



## PROVA OBJETIVA

1. Os alunos do curso de Licenciatura em matemática cursam 4 disciplinas no semestre, entre as quais Cálculo Diferencial e Álgebra Linear. As avaliações finais do período serão realizadas numa única semana de junho (segunda a sexta). Admitindo que cada professor escolha o dia da sua avaliação ao acaso, a probabilidade de que não haja mais do que uma avaliação em cada dia é:

- a) 4/25.
- b) 1/120.
- c) 4/125.
- d) 2/125.
- e) 24/125.

2. Analisando as afirmações:

- I.  $2^n > n$ , para todo natural  $n$ .
- II.  $n! < 2^n$ , para todo  $n$  natural maior ou igual a 4 ( $n \geq 4$ ).
- III. 
$$\binom{n}{0} + \binom{n+1}{1} + \binom{n+2}{2} + \dots + \binom{n+m}{m} = \binom{n+m}{m+1}.$$

Podemos afirmar que:

- a) I, II e III são falsas.
- b) Apenas as afirmações I e II são falsas.
- c) I, II e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmações I e III são falsas.
- e) Apenas as afirmações II e III são falsas.

3. Analisando as afirmações, onde  $R$  é o conjunto dos reais e  $Z$  é o conjunto dos inteiros:

- I. Uma função é dita periódica se existir um número real  $p > 0$  tal que  $f(x+p) = f(x)$ , qualquer que seja  $x \in R$ .
- II. A função tangente é uma função limitada.
- III. A função secante é uma função ímpar.
- IV. O domínio da função  $f(x) = \operatorname{cosec}(-x-1)$  é dado por  $D(f) = \{x \in R / x \neq \pi \cdot I + k\pi, k \in Z\}$ .
- V. A imagem da função  $f(x) = \operatorname{tg}(3x+5)$  é  $\operatorname{Im}(f) = R - \{\pi/3\}$ .

Podemos AFIRMAR que:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Apenas a alternativa I é verdadeira.
- c) Apenas as alternativas I e II são verdadeiras.
- d) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras.
- e) Apenas a alternativa I, IV e V são verdadeiras.

4. Três irmãos estão iniciando um passeio de bicicleta, na mesma direção, em torno de uma praça circular. Para dar uma volta completa, um deles demora 20 segundos; o segundo, 24 segundos e o terceiro demora 27 segundos. Sabendo que eles partem juntos e combinam parar o passeio quando os três se encontrarem pela primeira vez no ponto de partida, quanto tempo depois de partirem eles se encontrarão?

- a) 120 segundos.
- b) 360 segundos.
- c) 540 segundos.
- d) 1080 segundos.
- e) 1440 segundos.



5. De acordo com as afirmações relacionadas aos números primos.

- I. Dado um número primo, existe sempre um número primo maior que ele.
- II. Se dois números são primos entre si, um deles é ímpar.
- III. Um número primo é sempre ímpar.
- IV. O produto de três números naturais consecutivos é múltiplo de um primo.
- V. A soma de três números naturais consecutivos é múltiplo de três, em que três é primo.

Podemos AFIRMAR que:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Apenas as alternativas I, II, IV e V são verdadeiras.
- c) Apenas as alternativas I, II e III são verdadeiras.
- d) Apenas as alternativas I e II são verdadeiras
- e) Apenas a alternativa I, II e V são verdadeiras.

6. Os limites de  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(5x)}{x}$  e de  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{2x+6}-2}{x-1}$  são respectivamente:

- a) 0 e 1/6
- b) 5 e 1/6
- c) 5 e 0
- d) 0 e 1/4
- e) 0 e 0

7. Os produtos comercializados por um fazendeiro são: milho, feijão e arroz. A seguir é apresentado o modelo matemático que se adequa para cada produto na tabela abaixo, em que  $y_i$  ( $i=1, 2, 3$ ) é a quantidade em toneladas de cada produto.

Produto	Função Custo Total (x 1000 reais)
Milho	$F^M=4y_1+15$
Feijão	$F^F=3y_2+3$
Arroz	$F^A=2y_3+4$

Admitindo que toda a produção é vendida, podemos afirmar que:

- a) O custo fixo alocado ao arroz é R\$3.000,00.
- b) O custo fixo total é R\$31.0000,00.
- c) O custo fixo total é R\$22.000,00.
- d) O custo fixo alocado ao milho é R\$19.000,00.
- e) Todas as alternativas anteriores são falsas.

8. Descrevemos abaixo um sistema linear cujas equações representam a conservação do fluxo de uma rede de encanamentos de água de um conjunto residencial, em que esse fluxo é medido em litros por minuto (l/min).

$$\begin{cases} f_1 + & & + f_4 = 15 \\ f_1 - f_2 & & = 10 \\ & f_2 + f_3 & = 25 \\ & & f_3 - f_4 = 20 \end{cases}$$

Então podemos afirmar que:

- a) Se  $f_4=t$ , podemos afirmar que  $f_1=15-t$ ,  $f_2=t-5$  e  $f_3=20+t$ .
- b) O sistema não tem solução.
- c) O sistema tem uma única solução.
- d) O sistema tem infinitas soluções.
- e) NDA.



9. Se  $a \neq 0$ , o gráfico da função quadrática  $f(x) = ax^2$  é:

- A parábola cujo foco é  $F = (1/4a, 0)$  e cuja diretriz é a reta horizontal  $y = -1/4a$ .
- A parábola cujo foco é  $F = (0, 1/4a)$  e cuja diretriz é a reta horizontal  $y = -1/4a$ .
- A parábola cujo foco é  $F = (0, -1/4a)$  e cuja diretriz é a reta horizontal  $y = -1/4a$ .
- A parábola cujo foco é  $F = (0, 1/4a)$  e cuja diretriz é a reta horizontal  $y = 1/4a$ .
- A parábola cujo foco é  $F = (-1/4a, 0)$  e cuja diretriz é a reta horizontal  $y = -1/4a$ .

10. O teorema fundamental da proporcionalidade é a chave para determinar se uma função é ou não linear: Seja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  uma função crescente. Então:

- $f(nx) = nf(x)$  para todo  $n \in \mathbb{Z}$  e todo  $x \in \mathbb{R}$ .
- Podendo  $a = f(1)$ , tem-se  $f(x) = ax$  para todo  $x \in \mathbb{R}$ .
- $f(x+y) = f(x) + f(y)$  para quaisquer  $x, y \in \mathbb{R}$ .
- $f(x \cdot y) = f(x) \cdot f(y)$  para quaisquer  $x, y \in \mathbb{R}$ .
- $f(x/y) = f(x)/f(y)$  para quaisquer  $x, y \in \mathbb{R}, y \neq 0$ .

Podemos AFIRMAR que:

- Apenas as proposições I, II e V são verdadeiras.
- Apenas as proposições I, III e IV são verdadeiras.
- Apenas as proposições I, II e III são verdadeiras.
- Apenas as proposições II, III e IV são verdadeiras.
- Todas as proposições são verdadeiras.

11. O gráfico das funções quadráticas  $f(x) = ax^2 + bx + c$  e  $g(x) = a'x^2 + b'x + c'$  são parábolas congruentes se:

- $a < a', b' > b$  e  $c' = c$ .
- $0 < a < a', b' = b$  e  $c' = c$ .
- $a' \neq \pm a, b' = b$  e  $c' = c$ .
- $a' < a, b' < b$  e  $c' = c$ .
- $a' = \pm a$ .

12. De acordo com as afirmações relacionadas abaixo:

- $3^4 \equiv 1 \pmod{5}$ .
- O resto da divisão de  $(297 \times 684 \times 128)$  por 5 é 4.
- $19 \equiv 7 \pmod{2}$ .
- Dados três números naturais, seu produto é igual ao produto do seu MMC pelo seu MDC.

Podemos AFIRMAR que:

- Apenas as afirmações I, II e IV são verdadeiras.
- Apenas as afirmações I, II são verdadeiras.
- Apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- Todas as afirmações são verdadeiras.
- Apenas as afirmações II e IV são verdadeiras.

13. Dada a função  $f(x) = \begin{cases} 2 - x^2, & \text{se } x \leq c \\ x, & \text{se } x > c \end{cases}$ , o(s) valor(es) da constante  $c$  tal que  $\lim_{x \rightarrow c} f(x)$  exista é (são):

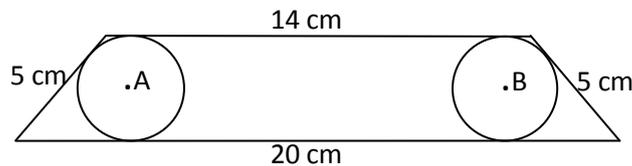
- $c = -1$ .
- $c = 2$ .
- $c = 3$ .
- $c = 1$  e  $c = -2$ .
- $c = -1$  e  $c = 2$ .



14. Usando indução matemática, indique dentre as alternativas abaixo qual representa a fórmula fechada para  $1^2+2^2+3^2+\dots+n^2$ :

- a)  $\frac{n(n+1)(n+2)}{6}$ .  
 b)  $\frac{n^2+1}{2}$ .  
 c)  $\frac{n^2(n+1)}{2}$ .  
 d)  $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ .  
 e)  $1+(n-1)2^n$ .

15. A figura abaixo representa um painel de instrumentos de comandos e controles de um carro em forma de um trapézio com bases medindo 16 cm e 10 cm e com outros dois lados medindo 5 cm cada um. Duas circunferências centradas em A e B são tangentes às bases, uma no lado esquerdo e a outra no lado direito.



O comprimento do segmento AB é:

- a) 8 cm.  
 b) 10 cm.  
 c) 12 cm.  
 d) 9 cm.  
 e) 11 cm.
16. Num paralelogramo ABCD de área igual a 1, os pontos R, S e T, nesta ordem, dividem a diagonal do paralelogramo BD em quatro partes iguais. A área do triângulo ARS é:
- a) 1/4.  
 b) 1/2.  
 c) 1/16.  
 d) 1/8.  
 e) NDA.
17. De acordo com as afirmações relacionadas abaixo:
- I. Se  $v_1$  é a abscissa do vértice da parábola  $y=f(x)$ , então  $f(v_1+x)=f(v_1-x)$ , para todo  $x \in \mathbb{R}$ .
  - II. O coeficiente linear de uma função polinomial de primeiro grau é o ponto em que a reta toca o eixo X (eixo horizontal).
  - III. Seja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  uma função monótona injetiva. Se o acréscimo  $f(x+h)-f(x)=g(h)$  depender apenas de  $h$ , mas não de  $x$ , então  $f$  é uma função afim.
  - IV. Toda função polinomial é contínua, pois é soma de funções contínuas.

Podemos AFIRMAR que:

- a) Apenas as afirmações III e IV são verdadeiras.  
 b) Apenas as afirmações I, III e IV são verdadeiras.  
 c) Apenas as afirmações I e IV são verdadeiras.  
 d) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.  
 e) Apenas a afirmação I é verdadeira.

18. O segredo de um cofre residencial é marcado por uma sequência de cinco dígitos distintos, sendo utilizados os algarismos 0, 1, 2, 3, ..., 9. Se uma pessoa demora em torno de 2 segundos para fazer uma tentativa de abrir o cofre, qual será o tempo máximo que essa pessoa levará para abrir o cofre?

- a) 27h46min40s
- b) 8min24s
- c) 55h33min
- d) 2h48min
- e) 16h48min

19. Considere a sequência de afirmações.

- I. Se  $a$  e  $b$  são números naturais então  $\text{mmc}(a; b) \cdot \text{mdc}(a; b) = a \cdot b$ .
- II. Se  $a$  e  $b$  são números inteiros com  $\text{mdc}(a; b) = 1$  então  $\text{mdc}(a + b; a - b) = 1$  ou  $2$ .
- III. O número 165928 não é divisível por 7.
- IV. Se  $a$  e  $b$  são números inteiros e  $a = qb + r$ , onde  $q$  e  $r$  são números inteiros e  $0 \leq r < b$ , então  $\text{mdc}(a; b) = \text{mdc}(b; r)$ .
- V. Se  $n \in \mathbb{N}$ , então  $n^2 + n + 41$  é primo.

Associando-se V ou F a cada afirmação, conforme seja verdadeira ou falsa, tem-se respectivamente:

- a) VFVVF.
- b) VVVVF.
- c) VVFVF.
- d) FVFFV.
- e) FFFVV.

20. Considere a sequência de afirmações.

- I. O resto da divisão de  $20^{15}$  por 31 é 2.
- II. Dados três números inteiros  $a; b; c$ , não nulos, então  $\text{mmc}(a; b; c) = \text{mmc}(\text{mmc}(a; b); c)$ .
- III. Sejam  $ab$  e  $x$  números inteiros, não nulos, então  $\text{mdc}(a; b) = \text{mdc}(a; b - ax)$ .
- IV. O resto da divisão de  $2016^{2013}$  por 5 é 1.
- V. Seja  $p$  um número primo e  $a$  um número natural. Se  $p$  divide  $a$ , então  $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ .

Associando-se V ou F a cada afirmação, conforme seja verdadeira ou falsa, tem-se respectivamente:

- a) FVFVF.
- b) FVVVF.
- c) VVFVV.
- d) VFVVF.
- e) FFVVF.

21. Determine a equação da reta  $t$ , simétrica de  $s: 2x - y = 0$  em relação à reta  $r: x - y + 3 = 0$ .

- a)  $t: x - 2y + 9 = 0$
- b)  $t: 2x - y + 9 = 0$
- c)  $t: x + 2y - 9 = 0$
- d)  $t: 2x + y - 9 = 0$
- e)  $t: x - y + 9 = 0$

22. Determine os pontos sobre a hipérbole de equação  $x^2 - y^2 = 1$  que estão mais próximos do ponto  $A(0; 1)$ .

- a)  $(1, 0)$  e  $(-1, 0)$
- b)  $(2, \sqrt{3})$  e  $(-2, \sqrt{3})$
- c)  $(\sqrt{3}, \sqrt{2})$  e  $(-\sqrt{3}, \sqrt{2})$
- d)  $(\sqrt{2}, 1)$  e  $(-\sqrt{2}, 1)$
- e)  $(\frac{\sqrt{5}}{2}, \frac{1}{2})$  e  $(-\frac{\sqrt{5}}{2}, \frac{1}{2})$



23. Considere a função  $y = \frac{x^2 + 1}{x}$ . Podemos afirmar que:

- a) O domínio de  $f$  é  $\mathbb{R}$ .
- b) A reta  $y = x + 1$  é uma assíntota oblíqua.
- c)  $f$  é crescente em  $\mathbb{R}$ .
- d)  $f$  não tem ponto de máximo.
- e)  $f$  tem um ponto de mínimo.

24. Determine em qual(is) ponto(s) da curva  $y = 1 + 40x^3 - 5x^5$  a reta tangente tem a inclinação máxima.

- a) (0,1)
- b) (1, 36) e (-1, -34)
- c) (2, 225) e (-2, -223)
- d) (3, -134) e (-3, 136)
- e) (4, -2559)

25. Considere a sequência de afirmações.

- I. Se  $f'(c) = 0$ , então  $f$  tem um máximo ou um mínimo local em  $c$ .
- II. Se  $f$  tem um valor mínimo absoluto em  $c$ , então  $f'(c) = 0$ .
- III. Se  $f$  for derivável e  $f(-1) = f(1)$ , então existe um número  $c$  tal que  $|c| < 1$  e  $f'(c) = 0$ .
- IV. Se  $f''(k) = 0$ , então  $(k; f(k))$  é um ponto de inflexão da curva  $y = f(x)$ .
- V. Se  $f'(x) = h'(x)$  para  $0 < x < 1$ , então  $f(x) = h(x)$  para  $0 < x < 1$ .

Associando-se V ou F a cada afirmação, conforme seja verdadeira ou falsa, tem-se respectivamente:

- a) FVFVF
- b) VVFVV
- c) FFVFF
- d) VFVVF
- e) FVFVV

26. Considere a função  $f(x) = \frac{\sqrt{7x^2 + 1}}{5x - 6}$ . Podemos afirmar que:

- a)  $f$  não possui assíntotas.
- b)  $f$  só possui assíntotas horizontais.
- c)  $f$  só possui assíntotas verticais.
- d)  $f$  possui três assíntotas.
- e)  $f$  possui uma assíntota oblíqua.

27. Considere a sequência de afirmações.

- I. A função  $f(x) = |x|$  é contínua em  $\mathbb{R}$ .
- II. Se  $f$  for uma função contínua em um intervalo  $I$ , então  $|f|$  também é uma função contínua em  $I$ .
- III. A recíproca da afirmação (II) é verdadeira.
- IV. A função  $f(x) = |x|$  é diferenciável em  $\mathbb{R}$ .
- V. A curva  $y = |x|$  não tem reta tangente na origem.

Associando-se V ou F a cada afirmação, conforme seja verdadeira ou falsa, tem-se respectivamente:

- a) VVFVF
- b) VFVFF
- c) FVFVF
- d) VVFFV
- e) VVVFV



28. Quando uma pessoa tosse, o raio da traqueia diminui, afetando a velocidade do ar na traqueia. Se  $r_n$  é o raio normal da traqueia, a relação entre a velocidade  $v$  do ar e o raio  $r$  da traqueia é dada por uma função da forma  $v(r) = ar^2(r_n - r)$ , em que  $a$  é uma constante positiva. Determine o raio para o qual a velocidade do ar é máxima.

- a)  $2r_n$
- b)  $2r_n/3$
- c)  $r_n/2$
- d)  $r_n/3$
- e)  $3r_n/2$

29. Calcule o  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x+3}{x-1} \right)^{x+3}$ .

- a)  $e^{-1}$
- b)  $e^3$
- c)  $e^4$
- d)  $e^{-3}$
- e)  $e^2$

30. Seja ABCD um tetraedro regular de lado  $\sqrt{2}$ . Calcule a distância entre os pontos médios de duas arestas não adjacentes.

- a) 1
- b)  $\sqrt{2}$
- c) 2
- d)  $2\sqrt{2}$
- e) 4

31. Uma barra de metal de 12,5m de comprimento move-se horizontalmente ao longo de uma passagem de 2,7m de largura e deve entrar num corredor que é perpendicular à passagem. Calcule a menor largura do corredor para que a barra passe sem problemas. (Despreze a espessura da barra).

- a) 6,4m.
- b) 8,2m.
- c) 6m.
- d) 5,6m.
- e) 7,5m.

32. Em uma prova de Física a probabilidade de que um aluno A resolva um exercício é de 40%, e a probabilidade de que outro aluno B resolva o mesmo exercício é de 25%. Calcule a probabilidade de que ambos os alunos resolvam o mesmo exercício.

- a) 10%
- b) 15%
- c) 30%
- d) 65%
- e) 25%

33. Determine o maior número de retas definidas por 13 pontos, de modo que 8 são colineares.

- a) 51
- b) 43
- c) 62
- d) 29
- e) 38



34. Seja ABC um triângulo escaleno com área igual a  $96m^2$ , onde M e N são pontos médios dos lados AB e AC, respectivamente. Calcule a área do quadrilátero BMNC.
- a)  $72m^2$   
b)  $86m^2$   
c)  $48m^2$   
d)  $24m^2$   
e)  $36m^2$
35. Considere um prisma hexagonal regular onde sua altura é o dobro da aresta da base. Calcule a razão entre o volume do prisma hexagonal regular e o volume do cone reto inscrito no prisma hexagonal regular.
- a)  $\frac{6\sqrt{3}}{\pi}$   
b)  $\frac{\sqrt{3}}{\pi}$   
c)  $\frac{6}{\pi}$   
d)  $\frac{\pi}{6\sqrt{3}}$   
e)  $\frac{3\pi}{\sqrt{6}}$
36. O processo de organização escolar, na gestão democrática participativa, dispõe de funções que são propriedades comuns ao sistema organizacional de uma instituição, a partir das quais se definem as ações e as operações necessárias ao seu funcionamento. Em relação às funções dos elementos da organização e gestão escolar, é correto afirmar que:
- a) A função da organização é a comprovação do funcionamento da escola, tendo como base o processo avaliativo realizado pela gestão escolar.  
b) A função do planejamento, para a gestão democrática participativa, é a explicitação de objetivos e antecipação de decisões para orientar a instituição, prevendo-se o que se deve fazer para atingi-los.  
c) A função da avaliação desenvolve a operacionalização e racionalização dos recursos humanos, físicos, materiais, financeiros, criando e viabilizando as condições e modos para que o planejamento seja executado.  
d) Por se tratar da gestão democrática participativa, as funções dos elementos da organização e gestão escolar não são definidos, pois o trabalho é coletivo, em que todos os sujeitos envolvidos desenvolvem as mesmas tarefas institucionais.  
e) Todas as afirmativas são verdadeiras.
37. O artigo 12 da LDB 9.394/96 atribui às escolas incumbências que podem revelar certa autonomia. Dentre essas incumbências, podemos relacionar:
- I Administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;  
II Articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;  
III Assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas;  
IV Prover meios para recuperação dos alunos de menor rendimento;  
VI Velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente.
- São afirmativas corretas:
- a) Apenas as alternativas I, II, e V estão corretas;  
b) Apenas as alternativas II, III, IV, e V estão corretas;  
c) Todas as alternativas estão corretas;  
d) Apenas as alternativas III e IV estão corretas;  
e) Apenas as alternativas II e III estão corretas.



38. Considerando a tendência pedagógica liberal tecnicista, é falso afirmar que:

- a) O tecnicismo educacional ganhou autonomia enquanto tendência pedagógica nos anos 60, inspirada na teoria behaviorista da aprendizagem e na abordagem sistêmica do ensino.
- b) A tendência tecnicista está interessada na racionalização do ensino, no uso de meios e técnicas mais eficazes, prevalecendo o uso de manuais de caráter instrumental.
- c) Os livros didáticos utilizados nas escolas que adotam essa tendência são elaborados com base na tecnologia da instrução.
- d) A tendência tecnicista foi imposta às escolas pelos órgãos oficiais do governo populista, por ser compatível com a orientação econômica, política e ideológica vigente nesse período.
- e) No tecnicismo, o professor é um administrador e executor do planejamento, que é organizado com objetivos, conteúdos, estratégias e avaliação.

39. O início dos anos 80 é marcado por um cenário socioeconômico brasileiro que apresentava uma tendência neoliberal, indicando o Estado mínimo de direitos que desobrigava o poder público em oferecer serviços como saúde e educação. Nesse sentido, a política neoliberal acenava para uma educação brasileira em que:

- I. A oferta de escola é democratizada, visto que o poder público e sociedade civil organizada poderiam atender a população;
- II. A escola pública mantém o monopólio do ensino;
- III. A formação do trabalhador, para atender as demandas do avanço tecnológico, torna-se competência do setor privado;

Pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é correta;
- b) Apenas a alternativa II é correta;
- c) Apenas a alternativa III é correta;
- d) As alternativas I e II são corretas;
- e) As alternativas I e III são corretas.

40. As relações de poder são questões centrais das teorias críticas do currículo, visto que o poder se manifesta em relações sociais em que os indivíduos ou grupos são submetidos às decisões arbitrárias de outros e que podemos constatar essas relações no âmbito escolar. Nesse sentido, podemos afirmar que:

- I. O currículo oficial, reconhecido como válido e importante na escola, expressa os interesses dos grupos e classes menos favorecidos, colocando-os em vantagem nas relações de poder;
- II. A tarefa de teorização curricular crítica deve estar em um esforço contínuo de identificação e análise das relações de poder envolvidas na educação e no currículo;
- III. O currículo oficial contribui para o fortalecimento de identidades heterogêneas e, conseqüentemente, para a representação dos interesses individuais dos sujeitos, não subordinando-os às relações de poder existentes na escola.

Pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é correta;
- b) Apenas a alternativa II é correta;
- c) Apenas as alternativas I e II estão corretas;
- d) Apenas as alternativas I e III estão corretas;
- e) Todas as alternativas estão corretas.

41. Considerando a Resolução nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, analise as seguintes afirmativas:

- I. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, em que a primeira é integrada e a segunda concomitante a essa etapa da Educação Básica.
- II. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio possibilita a avaliação, o reconhecimento e a certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.
- III. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades, incluindo a Educação do Campo, e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura.



IV. A oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em instituições privadas, em quaisquer das formas, deve ser precedida da devida autorização pelo órgão competente do respectivo sistema de ensino. Para as instituições públicas não há necessidade dessa autorização, devido ao processo de autonomia na oferta de cursos das instituições públicas federais.

Assinale a alternativa com as afirmativas verdadeiras:

- a) Apenas II e IV;
- b) I, II, III e IV;
- c) Apenas IV;
- d) Apenas II;
- e) Apenas I.

42. A avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade educacional, visando transformá-la. A partir dessa perspectiva, analise os itens abaixo:

- I. A avaliação emancipatória está situada numa vertente político-pedagógica cujo interesse primordial é analisar a participação ativa do indivíduo no seu processo avaliativo, permitindo que ele copie os modelos educacionais existentes.
- II. Os conceitos básicos envolvidos nessa proposta de avaliação são: emancipação, conformação, decisão democrática, transformação, reprodução e crítica educativa.
- III. Os procedimentos da avaliação emancipatória caracterizam-se por métodos dialógicos e participantes, fundamentados pela ótica da abordagem educacional qualitativa.
- IV. Nessa perspectiva de avaliação, a emancipação prevê que a consciência crítica da situação e a proposição de alternativas de solução para a mesma constituam-se em elementos de luta transformadora para os diferentes participantes da avaliação.

Tendo como base os itens acima descritos, é correto afirmar que:

- a) Apenas I e IV são verdadeiras;
- b) Apenas II e IV são falsas;
- c) Apenas II e III são falsas;
- d) Apenas I e III são verdadeiras;
- e) Apenas I e II são falsas.

43. A partir da constatação do trabalho como práxis humana que possibilita criar e recriar, não apenas no plano econômico, mas no âmbito da arte e da cultura, da linguagem e dos símbolos, do mundo humano como resposta às suas múltiplas e históricas necessidades “[...] é que o trabalho se constitui em direito e dever e engendra um princípio formativo ou educativo (FRIGOTTO, 2012). Assim sendo, podemos afirmar que:

- I. O trabalho como princípio educativo é uma técnica didática ou metodológica no processo de aprendizagem, sem relação com o princípio ético-político;
- II. A pedagogia das competências constitui-se em um aparato ideológico que sustenta a concepção do trabalho enquanto princípio educativo;
- III. Da compreensão do trabalho como princípio educativo deriva a ideia de que é fundamental socializar, desde a infância, o princípio de que a tarefa de prover a subsistência, e outras esferas da vida pelo trabalho, é comum a todos os seres humanos, evitando-se, desta forma, criar indivíduos ou grupos que exploram e vivem do trabalho de outros;
- IV. O trabalho como princípio educativo surge do fato de que todos os seres humanos são seres da natureza e, portanto, têm a necessidade de alimentar-se, proteger-se das intempéries e criar seus meios de vida.

São afirmações corretas

- a) Apenas I e II;
- b) Apenas II e IV;
- c) Apenas III e IV;
- d) Apenas I e IV;
- e) Todas as alternativas estão corretas.



44. Em relação à formação docente para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, podemos dizer que:
- I. A formação inicial realiza-se em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação.
  - II. Aos professores graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente ou aprovados em concurso público, não é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente.
  - III. A formação inicial esgota as possibilidades de qualificação profissional e desenvolvimento dos professores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, não cabendo aos sistemas e às instituições de ensino a organização e viabilização de ações destinadas à formação continuada de professores.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
  - b) Apenas II e III são verdadeiras;
  - c) Apenas III é verdadeira;
  - d) Apenas II é verdadeira;
  - e) Apenas I é verdadeira.
45. As organizações de ensino e educacionais que tenham o objetivo de reproduzir a lógica da competição e das regras do mercado buscam a instalação de uma prática de ensino que valoriza a concorrência e a eficiência dos resultados. Essas organizações podem ser caracterizadas através:
- I. Da atenção à eficiência dos alunos em relação à qualidade, ao desempenho e as necessidades básicas da aprendizagem;
  - II. Da supervalorização de algumas disciplinas, tais como Matemática e Ciências, em virtude da sua importância para um país em desenvolvimento tecnológico;
  - III. Do repasse das obrigações do poder público as empresas e a comunidade;
  - IV. Da ênfase e criação de sistemas de avaliação de controle dos resultados educacionais;
  - V. Do estabelecimento de formas inovadoras de treinamento de professores.

São afirmativas corretas:

- a) Apenas as alternativas II e III;
  - b) Apenas as alternativas I e IV;
  - c) Todas as alternativas;
  - d) Apenas as alternativas II, III e V;
  - e) Apenas as alternativas III e V;
46. Desde o ano de 2007, as instituições públicas federais de educação profissional implantaram em suas ações o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Sobre o PROEJA, podemos afirmar que:

- I. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio do PROEJA deverão contar com carga horária mínima de três mil e quatrocentas horas.
- II. O aluno que demonstrar a qualquer tempo aproveitamento no curso de educação profissional técnica de nível médio, no âmbito do PROEJA, fará jus à obtenção do correspondente diploma, com validade nacional, tanto para fins de habilitação na respectiva área profissional, quanto para atestar a conclusão do ensino médio, possibilitando o prosseguimento de estudos em nível superior.
- III. O PROEJA abrangerá somente os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) I;
- d) II;
- e) III.



47. A concepção de currículo pautada no multiculturalismo reconhece as diferentes situações sociais e repertórios culturais presentes nas salas de aula e nas relações de poder. O currículo nessa perspectiva parte do reconhecimento dessas diferenças, da heterogeneidade cultural. Para tanto é necessário, dentre outros aspectos, que:
- A escola reviva os valores e as normas ocidentais tradicionais;
  - As propostas curriculares não reconheçam a diversidade cultural a partir dos hiatos produzidos pelas diferenças de ideias e de crenças;
  - A escola crie as condições para que todos participem da produção e da reinvenção de significados e de valores;
  - A escola possa aderir a um projeto cultural nacional que valorize a homogeneidade de pensamento, crenças e sentimentos;
  - Os materiais didáticos que materializam o currículo escolar sejam produzidos, selecionados e utilizados a partir de um ideário nacional;
48. A avaliação, diferentemente da verificação, envolve um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, exigindo decisão do que fazer *ante* ou *com* ele. A verificação é uma ação que “congela” o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica de ação. “[...] no geral a escola brasileira opera com a verificação e não com a avaliação da aprendizagem”. (LIBÂNEO, 2011). São consideradas ações de uma prática avaliativa escolar:
- Coletar, analisar e sintetizar, da forma mais objetiva possível, as manifestações das condutas – cognitivas, afetivas, psicomotoras – dos educandos, produzindo uma configuração do efetivamente aprendido;
  - Observar e quantificar a aprendizagem escolar, no que diz respeito ao conhecimento do educando;
  - Classificar os educandos ordenando suas aprendizagens;
  - Verificar e configurar os resultados parciais e finais da aprendizagem;
  - Medir, transformar em notas ou conceitos os conhecimentos dos educandos.
49. A formação do trabalhador enquanto direito social se fundamenta na superação da dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, com a integração entre ensino médio e educação profissional. Nesse sentido, são princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:
- Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento apenas para a vida profissional;
  - Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
  - Articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
  - Dissociabilidade entre educação e prática social, desconsiderando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
  - Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
  - Interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, persistindo a fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
  - Contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.
- É correto afirmar que:
- Apenas as afirmativas I, IV e V são verdadeiras;
  - Apenas as afirmativas II, III, V e VII são verdadeiras;
  - Apenas as afirmativas V, VI e VII são verdadeiras;
  - Apenas as afirmativas I, II, III e VI são verdadeiras;
  - Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.



50. O planejamento é definido como um processo de previsão de necessidades e racionalização de emprego dos meios materiais e dos recursos humanos disponíveis, a fim de alcançar objetivos concretos, em prazos determinados e em etapas definidas. Em relação ao planejamento educacional, é correto afirmar que:
- a) Planejar significa determinar os limites do homem, circundando-o num viver estabelecido em prol dos resultados da aprendizagem.
  - b) Planejar o processo educativo é planejar o que está definido, porque a educação é um processo cujos resultados podem ser totalmente determinados e escolhidos.
  - c) O planejamento educativo, partindo da realidade e sendo dirigido pelas normas e necessidades da sociedade, estabelece princípios mistificadores e dominadores.
  - d) O planejamento educacional deve refletir sobre o tipo de educação necessária para a integração e desenvolvimento do homem em sociedade, atendendo às concepções e perspectivas econômicas do sistema capitalista.
  - e) O planejamento educacional não pode estar limitado por uma visão individualista, que procure conformar o ser humano a um sistema de restritas visões, sem que as suas necessidades básicas sejam satisfeitas. Assim, é preciso planejar uma educação que, pelo seu processo dinâmico, possa ser criadora e libertadora.



**RASCUNHO**



**RASCUNHO**

