

CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS

01. A LDB 9394/96, no seu artigo 13, delega aos docentes as seguintes funções:

- | |
|--|
| <p><i>I. Zelar pela aprendizagem do aluno;</i></p> <p><i>II. Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;</i></p> <p><i>III. Informar os pais e responsáveis sobre a freqüência e o rendimento dos alunos bem como sobre a execução de sua proposta pedagógica;</i></p> <p><i>IV. Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.</i></p> |
|--|

Assinale a alternativa que contém os itens corretos.

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

02. Conforme o artigo 27, da LDB 9394/96, os conteúdos curriculares da educação básica devem observar as seguintes diretrizes:

- | |
|---|
| <p><i>I. Consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento;</i></p> <p><i>II. Orientação para o trabalho;</i></p> <p><i>III. Conteúdos curriculares e metodologias apropriados às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;</i></p> <p><i>IV. Difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática.</i></p> |
|---|

Assinale a alternativa que contém os itens corretos.

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

03. Assinale a alternativa correta que se refere a uma perspectiva de gestão inovadora.

- A) A concepção de gestão da educação emancipatória está ligada a uma visão da educação, enquanto ato pedagógico, numa perspectiva fenomenológica.
- B) A gestão da educação com enfoque tecnocrático é vivenciada na maioria das escolas públicas, constituindo-se exigência legal.
- C) O planejamento da gestão escolar deve possuir um caráter desenvolvimentista, pois é característico das políticas governamentais.
- D) A gestão da educação deve envolver, apenas, pais e alunos.
- E) A concepção de gestão da educação dialógica deve ser a única visão pertinente para o trabalho administrativo e docente.

04. Qual das afirmações abaixo expressa a Concepção Burocrática de Planejamento?

- A) Ênfase na dimensão grupal e nos princípios da totalidade.
- B) Ênfase na hierarquização vertical e no pragmatismo.
- C) Ênfase no cumprimento de leis e normas.
- D) Ênfase na subjetividade e na dimensão individual.
- E) Ênfase nas condições do sistema econômico e na orientação determinista.

05. Assinale a afirmação que caracteriza o processo ensino-aprendizagem na dimensão cognitiva.

- A) Valoriza o conhecimento enquanto descoberta, sendo a experimentação planejada à base do conhecimento.
- B) Considera que o sujeito é responsável pela sua própria aprendizagem.
- C) Define o ensinar, enquanto um ato de planejamento e de reforço através dos quais os alunos aprendem.
- D) Considera as emoções articuladas ao conhecimento, as formas de como as pessoas lidam com o ambiente e resolvem problemas.
- E) Entende que a aprendizagem é um processo de construção de liberdades e de desalienação pedagógica e política.

06. Vygotsky sustenta que é relevante para a educação conhecer a zona de desenvolvimento proximal de cada criança, conceituando-a como sendo à distância entre dois níveis: o de desenvolvimento atual, avaliado pela capacidade da criança para resolver problemas sozinha e o nível de desenvolvimento avaliado pela capacidade da criança para resolver problemas auxiliada por alguém. Qual a importância dessa afirmação para o ato pedagógico?

- A) Auxiliar a compreender o potencial social, cognitivo e afetivo da criança.
- B) Apontar para a mediação sociocultural, uma vez que irá sempre existir a interação aluno-professor.
- C) Valorizar a transdisciplinaridade e a multiculturalidade.

- D) Realizar a integração entre professor, aluno, comunidade, sempre na percepção do todo.
E) Organizar os saberes, de acordo com o planejamento previamente estabelecido.

07. Ao entregar suas avaliações aos alunos, o professor corrige as questões no quadro e oportuniza a quem errou refazer a questão. Podemos afirmar que o modelo de avaliação desse docente orienta-se por uma perspectiva

- A) emancipatória. B) tradicional. C) liberal. D) organizativa. E) transpessoal.

08. A avaliação da aprendizagem possui várias funções, dentre as quais a

- A) Função de dialogar e interagir, promovendo a ética, a aprendizagem e a intervenção no contexto social.
B) Função de diagnosticar, selecionar e qualificar.
C) Função de verificar o grau em que as mudanças de aprendizagem estão ocorrendo.
D) Função de desenvolver competências e habilidades assim como aprimorar os conhecimentos existentes.
E) Função de formar cidadãos modificadores do contexto da realidade em que vivem.

09. Autores afirmam que muitos docentes, em várias ocasiões, elaboram provas para reprovar e não, para auxiliar os alunos na sua aprendizagem. Podemos inferir dessa afirmação que

- A) é normal haver reprovações, embora os professores não precisem ser exigentes.
B) os professores estão reproduzindo um modelo de disciplinamento social.
C) este tipo de atitude é necessário para que o aluno se sinta na responsabilidade de estudar.
D) a avaliação é um processo natural que seleciona os que sabem dos que não sabem.
E) é uma ação pedagógica que não deixa de ser educativa para alunos e professores.

10. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio organizam o currículo em três áreas científicas: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e Sociais e suas Tecnologias.

É correto afirmar que tal organização curricular

- A) estabelece a superação de disciplinas, dificultando, portando, o desenvolvimento de uma educação interdisciplinar.
B) está pertinente com as exigências estruturais do contexto atual.
C) adota o conceito de competências como princípio orientador da educação.
D) considera a diversidade brasileira, sendo possível criar uma educação interdisciplinar.
E) busca resolver questões de fundo estrutural da economia e da educação brasileira.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Quantos são os anagramas da palavra GARANHUNS?

- A) 9!
B) $9!/2$
C) $9!/4!$
D) $9!/4$
E) $9!/3!$

12. Se $h(x) = (f \circ g)(x)$, $h(x) = x^2 - 2x + 1$, $g(x) = x + 1$ e $f(x)$ é uma função quadrática, a soma das raízes de f é

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

13. Seja Q_1 um quadrado cuja diagonal mede dcm . Seja Q_2 o quadrado cujo lado mede dcm e diagonal D . Seja Q_3 o quadrado cujo lado mede Dcm . Prosseguindo essa construção, com esse processo, qual é a diagonal do quadrado Q_{11} ?

- A) $8d$
B) $16d$
C) $20d$
D) $30d$
E) $32d$

14: Seja $z, w \in \mathbb{C} - \mathbb{R}$, conjunto dos números complexos que não são reais. Se $z \cdot w \in \mathbb{R}$, então podemos sempre afirmar que

- A) $z = w$
- B) z é o conjugado de w
- C) $z \cdot w = 1$
- D) $|z| = |w|$
- E) $|\operatorname{Re}(z) \cdot \operatorname{Im}(w)| = |\operatorname{Re}(w) \cdot \operatorname{Im}(z)|$, onde $\operatorname{Re}(z)$ e $\operatorname{Im}(z)$ correspondem à parte real e imaginária de z , respectivamente.

15: Se A é uma matriz 3×3 sobre \mathbb{R} , tal que $A^2 = 0$, então podemos sempre afirmar que

- A) $A - I$ é inversível.
- B) $A = 0$
- C) $A - I$ é simétrica.
- D) A é simétrica.
- E) A é inversível.

16. O lugar geométrico da equação $x^2 + 4x + 2y - y^2 + 3 = 0$, é uma (um)

- A) elipse.
- B) hipérbole.
- C) parábola.
- D) par de retas.
- E) circunferência.

17. Se $\cos(2 \cdot \theta) = \alpha, 0 < \theta < \pi$, podemos afirmar que $\sin(\theta)$ é igual a

- A) $\sqrt{\alpha + 1}$
- B) $\sqrt{1 - \alpha}$
- C) $\sqrt{\frac{1 - \alpha}{2}}$
- D) $\sqrt{\frac{1 + \alpha}{2}}$
- E) $\sqrt{\frac{\alpha - 1}{2}}$

18. Inscreve-se uma esfera num cone cujo raio da base é $2B$ e cuja altura é h . Podemos afirmar que o raio dessa esfera é igual a

- A) $\frac{B}{h} \left(-B + \sqrt{B^2 + h^2} \right)$
- B) $\frac{B}{h} \left(B + \sqrt{B^2 + h^2} \right)$
- C) $\frac{B}{2h} \left(-B + \sqrt{B^2 + h^2} \right)$
- D) $\frac{B}{2h} \left(B + \sqrt{B^2 + h^2} \right)$
- E) $\frac{2B}{h} \left(B + \sqrt{B^2 + h^2} \right)$

19. Sejam A e B subconjuntos de \mathbb{R} . Se A^c denota o complementar de A em relação a \mathbb{R} , podemos sempre afirmar que

- A) $(A \cup B)^c = A^c \cup B^c$
- B) $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$
- C) $(A \cup B)^c = A^c \cup B^c \cup (A \cap B)^c$
- D) $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c \cup (A \cap B)^c$
- E) $(A \cup B)^c = (\mathbb{R} - A) \cup (\mathbb{R} - B)$

20. Das afirmações abaixo, assinale a verdadeira.

- A) O produto de dois números racionais pode não ser racional.
- B) O produto de dois números irracionais pode não ser irracional.
- C) O produto de um número racional não-nulo com um irracional pode não ser irracional.
- D) O produto de dois números ímpares pode não ser ímpar.
- E) O produto de um número ímpar com um número primo é sempre ímpar.

21. Seja r um número real positivo, e a , um número complexo. Então o lugar geométrico representado pelo conjunto $A = \{z - a| = r; z \text{ é um número complexo}\}$ é uma

- A) circunferência.
- B) elipse.
- C) hipérbole.
- D) parábola.
- E) reta.

22. Sejam $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ funções ímpares. Então podemos sempre afirmar que o gráfico de $h = f \cdot g$ é simétrico com relação ao (à)

- A) eixo dos x .
- B) eixo dos y .
- C) reta $y = x$.
- D) reta $y = -x$.
- E) origem.

23. Dispondo-se de $20m$ de tela, deseja-se construir um cercado de forma retangular, aproveitando um muro. Então, a soma das dimensões do cercado de maior área que pode ser construído com esse material é

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20
- E) 50

24. Considere um sistema linear não-homogêneo $A \cdot X = B$, onde $A = (a_{ij})$ é uma matriz de ordem n satisfazendo.

- I. Os elementos a_{ij} ou são iguais a zero ou são iguais a um;
- II. A soma dos elementos de cada linha é um;
- III. A soma dos elementos de cada coluna é um.

Quanto ao número de soluções do sistema, podemos afirmar:

- A) nada.
- B) não tem soluções.
- C) uma solução.
- D) n soluções.
- E) infinitas soluções.

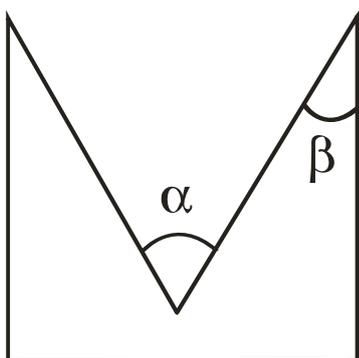
25. Quantos inteiros positivos deixam resto igual ao quociente, quando divididos por cinco?

- A) Nenhum.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Infinitos.

26. Seja n um número inteiro positivo, a soma dos coeficientes do polinômio $p(x) = (x + 1)^n$ é

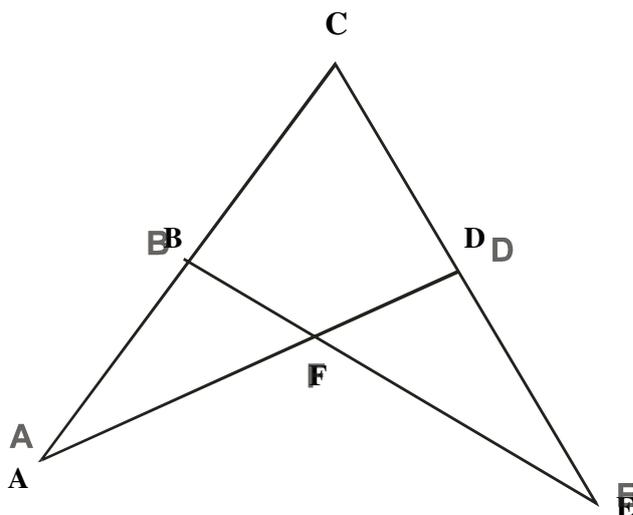
- A) n
- B) $2n$
- C) n^2
- D) 2^n
- E) $2n^2 + 1$

27. Determine o valor de α no polígono côncavo regular abaixo, sabendo-se que os ângulos da base são retos.



- A) $\alpha = \beta$
- B) $\alpha = 2\beta$
- C) $2\alpha = \beta$
- D) $\alpha = \frac{\beta}{2}$
- E) $\beta = 3\alpha$

28. Na figura abaixo, os triângulos ACD e BCE são retângulos congruentes e com área 2cm^2 . Determine a área do quadrilátero $BCDF$, sabendo que B é ponto médio do segmento AC .



- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) 1
- D) $\frac{4}{3}$
- E) $\frac{5}{3}$

29. Um produto custa x reais, e sofre um aumento de $p\%$. Após alguns dias, a loja deseja dar um desconto para aumentar as vendas. De quantos por cento deve ser o desconto, para que o preço desse produto volte a custar x reais?

- A) p
- B) $\frac{p}{p+50}$
- C) $\frac{p}{p+100}$
- D) $\frac{2p}{p+100}$
- E) $\frac{2p}{2p+100}$

30. Sabendo que o polinômio $p(x) = 4x^3 + 2x^2 + 8x - 5$ tem o número complexo $\frac{3i-1}{2}$ como uma de suas raízes, então a soma de todas as raízes de $p(x)$ é igual a

- A) $-\frac{1}{4}$
- B) $-\frac{1}{2}$
- C) 0
- D) $\frac{1}{4}$
- E) $\frac{1}{2}$