



# PROVAS ANTERIORES



2011

DESDE 2011  
Transformando sonhos  
em realidade!



## MATEMÁTICA

01 - Em uma turma a média aritmética das notas é 7,5. Sabe-se que a média aritmética das notas das mulheres é 8 e das notas dos homens é 6. Se o número de mulheres excede o de homens em 8, pode-se afirmar que o número total de alunos da turma é

- A) 4.
- B) 8.
- C) 12.
- D) 16.
- E) 20.

02 - Para que as retas de equações  $2x - ky = 3$  e  $3x + 4y = 1$  sejam perpendiculares, deve-se ter

- A)  $k = 3/2$ .
- B)  $k = 2/3$ .
- C)  $k = -1/3$ .
- D)  $k = -3/2$ .
- E)  $k = 2$ .

03 - Um terreno de forma triangular tem frentes de 20 metros e 40 metros, em ruas que formam, entre si, um ângulo de  $60^\circ$ . Admitindo-se  $\sqrt{3} = 1,7$ , a medida do perímetro do terreno, em metros, é

- A) 94.
- B) 93.
- C) 92.
- D) 91.
- E) 90.

04 - A média aritmética de  $n$  números é 29. Retirando-se o número 12 a média aumenta para 30. Podemos afirmar que o valor de  $n$  será

- A) 17.
- B) 11.
- C) 42.
- D) 41.
- E) 18.

05 - Um par de coturnos custa na loja “Só Fardas” R\$ 21,00 mais barato que na loja “Selva Brasil”. O gerente da loja “Selva Brasil”, observando essa diferença, oferece um desconto de 15% para que o seu preço iguale o de seu concorrente. O preço do par de coturnos, em reais, na loja “Só Fardas” é um número cuja soma dos algarismos é

- A) 9.
- B) 11.
- C) 10.
- D) 13.
- E) 12.

06 - Três amigos, Abel, Bruno e Carlos, juntos possuem um total de 555 figurinhas. Sabe-se que Abel possui o triplo de Bruno menos 25 figurinhas, e que Bruno possui o dobro de Carlos mais 10 figurinhas. Desses amigos, o que possui mais tem

- A) 250 figurinhas.
- B) 365 figurinhas.
- C) 275 figurinhas.
- D) 325 figurinhas.
- E) 300 figurinhas.

07 - Um quadrado ABCD está contido completamente no 1º quadrante do sistema cartesiano. Os pontos A(5,1) e B(8,3) são vértices consecutivos desse quadrado. A distância entre o ponto A e o vértice C, oposto a ele, é

- A) 13.
- B)  $2\sqrt{13}$ .
- C) 26.
- D)  $\sqrt{13}$ .
- E)  $\sqrt{26}$ .

08 - Um tanque subterrâneo tem a forma de um cone invertido. Esse tanque está completamente cheio com  $8\text{dm}^3$  de água e  $56\text{dm}^3$  de petróleo. Petróleo e água não se misturam, ficando o petróleo na parte superior do tanque e a água na parte inferior. Sabendo que o tanque tem 12m de profundidade, a altura da camada de petróleo é

- A) 10m.
- B) 9m.
- C) 8m.
- D) 7m.
- E) 6m.

9 - Quantos anagramas da palavra CONSOANTES podem ser formados com as vogais juntas e em ordem alfabética?

- A)  $10!/2!2!2!$
- B)  $10!/2!2!$
- C)  $10!/7!3!$
- D)  $7!/2!2!2!$
- E)  $7!/2!2!$

10 - Seja a uma função  $f: \mathcal{R} \rightarrow \mathcal{R}$  definida por  $f(x) = 2[\cos(2x) + i\sin(2x)]$ . Qual o valor de  $f(\pi/6)$  ?

- A)  $\sqrt{3} + i$ .
- B)  $1 + i\sqrt{3}$ .
- C)  $\sqrt{3} - i$ .
- D)  $\sqrt{3}/2 + i/2$
- E)  $\sqrt{3}/2 - i/2$

11 - Se  $f(x) = \log_5 x^2$ , com x real e maior que zero, então o valor de  $f(f(5))$  é

- A)  $2\log_2/1 \log 2$
- B)  $\log 2/\log 2 + 2$
- C)  $5 \log 2/\log 2 + 1$
- D)  $8\log 2/1 - \log 2$
- E)  $5\log 2/1 - \log 2$

12 - Um agricultor colheu dez mil sacas de soja durante uma safra. Naquele momento a soja era vendida a R\$ 40,00 a saca. Como a expectativa do mercado era do aumento de preços, ele decidiu guardar a produção e tomar um empréstimo no mesmo valor que obteria se vendesse toda a sua produção, a juros compostos de 10% ao ano. Dois anos depois, ele vendeu a soja a R\$ 50,00 a saca e quitou a dívida. Com essa operação ele obteve

- A) prejuízo de R\$ 20.000,00.
- B) lucro de R\$ 20.000,00.
- C) prejuízo de R\$ 16.000,00.
- D) lucro de R\$ 16.000,00.
- E) lucro de R\$ 60.000,00.

## PORTUGUÊS

### TEXTO DE INTERPRETAÇÃO

#### SUCESSO TEM FÓRMULA

“Serve para toda competição: qualidade valorizada, seleção dos melhores, prática obsessiva e persistência. Quem aplicar essa receita terá os mesmos resultados”

Durante séculos, a Inglaterra dominou os mares e, dessa forma, muito mais do que os mares. Para isso tinha os melhores navios. E, para tê-los, precisava de excelentes carpinteiros navais. (...)

A Revolução Industrial tardia da Alemanha foi alavancada pela criação do mais respeitado sistema de formação técnica e vocacional do mundo.(...)

Assim como temos a Olimpíada para comparar os atletas de diferentes países, existe a Olimpíada do Conhecimento (World Skills International). É iniciativa das nações altamente industrializadas, que permite cotejar diversos sistemas de formação profissional. Compete-se nos ofícios centenários, como tornearia e marcenaria, mas também em desenho de websites ou robótica.

Em 1982, um país novato nesses misteres se atreveu a participar dessa Olimpíada: o Brasil, por meio do SENAI. E lá viu o seu lugar, pois não ganhou uma só medalha. Mas em 1985 conseguiu chegar ao 13º lugar. Em 2001 saltou para o sexto. Aliás, é o único país do Terceiro Mundo a participar, entra ano e sai ano.

Em 2007 tirou o segundo lugar. Em 2009 tirou o terceiro, competindo com 539 alunos, de sete estados, em 44 ocupações. É isso mesmo, os graduados do SENAI, incluindo alunos de Alagoas, Goiás e Rio Grande do Norte, conseguiram colocar o Brasil como o segundo e o terceiro melhor do mundo em formação profissional! (...)

Deve haver um segredo para esse resultado que mais parece milagre, quando consideramos que o Brasil, no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), por pouco escapa de ser o último. Mas nem há milagres nem tapetão. Trata-se de uma fórmula simples, composta de quatro ingredientes.

Em primeiro lugar, é necessário ter um sistema de formação profissional hábil na organização requerida para preparar milhões de alunos e que disponha de instrutores competentes e capazes de ensinar em padrões de Primeiro Mundo.(...)

Em segundo lugar, cumpre selecionar os melhores candidatos para a Olimpíada. O princípio é simples (mas a logística é diabolicamente complexa). Cada escola do SENAI faz um concurso, para escolher os vencedores em cada profissão. Esse time participa então de uma competição no seu estado. Por fim, os times estaduais participam de uma Olimpíada nacional. Dali se pescam os que vão representar o Brasil. É a meritocracia em ação.

Em terceiro lugar, o processo não para aí. O time vencedor mergulha em árduo período de preparação, por mais de um ano. Fica inteiramente dedicado às tarefas de aperfeiçoar seus conhecimentos da

profissão. É acompanhado pelos mais destacados instrutores do SENAI, em regime de tutoria individual.

Em quarto, é preciso insistir, dar tempo ao tempo. Para passar do último lugar, em 1983, para o segundo, em 2007, transcorreram 22 anos. Portanto, a persistência é essencial.

Essa quádrupla fórmula garantiu o avanço progressivo do Brasil nesse certame no qual apenas cachorro grande entra. (...)

A fórmula serve para toda competição: qualidade valorizada, seleção dos melhores, prática obsessiva e persistência. Quem aplicar essa receita terá os mesmos resultados.

Revista Veja, pág. 22, 24 de fevereiro de 2010.  
<http://veja.abril.com.br/acervodigital>

13 - O texto apresenta ingredientes da fórmula do sucesso, porém um desses ingredientes não está diretamente relacionado à aquisição prévia de conhecimentos. Esse ingrediente é a(o)

- A) formação profissional.
- B) qualidade valorizada.
- C) seleção dos melhores.
- D) aperfeiçoamento de conhecimentos.
- E) persistência.

14 - O resgate de momentos históricos no 1º e 2º parágrafos do texto é utilizado com a finalidade prioritária de

- A) noticiar as novas descobertas relacionadas ao assunto em questão.
- B) ampliar nossos conhecimentos relacionados à construção de navios.
- C) mostrar que há muito tempo o sucesso tem fórmula.
- D) apresentar dados estatísticos sobre resultados do passado.
- E) minimizar o papel do profissional frente aos resultados.

15 - O vocábulo meritocracia aparece no oitavo parágrafo do texto. Considerando o contexto, o significado que melhor o substitui é

- A) agradecimento.
- B) honradez.
- C) merecimento.
- D) entusiasmo.
- E) altruísmo.

16 - Nas orações “A poetisa está emocionada” e “Ela está à janela”, os predicados classificam-se, respectivamente, como

- A) verbal e verbal.
- B) nominal e nominal.
- C) verbo-nominal e verbo-nominal.
- D) verbal e nominal.
- E) nominal e verbal.

17 - Assinale a opção que segue o padrão culto da língua.

- A) Seus projetos de vida são os melhor elaborados, pois garantem suficientes opções que evitem atos mal sucedidos.
- B) Seus projetos de vida são os mais bem elaborados, pois garantem suficientes opções que evitem atos mal sucedidos.
- C) Seus projetos de vida são os mais bem elaborados, pois garantem suficiente opções que evitem atos mal sucedidos.
- D) Seus projetos de vida são os melhor elaborados, pois garantem suficientes opções que evitem atos mau sucedidos.
- E) Seus projetos de vida são os melhor elaborados, pois garantem suficiente opções que evitem atos mau sucedidos.

18 - A alternativa em que podemos encontrar um exemplo de catacrese (figura de linguagem) é:

- A) Aquela menina é um doce de pessoa.
- B) Estou lendo Fernando Pessoa ultimamente.
- C) Coloque dois dentes de alho na comida.
- D) Estava triste e chorou rios de lágrimas.
- E) Ela faz tortas como ninguém.

19 - Em “A arte \_\_\_\_\_ é a expressão das contradições e do conflito espiritual do homem da época.”, qual a alternativa que completa corretamente a lacuna?

- A) clássica
- B) barroca
- C) romântica
- D) árcade
- E) parnasiana

20 - A obra literária que marca o final do Romantismo e o início do Realismo no Brasil é

- A) “Suspiros Poéticos e Saudades”, de Gonçalves de Magalhães.
- B) “A Moreninha”, de Joaquim Manoel de Macedo.
- C) “O Guarani”, de José de Alencar.
- D) “O Ateneu”, de Raul Pompéia.
- E) “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis.

21 - Em relação ao uso dos pronomes pessoais, todas as alternativas abaixo estão de acordo com a norma culta da Língua Portuguesa, exceto em:

- A) Vossa Excelência é generoso em dar-me vosso apoio.
- B) Amigo, dá-me um cigarro.
- C) Pedi-lhe um favor e ainda não tive resposta.
- D) Ela nunca te revelou o que sentia.
- E) Eles guardam as sobras e dão-nas para o cachorro.

22 - Assinale a alternativa correta quanto à concordância nominal.

- A) A aluna estava meia desconfiada de suas colegas.
- B) Compareceram menos pessoas do que esperávamos.
- C) Na sala havia bastantes candidatos aguardando.
- D) É proibido a entrada de pessoas sem identificação.
- E) Seguem anexos aos currículos as cópias dos documentos.

23 - Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do parágrafo a seguir.  
O chefe perguntou-lhe \_\_\_\_ chegara atrasado, já antevendo a explicação de sempre: \_\_\_\_ o trem não cumpriu o horário; \_\_\_\_ o trânsito estava muito lento; e os engarrafamentos \_\_\_\_ passara eram infundáveis.

- A) por que - porque - porque - por que
- B) por que - por que - porquê - porque
- C) por que - por que - porque - porquê
- D) porquê - porque - por que - por que
- E) porque - por que - porque - porque

24 - Identifique a opção em que todas as palavras estão grafadas corretamente.

- A) disenteria – privilégio – excêntrico – superstição – empecilho
- B) imprescindível – pajem – discussão – estrupo – mendingo
- C) enxarcar – pesquisar – frustração – bugiganga – acumpuntura
- D) prazerosamente – consciência – cônjuge – salchicha – exceção
- E) fingimento – encapuzar – beneficiante – aterrisagem – companhia

## HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO BRASIL

25 - No dia 25 de março de 1824, D. Pedro I outorgou a primeira Constituição brasileira, que tinha como características o(a)

- A) religião católica e voto universal.
- B) Poder Moderador e Senado vitalício.
- C) liberdade administrativa às províncias e voto censitário.
- D) magistrados nomeados pelo imperador e religião protestante.
- E) voto extensivo às mulheres e Poder Moderador.

26 - A formação das nações latino-americanas esteve atrelada às particularidades de seus processos de independência. A América Espanhola se fragmentou em diversos Estados autônomos. A América Portuguesa, ao contrário, não se fragmentou, mantendo sua unidade até os dias atuais. Dos fatores abaixo, o único que não contribuiu para a manutenção da integridade territorial brasileira foi a

- A) elevação do Brasil à categoria de Reino Unido junto a Portugal e Algarves.
- B) incorporação da Província Cisplatina e da Guiana Francesa por D. João VI.
- C) ação pacificadora de Caxias no combate a várias revoltas regenciais.
- D) transferência da corte portuguesa para o Brasil em 1808.
- E) manutenção do regime monárquico após a independência.

27 - A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) teve efeitos favoráveis à política de industrialização no Brasil.

Nesse período, o fato responsável pelo impulso da indústria brasileira foi o(a)

- A) desenvolvimento da indústria automobilística e de bens de consumo.
- B) empenho efetivo do Estado na implantação da indústria pesada no Brasil.
- C) Política dos Governadores, que estimulou a industrialização de São Paulo e Rio de Janeiro.
- D) política de emissão de dinheiro – o Encilhamento – para incentivar o consumo interno.
- E) Convênio de Taubaté, que favoreceu o comércio de manufaturados de origem brasileira.

28 - O Tratado de Tordesilhas, celebrado em 1494 entre as Coroas de Portugal e Espanha, pretendeu resolver as disputas por colônias ultramarinas entre esses dois países, estabelecia que

- A) os espanhóis ficariam com todas as terras descobertas até a data de assinatura do Tratado, e as terras descobertas depois ficariam com os portugueses.
- B) os domínios espanhóis e portugueses seriam separados por um meridiano estabelecido a 370 léguas a oeste das ilhas de Cabo Verde.
- C) a Igreja Católica, como patrocinadora do Tratado, arrendaria as terras descobertas pelos portugueses e espanhóis nos quinze anos seguintes.
- D) Portugal e Espanha administrariam juntos as terras descobertas, para fazerem frente à ameaça colonialista da Inglaterra, da Holanda e da França.
- E) portugueses e espanhóis seriam tolerantes com os costumes e as religiões dos povos que habitassem as terras descobertas.

29 - Em 1798, surgiu na Bahia um movimento rebelde conhecido como Conjuração Baiana ou Revolta dos Alfaiates, que contou com a participação das camadas sociais mais humildes. Esse movimento

- A) pretendia fundar uma universidade e aproveitar as jazidas de ferro da região.
- B) contava, no plano político, com elementos adeptos da monarquia constitucional.
- C) defendia o estímulo à produção de couro e charque, principais produtos da Bahia.
- D) foi o primeiro movimento de rebeldia no Brasil a questionar o Pacto Colonial.
- E) defendia a abolição da escravatura e o aumento da remuneração dos soldados.

30 - A elevação do Brasil à categoria de Reino Unido a Portugal e Algarves foi uma medida tomada pelo Regente D. João, com o objetivo

- A) de aumentar seu poder pessoal, pois ele passou a dominar um Império que englobava as colônias espanholas na América.
- B) de unificar as Coroas de Portugal e Espanha, que era denominada pelos portugueses de país de Algarves.
- C) de melhorar a defesa do Brasil contra as constantes invasões de franceses e ingleses, que saqueavam as nossas cidades litorâneas.
- D) de obter o reconhecimento da dinastia de Bragança por parte do Congresso de Viena, reunido na Europa e dirigido pelos países que derrotaram Napoleão.
- E) de satisfazer a cobiça das elites brasileiras, que, com essa medida, tiveram acesso às minas de prata de Potosí, na Bolívia.

31 - Assinale a alternativa que apresenta o Estado brasileiro que concentra as maiores jazidas de minério de ferro conhecidas e medidas.

- A) Minas Gerais
- B) Rio Grande do Sul
- C) Rio de Janeiro
- D) Goiás
- E) Pará

32 - A população brasileira sempre teve um histórico de grande mobilidade desde a colonização. Cerca de um terço da população brasileira não reside onde nasceu. Entre as características da mobilidade da população nacional na década de 90, está a(o)

- A) queda do movimento migratório interno em direção ao Sudeste.
- B) aumento do crescimento populacional de São Paulo, principal região atratora.
- C) redução drástica da corrente migratória em direção à Amazônia.
- D) involução dos municípios de médio e pequeno porte que tiveram suas populações atraídas pelas metrópoles.
- E) grande onda migratória de sulistas em direção ao Nordeste.

33 - “Em abril de 2007, durante a Cúpula Energética Sul Americana, foi criado(a) o(a) \_\_\_\_\_, integrado(a) por vários países da América do Sul, tendo o Panamá e o México como observadores.” (TERRA, Lygia; ARAUJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões: estudos de geografia do Brasil). O texto refere-se ao(à)

- A) Mercosul.
- B) Banco da América do Sul.
- C) Unasul.
- D) Conesul.
- E) Alca.

34 - No território brasileiro, o clima subtropical é predominante na região

- A) Nordeste e trechos de maior altitude da região Norte.
- B) Sudeste, além do extremo norte da Serra da Mantiqueira.
- C) Sul, além de todo o extremo norte de Minas Gerais.
- D) Sul, excluindo toda a parte serrana do Planalto Meridional.
- E) Sul, além do extremo sul de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

35 - No Nordeste do Brasil, os polos produtores de grãos, entre eles a soja, associados aos fluxos migratórios de agricultores do Sul do País, estão concentrados no(a)

- A) Zona da Mata Pernambucana.
- B) entorno de Petrolina-PE e de Juazeiro-BA.
- C) região do Seridó, no Rio Grande do Norte.
- D) Oeste baiano, no sul do Maranhão e do Piauí.
- E) agreste da Paraíba e de Pernambuco.

36 - A formação vegetal na qual predominam espécies de palmeiras como a carnaúba, o babaçu e o buriti, e que é considerada uma zona de transição entre os domínios da Amazônia e o da Caatinga é a(o)

- A) Mata dos Cocais.
- B) Pantanal.
- C) Manguezal.
- D) Restinga.
- E) Pradaria.

**REDAÇÃO**

**GABARITO:**

1 - D	2 - A	3 - A	4 - E	5 - B	6 - B	7 - E	8 - E	9 - ANULADA	10 - ANULADA
11 - D	12 - D	13 - E	14 - C	15 - C	16 - E	17 - B	18 - C	19 - B	20 - E
21 - A	22 - C	23 - A	24 - A	25 - B	26 - B	27 - B	28 - B	29 - E	30 - D
31 - ANULADA	32 - A	33 - C	34 - E	35 - D	36 - A				

**ENFERMAGEM/MÚSICA**

1 - A reta  $y=mx+2$  é tangente à circunferência de equação  $(x-4)^2 + y^2 = 4$ . A soma dos possíveis valores de  $m$  é

- A) 0.
- B)  $4/3$ .
- C)  $-4/3$
- D)  $-3/4$
- E) 2.

2 - Um capital de R\$ 1.000,00 foi aplicado a juros compostos a uma taxa de 44% a.a.. Se o prazo de capitalização foi de 180 dias, o montante gerado será de

- A) R\$ 1.440,00.
- B) R\$ 1.240,00.
- C) R\$ 1.680,00.
- D) R\$ 1.200,00.
- E) R\$ 1.480,00.

3 - Seja  $\overline{AB}$  um dos catetos de um triângulo retângulo e isósceles ABC, retângulo em A, com A(1;1) e B(5;1). Quais as coordenadas cartesianas do vértice C, sabendo que este vértice pertence ao primeiro quadrante?

- A) (5;5)
- B) (1;5)
- C) (4;4)
- D) (1;4)
- E) (4;5)

4 - Há um caso típico de palavra formada por composição em

- A) aguardente.
- B) pesca.
- C) amanhecer.
- D) perigosamente.
- E) repatriar.

5 - No século XV, o lucrativo comércio das especiarias - artigos de luxo - era praticamente monopolizado pelas cidades européias de

- A) Paris e Flandres.
- B) Londres e Hamburgo.
- C) Gênova e Veneza.
- D) Constantinopla e Berlim.
- E) Lisboa e Madri.

6 - No ano de 1817, na Província de Pernambuco, deu-se uma revolta contra o governo de D. João VI que ficou conhecida como

- A) Revolução Liberal.
- B) Cabanagem.
- C) Confederação do Equador.
- D) Revolta dos Alfaiates.
- E) Revolução Pernambucana.

7 - A elevação do Brasil à categoria de Reino Unido a Portugal e Algarves, em 1815, está ligada ao(à):

- A) desejo de D. João de agradar os ingleses.
- B) projeto de implantação do regime monárquico no país.
- C) assinatura do Tratado de Fontenebleau com a Espanha.
- D) ação das sociedades maçônicas estabelecidas no Rio de Janeiro.
- E) necessidade de legitimar a representação de Portugal no Congresso de Viena.

#### GABARITO

1 - C	2 - D	3 - B	4 - A	5 - C	6 - E	7 - E
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------