

PROFESSOR DE MATEMÁTICA

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

SONETO DA HORA FINAL

Vinícius De Moraes

Será assim, amiga! Um certo dia
Estando nós a contemplar o poente
Sentiremos no rosto de repente
O beijo leve de uma aragem fria.

Tu me olharás silenciosamente
E eu te olharei, também, com nostalgia.
E partiremos tontos de poesia
Para a porta de treva aberta em frente.

Ao transpor as fronteiras do Segredo
Tu calma me dirás: Não tenhas medo.
E eu calmo te direi: Sê forte.

E como dois antigos namorados
Noturnamente tristes e enlaçados
Nós entraremos nos jardins da morte.

1. O poeta sabe, como nós, que vai morrer. Esta certeza vem na frase:

- a) “Estando nós a contemplar o poente”
- b) “Será assim, amiga....”**
- c) “Tu me olharás silenciosamente”
- d) “Ao transpor as fronteiras do Segredo”

2. O autor deseja a morte tranquila, a morte poética. Qual a frase que demonstra esse lirismo ante o mistério da morte?

- a) “Ao transpor as fronteiras do Segredo”
- b) “Nós entraremos nos jardins da morte”**
- c) “E eu te olharei também com nostalgia”
- d) “Sê forte!”

3. Identifique a frase em que o pronome está empregado em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Fiquei tão brava que mandei ele sair da sala imediatamente.**
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo.
- c) Preciso encontrar-me com você ainda hoje.
- d) Se você sair, leve consigo o cachorro.

4. Nas palavras ATENUADO, TELEVISÃO, PERCURSO, temos, respectivamente, os seguintes processos de formação de palavras:

- a) **parassíntese, hibridismo, prefixação**
- b) aglutinação, justaposição, sufixação
- c) sufixação, aglutinação, justaposição
- d) hibridismo, parassíntese, justaposição

5. Observando a regência verbal, marque a única alternativa CORRETA:

- a) Nesta casa existe duas janelas e duas portas.
- b) Fazem dias e dias que não o vemos.
- c) **Ao inocente assiste-lhe o direito de se defender.**
- d) Assistimos ao espetáculo que todos gostaram.

6. Indique a única alternativa ERRADA:

- a) O adjetivo correspondente a expressão “de feijão” é faseolar.
- b) **O adjetivo pátrio de quem nasce no Panamá é panamaense**
- c) O plural de “olho verde-mar” é “olhos verde-mar”
- d) O numeral ordinal correspondente a 711 é septuagésimo undécimo.

7. “A agulha, vendo que ela não lhe dava resposta, calou-se também, e foi andando. Era tudo silêncio na sala de costura; não se ouvia mais que o plic-plic-plic-plic da agulha no pano”.

No trecho acima, estão presentes as seguintes figuras de linguagem:

- a) sinédoque – eufemismo
- b) perífrase – metonímia
- c) **prosopopéia – onomatopéia**
- d) pleonasma – hipérbole

8. Identifique a alternativa com a frase INCORRETA:

- a) **Muito obrigado – disse a menina afastando-se.**
- b) Pedro e Marta viajaram sós?
- c) As duplicatas anexas já foram enviadas pelo correio.
- d) Consultamos as gramáticas portuguesa, francesa e inglesa.

9. Aponte a concordância INCORRETA:

- a) “Aquilo não são vozes, são ecos do coração”
- b) **O que sobra é detritos inaproveitáveis.**
- c) “E quanto enfim cuidava e quanto via, eram tudo memórias de alegria”. (Camões)
- d) Todas as concordâncias dos itens “a”, “b” e “c” estão incorretas.

10. Identifique a alternativa que completa corretamente as frases abaixo:

- I) Assistimos confortavelmente.....filme.
- II) Toda família foi assistir.....missa dominical.
- III) Os soldados visaram.....salvação da pátria.
- IV) O governo tem assistido.....flagelados das inundações.

- a) ao – à – à – os b) o – a – à – aos c) ao – a – à – aos d) o – à – à – os

11. A numeração de páginas no Microsoft Office Word 2010 é muito útil para organizar e padronizar vários tipos de trabalhos dos mais diversos tipos. Assinale dentre as alternativas a seguir o item que corresponde ao caminho CORRETO para se chegar na opção de numeração de página no final da página.

- a) **Inserir >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página**
 b) Layout da Página >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página
 c) Referências >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página
 d) Exibição >> Cabeçalho e Rodapé >> Número de Página >> Fim da página

12. No Windows 8 muitas vezes alguns programas são inicializados junto com o Sistema Operacional, em qual aba a partir da janela de Configurações do Sistema esses programas podem ser desabilitados para que parem de inicializar junto com o SO?

- a) Geral **b) Arranque (Startup)** c) Serviços d) Ferramentas

13. Observe o fragmento da Tabela abaixo retirada do Microsoft Excel 2010 e marque o item que corresponde a média aritmética de todos os números.

	1	2	3
1	1	6	11
2	2	7	12
3	3	8	13
4	4	9	14
5	5	10	15

- a) 10 b) 9 **c) 8** d) 15

14. Marque a alternativa cujo valor corresponde à altura do trapézio onde suas bases medem 17 cm e 6 cm e seus lados não paralelos medem 5 cm e $4\sqrt{5}$ cm.

- a) 6 cm
 b) 3 cm
 c) 5 cm
d) 4 cm

15. Dois ângulos suplementares medem respectivamente $3x - 40^\circ$ e $2x + 60^\circ$. O menor desses ângulos mede:

- a) 108°
 b) 132°

c) 124°

d) N.D.A

16. Na resolução de uma questão, Marcos deparou-se com as seguintes equações, onde apenas uma delas representa seu gráfico representa uma circunferência. Assinale a alternativa que contém essa equação.

a) $2x^2 + 2y^2 - 4x - 6y - 3 = 0$

b) $x^2 + y^2 + xy - 4y - 6y - 9 = 0$

c) $x^2 - 3y^2 - 5x - 7y - 1 = 0$

d) $x^2 + y^2 - 2x - 2y + 2 = 0$

17. O número de mortos após o terremoto que atingiu o Nepal no sábado (25) passou de 3,8 mil nesta segunda-feira (27), segundo balanço das autoridades locais, informaram o jornal "The New York Times" e a "CNN". Agências e governos internacionais corriam para enviar equipes de busca e resgate, médicos e remédios ao país. Dezenas de milhares de pessoas ficaram sem comida, água ou abrigo. O terremoto de magnitude 7,8, o mais violento dos últimos 80 anos no país, provocou vários tremores secundários e diversos deslizamentos no monte Everest, onde 18 pessoas morreram no início da temporada de alpinismo.

Sobre o Nepal, podemos AFIRMAR:

a) Nepal é um país africano da região de Camarões. É limitado a norte pela África do Sul, sul e oeste pela Angola. É um país com costa marítima. A sua capital é Rabat. Vizinho ao país, situa-se o Monte Everest, o segundo ponto mais alto da terra, com 8 848 metros.

b) Nepal é um país asiático da região dos Himalaias. É limitado a norte pela China e a leste, sul e oeste pela Índia. É um país sem costa marítima. A sua capital é Catmandu. No país, se situa o Monte Everest, o ponto mais alto da terra, com 8 848 metros, na fronteira norte com a China (Tibete).

c) Nepal é um país europeu da região da Alemanha. É limitado a norte pela Polónia e a leste, sul e oeste pela Bulgária. É um país com grande costa marítima. A sua capital é Veszôncio. No país, se situa o Alasca, que é próximo ao Monte Everest, o ponto mais alto da terra, com 8 848 metros.

d) Todas as alternativas estão erradas.

18. O governo confirmou nesta segunda-feira (27) que nove pessoas condenadas à morte no país, incluindo o brasileiro Rodrigo Gualarte, serão executadas nesta semana. O momento exato das execuções será anunciado na terça, informou um porta-voz do procurador-geral. Gualarte, condenado por tráfico de drogas, está no corredor da morte ao lado de cidadãos de Austrália, Filipinas, Nigéria e Indonésia. Ele pode se tornar o segundo cidadão brasileiro a ser executado este ano após o fuzilamento de Marco Archer, em janeiro, também condenado por tráfico de drogas.

O texto se refere a fatos ocorridos na:

a) Austrália

b) Filipinas

c) Nigéria

d) Indonésia

19. São poderes administrativos:

a) Poder discricionário.

b) Poder disciplinar.

c) Poder de polícia.

d) Todos estão corretos.

20. Do Poder Administrativo da hierarquia, decorrem os seguintes poderes:

- a) Ordenar atividades, controlar ou fiscalizar as atividades dos subordinados.
- b) Rever as decisões, com a possibilidade de anular atos ilegais ou de revogar os inconvenientes e inoportunos, com base na Súmula 473/STF.
- c) Punir ou aplicar sanções disciplinares, avocar ou chamar para si atribuições, delegar e editar atos normativos internos.
- d) Todas estão corretas.**

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A pedagogia dos projetos traz um novo direcionamento para se trabalhar com os conteúdos escolares, principalmente por buscar se fundamentar na prática interdisciplinar. Sobre a interdisciplinaridade assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso:

- () A interdisciplinaridade conduz o educando a pesquisa.
- () A multidisciplinaridade é a interação de diferentes conteúdos de uma mesma disciplina.
- () A interdisciplinaridade busca quebrar o paradigma da fragmentação dos conteúdos, por tanto do conhecimento.
- () A pluridisciplinaridade é a interação dos conteúdos de apenas 2 disciplinas tendo objetivos comuns e extremamente organizado.
- () A pseudo-interdisciplinaridade é aquela que trabalha com a pesquisa acadêmica e não com projetos educativos, busca a aproximação das disciplinas.
- () A interdisciplinaridade exige uma preparação e domínio do professor.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Existem duas alternativas falsas.**
- b) Existem cinco alternativas verdadeiras.
- c) Existem quatro alternativas falsas.
- d) Existem apenas duas alternativas verdadeiras.

22. Faz parte do ser humano as emoções, a cognição, a afetividade e estes são desenvolvidos. Sobre a vida afetiva é INCORRETO afirmar:

- a) Existem dois afetos que constituem a vida afetiva: o amor e o ódio.
- b) O prazer e a dor são as matrizes psíquicas dos afetos, ou se constituem em afetos originários.
- c) Os afetos nos ajudam a estabelecer critérios de valorização positiva ou negativa para as situações de nossa vida.
- d) A criança nasce sem afeto, somente depois do primeiro ano de vida é que começa a ser desenvolvida.**

23. A visão interacionista traz importantes contribuições para a prática pedagógica. Para essa concepção a criança constrói progressivamente novos conhecimentos. Sobre o tema proposto analise as opções a seguir:

- I. Na interação professor-aluno existe uma grande importância no diálogo entre os dois.
- II. Cabe ao professor conhecer de perto os seus alunos para compreender o processo como estes aprendem e se relaciona.
- III. O professor é um mediador competente entre o aluno e o conhecimento.
- IV. O aluno é agente passivo do processo de aprendizagem.
- V. O professor procura entender os motivos e dificuldades de aprendizagem.
- VI. O professor é exclusivamente um transmissor de conhecimento.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Somente 1 item está correto.
- b) Somente 1 item está errado.
- c) 2 itens estão errados.**
- d) 3 itens estão errados.

24. As correntes de desenvolvimento apoiam-se em diferentes concepções de homem e do modo como ele chega a aprender. São características da concepção inatista, EXCETO:

- a) Acredita que os eventos que ocorrem após o nascimento não são importantes para o desenvolvimento.
- b) O papel do ambiente é bastante limitado.
- c) Não há, pois, bases empíricas ou técnicas que sirvam de apoio para a visão inatista.
- d) Os inatistas acreditam que o organismo e o meio exercem ação recíproca e um teórico defensor dessa teoria é Jean Piaget.**

25. Henri Wallon (1879-1962) era Francês, formado em medicina e profundo conhecedor de psicologia, desenvolveu a teoria da Psicogênese da Pessoa Completa. Analise as opções a seguir e marque o item que NÃO faz parte de um conceito walloniano:

- a) Campos funcionais
- b) **Estágio adulto**
- c) Afetividade
- d) Estágio impulsivo-emocional

26. “Adolescência ou juventude é a fase caracterizada pela aquisição de conhecimentos necessários para o ingresso do jovem no mundo do trabalho e de conhecimento e valores para ele constituir sua própria família”. Sobre a fase da adolescência ou juventude é INCORRETO afirmar:

- a) O adolescente deverá ter espaço para construir sua identidade.
- b) A fase da adolescência é influenciada pela cultura de um povo, visto que para algumas culturas a fase começa antes do 14 anos, em outras com 18 e assim por diante.
- c) Algumas sociedades obrigam os jovens a se tornarem adultos muito cedo.
- d) O adolescente deve se comportar e agir como um adulto, assumindo inclusive todas as atribuições e responsabilidades.**

27. Maturidade refere-se a padrões adultos de comportamentos. O indivíduo é maduro à medida que se comporta como um adulto. Sobre o tema proposto analise as opções a seguir:

I- Maturidade é o nível de desenvolvimento em que o indivíduo se encontra, em comparação com as outras pessoas da mesma idade.

II- O comportamento de um indivíduo é considerado maduro na medida que for igual ao comportamento das pessoas da sua idade.

III- Os tipos de maturidade são apenas: intelectual e física.

IV- Existem quatro tipos de maturidade: intelectual, física, emocional e social.

V- A maturidade emocional está vinculada ao desenvolvimento físico.

VI- Os tipos de maturidade podem se desenvolver independente do outro.

Marque a alternativa CORRETA:

a) Os itens I, II e IV estão errados.

b) Os itens III, V e VI estão errados.

c) Os itens I, III e VI estão corretos.

d) Os itens II, III e IV estão corretos.

28. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – N°9394/96, define a seção III para tratar do Ensino Fundamental. Sobre o Ensino Fundamental é INCORRETO afirmar:

a) O Ensino Fundamental no ensino público será obrigatório, porém facultativo a sua gratuidade.

b) O Ensino Fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão.

c) É facultado aos sistemas de ensino desdobrar o Ensino Fundamental em ciclo.

d) O Ensino Fundamental será presencial, sendo o ensino à distância uma metodologia possível na complementação da aprendizagem.

29. O planejamento é um processo que consiste organizar um grupo de decisões, tendo em vista o agir, para atingir um determinado objetivo. Sobre a temática citada é CORRETO afirmar:

a) Planejar é manter a realidade sem transformá-la.

b) Planejar é um processo que se preocupa somente em manter a situação presente, para que se possa controlar o futuro, portanto sem tomar decisões.

c) Planejar é uma ação que não está vinculada com a concretização das necessidades.

d) Planejar é agir sobre o meio mediante reflexão e a tomada de decisão, buscando atingir uma meta.

30. Sobre o Projeto Político Pedagógico, relacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª:

(1) Marco referencial: situacional

(2) Programação

(3) Marco referencial: doutrinal

(4) Diagnóstico

(5) Marco referencial: operativo

() Analisa as condições atuais da escola, define a escola que se tem.

() Analisa a realidade brasileira que está inserida a escola.

() Analisa a condição humana, bem com a sua consciência de si, formação, do outro e do mundo.

() Analisa o educando sujeito de seu próprio desenvolvimento, fortalecendo o bem comum e a cidadania.

() Analisa os objetivos, metas, estratégias, o controle e a avaliação dos procedimentos definidos.

Marque a opção que indica a sequência CORRETA:

- a) 4,3,1,2,5 **b) 4,1,3,5,2** c) 5,1,4,3,2 d) 2,1,3,5,4

31. Para o professor Pereira, descobrir coisas novas a respeito da matemática é sempre algo muito gratificante, mesmo que aquilo não tenha nenhum uso, ele agracia o simples fato de ter o desafio intelectual e de ter conseguido resolver o problema. Um certo dia ele resolveu descobrir dentre os números abaixo qual tem o maior valor. Ele descobriu que é:

- a) 27^{117}**
b) 3^{349}
c) 9^{175}
d) 81^{87}

32. Outro dia o professor Pereira mostrou para seus alunos o valor de n da seguinte expressão: $3^{n+2} * 2^{n+3} = 2592$. Qual o valor de n mostrado para os alunos?

- a) 2**
b) 3
c) 4
d) 5

33. Qual a quantidade de números divisíveis por 3, formados de quatro algarismo distintos, podem ser escritos com os algarismos 2, 3, 4, 6 e 9?

- a) 72**
b) 69
c) 45
d) 36

34. Dado um triângulo de ABC, são dadas as coordenadas dos seus vértices A(-3,0), B(0,0) e C(6,8). Assinale o item que corresponde a altura relativa a base BC deste triângulo.

a) 2.4

b) 2.2

c) 2.0

d) 1.8

35. Samuel é um estudante de matemática e suas disciplinas favoritas são as que envolvem muita geometria Certo dia seu irmão, que cursa o segundo ano do ensino médio, levou até ele uma questão que pedia para calcular o terceiro lado de um triângulo, sendo que os dois primeiros mediam 5cm e 8 cm e que formavam um ângulo de 60°. Qual a medida correta mostrada por Samuel a seu irmão?

a) 7cm

b) 8cm

c) 6cm

d) 4cm

36. Marque o item que corresponde corretamente a quantidade de soluções que o sistema a seguir pode ter.

$$\begin{cases} x^2 + y^2 - 2x + 2y = 2 \\ x^2 + y^2 - 8x - 6y = 16 \end{cases}$$

a) Uma solução

b) Duas soluções

c) Nenhuma solução

d) Infinitas soluções

37. Pedro aplicou R\$ 6.000,00 na caderneta de poupança e, no mesmo dia seu amigo Marcio aplicou R\$ 9.000,00. Se no fim de um mês o saldo de Pedro for R\$ 6.048,00, qual será o saldo de Marcio?

a) R\$ 9.072,00

b) R\$ 9.048,00

c) R\$ 9.102,00

d) R\$ 9.122,00

38. Ao soltar pipa, um menino já usou toda a linha que tinha disponível em seu rolo de linha. O ângulo que a linha forma com a horizontal é igual a 30° , sabendo que a mão do menino que está soltando a pipa está a 1,5 metros de altura em relação ao solo, a que altura está a pipa em relação ao solo?

a) 51,5m

b) 52,1m

c) 51,3m

d) 45m

39. Um determinado restaurante apresenta um cardápio, onde seus clientes escolhem um tipo de salada. São três tipos de saladas: salada verde, salada russa ou salpicão; escolhem também um prato principal que pode ser peixe, bife, frango ou lasanha e uma sobremesa que pode ser doce de leite ou pudim. Quantas são as formas possíveis para uma refeição completa?

a) 24

b) 48

c) 12

d) 9

40. Um canavial tem a forma de um quadrado com 60m de lado e um lavrador consegue cortá-lo completamente em 4 dias. Quantos dias são necessários aproximadamente para que o mesmo lavrador corte um canavial com formato quadrangular com 100m de lado?

a) 11,11 dias

b) 11,12 dias

c) 12 dias

d) 12,11 dias

41. Como sabemos não existe raiz real de um número negativo com o índice par, no conjunto dos números Reais, porém esses números podem ser escritos na forma de um número Complexo. Dessa forma assinale o item que corresponde o valor de $\sqrt{-25}$ no conjunto dos números complexos.

a) $5i$

b) $25i$

c) $5\sqrt{i}$

d) $i\sqrt{5}$

42. Assinale a alternativa que contém as raízes da equação: $f(x) = x^2 + 2x + 5$ no conjunto dos números complexos.

a) $(-1 + 2i)$ e $(-1 - 2i)$

b) $(1 + 2i)$ e $(1 - 2i)$

c) $(2i)$ e $(-2i)$

d) (i) e $(-i)$

43. Carlos fez o seguinte questionamento a seu professor de matemática: se A é um subconjunto de Q e B está contido em I , a interseção desses conjuntos possui quais elementos?

a) $A \cap B = \emptyset$

b) $A \cap B = A$

c) $A \cap B = 0$

d) $A \cap B = B$

44. Existem algumas formas de se obter a equação de uma reta. Sabemos também que a equação de uma reta pode ser da forma geral, reduzida ou segmentária e que podem ser deduzidas a partir da resolução de um simples determinante. Com base nisso assinale o item que corresponde a equação Segmentária da reta que passa pelos pontos $A(2,0)$ e $B(0,3)$.

a) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = 1$

b) $3x - 2y - 6 = 0$

c) $y = \frac{3}{2}x - 3$

d) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 0$

45. A partir do ciclo trigonométrico é possível obter grande parte dos valores dos senos e cossenos apenas com os ângulos notáveis 30° , 45° , 60° e 90° . Dessa forma assinale o item com o valor do $\sin 150^\circ$.

a) $\frac{1}{2}$

b) $-\frac{1}{2}$

c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

d) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

46. Assinale o item que corresponde à altura do triângulo que está desenhado no Plano Cartesiano e seus vértices tem coordenadas $A(0,5)$, $B(3, -2)$ e $C(-3, -2)$.

a) **7uc**

b) 6uc

c) 6,5uc

d) 8uc

47. Os pontos $D(0,8)$, $E(3,1)$ e $F(1,y)$ do plano são colineares. Para que isso seja verdade o valor de y deve ser igual a:

a) $\frac{17}{3}$

b) $-\frac{17}{3}$

c) $\frac{15}{3}$

d) $-\frac{15}{3}$

48. Seja a função f , de variável real, dada por $f(x) = -x^2 + 12x + 20$, tem um valor

a) **máximo, igual a 56, para $x = 6$**

b) máximo, igual a 240, para $x = 20$

c) mínimo, igual a 16, para $x = -12$

d) mínimo, igual a 16, para $x = 12$

49. Sabendo que 15 e 7, são respectivamente a soma e produto das raízes da equação $f(x) = 3x^2 + bx - c$. Assinale o item que corresponde ao valor de $b - c$.

a) -66

b) -44

c) -23

d) -17

50. Assinale o item que corresponde ao valor de $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{x + 2}$

a) 12

b) 10

c) 14

d) 0