



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

**SELEÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES SUBSTITUTOS
PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FORTALEZA**

**EDITAL Nº 77/2014
PROVA DE MATEMÁTICA**

PROVA OBJETIVA

DATA: 08 DE FEVEREIRO DE 2015

DURAÇÃO: 03 HORAS

INÍCIO: 14 HORAS TÉRMINO: 17 HORAS

NOME EM LETRA DE FORMA

ASSINATURA DO CANDIDATO

1. Examine se a prova está completa e se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação somente será aceita até os 15 minutos iniciais.
2. A prova consistirá de 40 questões com quatro alternativas (A, B, C e D), das quais apenas uma é verdadeira. **Utilize somente caneta de tinta azul ou preta. Marque seu cartão-resposta, pintando completamente o espaço referente a sua resposta, como no modelo abaixo:**
Ex.: A B C D
3. A leitora de marcas **não registrará** as respostas em que houver **falta de nitidez, uso de corretivo, marcação a lápis e/ou marcação de mais de uma letra.**
4. O cartão-resposta não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora do espaço destinado às respostas.
5. Verifique se o seu nome e o número de inscrição estão corretos no cartão-resposta. Se houver erro, comunique-o ao fiscal. Não se esqueça de assiná-lo.
6. Durante a prova, é vetado o intercâmbio e o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos. A fraude ou tentativa de fraude, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que desclassificarão o candidato.
7. De acordo com o subitem 6.10.1, do Edital nº 77/2014, durante a realização da prova escrita objetiva, são terminantemente proibidos aos candidatos qualquer espécie de consulta e comunicação entre eles, a utilização ou o porte de lápis, borracha, lapiseira, livros, manuais, impressos ou anotações, máquinas calculadoras, boné, artigos de chapelaria, óculos escuros, relógios, agendas eletrônicas ou similares, telefone celular, bip, e-books, walkman, MP3 player, ipod, iphone, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor de mensagens e dados. Caso haja a desobediência a esta instrução, o candidato será eliminado do certame.
8. Ao terminar, entregue ao fiscal a **prova** e o **cartão-resposta** assinado, que é o único documento válido para correção.

**SELEÇÃO PÚBLICA PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES
SUBSTITUTOS PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FORTALEZA**



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

LINGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto abaixo e responda às questões.

Cortar o tempo

- 01 Quem teve a ideia de cortar o tempo em fatias, a que se deu o nome de ano, foi um indivíduo
02 genial. Industrializou a esperança, fazendo-a funcionar no limite da exaustão. Doze meses dão para
03 qualquer ser humano se cansar e entregar os pontos. Aí entra o milagre da renovação e tudo começa
04 outra vez, com outro número e outra vontade de acreditar que, daqui para adiante, vai ser diferente...
05 Para você, desejo o sonho realizado, o amor esperado, a esperança renovada. Para você, desejo
06 todas as cores desta vida, todas as alegrias que puder sorrir, todas as músicas que puder emocionar.
07 Para você, neste novo ano, desejo que os amigos sejam mais cúmplices, que sua família esteja mais
08 unida, que sua vida seja mais bem vivida.
09 Gostaria de lhe desejar tantas coisas, mas nada seria suficiente... Então, desejo apenas que você
10 tenha muitos desejos, desejos grandes, e que eles possam movê-lo, a cada minuto, ao rumo da sua
11 felicidade!

Adaptado de <http://www.sbu.unicamp.br/lendolettras/index.php/textos/22-quando-drummond-fala>. Acesso em 05.01.15.
Atribui-se também a Roberto Pompeu de Toledo a autoria desse texto.

1. No trecho “Industrializou a esperança, fazendo-a funcionar no limite da exaustão” (l. 02), nota-se que o autor, por meio dessa metáfora, expressou:
 - a) raiva.
 - b) ironia.
 - c) descaso.
 - d) aborrecimento.
2. Quando o autor utilizou o termo “outro número” (l. 04), ele fez referência:
 - a) à quantidade de dias de cada ano.
 - b) ao milagre da renovação.
 - c) ao ano que se iniciará.
 - d) à ideia de progresso.
3. O segundo parágrafo baseia-se unicamente:
 - a) nos desejos pela vontade de viver melhor.
 - b) na capacidade de amar os outros.
 - c) na esperança de dias melhores.
 - d) nos votos do autor ao seu leitor.
4. O pronome você é bastante empregado nesse texto. Ele é classificado como pronome de tratamento, o qual se refere à:
 - a) segunda pessoa do plural.
 - b) terceira pessoa do singular.
 - c) primeira pessoa do singular.
 - d) segunda pessoa do singular.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

5. Antes do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (AOLP 1990), em vigor desde 1º. de janeiro de 2009, a palavra “ideia” (l. 01) era acentuada. Ela perdeu o acento gráfico por quê?
- Todas as palavras paroxítonas perderam o acento gráfico.
 - Os ditongos abertos tônicos apenas se acentuam em posição oxítona.
 - Não se acentuam mais os ditongos que são precedidos de outro ditongo.
 - Somente são acentuados os vocábulos paroxítonos terminados em som nasal.
6. No excerto “que os amigos sejam mais cúmplices, que sua família esteja mais unida, que sua vida seja mais bem vivida” (l. 07 e 08), empregaram-se, neste caso, os verbos no modo subjuntivo, em razão de:
- a oração subordinada exigir esse uso.
 - esse modo verbal expressar um desejo.
 - ele exprimir baixo comprometimento do falante.
 - a objetividade ser uma característica desse modo verbal.
7. Quanto à carga semântica do termo “cúmplices” (l. 07), empregado no texto em análise, assinale a alternativa **correta**.
- Esse adjetivo apresenta um sentido positivo.
 - Essa palavra foi empregada expressando valor negativo.
 - Existe equivalência semântica entre esse termo e codelinquente.
 - O adjetivo sócio pode substituí-lo sem que haja alteração no sentido da frase.
8. O sujeito do verbo “funcionar” (l. 02) é:
- “o milagre da renovação”.
 - “no limite da exaustão”.
 - “a esperança”.
 - “a ideia”.
9. Observe este fragmento “cortar o tempo em fatias” (l. 01). Em relação à regência desse verbo em tal trecho, é **incorreto** asseverar que:
- cortar é um verbo transitivo.
 - o termo “o tempo” é o objeto direto.
 - tal verbo é transitivo direto e indireto.
 - “em fatias” não é complemento verbal.
10. As locuções adverbiais “outra vez” (l. 04) e “a cada minuto” (l. 10) exprimem a circunstância de:
- tempo.
 - dúvida.
 - finalidade.
 - afirmação.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

DIDÁTICA

11. Para o autor Rui Canário, a escola das promessas, datada entre os anos 1945 a 1975, representou:
- um curto período em que os ideais progressistas conseguiram arraigar-se massivamente às práticas de ensino na escola básica.
 - um grande período de mudanças em que se conquistou a equidade social e a igualdade de direitos pelo acesso ao conhecimento.
 - um curto período em que a democratização de acesso à escola e sua massificação contribuíram para apresentar a instituição como instrumento que corrigiria as desigualdades sociais.
 - um longo período tecnicista, em que pelo avanço tecnológico promovido pela Revolução Industrial permitiu o sucesso da instituição.
12. Sobre a concepção Tradicional de Ensino, também conhecida como Pedagogia da Essência, podemos afirmar.
- A orientação tradicional foi representada pelos Jesuítas, através da Didática Magna, com publicação em 1599.
 - Os Jesuítas desenvolveram suas ações recorrendo a diversos meios: um deles era a escola, que devia formar os jovens de modo a tornarem-se fieis e obedientes filhos da Igreja.
 - Comênio, ao rebater a Pedagogia Tradicional, e para contrapor-se aos Jesuítas, aconselha que o mestre siga o exemplo do jardineiro, que trata das plantas conforme as suas necessidades e possibilidades.
 - A educação Tradicional assume teórica e praticamente, que a escola não tem autonomia frente ao todo social, sendo dela reprodutora, com a missão de manter a conformação do corpo social.
13. Conforme as ideias de Cipriano Luckesi sobre instrumentos de avaliação, é válido afirmar.
- São cuidados necessários na elaboração de um instrumento: planejamento, estabelecimento de conteúdos essenciais e secundários, elaboração de questões que envolvam ambos, com níveis variados daqueles que foram ensinados.
 - As questões elaboradas devem apresentar o mesmo nível de complexidade dos conteúdos trabalhados no ensino. Não se deve ensinar algo em um nível simples e depois solicitar nos instrumentos um nível complexo e vice-versa.
 - É importante o uso de linguagem clássica, com elaboração textual e argumentos além do que se expõe em sala, para que os estudantes logo se acostumem com os diferentes tipos de exames que terão de fazer na vida.
 - Os instrumentos não devem assemelhar-se aos exercícios que são utilizados em sala de aula para ensinar e aprender. Neste sentido, é importante a formulação de questões que meçam atenção e disciplinamento.
14. Em se tratando da organização do tempo e do ambiente educativo, marque a alternativa correta.
- Assim como a aprendizagem não existe como categoria estática e está em permanente construção, a concepção sobre o tempo e o espaço difere entre sujeitos e concepções de sociedade e papel da educação na sociedade.
 - A aprendizagem é singular, e não está vinculada aos significados dados pela cultura e pela história individual de cada um, por isso mesmo é possível estabelecer a mesma determinação espacial e temporal para garantia de acesso ao conhecimento.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

- c) Para Zabalza, o contexto pode separar-se da dimensão temporal que o configura, porque no contexto estão presentes, de igual modo, instrumentos, materiais e símbolos que favorecem o desenvolvimento da autonomia das escolas e indivíduos.
- d) Para compreender o ambiente, o espaço, o tempo, as rotinas, é imprescindível distinguir o contexto interativo e o lugar onde acontecem as ações e interações, os quais não interferem no indivíduo em desenvolvimento.

15. Marque a alternativa correta.

- a) A Didática, como área de estudo, tem como objeto nuclear o processo de aprendizagem. Em conformidade com Selma Pimenta, esse consenso só foi possível a partir dos anos 1980 e construção da Didática Fundamental.
- b) A Didática constituiu-se como disciplina no Brasil em 1808, com a chegada dos Padres Jesuítas, que instituíram, com base na *Ratio Studiorum*, a Didática fundamental. Ela tinha enfoque prescritivo, normativo e instrumental.
- c) Pedagogia e Didática não são interdependentes, mas estão organicamente estruturados pela similaridade entre a diretriz educacional e codependência com a práxis e como ciências do fazer educativo.
- d) Para José Carlos Libâneo, a Didática é uma disciplina, área de estudo e campo de investigação da Pedagogia que estuda os múltiplos aspectos do processo de ensino.

16. No estudo das emoções, Lev Vigotski:

- a) aponta que não é possível existir transferência de sentimento entre objetos, baseando-se na transferência de estímulos, atribuindo importância à linguagem e ao pensamento.
- b) no livro *Psicologia Pedagógica*, adere à compreensão da relação intrínseca do sentimento humano e instinto animal, sendo que diz que o primeiro tem antecedentes filogenéticos no segundo.
- c) baseado na concepção das emoções como funções psíquicas superiores e culturalizadas, faz uma ampla discussão filo e ontogenética, no interior da qual emoções adquirem o perfil de parte do funcionamento psíquico.
- d) nos permite afirmar que nossas vivências corporais mais marcantes não são compostas por perceptos externos ou representações e outros elementos de consciência, sendo as emoções a base do monismo radical do autor.

17. Quando abordamos a educação como processo de mudança e prática social transformadora, dizemos que:

- a) o termo liberal tem o sentido de avançado, democrático e abertura, demarcando socialmente a decisão de transformar a sociedade por meio de pedagogias que não defendem princípios capitalistas e interesses individuais na sociedade.
- b) após os anos 1980, o Brasil vivencia, com a predominância de práticas democráticas e renovação social, política e educacional, a maior expressão da pedagogia dita progressivista, em que o importante é transformar o ensino por meio da boa utilização de tecnologias educacionais.
- c) na Pedagogia Progressista, a difusão de conteúdos é tarefa primordial. A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares.
- d) nas Pedagogias Renovadas a questão dos métodos está subordinada aos conteúdos favorecendo a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos e das suas compreensões sobre a prática social.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

18. O uso dos jogos e das brincadeiras na educação escolar tem sido defendido por diferentes abordagens sobre educação e sobre o desenvolvimento e a aprendizagem, sendo apropriado dizer que:
- a) conforme Cipriano Luckesi, chama-se lúdica toda atividade que permite que o indivíduo vivencie sua inteireza e sua autonomia em um espaço-tempo que gera autoconhecimento.
 - b) Huizinga caracteriza o jogo como uma atividade não voluntária, que não precisa ser espontâneo, já que pela literalidade não permitirá evasão da vida real.
 - c) numa concepção socioantropológica, a brincadeira não pode ser assumida, é um fato social, já que não se pode ver o sujeito-criança como sujeito humano, produto e produtor de história e cultura.
 - d) Piaget, Vigotski e Wallon possuem a mesma concepção acerca do papel do jogo, o que implicou numa mesma categorização seguindo as idades e papéis sociais: jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regras.
19. O planejamento é tarefa obrigatória a todos os docentes. Muito além de sua obrigatoriedade podemos relacioná-la às possibilidades de autonomia e criatividade docente. Neste sentido, é correto:
- a) afirmar que um professor tradicionalista não precisa deter-se em estudar os conteúdos que serão ensinados, uma vez que seguindo seus princípios, os saberes de cultura geral falam por si mesmos.
 - b) assumir os objetivos do ensino como elementos primordiais da ação de planejar, pois indicam a diretividade do processo. Para sua elaboração, é importante que o professor tenha ciência da legislação, da ciência e do aluno com quem vai trabalhar o ensino e a aprendizagem escolares.
 - c) que os conteúdos são tidos como os elementos básicos, tomados como os elementos primários da ação de planejar. Deles dependem os objetivos, a metodologia e a avaliação da aprendizagem.
 - d) definir que não haja relação direta entre os objetivos estabelecidos previamente, os conteúdos ensinados e a elaboração dos instrumentos de avaliação. Assim, ao deter-se na tarefa de elaborar instrumentos, o professor deve estudar e incluir todos os conhecimentos advindos desse empreendimento.
20. Em relação aos saberes docentes, sabe-se que há várias categorizações e conceituações sistematizadas pela ciência da educação. Marque a alternativa que correlaciona autor e classificação correta.
- a) Clermont Gautier: Saberes disciplinares, saber atitudinal, saberes das ciências da educação, saberes experienciais, saber pedagógico.
 - b) Selma Pimenta: saberes do conhecimento, saberes curriculares, saber atitudinal, saberes da experiência, saberes das ciências da educação.
 - c) Dermeval Saviani: Saber atitudinal, saber crítico-contextual, saber específico, saber pedagógico, saber didático-curricular.
 - d) Maurice Tardif, Lessard e Lahaye: saberes curriculares, saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saber didático-curricular.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A quantidade de divisores primos que possui o número 60 é:
- a) 5.
 - b) 3.
 - c) 12.
 - d) 11.



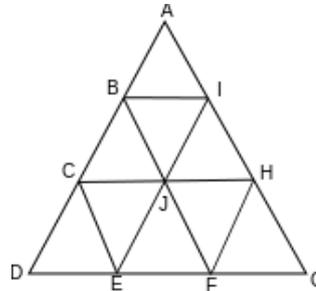
DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

22. A soma dos algarismos do numerador e do denominador da fração irredutível que representa a dízima periódica $0,2333\dots$ é:
- a) 12.
 - b) 11.
 - c) 10.
 - d) 9.
23. Se $(\sqrt{2}-1)^3 = a\sqrt{2} - b$, com a e b racionais, então o produto $a \cdot b$ é:
- a) 35.
 - b) 5.
 - c) -35.
 - d) -5.
24. O maior número inteiro que ao ser elevado ao quadrado excede em seis unidades o quádruplo de seu valor é:
- a) 3.
 - b) -1.
 - c) 6.
 - d) 2.
25. Mariana e Luan estão pintando uma casa. Se Mariana e Luan não interrompessem o trabalho, eles terminariam o serviço em 20 horas. Se Luan interrompesse o seu trabalho no momento em que a pintura estivesse pela metade, então a casa inteira seria concluída em 30 horas. Sabendo que Mariana e Luan pintam a uma taxa constante, em quanto tempo Luan levaria para pintar sozinho a casa inteira?
- a) 50.
 - b) 60.
 - c) 25.
 - d) 40.
26. Qual o perímetro de um retângulo de área 32 inscrito em um círculo de raio 4?
- a) 16.
 - b) 12.
 - c) $8\sqrt{2}$.
 - d) $16\sqrt{2}$.
27. Há alguns dias, Felipe foi observar pássaros. Felipe encontrou três tipos de pássaros: andorinhas, pardais e araras. $\frac{2}{3}$ dos pássaros que ele encontrou eram araras. $\frac{1}{8}$ dos pássaros que ele encontrou eram andorinhas. Felipe encontrou exatamente 5 pardais. Quantas araras Felipe encontrou?
- a) 3.
 - b) 16.
 - c) 8.
 - d) 12.

DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

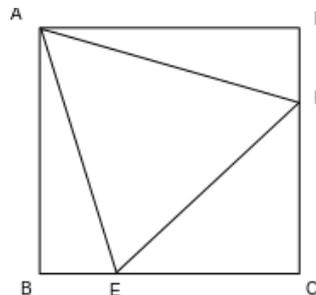
28. No triângulo equilátero ADG da figura abaixo os pares de pontos B e C, E e F, I e H, dividem os segmentos \overline{AD} , \overline{DG} e \overline{GA} em três partes iguais, respectivamente. As quantidades de triângulos e paralelogramos formados por esta figura são respectivamente:

- a) 13 e 15.
- b) 12 e 15.
- c) 13 e 12.
- d) 12 e 12.



29. Seja ABCD um quadrado. Os pontos E e F pertencem aos lados \overline{BC} e \overline{CD} , respectivamente. O triângulo AEF é equilátero. A medida do ângulo $\angle FEC$ é:

- a) 30° .
- b) 60° .
- c) 45° .
- d) 75° .



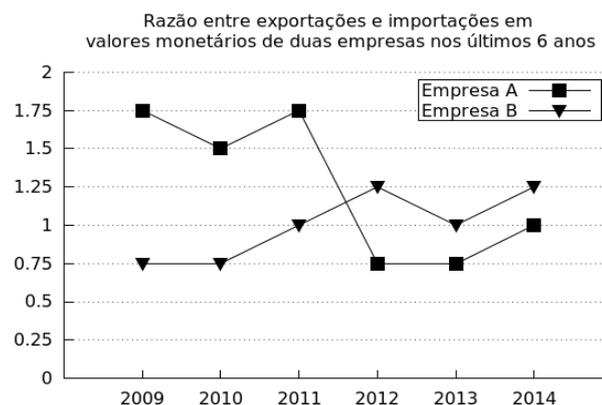
30. Lançam-se dois dados não tendenciosos. Qual a probabilidade da soma dos pontos de ambos os dados ser igual a 10?

- a) $1/18$.
- b) $1/4$.
- c) $1/9$.
- d) $1/12$.

31. Quando uma fração representa um número irracional?

- a) Quando é um número misto.
- b) Quando é imprópria.
- c) Quando é negativa.
- d) Nunca.

As questões 32, 33 e 34 são referentes ao gráfico abaixo:





DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

32. Em quantos anos as exportações superaram as importações na Empresa A?
- 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
33. Em qual (ou quais) ano(s) a diferença entre exportações e importações da Empresa B foi máxima?
- 2014.
 - 2010.
 - 2012 e 2014.
 - Não há como determinar.
34. Em 2009, a receita em exportações da Empresa A foi o dobro da Empresa B. Se a despesa em importações da Empresa A durante este ano foi R\$ 180.000,00, qual foi a despesa em importações da Empresa B?
- R\$ 190.000,00.
 - R\$ 210.000,00.
 - R\$ 225.000,00.
 - Não há como determinar.
35. Considere um cubo sólido com aresta de 3 cm. No centro de uma das faces foi feita uma abertura na forma circular de raio igual a 1 cm até a face oposta e retirada essa parte. O volume do corpo que restou após a retirada dessa parte é:
- $(9 - 6\pi)cm^3$.
 - $(27 - 6\pi)cm^3$.
 - $(27 - 3\pi)cm^3$.
 - $(9 - 3\pi)cm^3$.
36. Considere a equação do 2º grau $x^2 + px + q = 0$, onde p e q são números ímpares. Podemos afirmar que:
- A equação pode ter uma raiz par e outra ímpar.
 - A equação pode ter duas raízes pares.
 - A equação pode ter duas raízes ímpares.
 - Nenhuma das anteriores.
37. O valor da expressão $\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{2}}$ é:
- $2\sqrt{2}$.
 - $3\sqrt{3}$.
 - $\sqrt{3}$.
 - $3\sqrt{6}$.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

38. A padaria de Josinaldo vende biscoitos doces em pacotes de 6 unidades e biscoitos salgados em pacotes de 20 unidades. Ao checar os recibos do dia anterior, o gerente da padaria percebeu que foram vendidas as mesmas quantidades de biscoitos doces e biscoitos salgados. Nesse dia, a menor quantidade de biscoitos doces que a padaria vendeu foi:
- a) 60.
 - b) 90.
 - c) 30.
 - d) 24.
39. Em um triângulo ABC, um ponto D está sobre o lado \overline{AB} e um ponto E está sobre o lado \overline{AC} . Temos que $\overline{AD} = 3\text{cm}$, $\overline{DB} = 14\text{cm}$, $\overline{EC} = 7\text{cm}$ e $\overline{AC} = 8,5\text{cm}$. Qual das afirmações abaixo é falsa?
- a) \overline{DE} é paralelo a \overline{BC} .
 - b) DBCE é um trapézio.
 - c) O triângulo ABC é semelhante ao triângulo ADE.
 - d) O ângulo $\angle AED$ é menor que o ângulo $\angle ACB$.
40. Ailana planeja estudar inglês, matemática e biologia. Ela estimou o seu tempo livre e previu que sua disponibilidade para estudar será de não menos que duas horas e não mais que três horas. Nesse tempo, ela pretende utilizar tempos iguais para estudar inglês e biologia, e utilizar o dobro do tempo de estudos alocados em biologia para a matemática. A quantidade mínima que Ailana pode utilizar para estudar inglês e a quantidade máxima que ela pode utilizar para estudar matemática são em minutos, respectivamente:
- a) 45 e 90.
 - b) 30 e 90.
 - c) 30 e 60.
 - d) 45 e 60.