



Prefeitura Municipal de Nova Petrópolis  
Rio Grande do Sul



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PETRÓPOLIS ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2015

### **PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS - MATEMÁTICA**

#### Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso ou Processo Seletivo.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de material transparente de tinta azul ou preta de ponta grossa, documento de identidade e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Verifique se o cargo constante na capa deste caderno é aquele para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. Nenhuma informação sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal.
8. No caderno de prova, o candidato poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados em data, horário e local descritos no Cronograma de Execução desse Concurso ou Processo Seletivo.
10. Certifique-se de que este caderno contém 40 (quarenta) questões. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.

Boa prova!



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo.

Pousada oferece experiência espiritual na serra gaúcha

01 \_\_\_\_\_ hotéis que não são apenas um meio de hospedagem, mas \_\_\_\_\_ a história  
02 do local onde foram instalados. No caso da Pousada dos Capuchinhos, em Vila Flores, na serra  
03 gaúcha, a história é a do antigo Seminário Santo Antônio, que funcionava na construção erguida  
04 em 1949 e que foi transformada em hotel em 2006.

05 Em março deste ano, 2015, a pousada inaugurou uma nova fase, tornando-se temática.  
06 ..... instalações aprimoradas, o local busca agora proporcionar uma experiência de  
07 espiritualidade, arte e história, privilégios de um antigo seminário franciscano. Entre as atrações,  
08 está a trilha "Paz e Bem", que consiste de uma caminhada orientada, com momentos de reflexão.  
09 O passeio de carretão pelos vinhedos dos frades é outra opção que une aventura e harmonia com  
10 a natureza. De volta à pousada, o hóspede poderá descansar no claustro (espécie de jardim),  
11 onde se admira a natureza ao som dos cantos gregorianos. Um chafariz em formato de taça, de  
12 inspiração francesa, de onde vieram os primeiros freis para a região, \_\_\_\_\_ ainda mais  
13 tranquilidade ao cenário. A imagem de São Francisco de Assis está presente, assim como as  
14 oliveiras e as lavandas sempre floridas, uma reprodução dos jardins de Assis, na Itália, onde  
15 nasceu o santo da ecologia.

16 Em tour, os funcionários também mostram que a história do local está diante dos olhos.  
17 Os pisos do jardim e das varandas são de tijolos de demolição feitos de barro e pertenceram ao  
18 antigo seminário; os pilares da varanda do claustro são feitos de pedras de basalto, muito usadas  
19 e extraídas na região, uma recordação da antiga pedreira do seminário; algumas paredes internas  
20 da pousada são revestidas com madeiras originais das pipas de vinho da cantina dos freis. O  
21 visitante pode apreciar, em todo o hotel, a riqueza de detalhes que marca uma época em que  
22 tudo era produzido no próprio seminário, apenas o açúcar e o sal vinham de fora.

Fonte: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/vida-e-estilo/viagem/noticia/2015/03/pousada-oferece-experiencia-espiritual-na-serra-gaucha-4720247.html> - Texto adaptado.

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas tracejadas das linhas 01 (duas ocorrências) e 12.

- A) Há – exalam – traz
- B) A– ezalam – trás
- C) Há – hexalam – trazem
- D) Tem – esalam – trouxeram
- E) Têm – exalam – trazem

QUESTÃO 02 – Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna pontilhada da linha 06, considerando a coerência entre as ideias do texto e a correção na construção frasal.

- A) Apesar das
- B) Além das
- C) A partir das
- D) Conquanto
- E) Consoante as

QUESTÃO 03 – Analise as seguintes considerações feitas acerca do texto:

- I. Em 1949, construiu-se o prédio onde funcionou o Seminário Santo Antônio.
- II. Em 2006, o prédio do antigo Seminário virou um hotel temático.
- III. O Seminário tinha uma estrutura autossustentável, e o hotel preserva elementos que comprovam.
- IV. As oliveiras e lavandas remetem à região da Itália onde nasceu Santo Antônio e de onde vieram os religiosos do Seminário.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e III.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 04 – Assinale a alternativa em que a segunda palavra NÃO pode substituir a primeira, no texto, sob pena de provocar alteração no texto.

- A) proporcionar (l. 06) – oferecer.
- B) reflexão (l. 08) – contemplação.
- C) une (l. 09) – associa.
- D) inspiração (l. 12) – influência.
- E) apreciar (l. 21) – dispor.

QUESTÃO 05 – Sobre as relações coesivas no texto, foram feitas as seguintes considerações:

- I. O pronome relativo que, nas ocorrências das linhas 03 e 04, refere-se à mesma palavra.
- II. Na linha 06, o local refere-se à pousada (l. 05).
- III. Na linha 11, onde pode ser substituído por “no qual” sem prejudicar a correção do texto.
- IV. Na linha 21, em que pode ser substituído por “onde” sem prejudicar a correção do texto.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e III.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa INCORRETA a respeito de aspectos fonéticos de palavras retiradas do texto.

- A) Nas palavras taça, Assis e extraídas, há um mesmo fonema representado por letras diferentes.
- B) Em tranquilidade, francesa e claustro, aparecem encontros consonantais.
- C) Em hotel e riqueza, há mais fonemas que letras.
- D) Em oliveiras e freis, aparecem ditongos decrescentes.
- E) Na palavra reflexão, tem uma letra que representa dois fonemas.

QUESTÃO 07 – Assinale a alternativa que contenha palavras cujas regras de acentuação sejam as mesmas que determinam a grafia de privilégios, hotéis, extraídas e açúcar (retiradas do texto), respectivamente. Foram retirados propositalmente todos os acentos gráficos das alternativas.

- A) patio – chapeu – juiza – caráter
- B) sabio – restia – idolo – reporter
- C) nescio – ideia – raiz – nuvem
- D) sacrilegio – alcateia – índia – alcaçuz
- E) sortilegio – boleia – indole – pucaro

QUESTÃO 08 – No fragmento De volta à pousada (l. 10), a norma gramatical justifica o emprego do sinal indicador de crase; tal justificativa NÃO se aplica em:

- A) O retorno à cidade.
- B) O acesso à rua.
- C) A chegada à casa dos pais.
- D) A ida à escola.
- E) A vinda à nós.

QUESTÃO 09 – O visitante pode apreciar, em todo o hotel, a riqueza de detalhes que marca uma época em que tudo era produzido no próprio seminário, apenas o açúcar e o sal vinham de fora (l. 20-22).

Assinale V, se verdadeiro, ou F, se falso, nas seguintes afirmações acerca do período acima.

- ( ) As duas vírgulas que isolam em todo o hotel justificam-se por se tratar de um adjunto adverbial deslocado.
- ( ) Caso a expressão em todo o hotel fosse deslocada para o início da frase, continuaria sendo seguida de vírgula.
- ( ) A oração que marca uma época está adjetivando a palavra riqueza.
- ( ) A terceira vírgula poderia ser substituída por ponto e vírgula, pois antecede uma oração coordenada.

A ordem correta de preenchimentos dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 10 – No fragmento Os pisos do jardim e das varandas são de tijolos de demolição feitos de barro e pertenceram ao antigo seminário (l. 17 e 18), caso o termo sublinhado fosse passado para o singular, quantas outras palavras deveriam obrigatoriamente ser flexionadas para obedecer à concordância?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

Para responder à questão número 11, analise a Figura 1 abaixo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		12	13	14						
3		15	16	17						
4		18	19	20						
5										
6		=SE(B3<>C2;CONT.SE(C3:D4;"<=19");MÉDIA(B2;D4))								
7										
8										

Figura 1 – Visão Parcial da tela principal do Microsoft Excel 2007

QUESTÃO 11 – Com base na Figura 1, o usuário digitou, no endereço de célula B6, a função acima, e, logo após, pressionou a tecla Enter. Que valor conterà em B6?

- A) 2
- B) 3
- C) 7
- D) 16
- E) 52

QUESTÃO 12 – Qual é a Ferramenta de Sistema, do Microsoft Windows 7 Professional, que possui a função de realocar os arquivos em uma unidade, deixando uma área contínua livre?

- A) Editor de Caracteres Particulares.
- B) Monitor de Recursos.
- C) Transferência Fácil do Windows.
- D) Desfragmentador de disco.
- E) Mapa de Caracteres.

QUESTÃO 13 – As teclas de atalho: Ctrl+B, Ctrl+O e F12, no Microsoft Word 2007, respectivamente, possuem a função de:

- A) Salvar, Novo e Salvar Como.
- B) Salvar, Abrir e Salvar Como.
- C) Salvar, Substituir e Salvar Como.
- D) Negrito, Abrir e Salvar.
- E) Negrito, Substituir e Salvar.

QUESTÃO 14 – São nomes de prioridades no programa Microsoft Outlook 2010:

- A) Alta, Baixa e Média.
- B) Alta e Baixa.
- C) Alta, Baixa e Altíssima.
- D) Alta, Baixa, Baixíssima e Padrão.
- E) Alta, Baixa, Média, Altíssima e Baixíssima.

QUESTÃO 15 – Analise as assertivas abaixo em relação ao software Microsoft Excel 2007:

- I. O programa possui o recurso Mostrar Fórmulas (Ctrl+J), que exibe a fórmula em cada célula ao invés do valor resultante.
- II. Não é permitido iniciar a caixa de diálogo Avaliar Fórmula para depurar uma fórmula, avaliando cada parte da fórmula individualmente.
- III. A Verificação de Erros procura os erros comuns que ocorrem nas fórmulas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

## FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

QUESTÃO 16 – Para Morin, o ser humano é uma unidade complexa, um ser que, ao mesmo tempo, é físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Nesse sentido, as escolas devem:

- A) Fragmentar os conteúdos das disciplinas escolares de acordo com seu contexto, promovendo o desenvolvimento do humano na sua totalidade, sendo a condição humana o objeto essencial de todo o ensino.
- B) Focar apenas o conteúdo.
- C) Integrar os conteúdos das disciplinas escolares promovendo o desenvolvimento do humano na sua totalidade, sendo a condição humana o objeto essencial de todo o ensino.
- D) Ensinar apenas o que é necessário para o mercado de trabalho.
- E) Adotar o livro didático como ferramenta exclusiva de orientação dos programas de ensino.

QUESTÃO 17 – Para Libâneo, o caráter pedagógico da prática educativa se verifica como ação:

- I. Inconsciente.
- II. Intencional.
- III. Planejada.
- IV. Consciente.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 18 – Para Perrenoud, prevenir a violência na escola, lutar contra preconceitos, desenvolver o senso de responsabilidade, solidariedade e o sentimento de justiça faz parte da competência de:

- A) Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
- B) Trabalhar em equipe.
- C) Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
- D) Administrar a progressão das aprendizagens.
- E) Informar e envolver os pais.

QUESTÃO 19 – As diversas modalidades de educação costumam caracterizar as influências educativas como intencionais e não intencionais. Com base nisso, relacione a coluna 1 à coluna 2.

Coluna 1

- 1. Educação Intencional.
- 2. Educação Não Intencional.

Coluna 2

- ( ) Influências em que há intenções e objetivos definidos conscientemente.
- ( ) Influência do contexto social e do meio ambiente sobre os indivíduos.
- ( ) Processo de aquisição de conhecimento, experiências e valores.
- ( ) Ações de ensino com objetivos pedagógicos explícitos e procedimentos didáticos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 1 – 2.
- B) 1 – 1 – 2 – 1.
- C) 2 – 1 – 1 – 2.
- D) 2 – 2 – 1 – 1.
- E) 1 – 2 – 2 – 1.

QUESTÃO 20 – Para Luckesi, a avaliação da aprendizagem existe propriamente para garantir a qualidade da aprendizagem do aluno. Há três variáveis que devem estar sempre juntas para que o ato de avaliar cumpra o seu papel, quais sejam:

- A) Métodos de avaliação, exercícios e trabalhos em grupo.
- B) Didática, trabalhos em grupo e dados relevantes.
- C) Juízo da qualidade, dados relevantes e tomada de decisão.
- D) Disciplina, respeito e comprometimento.
- E) Instrumentos de avaliação, disciplina e trabalhos em grupo.

**LEGISLAÇÃO/ESTRUTURA/FUNCIONAMENTO**

Para responder às questões 21 a 23, considere a Lei nº 8.069/1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente.

QUESTÃO 21 – A adoção, no direito civil, é o ato jurídico no qual um indivíduo é permanentemente assumido como filho por uma pessoa ou por um casal que não são os pais biológicos do adotado. Analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas, de acordo com o disposto referido no Estatuto sobre adoção.

- ( ) A adoção é juridicamente possível por meio de procuração, desde que registrada em cartório.
- ( ) A adoção será precedida de estágio de convivência com a criança ou adolescente, pelo prazo que a autoridade judiciária fixar, observadas as peculiaridades do caso.
- ( ) Em caso de adoção por pessoa ou casal residente ou domiciliado fora do País, o estágio de convivência, cumprido no território nacional, será de, no mínimo, 90 dias.
- ( ) O adotando deve contar com, no máximo, 18 anos à data do pedido, salvo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes.
- ( ) Podem adotar os maiores de 18 anos, independentemente do estado civil.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 22 – Augusto tem 16 anos e foi contratado como aprendiz, em regime familiar de trabalho. Ele é aluno de escola técnica, assistido em entidade não governamental. De acordo com o exposto no Capítulo do Direito à Profissionalização e à Proteção no Trabalho do referido Estatuto, analise as seguintes assertivas:

- I. Augusto poderá realizar trabalho noturno, entre as 24 horas de um dia e as 5 horas do dia seguinte, desde que seja pago o adicional noturno.
- II. Serão assegurados a ele os direitos trabalhistas e previdenciários.
- III. Augusto não poderá realizar trabalho perigoso, insalubre ou penoso.
- IV. Augusto não poderá trabalhar em horários e locais que não permitam a frequência à escola.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas IV.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas I, III e IV.

QUESTÃO 23 – O Conselho Tutelar é órgão permanente e autônomo, encarregado pela sociedade de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente, definidos no ECA. Em cada Município e em cada Região Administrativa do Distrito Federal haverá, no mínimo, \_\_\_\_\_ Conselhos Tutelares como órgão integrante da administração pública local, composto de \_\_\_\_\_ membros, escolhidos pela população local para mandato de \_\_\_\_\_ anos, permitida uma recondução, mediante novo processo de escolha.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) um – quatro – dois
- B) dois – cinco – quatro
- C) um – cinco – dois
- D) dois – quatro – quatro
- E) um – cinco – quatro

Para responder às questões 24 a 26, considere a Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação.

QUESTÃO 24 – O indicador abaixo apresenta que, em 2013, 66,7% das pessoas do Brasil com até 16 anos possuíam o ensino fundamental concluído. Dentre as metas do PNE, está a universalização do Ensino Fundamental de \_\_\_\_\_ anos para toda a população de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ anos e garantir que pelo menos 95% dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de sua vigência.



Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) nove – cinco – quatorze
- B) doze – seis – dezesseis
- C) nove – seis – dezesseis
- D) doze – cinco – quatorze
- E) nove – seis – quatorze

QUESTÃO 25 – No dia 25 de junho de 2014, a presidenta Dilma Rousseff sancionou o Plano Nacional de Educação (PNE), que tramitou por quase 4 anos no Congresso Nacional. O plano estabelece 20 metas para serem cumpridas, que vão desde a educação infantil à pós-graduação. Além disso, incluem a valorização dos professores e o aumento de investimentos no setor. Até que ano é o prazo de vigência do PNE?

- A) 2016.
- B) 2018.
- C) 2020.
- D) 2022.
- E) 2024.

QUESTÃO 26 – “Educação Integral na primeira infância é o caminho para melhorar a qualidade do ensino, afirmam pesquisadores. Incentivar o brincar, a ludicidade e respeitar o tempo de cada criança é fundamental e pode trazer reflexos positivos na vida adulta. Os espaços, práticas e materiais utilizados na educação infantil é o mote do 1º Seminário Internacional de Educação Integral, que teve início nesta quarta-feira, em São Paulo”. (Fonte: Rede Brasil Atual - texto adaptado). O contexto apresentado vem ao encontro de uma das metas do PNE que corresponde ao aumento da oferta da educação pública em tempo integral, que trata de:

- I. Ofertar educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas.
- II. Atender em tempo integral, pelo menos, 25% dos alunos da educação básica.
- III. Incentivar que 50% das escolas privadas ofereçam educação em tempo integral.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

Para responder às questões 27 a 30, considere a Lei Municipal nº 3.597/2006, que dispõe sobre o Plano de Carreira do Magistério Municipal de Nova Petrópolis.

QUESTÃO 27 – Analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas, de acordo com os princípios básicos estabelecidos para a carreira do Magistério Público pela referida Lei.

- ( ) Habilitação profissional: condição essencial que habilite ao exercício do magistério através de comprovação de titulação específica.
- ( ) Valorização profissional: condições de trabalho compatíveis com a dignidade da profissão, com aperfeiçoamento profissional continuado.
- ( ) Piso salarial profissional definido por lei específica.
- ( ) Progressão funcional na carreira mediante promoções, independente do tempo de serviço, merecimento e aperfeiçoamento profissional.
- ( ) Período reservado a estudos, planejamento e avaliação, do trabalho didático, à colaboração com a administração da escola, às reuniões pedagógicas, à articulação com a comunidade e ao aperfeiçoamento profissional, de acordo com a proposta pedagógica de cada escola e orientações e programação da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto. Esse período reservado não estará incluído na carga horária de trabalho.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 28 – A carreira do Magistério Público do Município de Nova Petrópolis é estruturada por \_\_\_\_\_ classes dispostas gradualmente, cada uma compreendendo \_\_\_\_\_ níveis de habilitação, estabelecidos de acordo com a formação pessoal do membro do magistério.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) três – três
- B) quatro – três
- C) quatro – quatro
- D) três – quatro
- E) quatro – cinco

QUESTÃO 29 – Maria de Lourdes é servidora do município de Nova Petrópolis, no cargo de professor, desde 2010. Recentemente, ela obteve a promoção da Classe A para Classe B. Para que Maria de Lourdes obtenha a promoção para a Classe C, conforme estabelecido no Plano de Carreira do Magistério, é necessário que ela tenha:

- A) 05 anos na classe A, cursos de atualização e aperfeiçoamento, relacionados com a Educação, que somados perfaçam, no mínimo, 80 horas e avaliação periódica de desempenho.
- B) 05 anos na classe A e 03 anos na classe B, cursos de atualização e aperfeiçoamento, que somados perfaçam, no mínimo, 80 horas e avaliação periódica de desempenho.
- C) 06 anos na classe B, cursos de atualização e aperfeiçoamento, relacionados com a Educação, que perfaçam, no mínimo, 100 horas e avaliação periódica de desempenho.
- D) 03 anos na classe A e 05 anos na classe B, cursos de atualização e aperfeiçoamento, relacionados com a Educação, que perfaçam, no mínimo, 120 horas e avaliação periódica de desempenho.
- E) 07 anos na classe B, cursos de atualização e aperfeiçoamento, que perfaçam, no mínimo, 120 horas e avaliação periódica de desempenho.

QUESTÃO 30 – Conforme a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação, a educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com algumas regras comuns a todas as escolas. Diante do exposto, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A carga horária mínima anual de efetivo trabalho escolar deverá ser de 800 horas.
- B) O controle de frequência fica a cargo da escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, exigida a frequência mínima de 60% do total de horas letivas para aprovação.
- C) A carga horária mínima anual de efetivo trabalho escolar deverá ser distribuída por um mínimo de duzentos dias.
- D) As escolas poderão organizar classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares.
- E) A classificação em qualquer série ou etapa, exceto a primeira do ensino fundamental, pode ser feita por promoção ou por transferência de acordo com suas particularidades.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Considere o conjunto universo  $S = \{x \in \mathbb{R} \text{ tal que } -10 \leq x \leq 10\}$  onde escolhemos os subconjuntos:  $A = \{x \in \mathbb{N} \text{ tal que } 2 \leq x < 7\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{Z} \text{ tal que } -2 \leq x \leq 5\}$ . A partir desses conjuntos, analise as seguintes assertivas:

- I.  $(A \cup B) = \{2, 3, 4, 5, 6\}$
- II.  $(B \cap A) = \{2, 3, 4, 5\}$
- III.  $(A \cap B) = \{3, 4, 5\}$
- IV.  $(A \cup B) = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e IV.
- D) Apenas II e IV.
- E) Apenas III e IV.

QUESTÃO 32 – Mário participou de uma prova de triatlo onde percorreu uma ciclovia de 75 Km em 8,45 horas, nadou 10 km em 2,05 horas e correu 20 Km em 54 minutos. A alternativa equivalente ao tempo total de Mário nas 3 etapas da prova é:

- A) 11 horas e 4 minutos.
- B) 11 horas e 15 minutos.
- C) 11 horas e 24 minutos.
- D) 11 horas e 25 minutos.
- E) 11 horas e 42 minutos.

QUESTÃO 33 – A alternativa correta para a função  $f(x)$  de 2º grau tal que  $f(2) = 0$ ,  $f(-3) = 0$  e  $f(0) = -6$  é:

- A)  $f(x) = x^2 + x + 6$
- B)  $f(x) = x^2 - x - 6$
- C)  $f(x) = x^2 + x - 6$
- D)  $f(x) = x^2 + 2x - 6$
- E)  $f(x) = x^2 + x - 1$

QUESTÃO 34 – A intersecção entre o gráfico das funções  $y = f(x) = x^2 - 6x - 8$  e o gráfico da reta de coeficiente angular 2 e coeficiente linear 1 ocorre quando:

- A)  $x = -9$  e  $x = -1$
- B)  $x = 1$  e  $x = 9$
- C)  $x = -8$  e  $x = 0$
- D)  $x = -1$  e  $x = 9$
- E)  $x = -9$  e  $x = 1$

QUESTÃO 35 – Maria comprou uma televisão anunciada no jornal por R\$ 1.230,00 para pagamento à vista. Negociou o pagamento através de uma entrada de 30% no momento da compra e o saldo devedor em 90 dias, corrigido por um juro composto de 5% a.m. O valor a ser pago em 90 dias será de:

- A)  $369,00(1 + 0,05)^3$
- B)  $1.230,00(1 + 0,05)^3$
- C)  $861,00(1 + 0,5)^3$
- D)  $861,00(1 + 0,05)^{90}$
- E)  $861,00(1 + 0,05)^3$

QUESTÃO 36 – Analise as seguintes afirmações relativas à solução do sistema de equações lineares:

$$\begin{aligned}x + y &= 1 \\x - y &= 2\end{aligned}$$

I. O sistema de equações tem solução única

Porque

II. A posição relativa do gráfico das respectivas equações são duas retas concorrentes.

- A) As duas afirmações são verdadeiras e a segunda é uma justificativa para a primeira.
- B) As duas afirmações são verdadeiras e a segunda não é uma justificativa para a primeira.
- C) A primeira afirmação é verdadeira e a segunda é falsa.
- D) A primeira afirmação é falsa e a segunda é verdadeira.
- E) As duas afirmações são falsas.

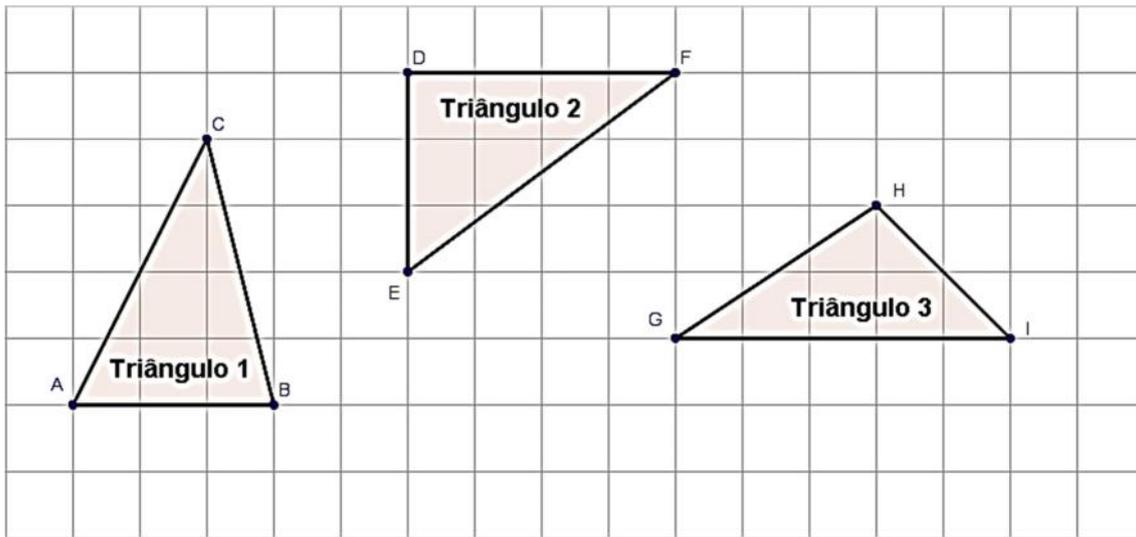
QUESTÃO 37 – A turma do 7º ano de uma escola pretende criar uma comissão de 4 alunos, sendo que deve ser formada por 2 meninos e 2 meninas. Sabendo que 6 meninas e 7 meninos se propuseram a participar da comissão, qual o número possível de comissões que podem ser formadas com esses alunos?

- A) 35 comissões.
- B) 315 comissões.
- C) 630 comissões.
- D) 840 comissões.
- E) 1.260 comissões.

QUESTÃO 38 – O primeiro termo e a razão de uma progressão aritmética, onde o terceiro termo é 12 e o sexto termo é 27, são, respectivamente:

- A) 2 e 5.
- B) 1 e 8.
- C) 5 e 2.
- D) 15 e 3.
- E) 12 e 2.

QUESTÃO 39 – Assinale a alternativa que descreve corretamente a relação entre as medidas das áreas dos triângulos na figura abaixo.



- A) Os três triângulos têm a mesma área.  
 B) A área do triângulo 1 é maior que a área do triângulo 2, e a área do triângulo 2 é menor que a área do triângulo 3.  
 C) A área do triângulo 1 é menor que a área do triângulo 2, e a área do triângulo 2 é menor que a área do triângulo 3.  
 D) A área do triângulo 1 é igual a área do triângulo 2, e a área do triângulo 1 é maior que a área do triângulo 3.  
 E) A área do triângulo 1 é maior que a área do triângulo 2, e a área do triângulo 1 é igual a área do triângulo 3.

QUESTÃO 40 – O volume de um cubo cuja diagonal da base mede 8 cm é:

- A)  $512 \text{ cm}^3$   
 B)  $256 \text{ cm}^3$   
 C)  $128\sqrt{2} \text{ cm}^3$   
 D)  $8\sqrt{2} \text{ cm}^3$   
 E)  $64\sqrt{2} \text{ cm}^3$