

ESTADO DE SANTA CATARINA  
**MUNICÍPIO DE ARARANGUÁ**  
CONCURSO PÚBLICO  
EDITAL N° 01/2016

# **PROFESSOR II - MATEMÁTICA**



**FAEPESUL**

FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNISUL

**Abril/2016**

**AVALIAÇÃO ESCRITA OBJETIVA**  
**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

1. Você recebeu do fiscal o seguinte material:
  - a) Este **CADERNO DE PROVAS** com 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Matemática e 20 (Vinte) questões Específicas para o cargo de **PROFESSOR II - MATEMÁTICA**, sem repetição ou falha.
  - b) 1 (um) **CARTÃO RESPOSTA** relacionado a Avaliação para este cargo.
2. Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
3. Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO RESPOSTA**, com caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta ou azul.
4. Tenha muito cuidado com o **CARTÃO RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**.
5. **SERÁ ELIMINADO** deste Processo Seletivo Público o candidato que:
  - a) Se utilizar, durante a realização da prova, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, headphones, telefones celulares ou fontes de consultas de qualquer espécie.
  - b) Se ausentar da sala em que se realiza a prova levando consigo **CADERNO DE PROVA** e/ou **CARTÃO RESPOSTA**.
  - c) Se recusar a entregar o **CADERNO DE PROVAS** e/ou o **CARTÃO RESPOSTA** quando terminar o tempo estabelecido.
  - d) Não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO RESPOSTA**.
6. O Candidato somente poderá se ausentar do local de aplicação das provas após **1 (uma)** hora contada a partir do efetivo início.
7. O **CADERNO DE PROVAS** não poderá ser levado pelo Candidato, em qualquer momento.
8. Quando terminar, entregue ao fiscal, sob pena de eliminação, o **CADERNO DE PROVAS** e o **CARTÃO RESPOSTA**.
9. O tempo disponível para realização desta Avaliação é de até **04h00min. (quatro horas)** para os candidatos que escolheram mais de uma opção, estando compreendido, neste período, o preenchimento do **CARTÃO RESPOSTA**.
10. As questões desta Avaliação estarão disponíveis, no primeiro dia útil após a sua realização no endereço eletrônico: **[www.fapesul.org.br/concursos](http://www.fapesul.org.br/concursos)**.

**Boa Prova!**

# LÍNGUA PORTUGUESA

---

## Texto para as questões 1 a 5:

### Canção Amiga

Carlos Drummond de Andrade

Eu preparo uma canção  
em que minha mãe se reconheça,  
todas as mães se reconheçam,  
e que fale como dois olhos.

Caminho por uma **rua**  
que passa em muitos **países**.  
Se não se **vêem**, eu vejo  
e **saúdo** velhos amigos.

Eu distribuo um segredo  
como quem anda ou sorri.  
No jeito mais natural  
dois carinhos se procuram.

Minha vida, nossas vidas  
formam um só diamante.  
Aprendi novas palavras  
e tornei outras mais belas.

Eu preparo uma canção  
que faça acordar os homens  
e adormecer as crianças.

**1. O eu lírico está fortemente marcado nesses versos. Quando Drummond prepara “uma canção amiga”, ele quer nos falar sobre qual tema?**

- A) O segredo das canções de ninar.
- B) A naturalidade e a harmonia da vida.
- C) A aquisição da linguagem na infância.
- D) Amizades e saudades da infância.
- E) Diversidade cultural e social.

**2. Considerando as palavras em destaque (negrito) na segunda estrofe do poema:**

- I. “Rua” é uma palavra paroxítona, não acentuada porque termina em vogal A.
- II. “Países” é uma paroxítona, mas sua acentuação justifica-se pelo hiato formado no interior dessa palavra.
- III. “Vêem” é uma palavra paroxítona que também concentra um hiato. Com a Reforma Ortográfica em vigor a partir de 2016, esse acento será abolido.
- IV. “Saúdo” é uma palavra paroxítona, cuja acentuação está explicada pela presença do hiato.

**Sobre essas afirmações, é correto dizer:**

- A) Apenas a III está correta.
- B) Apenas I e III estão corretas.
- C) Apenas II e IV estão corretas.
- D) Todas estão incorretas.
- E) Todas estão corretas.

**3. Nos versos “Eu preparo uma canção / que faça acordar os homens / e adormecer as crianças.”, as palavras “acordar e adormecer” são a chave de uma figura de linguagem. Indique-a entre as alternativas abaixo:**

- A) Antítese.
- B) Metonímia.
- C) Metáfora.
- D) Catacrese.
- E) Anacoluto.

**4. E quanto às funções da linguagem, qual é o objetivo principal nesse poema de Drummond? Marque a função da linguagem predominante.**

- A) Poética.
- B) Conativa.
- C) Emotiva.
- D) Denotativa.
- E) Fática.

**5. Carlos Drummond de Andrade, um nome gigante da literatura brasileira. Além de funcionário público, um cronista, jornalista e principalmente poeta. E a qual movimento literário pertence Drummond?**

- A) Concretismo.
- B) Pré-Modernismo.
- C) Pós-Modernismo.
- D) Modernismo.
- E) Literatura Contemporânea.

**Texto para as questões 6 e 7:**

“Assim que Joãozinho chegou em casa, sua mãe perguntou:

- Oi, filho, como foi a aula hoje?

E o menino respondeu sem muito entusiasmo:

- Foi bem!

- Que bom! Tem certeza de que aprendeu tudo?

- Acho que não, mãe, amanhã vou ter que ir de novo.”

**6. Na oração “Oi, filho, como foi a aula hoje?”, os termos em destaque exercem a função sintática de, respectivamente:**

- A) Sujeito / Complemento verbal.
- B) Aposto / Complemento nominal.
- C) Vocativo / Adjunto adverbial.
- D) Agente da Passiva / Adjunto adnominal.
- E) Sujeito / Predicativo do objeto.

**7. Em “Tem certeza de que aprendeu tudo?”, a classificação da oração sublinhada nesse período é:**

- A) Subordinada Substantiva Completiva Nominal.
- B) Subordinada Substantiva Predicativa.
- C) Subordinada Substantiva Apositiva.
- D) Subordinada Substantiva Objetiva Direta.
- E) Subordinada Substantiva Objetiva Indireta.

**8. Analise as palavras abaixo quanto a presença de Encontros Vocálicos, Encontros Consonantais e Dígrafos:**

QUAISQUER – GLICOSE – MOSQUITO – GRAVIDADE - PISCINA

**Sobre essas palavras, é CORRETO afirmar:**

- A) Há presença de Tritongo e Ditongo na palavra “quaisquer”.
- B) Há um exemplo de Ditongo e dois Dígrafos.
- C) “Glicose” e “gravidade” contêm Dígrafos.
- D) Apenas a palavra “mosquito” é exemplo de Encontro Consonantal.
- E) Nenhuma delas apresenta Hiato ou Ditongo.

**9. É comum no cotidiano encontrarmos desvios gramaticais relacionados à regência verbal, ora pela presença, ora pela ausência da preposição junto aos verbos em seus complementos. Com base nisso, assinale a alternativa CORRETA:**

- A) A curiosidade dos amigos era descobrir com quem ela estava namorando.
- B) Na viagem à Argentina, assistimos a belos espetáculos musicais.
- C) Diante de tamanha arrogância, não me simpatizo com o novo diretor geral.
- D) Muitos ainda não obedecem a Nova Ortografia da Língua Portuguesa.
- E) Com tantos dias de calor, preferi mais as saladas do que as massas.

**Texto para a questão 10:**



(Fonte: [www.google.com.br/cartumdehubert](http://www.google.com.br/cartumdehubert))

**10. O humor, como se pode perceber acima, nem sempre cumpre apenas o papel de diversão ou entretenimento. Nesse cartum, há uma proposta temática que denuncia a nossa realidade. Identifique-a em uma das alternativas abaixo:**

- A) O espaço da mulher na mídia.
- B) Escravidão na atualidade.
- C) Desemprego no Brasil.
- D) Desigualdade social.
- E) A identidade cultural brasileira.

# MATEMÁTICA

---

11. Assinale a alternativa que apresenta o(s) possível(eis) valor(es) de  $m$  para que a equação  $x^2 - 4x + (m - 6) = 0$  possua *duas raízes reais e distintas*.

- A)  $S = \{10\}$
- B)  $S = \{m \in \mathbb{R} \mid m \leq 10\}$
- C)  $S = \{m \in \mathbb{R} \mid m < 10\}$
- D)  $S = \{m \in \mathbb{R} \mid m > 10\}$
- E)  $S = \{m \in \mathbb{R} \mid m \geq 10\}$

12. Considere as proposições:

I.  $\det(A) = \det(A^T)$ , para toda matriz  $A$  quadrada de ordem  $n$ .

II. 
$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 7 \end{vmatrix} = -42$$

III.  $\det(I_n) = 1$ , em que  $I_n$  é a matriz identidade de ordem  $n$ .

IV. Se  $A$  e  $B$  são matrizes quadradas de ordem  $n$ , então é sempre verdade que  $\det(A + B) = \det(A) + \det(B)$

Assinale a alternativa em que apresenta a quantidade de proposição(ões) CORRETA(S):

- A) 4
- B) 0
- C) 1
- D) 2
- E) 3

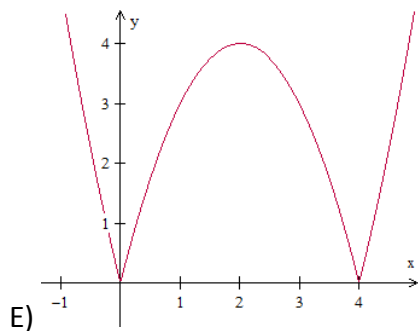
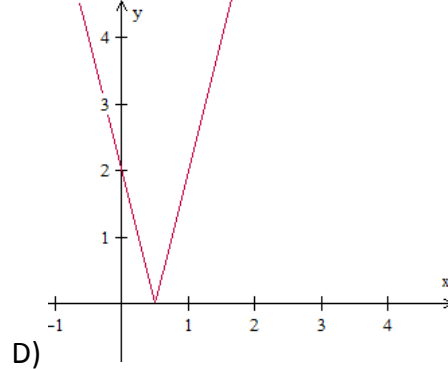
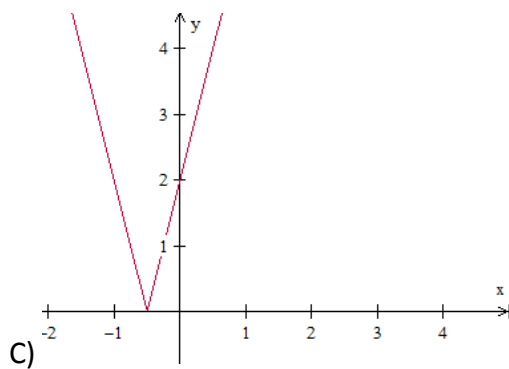
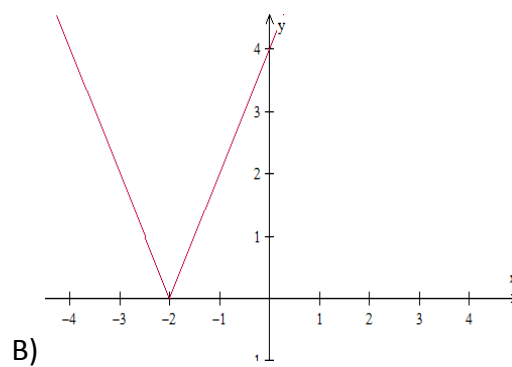
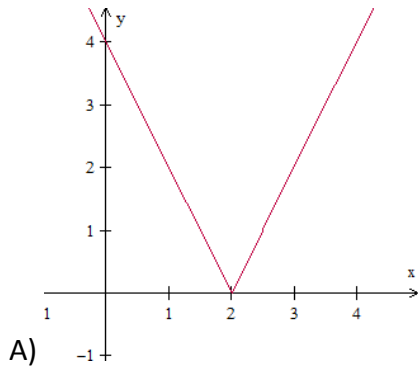
13. Assinale a alternativa em que apresenta o conjunto solução da inequação  $x^2 \leq 4$ .

- A)  $S = \emptyset$
- B)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 2\}$
- C)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2\}$
- D)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -2 \text{ ou } x \geq 2\}$



E)  $S = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 2\}$

14. Assinale a alternativa em que apresenta o gráfico da função  $f$  definida de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$  em que  $y = f(x) = |2x - 4|$ .



15. Resolva, em  $\mathbb{R}$ , a equação  $\begin{vmatrix} -2 & -7 & 13 \\ 0 & x & -6 \\ 0 & 0 & x \end{vmatrix} = 8x + \begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 11 & -5 \end{vmatrix}$  e, assinale a alternativa CORRETA acerca do conjunto solução:

- A)  $S = \{-1, 5\}$
- B)  $S = \{1\}$
- C)  $S = \{-5\}$
- D)  $S = \{1, -5\}$
- E)  $S = \emptyset$

16. Assinale a alternativa que apresenta o valor do  $\det(A \cdot I_4)$  em que  $A =$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 7 \\ 0 & 0 & 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & -3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

e  $I_4$  é a matriz identidade de quarta ordem, ou seja,  $I_4 =$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}.$$

- A) 168
- B) -168
- C) 0
- D) -1
- E) -243

17. Considere as proposições:

- ( ) As sequências *monótonas* ou *constantes* são progressões aritméticas de razão nula e progressões geométricas de razão unitária.
- ( ) O 13º termo da sequência (3, 5, 9, 17, 33, ...), em que a partir do segundo termo, cada termo é o dobro do anterior subtraído de um, é dado por  $2^{13} + 1$ .
- ( ) A PG (-2, 4, -8, 16, -32, ...) é crescente de razão  $q = -2$ .
- ( ) Em uma PA com uma quantidade ímpar de termos, a média aritmética entre o primeiro e o último termo desta sequência resulta no termo central.

Julgue V para as proposições verdadeiras e F para as falsas, e assinale a sequência CORRETA de cima para baixo:

- A) V - F - F - V
- B) V - V - F - V
- C) F - V - F - V
- D) F - F - F - V
- E) V - V - V - V

**18. Considere as proposições:**

I.  $\sqrt[4]{32} = 2\sqrt{2}$

II.  $\sqrt{\sqrt{\sqrt[3]{4096}}} = 2$

III.  $\sqrt[11]{-1} = -1$

III.  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = \frac{9}{16}$

**Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de proposição(ões) CORRETA(S):**

- A) 3
- B) 0
- C) 1
- D) 2
- E) 4

**19. Assinale a alternativa INCORRETA:**

- A) A diferença entre dois números naturais pode não ser um número natural.
- B) O produto entre dois números racionais é sempre um número racional.
- C) A soma entre dois números irracionais é sempre um número irracional.
- D) 0,845 e 1,7454545 ... são números racionais.
- E)  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt[3]{4}$  e  $\pi$  são números irracionais.

**20. Simplificando a expressão  $\frac{(n+2)!+(n+1)!}{(n+1)!}$ , para todo  $n \in \mathbb{N}$ , obtemos:**

- A)  $n + 3$
- B)  $(n + 2)!$
- C)  $n + 2$
- D)  $(n + 1)!$
- E)  $(n + 3)!$

## ESPECÍFICAS

---

21. João e Melissa estão se preparando para receber seu primeiro filho, e na 6ª semana de gestação através de um exame de ultrassom receberam a notícia que seriam agraciados por trigêmios, determine a probabilidade ( $P$ ) de nascer duas meninas e um menino, sabendo que nascer menino ou menina são eventos equiprováveis, ou seja, a probabilidade de nascer menino é igual a probabilidade de nascer menina.

- A)  $P = 0,25 = 25\%$
- B)  $P = 0,125 = 12,5\%$
- C)  $P = 0,375 = 37,5\%$
- D)  $P = 0,525 = 52,5\%$
- E)  $P = 0,6125 = 61,25\%$

22. Considere a sequência  $(x, y, z)$  uma progressão aritmética (PA) crescente de razão  $r$ , em que  $x$  e  $y$  são as raízes da equação  $2x^2 - 20x + 42 = 0$  e  $z$  é igual ao elemento  $a_{23}$  da matriz  $A = (a_{ij})$  em que  $a_{ij} = i + j^2$ . Nestas condições, assinale a alternativa em que apresenta o valor de  $r^2 - (x + y + z)^2$ .

- A)  $-425$
- B)  $425$
- C)  $313$
- D)  $-313$
- E)  $-565$

23. Assinale a assertiva que apresenta o valor do elemento  $c_{23}$  da matriz  $C = A \cdot B^T$ , em que:

$$\begin{cases} A = (a_{ij})_{3 \times 4}, \text{ em que } a_{ij} = 3i + j \\ B = (b_{ij})_{3 \times 4}, \text{ em que } b_{ij} = i^2 - 2 \end{cases}$$

- A)  $172$
- B)  $238$
- C)  $156$
- D)  $-24$
- E)  $-135$

**24. Considere as proposições e assinale V para as verdadeiras e F para as falsas:**

- ( ) Com as letras da palavra BRASIL podemos formar  $6!$  anagramas.
- ( ) Com as letras da palavra BANDEIRA podemos formar  $\frac{8!}{2!}$  anagramas
- ( )  $\frac{13!+12!}{12!} = 13$
- ( ) Em um grupo com 20 pessoas, podemos formar 1140 equipes distintas com três integrantes cada uma.

**Assinale a alternativa CORRETA, de cima para baixo:**

- A) V – V – F – V
- B) V – F – F – V
- C) V – F – F – V
- D) V – F – F – F
- E) F – F – V – V

**25. Se  $r$  e  $s$  as raízes reais e distintas da equação  $x^2 - 6x + 2 = 0$ , assinale a alternativa que apresenta a soma do inverso das raízes, isto é, o valor de  $\frac{1}{r} + \frac{1}{s}$ .**

- A)  $2\sqrt{7}$
- B) 3
- C) -7
- D) 13
- E) -21

**26. Considere o sistema linear  $S: \begin{cases} x + y - 2z = 3 \\ -2x + 5y + z = 7 \\ 7y - 3z = 13 \end{cases}$  e, assinale de acordo com suas soluções a alternativa CORRETA:**

- A)  $S$  possui três soluções.
- B)  $S$  é um sistema possível e determinado, isto é, possui uma única solução.
- C)  $S$  é um sistema impossível, isto é, não possui soluções.
- D)  $S$  é um sistema possível e indeterminado, isto é, possui infinitas soluções.
- E)  $S$  possui nove soluções.

27. Determine o conjunto imagem da função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $y = f(x) = -x^2 + 6x - 5$

- A)  $Im(f) = \{y \in \mathbb{R} \mid y \leq 4\}$
- B)  $Im(f) = \{y \in \mathbb{R} \mid y < 4\}$
- C)  $Im(f) = \{y \in \mathbb{R} \mid y > 4\}$
- D)  $Im(f) = \{y \in \mathbb{R} \mid y \geq 4\}$
- E)  $Im(f) = \{4\}$

28. Determine a alternativa que apresenta o conjunto domínio da função  $f(x) = \log_7(x + 1) + \frac{13}{x^2 - 7x + 10}$ .

- A)  $D(f) = \{2, 5\}$
- B)  $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -1\} - \{2, 5\}$
- C)  $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -1\}$
- D)  $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -1\}$
- E)  $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -1\} - \{2, 5\}$

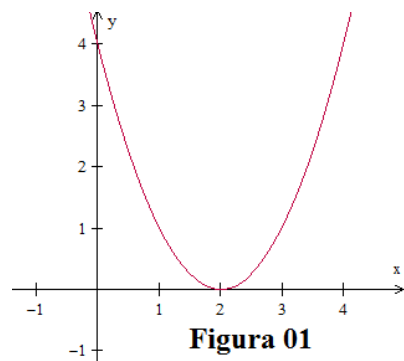
29. Assinale a alternativa em que apresenta o resto da divisão de  $P(x)$  por  $Q(x)$ , em que

$$P(x) = x^4 - 13x^2 + 21x - 7 \text{ e } Q(x) = x - 1.$$

- A) 0
- B) -2
- C) 2
- D) -13
- E) 13

30. Em relação ao gráfico de  $f$ , conforme esboço na Figura 01, em que  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , podemos afirmar que:

- A)  $\Delta = a = b = 0$
- B)  $a > 0, \Delta = 0$  e  $b > 0$
- C)  $a = 0, \Delta = 0$  e  $b < 0$
- D)  $a < 0, \Delta = 0$  e  $b > 0$
- E)  $a > 0, \Delta = 0$  e  $b < 0$



31. Em relação à função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+^*$  definida por  $y = f(x) = 2^{-x}$ , podemos afirmar que:

- A)  $f$  é crescente em  $] - \infty, 0]$  e decrescente em  $]0, +\infty[$
- B)  $f$  é crescente em todo o seu domínio
- C)  $f$  é decrescente em todo o seu domínio
- D)  $f$  é constante em todo o seu domínio.
- E)  $f$  é oscilante em todo o seu domínio.

32. Assinale a assertiva CORRETA que apresenta o valor da expressão  $\frac{x^2 - y^2}{x - y}$ , sabendo que  $x = 2,3$  e  $y = 1,7$ .

- A) 7,13
- B) -3,56
- C) 4
- D) 0
- E)  $\frac{7}{13}$

33. Com base no conjunto dos números reais e seus subconjuntos, julgue V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas.

- ( )  $\sqrt{64} = \mp 8$
- ( )  $5,999 \dots = 6$
- ( )  $\pi = 3,14$
- ( )  $\frac{2}{3} = 0,666$
- ( )  $0,7777 = 0,777 \dots$

Assinale a alternativa CORRETA, de cima para baixo:

- A) F - F - V - F - F
- B) F - V - V - V - V
- C) F - V - F - V - V
- D) F - V - F - F - F
- E) V - V - V - F - F

**34. Considere as proposições:**

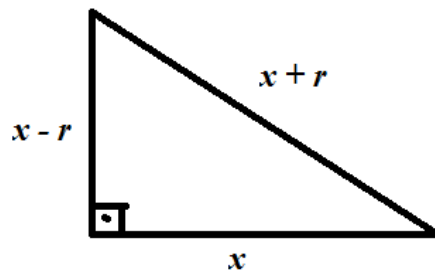
- I.  $\sqrt{9\%} = 30\%$ .
- II. Toda dízima periódica é um número *racional* e, portanto pode ser representada na forma de fração.
- III. O conjunto dos números racionais e o conjunto dos números irracionais são subconjuntos dos números reais e possuem um elemento em comum.
- IV. É verdade que  $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ .
- V. Todo número real é também um número natural.

**Com base nas proposições anteriores, podemos afirmar que estão CORRETAS, as afirmações:**

- A) I e II
- B) I, II e IV
- C) I, II e V
- D) I, II, III e V
- E) Todas estão verdadeiras

**35. Sabendo que os lados de um triângulo retângulo formam uma progressão aritmética (P.A.) de razão  $r$ , cuja soma de seus termos é igual a 15, assinale a alternativa que apresenta a *medida da hipotenusa* deste triângulo.**

- A) 6,15
- B) 6,75
- C) 6,95
- D) 6,25
- E) 6,45



**36. Resolva, em  $0 \leq x < 2\pi$ , a equação  $\text{sen } x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  e, assinale a alternativa que apresenta a *soma* das raízes da equação.**

- A)  $3\pi$
- B)  $\pi/3$
- C)  $2\pi/3$
- D)  $2\pi$
- E)  $\pi$



**37. Assinale a alternativa INCORRETA:**

A)  $\text{sen } \frac{\pi}{2} = \text{sen } \frac{5\pi}{2} = 1$

B)  $\text{sen } 870^\circ = \text{sen } 150^\circ = \text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2}$

C)  $\text{tg } 135^\circ = \text{tg } 315^\circ = -1$

D)  $\cos 600^\circ = \cos 240^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

E)  $\text{sen } 330^\circ = -\text{sen } 30^\circ = -\frac{1}{2}$

**38. No “Colégio Aprovação” durante um trimestre, em cada disciplina, os alunos são submetidos a quatro avaliações, sendo que a primeira avaliação possui peso 1, a segunda peso 2, a terceira peso 3 e a quarta avaliação possui peso 4. Nestas condições, analise as notas obtidas por um aluno nas disciplinas de Matemática, Física e Química.**

	Avaliação 01	Avaliação 02	Avaliação 03	Avaliação 04
Matemática	6,0	7,0	8,0	9,0
Física	9,0	8,0	7,0	6,0
Química	4,0	5,0	9,0	10,0

**Com base, nas informações contidas na tabela, podemos afirmar que:**

- A) a média da disciplina de Química é a menor dentre as três disciplinas.
- B) a média das disciplinas de Matemática e Física são iguais.
- C) a média obtida pelo aluno na disciplina de Matemática é 7,5.
- D) a média de Química supera em 1,0 ponto a média de Física deste aluno.
- E) a maior média obtida por este aluno, nestas três disciplinas, foi em Química.

**39. Considere as proposições:**

I.  $0! = 1! = 1$

II. Se  $(x - 5)! = 720$  então  $x = 11$

III. Se  $x$  e  $y$  são números naturais, então é verdade que  $(x + y)! = x! + y!$

IV.  $\frac{13!}{12!} = 13$

**Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de proposição(ões) CORRETA(S):**

A) 3

B) 0

C) 1

D) 2

E) 4

**40. Se A é igual a 70% de B e, B é igual a 30% de C, então podemos afirmar que:**

A) A é igual a 31% de C

B) A é igual a 21% de C

C) A é igual a 23% de C

D) A é igual a 37% de C

E) A é igual a 19% de C

**FORMULÁRIO:**

	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$
sen	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tan	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

## RASCUNHO DE GABARITO

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

	A	B	C	D	E
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

