

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

01. Identifique a alternativa que apresenta um número irracional.

- a) 0,333... b) 8 c) $\sqrt{64}$ d) $-\frac{8}{3}$ e) $\sqrt{5}$

02. Foi consultado um certo número de pessoas sobre as emissoras de TV que habitualmente assistem. Obteve-se o resultado seguinte: 280 pessoas assistem ao canal A, 240 pessoas assistem o canal B, das quais 50 assistem ambos os canais A e B e 70 assistem outros canais distintos de A e B. O número de pessoas consultadas foi:

- a) 800 b) 540 c) 570 d) 500 e) 600

03. O número mensal de passagens de uma determinada empresa aérea aumentou no ano passado nas seguintes condições: em janeiro foram vendidas 33 000 passagens; em fevereiro, 34 500; em março, 36 000. Esse padrão de crescimento se mantém para os meses subsequentes. Quantas passagens foram vendidas por essa empresa em agosto do ano passado?

- a) 43 500 b) 40 500 c) 46 000 d) 42 000 e) 48 000

04. O número complexo i^{105} , onde i representa a unidade imaginária:

- a) está na forma trigonométrica. b) está na forma algébrica. c) é imaginário puro.
d) é real. e) é positivo.

05. Escrevendo o número complexo $z = -1 + i$ na forma trigonométrica, obtenemos:

- a) $\sqrt{2}(\cos \pi + i \operatorname{sen} \pi)$ b) $4(\cos 2\pi + i \operatorname{sen} 2\pi)$ c) $\sqrt{2}(\cos \frac{\pi}{2} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{2})$
d) $4(\cos \frac{3\pi}{4} + i \operatorname{sen} \frac{3\pi}{4})$ e) $\sqrt{2}(\cos \frac{3\pi}{4} + i \operatorname{sen} \frac{3\pi}{4})$

06. A média aritmética de todos os candidatos de um concurso foi **8,2**, dos candidatos selecionados foi **9,4** e dos eliminados foi **7,4**. Qual o percentual de candidatos selecionados:

- a) 40% b) 25% c) 50% d) 60% e) 30%

07. Qual é a média de idade de um grupo em que há 5 pessoas de 12 anos, 7 pessoas de 20 anos e 8 pessoas de 15 anos?

- a) 17,2 anos b) 18,1 anos c) 17,0 anos d) 16,0 anos e) 19,4 anos

08. Se $p = \frac{q}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}$, sendo p e q números inteiros positivos primos entre si, calcule p^q .

- a) 24^5 b) 16^5 c) 15^8 d) 5^{24} e) 8^{15}

09. Uma mistura de **120 ml** é formada por duas substâncias **A e B**, tomadas em quantidades diretamente proporcionais a **3** e **5**, respectivamente. As quantidades das substâncias **A e B** na mistura são, respectivamente:

- a) 45 ml e 105 ml b) 55 ml e 95 ml c) 45 ml e 75 ml d) 60 ml e 60 ml e) 50 ml e 70 ml

10. Uma certa quantidade de açúcar foi adquirida para que fosse consumida por 20 pessoas em 6 dias, numa colônia de férias. Contudo, 5 dessas pessoas não compareceram. Mantendo-se o mesmo consumo diário por pessoa, essa quantidade de açúcar será consumida em quantos dias?

- a) 8 b) 9 c) 10 d) 11 e) 12

11. Os senhores A, B e C concorriam à liderança de certo partido político. Para escolher o líder, cada eleitor votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B, 80 votos para B e C e 20 votos para A e C. Em consequência:

- a) venceu A, com 120 votos. b) venceu A, com 140 votos. c) A e B empataram em primeiro lugar.
d) venceu B, com 140 votos. e) venceu B, com 180 votos.

12. Encontre o valor numérico da expressão: $E = 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8 + 10^8$

- a) 10^8 b) 10^9 c) 10^{80} d) 100^8 e) 100^{80}

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

2º PROVA –Comunicação e Expressão

Texto O COMPORTAMENTO HUMANO E OS MILAGRES DA TECNOLOGIA

1º Existem aspectos da tecnologia que obviamente interferem no comportamento das pessoas. Se assim não fosse, o automóvel não teria se tornado um dos símbolos do século XX. Quando Ford o inventou e popularizou, muita gente não o levou a sério. Quem seria louco de trocar seu cavalo ou sua carruagem de luxo por um veículo estapafúrdio e barulhento?

2º Assim aconteceu também com o avião, cuja invenção parecia, no mínimo, um sonho impossível. Afinal, onde se viu um homem voar? Santos Dumont não só colocou o 14 Bis no ar como acabou inventando o relógio de pulso. Era difícil para o piloto tirar o relógio do bolso do colete toda vez que precisava medir suas peripécias aéreas. Com isso, criou-se uma metáfora do século. O tempo nunca governou tanto o homem, que passou a trazer o relógio preso ao pulso como uma algema.

3º No mundo contemporâneo, o espantoso avanço da informática vem mudando o hábito das pessoas. Até há duas décadas, era preciso uma sala inteira para guardar um computador. Hoje, existem computadores do tamanho de uma agenda de bolso. A grande novidade, no entanto é a Internet, que nada mais é do que uma fusão do computador com o conforto da telefonia. Talvez Graham Bell, inventor do telefone, jamais tenha imaginado que sua criação pudesse evoluir tanto.

4º Mas o avanço acelerado dos recursos do computador está afetando profundamente o comportamento e as relações humanas. Cada dia a vida se torna mais artificial. Há pessoas que passam mais da metade de seu tempo diante da telinha, envolvidas pela realidade virtual, alienando-se dos problemas do mundo real. Hoje, tornou-se mais fácil conversar com pessoas em outros países do que com o próprio vizinho. Enfim, a amizade virtual é mais discreta e controlável. Apesar de assépticos, namoro e sexo à distância parecem ter mais sabor de mistério e fantasia.

5º A civilização é o grande artifício criado pela humanidade para se proteger das intempéries da natureza. Neste sentido, para quem dispõe do conforto oferecido pela pós- modernidade, a vida se tornou aparentemente mais controlável. Assim, as classes mais favorecidas vivem num mundo de faz-de-conta, distantes da dura realidade enfrentada diariamente pelos mais pobres. O habitat ideal é o condomínio fechado e o shoppings center. Quem fica fora não interessa, e a Internet é apenas mais uma janela através da qual a gente só vê aquilo que de fato nos diz respeito. O resultado disso tudo é uma sociedade cada vez mais fria e individualista, onde já não há lugar para a solidariedade.

6º No entanto, o avanço tecnológico não foi implementado para isso. Pelo contrário, os cientistas e inventores sempre imaginam prestar um bom serviço à humanidade. Santos Dumont caiu em profunda depressão quando soube que sua principal invenção estava sendo utilizada como máquina de guerra. Hoje, a pesquisa genética opera milagres. Recentemente, cientistas clonaram uma ovelha e, agora, criam animais com genes humanos para produzir órgãos para transplantes e plasma sanguíneo para transfusão. Cientistas japoneses acabam de gerar uma cabra num útero completamente artificial. Quantas mulheres que não conseguem levar à frente o milagre da gestação poderão se beneficiar dessa tecnologia! Que maravilha a ciência estar empenhada em salvar vidas e proporcionar conforto e segurança à espécie humana!

7º Por essas e outras, pode-se deduzir que toda e qualquer invenção humana tem sempre mais de uma finalidade. A opção entre o bem e o mal é decisão de cada um. A Internet serve para educar e divertir e pode, também, afastar as pessoas do mundo real. A mesma genética que pode criar em animais plasma sanguíneo compatível com o do homem, pode também ser utilizada na criação de super-guerreiros, como um dia sonharam os nazistas. Enfim, existe o livre arbítrio. Resistir às inovações tecnológicas e científicas é, no mínimo, uma demonstração de medo e ignorância. A questão é se preparar para melhor utilizá-las em nosso dia-a-dia. Afinal um século depois da invenção do automóvel, não teria sentido manter-se um cavalo na garagem de casa em pleno centro da cidade.

(Jorge Fernando dos Santos- In ESPETÁCULO / OPINIÃO - Estado de Minas –10/08/97)

Interpretação de texto

13. Pela leitura do texto, pode-se concluir que:

- a) O homem deve estar preparado para enfrentar os malefícios que a tecnologia traz para a vida diária e saber tirar proveito deles na hora exata de vingar-se disso tudo;
 - b) O objetivo da tecnologia é obviamente criar invenções que realizem os sonhos impossíveis da humanidade ;
 - c) Apesar do avanço tecnológico estar afetando o comportamento das pessoas não se pode resistir a ele, mas pode-se utilizá-lo no dia-a-dia da melhor maneira possível;
 - d) Todo avanço tecnológico traz implicitamente uma influência negativa sobre as relações e comportamento das pessoas;
 - e) É necessário que o homem moderno esteja preparado para Ter medo da tecnologia moderna e reagir contra ela.
-

24. Indique a opção cujo vocábulo grifado apresenta a mesma classe de palavras que o destacado em “ Deixe sair O poeta que há em você e diga tudo **o** que seu coração mandar”.

- a) O único sentimento **o** qual me interessa é o amor!
- b) Não **o** quero aqui perto de você, minha amada!
- c) Ele comprou **o** presente da amada.
- d) Ele não sabia **o** melhor caminho para viver um grande amor.
- e) Não se pode esquecer tudo **o** que já conseguimos!

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

25. O objetivo das expansões marítimas a partir do século XV foi, fundamentalmente:

- a) Controlar o monopólio de especiarias das Índias;
- b) Encontrar novas terras;
- c) Dominar os povos árabes;d) Difundir a fé cristã;
- e) Atestar a esfericidade da Terra.

26. O verdadeiro poder político – mais próximo dos colonos – no Brasil, até 1642, era exercido:

- a) pelos Governadores-Gerais;
- b) pelas capitânias hereditárias;
- c) pelas feitorias;d) pelas Câmaras Municipais;
- e) pelos vice-reis.

27. O principal fator de ocupação do interior do Nordeste foi (foram):

- a) o açúcar;
- b) o ouro;
- c) o gado;
- d) as missões;
- e) o fumo.

28. A(s) “especiaria(s)” do Brasil foi(foram):

- a) o fumo;
- b) a aguardente;
- c) o algodão;
- d) as drogas do sertão;
- e) o ouro;

29. Revolta ocorrida em território do atual estado de Minas Gerais, envolvendo paulistas e forasteiros:

- a) Guerra dos Mascates;
- b) Revolta de Beckman;
- c) Guerra Guaranítica;
- d) Conjuração Baiana;
- e) Guerra dos Emboabas.

30. Foram características dominantes da colonização portuguesa na América:

- a) pequenas unidades de produção diversificada, comércio livre e trabalho compulsório.
- b) grandes unidades produtivas de exportação, monopólio do comércio e escravidão.
- c) pacto colonial, exploração de minérios e trabalho livre.
- d) latifúndio, produção monocultura e trabalho assalariado de indígenas.
- e) exportação de matérias –primas, minifúndio e servidão.

31. A classificação do relevo brasileiro em grandes unidades, ou compartimentos, é uma síntese dos processos de construção e modelagem da superfície terrestre e das formas resultantes. Esta classificação distingue três tipos de compartimentos, que são:

- a) Planaltos, Planícies e Dobramentos Modernos
- b) Escudos Cristalinos, Bacias Sedimentares e Dobramentos Modernos
- c) Planaltos, Planícies e Depressões
- d) Plataforma Continental, Talude Continental e Fossa Abissal
- e) Chapadas, Depressões e Bacias Sedimentares

32. Em relação às bacias hidrográficas no Brasil, assinale a assertiva correta.

- a) A região hidrográfica do Paraná é a bacia hidrográfica com maior capacidade instalada de geração de energia hidrelétrica.
- b) A região hidrográfica do São Francisco é a terceira em volume de escoamento superficial.
- c) A região hidrográfica do Uruguai é a segunda mais importante da Região Nordeste.
- d) Na região hidrográfica do Atlântico leste, situa-se o Aquífero Guarani.
- e) A região hidrográfica do Parnaíba é formada por córregos que nascem nas vertentes da Serra do Mar.

33. Assinale a principal atividade econômica da Campanha Gaúcha:

- a) Pecuária extensiva
- b) Extrativismo vegetal
- c) Mineração
- d) Turismo
- e) Pesca

34. Processo de integração física das manchas urbanas de duas ou mais cidades que cresceram horizontalmente até os seus limites municipais, podendo ser também uma integração funcional com intensos fluxos pendulares diários de trabalhadores. Este processo é denominado:

- a) segregação sócio-espacial.
- b) hierarquia urbana.
- c) gentrificação.
- d) conurbação.
- e) aglomerado subnormal.

35. O território brasileiro possui vários tipos de florestas e de vegetação arbustiva e herbácea. São exemplos de formações arbustivas:

- a) Mata Atlântica e Floresta Amazônica.
- b) Campos e Mata de Araucárias.
- c) Mata dos Cocais e Mata de Araucárias
- d) Mata de Cocais e Caatinga.
- e) Cerrado e Caatinga.

36. O segundo mais extenso domínio natural brasileiro caracteriza-se por estar associado ao clima tropical, que possui estações bem definidas, com verões chuvosos e longas estiagens no inverno; quanto à vegetação predomina formações arbustivas que cobrem solos ácidos. O texto apresenta características do seguinte domínio natural:

- a) Mata de Araucária
- b) Caatinga
- c) Cerrado
- d) Mares de Morro
- e) Amazônico

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: **“Será que a evolução tecnológica extinguirá o livro na forma física. O surgimento dos livros virtuais substituirá os impressos”**

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

CURSOS MIGUEL®

CENTRO PREPARATÓRIO PARA CONCURSOS

“FAÇA A ESCOLHA CERTA”

21

22

23

24

25

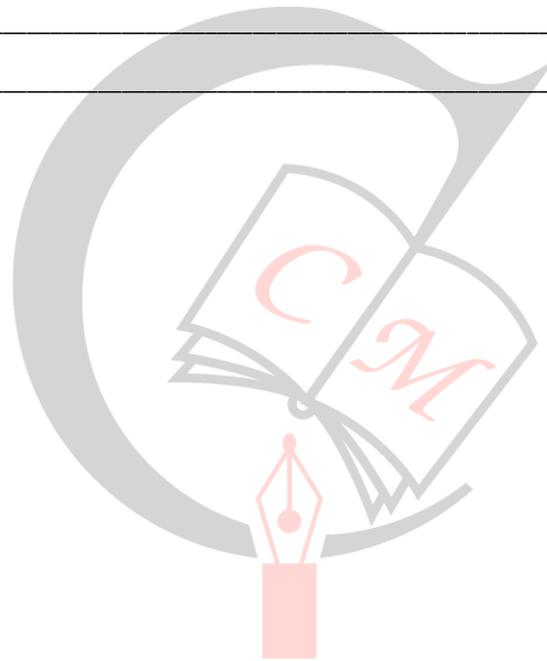
26

27

28

29

30



CURSOS MIGUEL®

CENTRO PREPARATÓRIO PARA CONCURSOS

“FAÇA A ESCOLHA CERTA”