

## PEB II - MATEMÁTICA

### PROFESSOR EM EDUCAÇÃO BÁSICA II DE MATEMÁTICA

01. A fração é a representação da razão entre duas grandezas. É a representação de uma relação de...

(CARVALHO, D. L. de Metodologia do Ensino da Matemática, Cortez, 2ª. ed., 1991, S.Paulo, pág. 54)

- (A) somatória;
- (B) multiplicidade;
- (C) proporcionalidade;
- (D) divisibilidade;
- (E) N.d.a.

02. Na antiguidade, a divisão de um segmento em média e extrema razão tornou-se tão familiar que era conhecida simplesmente como “seção”, em qualquer qualificativo. O nome “divisão áurea” lhe foi dado por:

- (A) Euclides
- (B) Pitágoras
- (C) Kepler
- (D) Tales
- (E) Matheus

03. O primeiro matemático a obter uma demonstração completa de que a solução geral de uma equação de grau cinco ou superior não pode ser sempre expressa a partir dos coeficientes da equação e usando simplesmente as operações de adição, subtração, multiplicação e potenciação foi:

- (A) Abel.
- (B) Gauss.
- (C) Cantor.
- (D) Fermat.
- (E) Arquimedes.

04. De acordo com o art. 36 da LDB, ao final do Ensino Médio, o aluno deve demonstrar, dentre outros, o domínio dos conhecimentos de
- (A) matemática, para melhor compreensão da informática.
  - (B) informática e inglês, necessários à crítica da sociedade moderna.
  - (C) cidadania e fundamentos técnicos, para o mundo do trabalho.
  - (D) filosofia e sociologia, necessários ao exercício da cidadania.
  - (E) matemática, física e química, para compreensão do mundo moderno.
05. Dentre os objetivos gerais para o Ensino Fundamental que constam nos PCN de Matemática, encontram-se os seguintes itens, **EXCETO**
- (A) fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade.
  - (B) verificar a presença dos conjuntos numéricos, tais como os números complexos, na realidade da vida do aluno.
  - (C) selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
  - (D) estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares.
  - (E) sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos.
06. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CEB/CNE nº 3, de 26/06/98) estabeleceu que a base nacional dos currículos do ensino médio será organizada nas seguintes áreas de conhecimento:
- (A) Língua Portuguesa; Matemática e suas tecnologias; Ciências da Natureza; Ciências Humanas e suas Tecnologias.
  - (B) Linguagem, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Físicas e Biológicas, Matemática e Ciências Humanas.
  - (C) Linguagem, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Geo-Ciências e Ciências Humanas.
  - (D) Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias.
  - (E) Língua Portuguesa e Literatura Brasileira; Matemática; Ciências Humanas; Ciências Exatas e do Meio Ambiente.

07. Sabendo que a placa de trânsito abaixo é representada por um polígono regular,

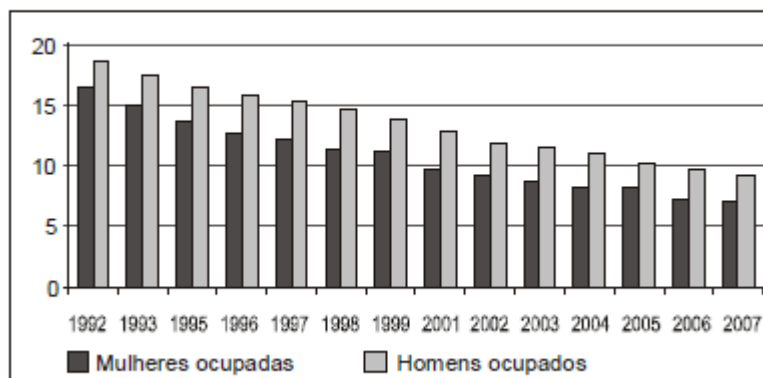


podemos afirmar que cada ângulo interno desse polígono vale

- (A)  $115^\circ$
  - (B)  $120^\circ$
  - (C)  $130^\circ$
  - (D)  $135^\circ$
  - (E)  $145^\circ$
08. Em relação às operações entre matrizes, em geral os alunos apresentam pouca ou nenhuma dificuldade no que se refere às adições e ao produto de um número real por uma matriz. Entretanto, na multiplicação entre matrizes ocorre o contrário. A fim de minimizar tais problemas, a utilização de exemplos contextualizados mostra-se uma boa saída. Uma situação-problema que apresenta a multiplicação entre matrizes é:
- (A) Dados dois triângulos no plano cartesiano, quantas unidades horizontais e quantas verticais são necessárias para que a translação de um coincida com o outro?
  - (B) Dada uma matriz com a quantidade de vitórias, empates e derrotas de três times e outra com a quantidade de pontos que vale cada vitória, empate e derrota, quantos pontos cada time conquistou ao final do campeonato?
  - (C) Conhecendo-se os vértices de um pentágono no plano cartesiano, de qual ordem é a matriz que indica suas coordenadas, sabendo-se que sua abscissa corresponde à linha e sua ordenada corresponde à coluna da matriz?
  - (D) Duas empresas que concorrem na venda de um determinado produto durante o primeiro trimestre têm seus dados transformados numa tabela. Qual foi a empresa líder de vendas em cada mês?
  - (E) Marca-se uma sequência de oito pontos no plano cartesiano e numeram-se todos. Escreve-se a matriz. Pede-se que um colega repita o mesmo procedimento. A dupla deve somar as coordenadas dos pontos que possuem a mesma codificação.

09. O gráfico representa a comparação entre homens e mulheres sem instrução e com menos de 1 ano de estudo na ocupação de cargos no Brasil.

% de pessoas ocupadas sem instrução e menos de 1 ano de estudo



<http://www.ibge.gov.br/censo2010>

Por meio da análise do gráfico podemos concluir que

- (A) a porcentagem de mulheres com menos de 1 ano de instrução que conseguiram ocupação diminuiu em mais de 15% de 1992 a 2001.
- (B) entre 2006 e 2007 houve um grande aumento no número de mulheres com ocupação.
- (C) em 1997, homens ocupavam 5% a mais de cargos que as mulheres.
- (D) tanto os homens quanto as mulheres com menos de 1 ano de instrução estão ganhando cada vez mais empregos no Brasil no período considerado no gráfico.
- (E) a diferença do percentual de cargos ocupados por homens e mulheres, nos anos de 2006 e 2007, se manteve praticamente a mesma.
10. Um professor de matemática propôs o seguinte desafio aos alunos:
- Trago aqui um cubo de aresta 5 cm. Vocês deverão construir um cubo cujo volume é o dobro do volume deste cubo que lhes apresentei.
- A maioria dos alunos trouxe um cubo de aresta 10 cm. Obviamente não acertaram o desafio, pois o volume desse cubo, em relação ao anterior, corresponde a
- (A) triplicar o volume.
- (B) quadruplicar o volume.
- (C) reduzir à metade o volume.
- (D) elevar ao quadrado o volume.
- (E) octuplicar o volume.

Confira suas respostas no gabarito!

GABARITO - PEB II - MATEMÁTICA									
01	C	11	D	21	A	31	B	41	C
<p>Compre a versão completa! São cinquenta questões com gabarito, em formato <i>pdf</i>, por <b>R\$: 6,00</b> <b>Acesse o site:</b> <a href="http://www.vcsimulados.com.br">www.vcsimulados.com.br</a></p>									
10	E	20	B	30	E	40	A	50	C
ACESSE O SITE: <a href="http://WWW.VCSIMULADOS.COM.BR">WWW.VCSIMULADOS.COM.BR</a>									

# VC SIMULADOS

**SIMULADOS EM FORMATO PDF POR APENAS R\$: 6,00 CADA!**

Caso esteja conectado à internet, clique nas imagens para acessar os simulados no Youtube

SIMULADO  
**REFORMA ORTOGRÁFICA**

**10 QUESTÕES**

SIMULADO  
**LDB**

LEIS DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

**40 QUESTÕES**

SIMULADO  
**ECA**

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

**40 QUESTÕES**

SIMULADO  
**SUPERVISOR DE ENSINO**

**50 QUESTÕES**

ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS

LEI Nº 11.274 DE 06 DE FEVEREIRO DE 2006

**10 QUESTÕES**

SIMULADO  
**PPP**

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

**40 QUESTÕES**

SIMULADO  
**DIDÁTICA**

SÃO CINQUENTA QUESTÕES RESOLVIDAS DE PROVAS DE CONCURSOS PÚBLICOS REALIZADOS POR INSTITUIÇÕES DE TODO PAÍS. QUESTÕES ATUALIZADAS E GARANTIDAS.

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**DIRETOR DE ESCOLA**

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**CF/88**

CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA-1988 EDUCAÇÃO

**20 QUESTÕES**

SIMULADO  
**PCN**

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

**40 QUESTÕES**

SIMULADO  
**EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**CURRÍCULO ESCOLAR**

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**DCN**

DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS

**20 QUESTÕES**

SIMULADO  
**AVALIAÇÃO ESCOLAR**

**40 QUESTÕES**

SIMULADO  
**EDUCAÇÃO INFANTIL**

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**ORIENTADOR EDUCACIONAL**

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**RCNEI**

REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**PEB I**

PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA I (Ensino Fundamental 1ª Fase) (Professores de Anos Iniciais)

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO**

**50 QUESTÕES**

SIMULADO  
**OS PENSADORES DA EDUCAÇÃO**

**50 QUESTÕES****ACESSE [www.vcsimulados.com.br](http://www.vcsimulados.com.br)**



**VCSIMULADOS.COM.BR****SIMULADOS EM FORMATO PDF POR APENAS R\$: 6,00 CADA!**

Caso esteja conectado à internet, clique nas imagens para acessar os simulados no Youtube

**50 QUESTÕES****ACESSE [WWW.VCSIMULADOS.COM.BR](http://WWW.VCSIMULADOS.COM.BR)**