

GABARITO: 01C-02E-03D-04C-05D-06B-07C-08B-09A-10E-11D-12A-13A-14E-15C-16B-17B-18B-19D-20E-21D-22A-23E-24C-25E-26D-27B-28C-29D-30A-31C-32D-33C-34E-35C-36C

MATEMÁTICA - 12 questões - valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez)

01. Duas pessoas, fazendo seus exercícios diários, partem de um mesmo ponto e contornam, andando, uma pista oval. Uma dessas pessoas anda de forma mais acelerada e dá uma volta completa na pista em 12 minutos, enquanto a outra leva 20 minutos para completar a volta. Depois de quanto tempo essas duas pessoas voltarão a se encontrar no ponto de partida?
a) 40 minutos b) 50 minutos c) 60 minutos d) 70 minutos e) 90 minutos
-
02. Um grupo de 10 homens pretende construir um muro em 15 dias. Ao final de 8 dias perceberam que só haviam realizado $\frac{2}{5}$ da obra. Se o grupo for reforçado com mais 2 homens, quanto tempo a mais que o pretendido levarão para concluir a obra?
a) 2 b) 4 c) 7 d) 9 e) 3
-
03. A soma dos inversos das raízes da equação do 2º grau $x^2 - 3(\alpha + 1)x + (\alpha + 2) = 0$ é igual a 6. Se nesta equação α é constante, podemos afirmar que α^2 é igual a:
a) 16 b) 1 c) 25 d) 9 e) 4
-
04. Numa caixa há 1000 bolinhas de gude. Retiram-se 15 bolinhas na 1ª vez, 20 na segunda, 25 na terceira e assim sucessivamente na mesma razão. Após a décima quinta retirada, sobrarão na caixa:
a) 100 bolinhas b) 300 bolinhas c) 250 bolinhas d) 500 bolinhas e) 750 bolinhas
-
05. Simplificando-se a expressão $E = i^7 + i^5 + (i^3 + 2i^4)^2$, obtêm-se:
a) $-1+2i$ b) $1+2i$ c) $1 - 2i$ d) $3 - 4i$ e) $3 + 4i$
-
06. Um joalheiro tem em seu estoque de joias: anéis, pingentes e pulseiras. Cada pingente pesa 3g e custa 10 reais; cada anel pesa 5g e custa 20 reais; cada pulseira custa 50 reais e pesa 9g. No total, o estoque conta com 100 peças, num total de 600 gramas e está avaliado em 2800 reais. A quantidade de anéis que o joalheiro tem em estoque é:
a) 10 b) 60 c) 45 d) 55 e) 30
-
07. Uma reta é tangente a três circunferências, que também se tangenciam mútua e externamente. As duas circunferências maiores têm o mesmo raio, que mede 10 unidades de comprimento. O raio da circunferência menor mede:
a) 7,5 b) 3 c) 2,5 d) 5 e) 3,75
-
08. Um hospital dispõe de uma área no formato retangular com 12 metros de largura por 20 metros de comprimento, onde pretende montar uma CTI. Sabe-se que cada Box do CTI possui uma área mínima de 1,20 metros de largura por 2,40 metros de comprimento e que a área destinada à equipe de trabalho intensivo (área livre) é de 60% da área total. A quantidade máxima de Box que poderá ser implantada é de:
a) 36 b) 33 c) 24 d) 48 e) 54
-
09. Para que as retas de equações $3x - ky = 3$ e $5x + 2y = 1$ sejam perpendiculares, deve-se ter
a) $k=15/2$ b) $k=2/15$ c) $k=3/2$ d) $k=-15/3$ e) $k=-3/2$
-
10. Se $f(3x + 1) = x^2 + x$, então $f(2)$ vale:
a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{5}{2}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $\frac{3}{2}$ e) $\frac{4}{9}$
-
11. Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} x & 3 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ y & 1 \end{bmatrix}$. Os valores de x e y, para que o produto $A \cdot B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, são respectivamente:
a) 2 e -1 b) 1 e 2 c) -1 e -2 d) -1 e 2 e) -2 e 1
-
12. O logaritmo de um produto de dois fatores é igual à soma dos logaritmos de cada fator, mantendo-se a mesma base. Identifique a alternativa que representa a propriedade do logaritmo anunciada.
a) $\log_b(a \cdot c) = \log_b a + \log_b c$ b) $\log_b(a \cdot c) = \log_b(a + c)$
c) $\log_b(a + c) = (\log_b a) \cdot (\log_b c)$ d) $\log_b(a + c) = \log_b(a \cdot c)$
e) $\log_e(a \cdot c) = \log_b a + \log_f c$

PORTUGUÊS -12 questões –valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez).

Perigos na Internet



A Internet já faz parte da vida da maioria das pessoas. Crianças, jovens, adultos e idosos aprenderam os benefícios do meio e não abrem mão de tê-los em suas vidas. A praticidade e variedade de serviços são incontestáveis. Porém, junto com todas essas qualidades, veio também o perigo, que pode estar dentro de casa, no outro lado do monitor.

A ação de pedófilos e o estímulo ao comportamento violento são as principais ameaças a quem se descuida e deixa-se levar pelas armadilhas do mundo virtual. Os crimes cometidos na Internet são os mesmos que acontecem fora do mundo virtual, tanto que os tipos penais e punições são os mesmos. Casos de estelionato, injúria e calúnia, roubo de identidade, furto mediante fraude, além dos casos de pedofilia, são os que mais acontecem.

A Internet oferece inúmeros recursos e oportunidades para aprender, mas também contém uma grande quantidade de informações que pode não ser nem útil nem confiável. Como qualquer um pode publicar comentários ou informações na Internet, os usuários precisam desenvolver algumas habilidades de pensamento crítico, para julgar a veracidade das informações disponíveis *online*.

Isso é particularmente verdadeiro para crianças que tendem a acreditar que “se está na Internet, deve ser verdade”. Tradicionalmente, os recursos impressos sempre tiveram seus meios de proteção — como editores, revisores ou verificadores de fatos — para eliminar erros, mentiras e informações pouco precisas. Entretanto, em muitos casos, a Internet não possui esses meios de proteção para verificar a validade das informações publicadas *online*.

Por isso, é preciso estar sempre atento e verificar em outros recursos de informação a veracidade do conteúdo publicado na Internet.

Disponível em : <<http://ijovem.com.br/perigos-na-internet>> . Acesso em 29 nov. 2010.

13. Leia as afirmações a respeito do texto e marque F para falso e V para verdadeiro.

- () É incontestável que a Internet só traz benefícios.
- () Os crimes cometidos pela Internet têm a mesma importância dos crimes cometidos fora do mundo virtual.
- () Os inúmeros recursos oferecidos pela internet não são úteis nem confiáveis.
- () É necessário desenvolver um pensamento crítico a fim de questionar as informações passadas pela Internet.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta:

- a) F – V – F – V b) V – F – V – F c) F – V – V – F
- d) F – F – V – F e) V – V – F – F

14. Os termos “incontestáveis” (parágrafo 1) e “veracidade” (parágrafo 3), poderiam ser substituídos, sem alterar o sentido do texto, respectivamente, por:

- a) previsíveis e aplicabilidade. b) aceitáveis e validade. c) imprescindíveis e falsidade.
- d) disponíveis e utilidade. e) inquestionáveis e verdade.

15. Pode-se resumir a ideia principal do texto na seguinte afirmação:

- a) Torna-se fácil detectar os perigos na Internet, devido ao grande número de serviços disponíveis.
- b) Apenas as crianças sofrem com as armadilhas do mundo virtual, porque não têm habilidades para julgar o que é bom ou ruim.
- c) A Internet proporciona muitos recursos e benefícios; por outro lado, deve-se estar atento ao que parece ser verdadeiro e útil.
- d) As oportunidades de aprendizagem pela Internet costumam ser sempre úteis e confiáveis.
- e) A Internet já entrou na vida das pessoas e não há como evitar perigos, ameaças e armadilhas.

16. Observe as palavras destacadas na frase: "A urbanização acelerada também contribuiu para a mudança nos **hábitos** e na estrutura e **dinâmica** das famílias".

As palavras em destaque são acentuadas pela mesma razão que:

- a) décadas, possível e estatísticas.
- b) época, índices e psicológicas.
- c) prepará-los, delinquência e dinâmica.
- d) recomendável, início e inúmeros.
- e) contribuíram, também e médicas.

17. "A fonoaudióloga Isabela Gomes alerta que não só perto de aeroportos, mas em muitos locais nos grandes centros urbanos, medições de ruído mostram alarmantes 90 decibéis — capazes de ensurdecer". O termo sublinhado no trecho estabelece uma relação de contraste. Qual das palavras abaixo pode **substituir** esse termo sem comprometer o sentido do texto?

- a) quando
- b) porém
- c) pois
- d) embora
- e) caso

18. "Não serei o poeta **de um mundo caduco**"; "**Entre eles** considero a enorme realidade."; "Não serei o cantor **de uma mulher**"; "O tempo é a **minha matéria**." As expressões sublinhadas nos versos do texto exercem, respectivamente, as funções de:

- a) adjunto adnominal - adjunto adverbial - complemento nominal - predicativo do sujeito
- b) complemento nominal - adjunto adverbial - complemento nominal - predicativo do sujeito
- c) predicativo do sujeito - núcleo do predicado - adjunto adnominal - núcleo do predicativo do sujeito
- d) predicativo do sujeito - núcleo do predicado - complemento nominal - predicativo do sujeito
- e) complemento nominal - adjunto adverbial - adjunto adnominal - núcleo do predicativo do sujeito

19. Aponte a alternativa cujas palavras são respectivamente formadas por justaposição, aglutinação e parassíntese:

- a) varapau - girassol - enfaixar
- b) pontapé - anoitecer - ajoelhar
- c) maldizer - petróleo - embora
- d) vaivém - pontiagudo - enfurece
- e) penugem - plenilúdio - despedaça

20. Assinale a opção em que NÃO se analisou corretamente a circunstância sublinhada:

- a) "Claro que não é preciso nascer no Rio para ser genuinamente carioca, ainda que haja nisto um absurdo etimológico..." — concessão.
- b) "O carioca sabe que não é preciso subir ao Corcovado ou ao Pão de Açúcar para ser atropelado por um belo panorama ..." — finalidade.
- c) "O carioca está na sua cidade como o peixe no mar." — comparação.
- d) "... já se via que está no Rio como uma barata está numa sopa de batata. No mínimo, por simples erro de revisão." — causa.
- e) "No extremo oposto, está aquele homem público eminente que vi passeando ..." — tempo.

21. Nos trechos:

A professora, cansada, disse aos alunos:

- Mais atenção, já expliquei mil vezes este assunto. Vocês estão desatentos!

e

"O amor que a exalta e a pede e a chama e a implora."

encontramos, respectivamente, as seguintes figuras de linguagem:

- a) prosopopeia, perífrase e aliteração.
- b) prosopopeia, pleonasma e assonância.
- c) pleonasma, hipérbole e anáfora.
- d) hipérbole, prosopopeia e polissíndeto.
- e) metáfora, catacrese, aliteração

22. No período: D. Mariquinha mandou o aviso de que já estava na mesa a ceiazinha, a oração grifada é:

- a) completiva nominal
- b) objetiva indireta
- c) objetiva direta
- d) predicativa
- e) subjetiva

23. Assinale a série que apresenta, respectivamente: tritongo, hiato e ditongo crescente:

- a) aguei, carnaúba, historiador b) fogueira, reivindicar, jamais c) quando, passeio, ataíde
d) queijo, saída, mágoa e) enxaguei, caraíbas, próprias

24. A palavra **hurra** apresenta:

- a) um ditongo; b) dois fonemas; c) três fonemas; d) um encontro consonantal e) cinco fonemas

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO BRASIL – 12 questões – valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez)

25. Marque a alternativa que contenha informações corretas sobre a Inconfidência Mineira, ocorrida em 1789, em Minas Gerais.

- a) Foi uma revolta contra as casas de fundição e teve como consequência de seu líder, Felipe dos Santos
b) Foi um movimento de filósofos que discutiam política e religião. Por não haver nenhuma prova de rebelião, todos os envolvidos foram absolvidos.
c) Foi uma revolta em que participaram membros das classes populares, que reivindicaram melhor soldo para os soldados, liberdade de comércio com outros países, a separação do Brasil e a formação de uma república.
d) Foi uma revolta contra a participação de pessoas que não fossem paulistas na exploração do ouro mineiro. O resultado foi a morte de todos envolvidos
e) Foi uma revolta de caráter liberal que teve como principal causa o descontentamento da população mineira com a cobrança do imposto da derrama complementar, pelo governador Visconde de Barbacena

26. Em 15 de novembro de 1889, com a Proclamação da República pelo Marechal Deodoro Fonseca, iniciou-se a República Velha, a qual se estendeu até 1930, com a chegada de Getúlio Vargas à Presidência.

Analise as informações acerca da República Velha, assinalando “V” para (s) verdadeira(s) e “F” para a(s) Falsa(s).

() A Política do Café com Leite foi a alternância no poder de presidentes mineiros e paulistas.

() A semana de Arte Moderna ocorreu entre 11 e 18 de fevereiro de 1922.

() Após a renúncia de Deodoro da Fonseca, em 23 de novembro de 1891, seu Vice-Presidente, José de Morais Barros assumiu o poder.

() Um dos principais conflitos ocorridos durante a República Velha foi a Guerra de Canudos, ocorrida entre 1893 e 1897.

Assinale a sequência correta.

- a) V-V-V-V b) V-F-F-F c) F-V-V-V d) V-V-F-V e) V-F-V-F

27. Observe a imagem abaixo sobre o tráfico de africanos para o Brasil:

Durante mais de três séculos, o tráfico transatlântico de africanos para o Brasil constituiu uma das atividades comerciais mais importantes e rentáveis para o Estado Colonial Português. Entre as principais características do tráfico de “escravos para o Brasil destaca-se:

- a) As lutas ocorridas entre grupos étnicos rivais embarcados nos mesmos navios tumbeiros
b) o significativo número de mortes ocorridas devido às péssimas condições sanitárias agravadas pela superlotação dos navios tumbeiros.
c) os constantes ataques dos corsários ingleses que saqueavam os navios tumbeiros.
d) os suicídios que ocorriam com frequência no interior dos navios tumbeiros.
e) as doenças que surgiam em virtude do consumo de água salobra do Oceano Atlântico.

28. A tomada de Constantinopla pelos turcos otomanos, em 1453, marcou o início da chamada *Idade Moderna*. Esse quadro dificultou o intenso comércio de especiarias, entre a Europa Ocidental e povos do Oriente, principalmente da Índia. Isto provocou uma busca pelo caminho marítimo para as Índias, num evento histórico conhecido como Grandes Navegações ou Viagens de Descobrimento. Quais os países que foram pioneiros neste processo?

- a) Portugal e Inglaterra b) Espanha e Inglaterra c) Portugal e Espanha d) Espanha e França e) Inglaterra e Holanda

29. Sobre as capitânicas hereditárias no Brasil, a única alternativa falsa é:

- a) Os núcleos coloniais fundados por Martim Afonso de Sousa não eram suficientes para garantir as terras de Portugal.
b) Ofereciam vantagens aos donatários, mas os riscos ficavam por sua conta.
c) Os documentos jurídicos básicos eram o Foral e a Carta de Doação.
d) Não havia sido experimentada em nenhuma Colônia portuguesa antes do Brasil.

e) As duas que prosperaram foram São Vicente e Pernambuco.

30. A Revolução de 30 marcou o fim da República Velha e inaugurou uma nova forma de atuação do Estado frente às transformações da sociedade brasileira, como exemplifica o:

- a) atendimento de demandas de diferentes setores sociais, como operários e empresários;
- b) afastamento do Estado da gestão da economia;
- c) abandono dos setores produtores agrícolas tradicionais;
- d) controle da alta hierarquia militar sobre os principais órgãos estatais;
- e) apoio às oligarquias dominantes nos Estados.

31. Sobre a localização geográfica do Brasil, é incorreto:

- a) não faz fronteira com Chile e Equador
- b) é cortado ao norte pela linha do Equador
- c) é cortado ao sul pelo Trópico de Câncer
- d) mais de 90% do seu território está no Hemisfério Sul
- e) o Brasil possui 4 fusos horários diferentes

32. A Ilha do Bananal, maior ilha fluvial do mundo, está localizada no rio:

- a) Madeira
- b) Tapajós
- c) Negro
- d) Araguaia
- e) São Francisco

33. O encontro de duas ou mais cidades próximas, em consequência de seu crescimento horizontal é conhecido como:

- a) urbanização
- b) rede urbana
- c) conurbação
- d) macrocefalia
- e) metrópole

34. Divisor de águas das bacias do São Francisco e Tocantins:

- a) Chapada dos Veadeiros (GO)
- b) Chapada da Mantiqueira (MT/RO)
- c) Chapada dos Guimarães (MT)
- d) Chapada do Roncador (MT)
- e) Espigão Mestre (GO/BA)

35. A oeste de Mata Grosso do Sul, estende-se uma área plana, onde rios divagam em meandros até o rio Paraguai. A área inundada no verão transforma-se em excelente pastagem no inverno (época seca). A que área se refere a descrição:

- a) Chapadões Centrais
- b) Planalto Meridional
- c) Planície do Pantanal
- d) Planalto Central
- e) Terras firmes da Planície Amazônica

36. O item deve ser respondido com base no texto abaixo.

A energia eólica é obtida do movimento dos ventos e das massas de ar, que por sua vez resultam das diferenças de temperaturas existentes na superfície da Terra. Trata-se de uma forma limpa e renovável de obtenção de energia que está disponível em muitos lugares do planeta. No Brasil, as usinas eólicas são viáveis onde a velocidade média dos ventos é superior a 6m/s. (Adaptado de: SENE, 2010, p. 502)

Com base nas informações do texto acima e em seus conhecimentos sobre geração de energia no Brasil é correto afirmar que as áreas mais favoráveis e com o maior potencial eólico disponível e instalado encontra-se na Região:

- a) Centro-Oeste.
- b) Norte.
- c) Nordeste.
- d) Sudeste
- e) Sul

4ª PROVA - REDAÇÃO Redija, na folha de Redação, um texto dissertativo com, no mínimo 25 (vinte e cinco) e, no máximo 30 (trinta) linhas, em linguagem correta e oficial desenvolvendo o tema abaixo. A redação deve receber um título.

TEMA: “ **Obsolescência programada**” Esse conceito significa a diminuição da vida útil de equipamentos com o intuito de incentivar a compra de novos produtos ou versões atualizadas.