das provas é de 4 horas e 30 minutos.
- E) Na Prova Brasil, a escala Saeb é utilizada para situar o aprendizado nas competências de leitura e interpretação e na resolução de problemas matemáticos.

QUESTÃO 15

A Base Nacional Curricular Comum - BNCC, em atendimento à LDB e ao Plano Nacional de Educação (PNE), aplica-se à Educação Básica, e fundamenta-se nas seguintes competências gerais, expressão dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a serem desenvolvidas pelos estudantes:

- I- Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- II- Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- III- 3. Desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e sustar as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- IV- Utilizar diferentes linguagens –verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital – bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, em diferentes contextos, e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- V- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

Da análise das competências gerais, expressão dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC a serem desenvolvidas pelo estudante, Temos:

- A) Três itens verdadeiros e dois falsos.
- B) Quatro itens verdadeiros e um falso
- C) Quatro itens falsos e um verdadeiro
- D) Três itens falsos e dois verdadeiros
- E) Todos os itens verdadeiros

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 16

O gráfico de uma função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ é uma parábola e o vértice dessa parábola $V(x_v, y_v)$ indica os pontos de máximo ou de mínimo da função quadrática $f(x)$. Uma das maneiras de determinar o valor da abscissa do vértice, ou seja, x_v de uma parábola é:

- A) Determinar as raízes da função $f(x)$ somar e elevar ao quadrado.
- B) Calcular a média aritmética do valor ordenadas da função $f(x)$.
- C) Determinar a média aritmética da soma das raízes da função $f(x)$.
- D) Determinar o ponto interseção entre o gráfico e o eixo das ordenadas.
- E) Determinar o ponto médio das ordenadas das raízes da função $f(x)$.

QUESTÃO 17

Sabendo que $20^y = 50^x$ e considerando 0,3 como o valor aproximado do logaritmo decimal de 2, a razão $\frac{x}{y}$ pode ser representada por:

- A) $\frac{0,3}{2}$
- B) $\frac{1,3}{17}$
- C) $\frac{1,3}{1,3}$
- D) $\frac{1,7}{1,7}$
- E) $\frac{1,3}{1,3}$

QUESTÃO 18

Um número racional pode ser representado através de uma fração geratriz como, por exemplo, o número racional $2,33333\ldots$ (dízima periódica) pode ser

representado pela fração geratriz $\frac{7}{3}$. Sendo assim, qual das frações a seguir pode representar a dízima periódica $13,2222\ldots$?

- A) $\frac{15}{119}$
- B) $\frac{9}{132}$
- C) $\frac{90}{13}$
- D) $\frac{9}{13,2}$
- E) $\frac{13,2}{9}$

QUESTÃO 19

O Anagrama

O anagrama é um jogo de palavras que utiliza a transposição ou rearranjo de letras de uma palavra ou frase, com o intuito de formar outras palavras com ou sem sentido.
(Fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/anagrama.htm>).

No âmbito da matemática, os anagramas estão relacionados com a análise combinatória, e consistem na permutação das letras de uma palavra.
(Fonte: <https://www.significados.com.br/anagrama/>).

Considerando todos os anagramas que se podem formar com as letras da palavra BARROCAS, quantos deles começam com a letra "B" e terminam com a letra "S"?

- A) 720
- B) 360
- C) 480
- D) 180
- E) 90

QUESTÃO 20

Considerando um número z , tal que $z \in \mathbf{N}^*$ de modo que $z+3$, $z+10$ e $z+11$ são as medidas dos lados de um triângulo retângulo. Determine o valor da área desse triângulo.

- A) 30,0
- B) 60,0
- C) 78,0
- D) 2,0
- E) 32,5

QUESTÃO 21

Seus produtos reajustando-os em 15%, como houve uma redução nas vendas, a gerente promoveu um desconto de 10% em todos os produtos da loja, o que não fez muito efeito e não trouxe o aumento esperado nas vendas, fazendo com que a gerente aplicasse um novo desconto de 5% em todos os produtos da loja. Comparando com o preço inicial dos produtos da loja, se um cliente comprasse qualquer produto dessa loja após a atualização dos preços e dos descontos aplicados o produto teria o preço final:

- A) Aumentado em 3,5% aproximadamente.
- B) Reduzido em 3,5% aproximadamente.
- C) Se mantido.
- D) Reduzido em 1,7% aproximadamente.
- E) Aumentado em 1,7% aproximadamente.

QUESTÃO 22

Num grupo de 160 músicos, sabe-se que 85 deles são casados e o restante são solteiros, 70 deles tocam baixo, e 35 são solteiros e tocam violão. Escolhendo ao acaso um músico desse grupo, qual a probabilidade dele ser casado e tocar violão exatamente?

- A) 34,375%
- B) 3,4375%
- C) 65,625%
- D) 6,5625%
- E) 16,50%

QUESTÃO 23

Um triângulo ABC é equilátero e possui como medidas dos lados AB , BC e AC os respectivos valores: $a+3b$, $3a-b$ e $a+b+8$. Calculando o valor da área do triângulo ABC encontramos:

- A) $100^2\sqrt{3}$
- B) $3^2\sqrt{100}$
- C) 200
- D) $10^2\sqrt{3}$
- E) 100

QUESTÃO 24

A bola da Copa do Mundo de 2014.

A Brazuca foi a bola de futebol utilizada na Copa do Mundo FIFA de 2014, realizada em 12 cidades do Brasil. De acordo com a FIFA, "Brazuca é um termo informal, utilizado pelos brasileiros para descrever o orgulho nacional pelo estilo de vida do país. Simboliza emoção, orgulho e boa vontade com todos, de forma semelhante à abordagem local ao futebol". No dia 4 de dezembro de 2013 a bola Brazuca foi oficialmente apresentada na cidade do Rio de Janeiro.

A tabela a seguir traz algumas informações técnicas sobre a "Brazuca".

	PADRÃO APROVADO PELA FIFA	MEDIÇÕES BRAZUCA
Circunferência	68.5 – 69.5 cm	69.0 cm
Absorção de água	≤ 10% aumento de peso	0.2% aumento de peso
Peso	420 – 445 g	437 g
Teste de rebote	135 – 155 cm	141 cm
Perda de pressão	≤ 20%	≤ 7%

De acordo com a tabela acima, qual o volume aproximado em cm^3 da bola "Brazuca"? (Use 3 como valor aproximado de π).

- A) 6,0830
- B) 683,50
- C) 1,314360
- D) 1.314.036
- E) 6.083,50

QUESTÃO 25

A França é um país localizado no continente europeu e tem como capital a cidade de Paris. Conta atualmente com mais de 65 milhões de habitantes, sendo a região da Ilha de França a mais populosa delas. Possui clima ameno e um terreno que varia de plano e suavemente ondulado a montanhoso nas regiões leste e sul. O país se destaca no cenário econômico internacional como um dos mais desenvolvidos do mundo, além de ter se tornado um importante centro cultural.

A França possui alguns departamentos franceses ultramarinos e territórios fora do continente Europeu. Os departamentos ultramarinos franceses e territórios estão espalhados pela América, África, Oceania e Antártica.

- ✓ Na América, as administrações francesas são Guadalupe, São Pedro & Miquelão, Guiana Francesa, Martinica, São Bartolomeu e São Martinho.
- ✓ Na África, são Maiote e Ilha de Reunião.
- ✓ Na Oceania, Nova Caledônia, Wallis & Futuna e Polinésia Francesa.
- ✓ Na Antártica, as Terras Austrais e Antárticas Francesas que são formadas pelas ilhas de Terra Adélia, Kerguelen, Crozet, Amsterdam e São Paulo.

PROVA OBJETIVA

Prefeitura Municipal de Barrocas

Considerando os Departamentos franceses ultramarinos e territórios listados, se um turista escolher 3 deles para fazer um passeio de férias, de modo que um deles seja na América, um na África e um na Oceania, quantas são as possibilidades de escolha?

- A) 11
- B) 12
- C) 36
- D) 72
- E) 3

Seu Matutêncio é dono de uma barraca na feira livre e compra em média 45 caixas de limões por R\$ 2.250,00, mas devido a alguns problemas climáticos e de transportes, o valor de cada caixa sofreu um aumento de 50%. Mantendo-se o mesmo valor de R\$ 2.250,00, quantas caixas de limões o senhor Matutêncio poderá comprar após a alta no preço de cada caixa?

- A) 75
- B) 50
- C) 45
- D) 35
- E) 30

QUESTÃO 26

CHAPÉU CÔNICO ASIÁTICO

Os chapéus cônicos asiáticos são, em toda a Ásia, usados principalmente como forma de proteção do sol e da chuva, bem como um tipo de recipiente para transportar líquidos quando feito com material impermeável. Os chapéus cônicos asiáticos também são



amplamente conhecidos no Leste Asiático, principalmente no Japão, como um símbolo do budismo, visto que é tradicionalmente usado por peregrinos e monges. Eles também eram usados pelos samurais do Japão, onde eram conhecidos como jingasa (chapéu de viagem) ou kasa.

Caso um chapéu asiático de formato cônico (cone reto), fosse feito com um material impermeável e um monge o utilizasse para transportar água, qual o volume máximo de água que poderia ser transportado nesse chapéu cônico sabendo que o comprimento do círculo da base do chapéu e sua altura medem respectivamente 94,2 cm e 15 cm? (Use 3,14 como valor aproximado de π).

- A) 35,325 m³
- B) 3532,5 cm³
- C) 3532,5 dm³
- D) 353,25 mm³
- E) 3,5325 cm³

QUESTÃO 27

Um grupo com 50 turistas reservaram um ônibus para uma viagem de excursão em um determinado feriadão. Apenas 12 desses turistas reservaram suas vagas e pagaram antecipadamente cada um o valor de R\$ 320,00 e os demais que deixaram para pagar próximo ao dia da viagem, pagaram o valor de R\$ 400,00 cada um. Qual o valor médio pago por cada turista nessa viagem?

- A) R\$ 172,80
- B) R\$ 192,00
- C) R\$ 360,00
- D) R\$ 380,80
- E) R\$ 500,00

QUESTÃO 28

QUESTÃO 29

CÁLCULO DO VOLUME DE CHUVAS

Dizer que em uma região choveu 100 mm significa dizer que em uma área de 1 m², a lâmina de água formada pela chuva que caiu apresenta uma altura de 100 milímetros.

Sabendo que em uma determinada região com 140 km² de área choveu 85 mm em 5 horas, determine a quantidade de água da chuva, em litros, que atingiu a região.

- A) 119x10⁹
- B) 119x10⁷
- C) 1,19x10⁹
- D) 11,9x10⁴
- E) 119x10⁴

QUESTÃO 30

Lembrando que $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ e que $a^4 - b^4 = (a^2 - b^2)(a^2 + b^2)$, dados os polinômios $A(x) = x^4 - 1$ e $B(x) = x^8 - 1$, calcule o valor de $\frac{A(x) - B(x)}{x^4}$.

- A) $x^2 - 1$
- B) $1 - x^2$
- C) 1
- D) $-x^4$
- E) $x^2 + 1$

