

**CONCURSO PÚBLICO PARA
PROVIMENTO DO CARGO DE****PROF. DE MATEMÁTICA****DIDÁTICA**

- 1.** A atual LDB - Lei nº 9.394/96, foi alterada pela Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Com relação às alterações estabelecidas pela Lei nº 12.796/2013, está INCORRETO o que se afirma em:
 - a** A Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade compreende as etapas de Pré-escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio.
 - b** A Educação Básica compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. A educação Infantil será gratuita às crianças de até 5(cinco) anos de idade.
 - c** É dever dos pais efetivar, na escola, a matrícula da criança de 4 anos de idade, cabendo à escola realizar o acompanhamento e o registro do desenvolvimento das crianças.
 - d** A Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade compreende as etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.
 - e** A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5(cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal.
- 2.** O sistema educacional brasileiro é dividido em Educação Básica e Ensino Superior. A Educação Básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - 9.394/96), passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, englobando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental obrigatório de nove anos e o Ensino Médio. As modalidades de ensino foram criadas com a intenção de:
 - a** ampliar os anos de estudo do ensino fundamental.
 - b** garantir maior número de vagas de emprego para professores.
 - c** adequar a educação escolar às novas demandas e exigências do mercado de trabalho.
 - d** mostrar a atuação do Estado cobrada pela sociedade civil organizada.
 - e** aplicar ao sistema educacional os princípios da equidade, da democratização do ensino, da universalização, da isonomia e da igualdade.
- 3.** O parágrafo 6º do art. 26 da LDB nº 9.394/96 foi alterado pela Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016. Conforme essa alteração:
 - a** A música será conteúdo obrigatório e exclusivo do ensino da arte na educação básica.
 - b** A música passa a ser componente curricular obrigatório do currículo do ensino fundamental.
 - c** As artes visuais, a dança, a música e o teatro são linguagens que constituirão o componente curricular arte.
 - d** Artes plásticas, artes cênicas e música serão componentes curriculares obrigatórios.
 - e** As artes visuais serão conteúdo exclusivo do ensino de arte no ensino médio.
- 4.** A Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, dá nova redação ao art. 26-A da LDB nº 9.394/96 que trata da inclusão da obrigatoriedade do estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no currículo oficial da rede de ensino. Conforme a art. 26-A da LDB:
 - a** A história e cultura afro-brasileira é um componente curricular da área de ciências humanas e integra o currículo do ensino fundamental.
 - b** Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar do ensino fundamental e do ensino médio.
 - c** A história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão trabalhadas obrigatoriamente nas áreas de Geografia e História, no ensino médio.
 - d** O estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena torna-se obrigatório somente nas escolas públicas de ensino médio.
 - e** Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados exclusivamente nos estabelecimentos privados de ensino fundamental.
- 5.** Segundo a Lei nº 9.394/96, prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento é incumbência:
 - a** Dos estabelecimentos de ensino.
 - b** Dos docentes.
 - c** Dos monitores.
 - d** Das secretarias municipais de educação.
 - e** Dos professores que coordenam bancas de estudo.

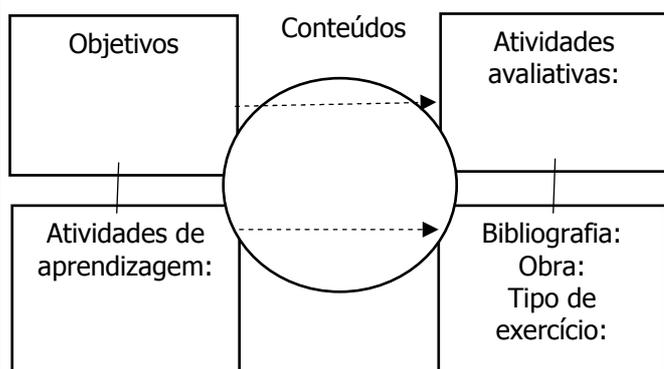
6. Conforme o art. 35 da LDB - Lei nº 9.394/96, uma das finalidades da última etapa da educação básica é:

- a o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.
- b o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores.
- c estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.
- d o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- e o desenvolvimento integral do educando, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

7. De acordo com a redação dada ao art. 31 da LDB nº 9.394/96, pela Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013 a frequência mínima exigida para a educação pré-escolar é de:

- a sessenta por cento da carga horária mínima anual de oitocentas horas.
- b setenta por cento da carga horária mínima anual de oitocentas horas.
- c setenta e cinco por cento da carga horária mínima anual de oitocentas horas.
- d sessenta e cinco por cento da carga horária mínima anual de oitocentas horas.
- e cinquenta por cento da carga horária mínima anual de oitocentas horas.

8. O ato de planejar está presente no cotidiano das pessoas. Saber planejar bem é fundamental para obtenção de bons resultados. Planejar é estudar, organizar e coordenar ações para qualificação do trabalho que se pretende realizar para chegar a resultados positivos. O planejamento orienta as ações para atingir os objetivos, aumenta as possibilidades de acertos e, conseqüentemente, diminui as possibilidades de erros. Na educação o planejamento é uma ferramenta fundamental para todos os profissionais que atuam nesse campo. Do planejamento resulta o plano. No campo educacional há diferentes tipos de planos. Observe o esquema abaixo.



Este esquema refere-se a:

- a Plano de unidade.
- b Plano de aula.
- c Plano bimestral.
- d Plano curricular.
- e Pequeno projeto.

9. A nova era do conhecimento situa a educação no centro da sociedade, mas com uma ampla projeção, uma vez que a educação deve estender-se ao longo de toda a vida, como companheira do desenvolvimento incessante da pessoa. Na educação escolar, valores e saberes devem conjugar-se em total harmonia, dirigindo a formação integral de cada educando. Para atender a tal exigência, os PCNs abordam os conteúdos em três grandes categorias:

- a conteúdos procedimentais, dependentes de habilidades individuais; conteúdos atitudinais, que envolvem a abordagem de valores, normas e atitudes; conteúdos factuais, com estratégias de aprendizagem simples.
- b conteúdos transversais, que perpassam todas as disciplinas; conteúdos conceituais, que envolvem fatos e princípios; conteúdos procedimentais.
- c conteúdos factuais; conteúdos conceituais; conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais.
- d conteúdos conceituais, que envolvem fatos e princípios; conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais, que envolvem a abordagem de valores, normas e atitudes.
- e conteúdos transversais, que perpassam todas as disciplinas; conteúdos factuais, com estratégias de aprendizagem simples e conteúdos conceituais.

10. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs foram elaborados para difundir os princípios da reforma curricular e orientar os professores na busca de novas abordagens e metodologias.

Em relação aos PCNs, está correto o que se afirma em:

- a PCNs são leis que dão as metas e os objetivos a serem buscados em cada curso.
- b nos PCNs, o currículo está sempre em construção e deve ser compreendido como um processo contínuo que influencia positivamente a prática do professor.
- c PCNs são normas obrigatórias para a Educação Básica que orientam o planejamento curricular das escolas e sistemas de ensino.
- d segundo os PCNs, sob nenhuma hipótese a memorização pode ser considerada no processo de ensino-aprendizagem.
- e os PCNs foram elaborados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep.

11. O ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o processo de aprendizagem dos alunos. O ensino tem um caráter pedagógico e sua principal tarefa é assegurar a difusão e o domínio dos conhecimentos sistematizados legados pela

humanidade. A relação entre ensino e aprendizagem é uma relação recíproca na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos. LIBÊNEO, José Carlos. Didática. São Paulo Cortez, 1994.

Alguns professores acreditam que o mais importante na aula é o seu ensino, o que eles dizem, o que fazem, o que pensam, o que decidem, o que organizam. Para esses professores:

- a a mediação do professor é fundamental para a aprendizagem dos alunos.
- b ensinar e aprender são dois processos indissociáveis.
- c o principal propósito da escola é transmitir conhecimentos.
- d o ensino é um processo de interação entre o professor e o aluno.
- e o ensino deve suscitar o envolvimento ativo dos alunos.

12. Na LDB, destacam-se três grandes eixos diretamente relacionados à construção do Projeto Político-Pedagógico: o eixo da flexibilidade, o eixo da avaliação e o eixo da liberdade. Em qual dos princípios do ensino citados abaixo se expressa o eixo da liberdade?

- I. Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas.
- II. Valorização da experiência extraescolar.
- III. Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- IV. Gestão democrática do ensino público.
- V. Consideração com a diversidade étnico-cultural.

Está correto o que consta em:

- a I, II e III.
- b II, III e IV.
- c III, IV e V.
- d I e IV.
- e I e V.

13. Leia as afirmações abaixo:

- I. Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.
- II. Democratização do acesso e da permanência com sucesso do aluno na escola.
- III. Valorização dos profissionais da educação.
- IV. Relação entre a escola e a comunidade.
- V. Centralização dos recursos financeiros.

As afirmativas que caracterizam princípios orientadores do Projeto Político-Pedagógico são:

- a I e IV.
- b II e III.
- c I, II e III.
- d II, III e IV.
- e III, IV e V.

14. A *pedagogia crítico-social dos conteúdos* assegura a função social e política da escola mediante o trabalho com conhecimentos sistematizados, a fim de colocar as classes populares em condições de uma efetiva participação nas lutas sociais.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Em relação a *pedagogia crítico-social dos conteúdos* analise as afirmações abaixo.

- I. A atuação da escola consiste na preparação do aluno para o mundo adulto e suas contradições, fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade.
- II. Os métodos de ensino partem de uma relação direta com a experiência do aluno confrontada com o saber trazido de fora.
- III. Os métodos de ensino consistem nos procedimentos necessários ao arranjo e controle das condições ambientais que assegurem a transmissão/recepção de informações.
- IV. O grau de envolvimento na aprendizagem depende tanto da prontidão e disposição do aluno, quanto do professor e do contexto da sala de aula.
- V. A escola atua como modeladora do comportamento humano. Os conteúdos decorrem da ciência objetiva eliminando-se qualquer sinal de subjetividade.

São características da *pedagogia crítico-social dos conteúdos* o que se afirma em:

- a I, II e IV.
- b I, III e V.
- c II, III e IV.
- d IV e V.
- e III e V.

15. Na *tendência pedagógica liberal tradicional* o relacionamento professor-aluno manifesta-se numa prática em que o professor:

- a Exerce autoridade e exige atitude receptiva do aluno.
- b Auxilia o desenvolvimento livre e espontâneo do educando.
- c Garante um clima de relacionamento pessoal autêntico com os educandos evitando intervir em suas ações.
- d (D)Administra as condições de transmissão da matéria de forma que o aluno possa ser sujeito de sua própria formação.
- e Não atua com autoridade. Educador e educandos se posicionam como sujeitos do ato de conhecimento.

16. A pedagogia de projetos é uma estratégia educativa que propicia a realização das aspirações de sucesso escolar tanto por parte dos educandos como por parte dos educadores. O trabalho com projetos na escola:

- I. Propiciam a vivência da transdisciplinaridade e da interculturalidade.
- II. Permitem aos professores escolher os temas mais significativos para os projetos que pretendem realizar com seus alunos em determinados momentos do ano letivo.
- III. Viabilizam a aplicação imediata do conhecimento construído e o desenvolvimento de competências voltadas para o ser, saber-fazer, saber-conviver e saber empreender.
- IV. Representam uma utopia generosa por se configurar como uma atividade lúdica em que os educandos aprendem brincando.
- V. Promovem o interesse pela pesquisa e o fortalecimento da autoestima, da iniciativa e da criatividade.

Estão corretos apenas os itens:

- a I e II.
- b II e III.
- c III, IV.
- d I, II, III.
- e I, III e V.

17. Para que a pedagogia de projetos seja favorável à aprendizagem e não corra o risco de tornar-se um modismo, exige-se do professor algumas condições. Assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () Ter competência para trabalhar de forma interdisciplinar e contextualizada.
- () Tomar a decisão de promover a aprendizagem significativa.
- () Ser capaz de potencializar a discussão reflexiva e fomentar a empatia com o grupo.
- () Ser capaz de manter as crianças ocupadas o tempo todo com atividades de aprendizagem da escrita.
- () Repensar o conceito de atividade e priorizar atividades intelectuais.
- () Compreender que com a pedagogia de projetos os alunos constroem suas aprendizagens sem necessidade de ajuda de outras pessoas.

A sequência correta encontrada é:

- a V, F, V, V, F, F.
- b F, V, F, F, V, V.
- c V, V, V, F, V, F.
- d V, F, V, F, V, V.
- e V, F, F, V, F, V.

18. A avaliação deve ser contínua, para servir de auxílio ao processo de ensino-aprendizagem. A prática contínua da avaliação possibilita ao professor o acompanhamento da construção do conhecimento pelo aluno.

O processo de construção do conhecimento se dá através de três momentos:

- a produção, avaliação e síntese.
- b síntese, análise e síntese.
- c observação, reflexão e avaliação.
- d análise, síntese e avaliação.
- e síntese, produção e análise.

19. Analise as questões que seguem e assinale a opção correta.

- a A avaliação formativa tem como objetivo identificar as competências do aluno para adequá-lo num grupo ou nível de aprendizagem.
- b A avaliação formativa é um procedimento de regulação permanente da aprendizagem realizado por aquele que ensina.
- c A avaliação formativa manifesta-se nas propostas em que a condução do ensino está centrada no professor.
- d A avaliação formativa deve exprimir-se através de notas ou conceitos.
- e A avaliação formativa possibilita uma reflexão contínua sobre a prática do professor e a aprendizagem dos alunos.

20. Segundo Veiga (2000), o Projeto Político-Pedagógico, como forma de organização do trabalho da escola, fundamenta-se nos princípios que norteiam a escola democrática, pública e gratuita. São princípios norteadores do Projeto Político-Pedagógico:

- I – Impessoalidade
- II – Qualidade
- III - Gestão democrática
- IV – Moralidade
- V – Valorização do magistério

Está correto o que se afirma em:

- a I, II e III.
- b II, III e IV.
- c I, III e V.
- d II, III e V.
- e III, IV e V.

ESPECÍFICA

21. Indique a alternativa correta. A expressão $(10\%)^2 - (5\%)^2$ é equivalente a:

- a 75%
- b 7,5%
- c 0,75%
- d 25%
- e 2,5%

22. O físico italiano Avogadro mostrou que 18 g de água encerram cerca de $6,02 \cdot 10^{23}$ moléculas. Qual o valor aproximado do número de moléculas contidas em 1 miligrama de água?

- a $3,34 \cdot 10^{19}$
- b $2,35 \cdot 10^{21}$
- c $4,25 \cdot 10^{22}$
- d $5,14 \cdot 10^{23}$
- e $1,39 \cdot 10^{24}$

23. Qual o valor da expressão $(r + s + 1) \cdot (r + s - 1)$, em que r e s são raízes da equação $\sqrt{3}x^2 + 3x - \sqrt{7} = 0$?

- a 1
- b 2
- c 3
- d 4
- e 5

24. Na rifa de um tablet foram vendidas 200 cartelas numeradas de 1 a 200. Ana comprou as cartelas de números 78, 79, 80, 81, 82 e 83. Sabendo que todos os números têm a mesma probabilidade de serem sorteados, qual é a probabilidade de Ana ser sorteada?

- a 5%
- b 4%
- c 1%
- d 3%
- e 2%

Com esses dados da tabela a seguir, servem para responder as **questões 25 e 26**:

A distribuição dos salários de uma empresa está representada na tabela abaixo.

R\$ 8 00,00	22
R\$ 9 00,00	9
R\$ 1 000,00	8
R\$ 1 050,00	8
R\$ 1 100,00	7
R\$ 1 300,00	6
R\$ 2 300,00	4
R\$ 5 220,00	1

25. Qual é o salário médio dos funcionários dessa empresa?

- a R\$ 800,00
- b R\$ 900,00
- c R\$ 1000,00
- d R\$ 1100,00
- e R\$ 1 108,00

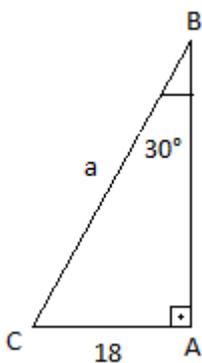
26. Qual é a moda dos salários dessa empresa?

- a R\$ 1100,00
- b R\$ 1050,00
- c R\$ 1000,00
- d R\$ 800,00
- e R\$ 900,00

27. Um triângulo, cujos lados medem 12 m, 18 m e 20 m, é semelhante a outro cujo perímetro é 10 m. Qual a medida do maior dos lados do triângulo menor?

- a 1 m
- b 2 m
- c 3 m
- d 4 m
- e 5 m

28. Qual o valor de a no triângulo ABC, onde $\text{med}(BC) = a$ e $\text{med}(AC) = 18$?



- a 36
- b 46
- c 56
- d 66
- e 76

29. Taís faz caminhada 3 vezes por semana ao redor de uma praça circular cujo diâmetro é 12 metros. Ela finaliza cada caminhada ao completar 8 voltas e, então, volta para casa. Quantos metros, aproximadamente, ela caminha por semana ao redor dessa praça?(Considere $\pi = 3,14$).

- a 901,25 m
- b 902,12 m
- c 903,54 m
- d 904,32 m
- e 925,56 m

30. De um ponto P, exterior a uma circunferência, traçam-se duas secantes, r e s. As distâncias do ponto P aos pontos de intersecção de r com a circunferência medem 12 m e 3 m. Qual o valor da maior distância do ponto P ao ponto de intersecção de s com a circunferência, sabendo que a menor dessas distâncias é 4 m?

- a 5 m
- b 6 m
- c 7 m
- d 8 m
- e 9 m

31. Um quadrado e um triângulo equilátero têm o mesmo perímetro. Se a área do triângulo é $9\sqrt{3}$ cm^2 , qual é a medida da diagonal do quadrado?

- a $\frac{7\sqrt{3}}{2}$ cm.
- b $\frac{9\sqrt{2}}{2}$ cm.
- c $\frac{8\sqrt{3}}{4}$ cm.
- d $\frac{5\sqrt{2}}{3}$ cm.
- e $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ cm.

32. Em quantos meses um capital quintuplica em uma operação de juros simples á taxa de 8% ao mês?

- a 50
- b 60
- c 70
- d 80
- e 90

33. Acácia fez um depósito inicial de R\$ 30 000,00 na poupança. Quanto ela ganhou de juros ao final dos três primeiros meses, sabendo que os rendimentos mensais foram de 0,6 %, 1% e 0,7%, nessa ordem?

- a R\$ 567,15
- b R\$ 695,17
- c R\$ 786,29
- d R\$ 897,46
- e R\$ 938,14

34. Sendo n um número natural, então 2^{n+5} é quantas vezes maior que 2^n ?

- a 22
- b 32
- c 42
- d 52
- e 62

35. Em uma festa, a razão entre o número de moças e o de rapazes é $13/12$. A porcentagem de rapazes na festa é?

- a 44%
- b 45%
- c 40%
- d 48%
- e 46%

36. No rio que atravessa certa cidade, foram encontradas 3 toneladas de peixes mortos, em decorrência de um grande vazamento de uma indústria química. A prefeitura da cidade contratou 45 funcionários de uma empresa de limpeza urbana, que, em 4 dias, retiraram do rio todos os peixes mortos. Supondo que a prefeitura tivesse contratado mais 15 funcionários, de mesma produtividade,

quantos dias seriam necessários para retirar do rio aquela quantidade de peixe?

- a 1
- b 2
- c 3
- d 4
- e 5

37. Um jovem percorreu 320 km em 10 dias, andando a pé, 8 horas por dia. Quantos quilômetros ela poderia percorrer em 8 dias, na mesma velocidade, se andasse 12 horas por dia?

- a 380 km
- b 381 km
- c 382 km
- d 383 km
- e 384 km

38. Dividindo-se o número 204 em partes diretamente proporcionais aos números 4 e $1/4$, a menor das partes será?

- a 8
- b 12
- c 34
- d 48
- e 68

39. Sendo x_1 e x_2 as raízes reais da equação $x^2 - 2x + m = 0$. Qual o valor de m , para que $x_1^2 - x_2^2 = 2$?

- a $3/4$
- b $1/2$
- c $1/3$
- d $5/7$
- e $1/6$

40. Qual o valor de k na equação $x^2 + mx + k = 0$, para que uma de suas raízes seja o dobro da outra e seu discriminante seja igual a 9?

- a 16
- b 17
- c 18
- d 19
- e 20