



CONCURSO PÚBLICO UNIFICADO SAD/MT 2009
EDITAL Nº 004/2009 - SAD/MT, DE 27 DE JULHO DE 2009

CADERNO DE PROVA

PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA MATEMÁTICA

Data da Prova: 21 de Março de 2010

CANDIDATO

PROVA
414

A

INSTRUÇÕES

- I. Este caderno contém 46 (quarenta e seis) questões objetivas e 4 (quatro) dissertativas.
- II. Caso apresente defeito de impressão ou falta de questão, solicite ao fiscal a substituição do caderno de prova.
- III. Para cada questão da Prova Objetiva há apenas uma alternativa correta. No cartão de respostas assinale somente uma letra como resposta, pintando completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, seguindo o exemplo: A B C D E
- IV. Cada questão da Prova Dissertativa deve ser respondida no local apropriado obedecendo a sequência apresentada no caderno de prova, e utilizando, no máximo, 35 (trinta e cinco) linhas.
- V. Use caneta esferográfica azul ou preta, fabricada em material transparente, para marcar a resposta, no cartão de respostas.
- VI. O tempo de duração das Provas (Prova Objetiva e Prova Dissertativa) é de 4 (quatro) horas, incluído o tempo destinado à transcrição dos Cartões de Respostas.
- VII. O candidato só poderá deixar a sala após 2 (duas) horas do início das provas.
- VIII. O candidato somente poderá levar este caderno, 15 (quinze) minutos antes do horário determinado para o término das provas.

FATORES QUE ANULAM UMA QUESTÃO DA PROVA OBJETIVA

- a. Questão sem marcar;
- b. Questão com rabisco, rasuras ou manchas;
- c. Questão com mais de uma opção assinalada.

Boa Prova!



CONHECIMENTOS GERAIS

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 01

Semeraro (2004) destaca a educação como um “ato político voltado para a conquista da hegemonia pelas classes trabalhadoras. Paulo Freire acredita que os subjugados podem criar seus próprios projetos capazes de romper com a dominação e fundar uma nova sociedade”.

Tais projetos são possíveis através de uma pedagogia:

- a. de “conscientização”, de socialização do poder e de organizações sociopolíticas antidogmáticas e populares.
- b. de “redenção”, de reprodução da sociedade, de configuração e manutenção da conformação do corpo social.
- c. de “reprodução”, de perpetuação do sistema liberal vigente e de inculcação massiva da ideologia da classe dominante.
- d. “liberal” de justificação do sistema capitalista e de constituição ora conservadora, ora renovada.
- e. “progressivista” de adequação das necessidades individuais ao meio social, de interação entre estruturas cognitivas do indivíduo e estruturas do ambiente.

QUESTÃO 02

A Campanha em Defesa da Escola Pública, organizada no bojo das discussões para a aprovação da Primeira LDBEN do Brasil, segundo Florestan Fernandes, se opõe à:

- a. destinação de recursos públicos exclusivamente para as escolas públicas.
- b. democratização do ensino como condição indispensável à democratização da sociedade.
- c. manutenção da situação do ensino como um privilégio social.
- d. garantia da diferenciação interna do sistema educacional, buscando ampliar funções educacionais das diversas comunidades.
- e. abolição da seleção educacional por meio de privilégios.

QUESTÃO 03

Um Projeto Político Pedagógico que focaliza uma concepção histórica e crítica, explicitando sua posição ideológica deve:

- a. supor rupturas com o presente e promessas para o futuro, tentando quebrar um estado confortável para arriscar-se a atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente.
- b. supor a afirmação de que toda a educação é neutra, logo, todo projeto pedagógico é inerentemente apolítico.
- c. ser concebido como um instrumento de trabalho que mostra o que vai ser feito, quando, de que maneira, por quem, para chegar a que resultados.
- d. ser concebido como um projeto político comprometido com a formação do cidadão alienado e precursor da ideia de reprodução da sociedade liberal.
- e. suprimir ações educativas necessárias para que a escola cumpra seus propósitos e intencionalidades.

QUESTÃO 04

As teorias pós-críticas do currículo enfatizam quais conceitos?

- a. Pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.
- b. Multidisciplinaridade, multiculturalismo e diretividade.
- c. Interdisciplinaridade, estruturalismo e conexonismo.
- d. Pluridisciplinaridade, comportamentismo e conexonismo.
- e. Multiculturalismo, disciplinaridade e estruturalismo.

QUESTÃO 05

Segundo Fávero (2007), em se tratando de crianças e adolescentes, o direito à educação só estará totalmente assegurado se alguns princípios forem garantidos.

Com base nesse enunciado, analise os itens.

- I. Se o ensino recebido visar ao pleno desenvolvimento da pessoa e ao seu preparo para o exercício da cidadania, entre outros objetivos (art. 205 da CF).
- II. Se for ministrado em estabelecimentos oficiais de ensino, em caso do ensino básico e superior, nos termos da legislação brasileira de regência (CF, LDBEN, ECA e normas infralegais).
- III. Se tais estabelecimentos não forem separados por grupos de pessoas, nos termos da Convenção relativa à Luta Contra a Discriminação no Campo do Ensino (1960).

IV. Se as pessoas com deficiência tiverem Atendimento Educacional Especializado (CF).

Após a análise, assinale a alternativa **correta**.

- Apenas I e II estão corretos.
- Apenas I e III estão corretos.
- Apenas III e IV estão corretos.
- Apenas I, II e III estão corretos.
- Todos estão corretos.

QUESTÃO 06

Sobre a Escola Inclusiva, analise os itens.

- Nas escolas inclusivas, os professores são os responsáveis pelo processo de aprendizagem de todos os alunos.
- Um professor que é considerado bom para o Ensino Regular também o é para os alunos com necessidades educacionais especiais.
- Nas escolas inclusivas, os alunos com deficiência aprendem as atividades do currículo com um professor especializado, desincumbindo o professor da classe comum dessa função.
- A ausência de um professor especializado na escola é impedimento para que uma criança com deficiência a frequente.

Com base na análise, assinale a alternativa **correta**.

- Apenas I e III estão corretos.
- Apenas III e IV estão corretos.
- Apenas I e II estão corretos.
- Apenas IV está correto.
- Apenas III está correto.

QUESTÃO 07

Segundo Gomes (2004), "o início do terceiro milênio já está marcado pelos novos sons das vozes estigmatizadas pela diferença e exclusão". Um dos novos sons que ecoa neste novo tempo é o das ações afirmativas.

Sobre esta questão, analise os itens abaixo.

- As ações afirmativas podem ser entendidas como um conjunto de políticas, ações e orientações públicas ou privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário.
- As ações afirmativas podem ser entendidas como normatizações do governo brasileiro de caráter obrigatório.
- As ações afirmativas têm por objetivo corrigir as desigualdades historicamente impostas a determinados grupos sociais e/ou étnico/raciais com um histórico comprovado de discriminação e exclusão.

IV. As ações afirmativas possuem um caráter permanente.

Com base na análise, assinale a alternativa **correta**.

- Apenas I, III e IV estão corretos.
- Apenas I e IV estão corretos.
- Apenas II está correto.
- Apenas I e III estão corretos.
- Apenas II, III e IV estão corretos.

QUESTÃO 08

"Os métodos clássicos de tortura escolar, como a palmatória e a vara, já foram abolidos. Mas poderá haver sofrimento maior para uma criança ou um adolescente que ser forçado a mover-se numa floresta de informações que não consegue compreender, e que nenhuma relação parece ter com a vida?"

Com o pensamento de Rubem Alves, compreende-se a importância da pesquisa desenvolvida por Jean Piaget ao estudar os períodos (estágios) do desenvolvimento da inteligência.

Assinale a alternativa **correta** que descreve a ordem sequencial dos Períodos de Desenvolvimento da Inteligência, segundo Piaget.

- Sensório-motor, operatório formal, operatório concreto e pré-operatório.
- Sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal.
- Operatório formal, operatório concreto, pré-operatório e sensório-motor.
- Sensório-motor, pré-operatório, operatório formal, operatório concreto.
- Pré-operatório, sensório-motor, operatório concreto, operatório formal.

QUESTÃO 09

Perrenoud (1999), referindo-se à escola organizada em ciclos, situa o desafio democrático ao sustentar que "o importante, na democratização do ensino, não é 'fazer como se' cada um houvesse aprendido, mas *permitir a cada um aprender* (grifos do autor)".

Segundo o autor, quando não se consegue fazer com que cada um aprenda, soluções existem. Dentre elas, algumas estão explicitadas a seguir.

- Esconder a cabeça na areia e entender que o fracasso é culpa do aluno que não cumpriu com suas responsabilidades.
- Não esconder a cabeça na areia, mas reconhecer um fracasso, que é, primeiramente, o da escola, para melhor retomar o trabalho.

III. Baixar os braços e invocar a fatalidade e os limites da natureza humana.

IV. Buscar novas estratégias.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) solução(ões) **correta (s)**.

- a. Apenas I e III estão corretas.
- b. Apenas II está correta.
- c. Apenas III está correta.
- d. Apenas IV está correta.
- e. Apenas II e IV estão corretas.

QUESTÃO 10

“Tempo rei, ó tempo rei, ó tempo rei...
Transformai as velhas formas de viver”.

Analise os enunciados abaixo à luz dos versos de Gilberto Gil e assinale a alternativa que corresponda à concepção crítica de Planejamento.

- a. Planejamento é uma ação política, é um processo de tomada de decisões para a ação, frente a entendimentos filosófico-políticos do mundo e da realidade.
- b. Planejamento é o exercício de classificar superficialmente recursos disponíveis por uma possível ação que se vai realizar.
- c. Planejamento é uma ação neutra, é um processo que remete o educador à tarefa de preencher formulários de registro e fixação gráfica do decidido.
- d. Planejamento é uma ação instrumental fundada na “neutralidade técnica” que vê a prática pedagógica exclusivamente em função das variáveis internas do processo de ensino e aprendizagem, sem articulação com o contexto social em que a política se dá.
- e. Planejamento é uma tarefa docente que inclui a previsão de atividades didáticas em termos da sua organização e coordenação em face dos objetivos propostos e tem caráter instrucional.

QUESTÃO 11

A Escola Estadual “Paulo Freire” realizou, em julho de 2009, a posse do conselho escolar, composto por professores, alunos, pais, funcionários e representantes da comunidade. No mês de setembro do mesmo ano, o conselho se reuniu com a comunidade escolar para planejar ações com o objetivo de construir o Projeto Político Pedagógico da escola.

A escola acima descrita está atuando:

- a. de acordo com a LDBEN 9.394/96.
- b. de forma equivocada, pois envolve a comunidade nas ações administrativo-pedagógicas.

- c. em desacordo com as concepções de gestão democrática, pois a posse do conselho escolar deve acontecer no início de cada ano letivo.
- d. em desacordo com os artigos 12,13,14 e 15 da LDBEN, pois a construção do Projeto Político Pedagógico da escola é de responsabilidade do poder público.
- e. de acordo com o princípio tradicional de conceber a escola, ferindo o princípio da autonomia.

QUESTÃO 12

Sobre a educação e sociedade, assinale a alternativa **correta**.

- a. A educação transformadora é responsável pela direção da sociedade, na medida em que ela é capaz de direcionar a vida social, salvando-a da situação em que se encontra.
- b. A educação redentora é responsável pela direção da sociedade, na medida em que ela é capaz de direcionar a vida social, salvando-a da situação em que se encontra.
- c. A educação reprodutora é uma instância mediadora de uma forma de entender e viver a sociedade. Serve de meio para realizar um projeto transformador de sociedade.
- d. A educação reprodutora pretende demonstrar que é possível compreender a educação *fora* da sociedade, com os seus determinantes e condicionantes, mas com possibilidade de trabalhar pela sua democratização.
- e. A educação redentora reproduz a sociedade tal como ela está.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE MATO GROSSO

QUESTÃO 13

Assinale a questão abaixo que **não** corresponde a história do período colonial mato-grossense.

- a. A Rusga foi um conflito político que envolveu as facções dos Liberais e dos Caramurus, usando o povo para que realizasse motins e rebeliões.
- b. O conflito entre o governador de São Paulo, Rodrigo César de Menezes, e os Irmãos Leme.

- c. O Rio Jauru, por ocasião do Tratado de Madri, foi considerado um marco geográfico muito importante, o que fez com que a Coroa Portuguesa, em 1754, mandasse despachar, de Portugal, grandes blocos de pedra esculpidos em forma piramidal com inscrições que declaravam que aquelas terras eram de domínio português.
- d. O rei de Portugal, considerando o pedido do governador, autorizou que fossem montadas bandeiras e expedições para exterminar os índios Paiaguá.
- e. Uma construção estrategicamente erguida ao longo da fronteira ocidental foi o Forte Real Príncipe de Beira, por ordem de Luís de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, pois a posição geopolítica dessa fortificação era estratégica.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa **correta** sobre a história econômica de Mato Grosso, do Império à República.

- a. A extração da erva-mate foi pouco expressiva na região de Mato Grosso, não configurando presença nos rumos da economia da província mato-grossense.
- b. A poaia, conhecida cientificamente como *Cephaeles ipecacuanha*, foi raiz de exportação apenas até a primeira metade do século XIX, pouco contribuindo com a economia da província.
- c. Em Mato Grosso, as mangabeiras e seringueiras nativas floresceram nas bacias dos rios Tapajós e Paraguai, de onde era retirado látex de excelente qualidade, muito procurado pelos europeus. Grandes casas comerciais regionais a comercializam, exportando a produção diretamente aos mercados platinos e europeus.
- d. O pioneiro na implantação de usinas de açúcar em Mato Grosso foi Antônio Paes de Barros, conhecido como Totó Paes, famoso proprietário da Usina Itaiçi. Porém, com a falta de recurso e tecnologia esta usina teve um caráter efêmero.
- e. A pecuária, em Mato Grosso, foi historicamente uma atividade pouco exercida pela necessidade de grande número de mão-de-obra. Inicialmente o gado era utilizado no abastecimento da região mineradora, depois surgiram algumas charqueadas ao longo do Rio Cuiabá e Paraguai, mas, com pouca expressão econômica.

QUESTÃO 15

"O Coronelismo pode ser definido como o poder exercido pelos homens ricos e proprietários de terras, pessoas influentes politicamente que haviam sido agraciadas, durante o Império, com patentes da Guarda Nacional correspondentes àquelas do Exército, sendo que a maioria deles era chamada de coronel, porém, eram coronéis civis, da Guarda Nacional" (SIQUEIRA, 2002, p.157).

Foram ações ou movimentos coronelistas no período republicano em Mato Grosso, **exceto**:

- a. a deposição de Magessi.
- b. o massacre da Baía do Garcez.
- c. o assassinato de Totó Paes.
- d. a Caetanada.
- e. o conflito entre José Morbeck e Carvalhinho.

QUESTÃO 16

A partir das décadas de 1960 e 1970, Mato Grosso conheceu significativas mudanças no meio rural e urbano, em busca da modernização.

Sobre essas mudanças, assinale **V** para as alternativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Implantação dos grandes eixos rodoviários e o aumento da urbanização.
- () Expansão agropecuária e a mecanização agrícola.
- () Desenvolvimento industrial, em especial da agroindústria, e desenvolvimento do setor de telecomunicações.
- () Avanços do setor de serviços e de informática.

Assinale a sequência **correta**.

- a. F, V, V, V.
- b. V, V, V, V.
- c. F, V, F, V.
- d. V, V, F, F.
- e. F, F, F, V.

QUESTÃO 17

As afirmativas sobre a hidrografia mato-grossense estão corretas, **exceto**:

- a. a maior parte dos rios mato-grossenses encontra-se em área de clima tropical semi-úmido, com estação seca muito pronunciada e, portanto, com grande oscilação da vazão fluvial.
- b. o principal divisor de águas, em Mato Grosso, é o Planalto dos Parecis.
- c. está localizado, em Mato Grosso, o grande divisor de águas das bacias hidrográficas do Amazonas e do Paraná, com grande número de cabeceiras de rios que são impróprios para o transporte fluvial de cargas.

- d. em Mato Grosso, os rios pertencentes à bacia Amazônica drenam 2/3 do seu território. Esses rios percorrem superfícies de Planaltos e Chapadas dos Parecis, Planaltos e Serras Residuais e Depressões, as duas últimas do Norte de Mato Grosso, apresentando em seus cursos cachoeiras e corredeiras.
- e. possui grandes lagos e lagoas de erosão fluvial e de barragem, notadamente no Pantanal.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 18

Com base na Lei Complementar nº 266, de 29/12/2006, considera-se cargo de assessoramento, um conjunto de atribuições que:

- a. corresponde a encargos de direção, chefia e assessoramento, criados por lei, exercido por titular de cargo efetivo do Poder Executivo Estadual.
- b. implica na responsabilidade de coordenar a execução de programas, projetos e atividades de uma ou mais unidades administrativas.
- c. implica na responsabilidade de dirigir, ou seja, estabelecer diretrizes e estratégias, desenvolver e coordenar a execução de programas, projetos e atividades de órgãos ou conjunto de unidades administrativas.
- d. concerne a um ou mais assuntos complementares cometidos a um cargo que exija formação ou experiência específica para seu desenvolvimento.
- e. corresponde a encargos de direção, chefia e assessoramento, criados por lei, de livre nomeação e exoneração, cujo provimento se faz em caráter temporário através de ato governamental.

QUESTÃO 19

Segundo a LC 266/2006, são direitos dos servidores exclusivamente comissionados, **exceto**:

- a. gratificação natalina correspondente a 01(um) subsídio mensal integral.
- b. contribuição referente à cota parte do empregador ao INSS.
- c. licença médica, atestada pela unidade de perícia médica do INSS, dentro de um período máximo de 15 (quinze) dias.
- d. 30 (trinta) dias de férias remuneradas, a cada período de 12 (doze) meses efetivamente trabalhados.

- e. adicional de 1/3 (um terço) de férias.

QUESTÃO 20

O Diretor-Geral de Polícia Judiciária Civil do Estado de Mato Grosso tem as seguintes competências, **exceto**:

- a. empossar novos Delegados de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, observada a ordem de classificação.
- b. suspender o direito de o policial civil portar arma de fogo, por conveniência disciplinar, ou recomendação médica ou solicitação da Gerência de Armas *ad referendum*, do Conselho Superior da Polícia Judiciária Civil.
- c. avocar, excepcional e fundamentadamente, Inquérito Policial e outros procedimentos de Polícia Judiciária Civil, para redistribuição.
- d. gerir as atividades referentes à administração de pessoal, material, orçamento, finanças e serviços gerais.
- e. determinar a instauração de procedimento administrativo disciplinar.

QUESTÃO 21

Sobre o estágio probatório, previsto para Polícia Judiciária Civil do Estado de Mato Grosso, assinale a alternativa **correta**.

- a. Será exonerado por ato do Diretor-Geral de Polícia Judiciária Civil do Estado de Mato Grosso ou por Ato Governamental o policial civil em estágio probatório que não preencher os requisitos estabelecidos em lei específica para o estágio probatório.
- b. Esgotado o prazo de defesa e produzidas as provas requeridas, a comissão decidirá, mediante voto e pela maioria simples de seus membros presentes, sobre a conveniência ou não da permanência do policial civil no serviço público.
- c. O policial civil em estágio probatório, exceto por ato presidencial, não poderá ser colocado à disposição de outros órgãos, instituições ou poderes do Estado ou de Unidades da Federação, nem exercer cargo ou função de confiança.
- d. O período de estágio probatório em cargo policial civil é considerado de efetivo exercício para todos os fins.
- e. Até o vigésimo dia, antes de encerrar o prazo de estágio probatório, deverá a comissão emitir parecer conclusivo e fundamentado sobre a permanência ou demissão do policial civil.

QUESTÃO 22

Considerando a ideia de gestão democrática do sistema de ensino, e que este é organizado em níveis Federal, Estadual e Municipal, cabe a cada esfera determinadas competências.

- I. A União assumiu a função de elaborar o Plano Nacional de Educação em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, além de prestar assistência técnica e financeira para que ocorram o desenvolvimento dos sistemas de ensino, nas unidades federadas, e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória exercendo sua função redistributiva e supletiva.
- II. O ensino fundamental é uma atribuição compulsória dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. O ensino médio é prioridade dos Estados e a educação infantil dos Municípios.
- III. Aos Estados cabe baixar normas complementares para o seu sistema de ensino.
- IV. Os municípios poderão optar, ainda, por se integrar ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação superior.
- V. A União deverá organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal, estadual e municipal de ensino.

Assinale a alternativa que define **corretamente** as competências de cada esfera.

- a. Apenas I e II estão corretas.
- b. Apenas II e IV estão corretas.
- c. Apenas III e V estão corretas.
- d. Apenas I, II, III estão corretas.
- e. Todas estão corretas.

QUESTÃO 23

A Lei 9.394/96, ao definir a Educação no sentido abrangente, estabeleceu como parâmetro os processos formativos que ocorrem em determinados contextos.

- I. Na prática social, no mundo do trabalho, nos movimentos sociais, nas manifestações culturais.
- II. Na prática social, no mundo do trabalho, no ambiente natural, no ambiente econômico.
- III. Na prática social, no mundo do trabalho, no ambiente natural, nas relações políticas.
- IV. Na prática social, no mundo do trabalho, nas manifestações culturais, nas relações políticas.

Assinale a alternativa que, **corretamente**, apresenta tais contextos.

- a. Apenas I está correto.
- b. Apenas II está correto.
- c. Apenas III está correto.
- d. Apenas IV está correto.
- e. Todos estão incorretos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 24**

No preenchimento de um quadrado mágico devemos seguir a regra em que a soma dos valores de cada coluna, de cada linha ou de cada diagonal deve ter o mesmo resultado. Complete os números que estão faltando, e some-os.

4/6	3	4/3
?	5/3	1
?	?	?

Com base no resultado, assinale a alternativa **correta**.

- a. 6.
- b. 5.
- c. 15.
- d. 22/3.
- e. 14/3.

QUESTÃO 25

Descubra o valor de X na expressão exponencial $\frac{2^{x+2} + 2^{x+3}}{2^{3-x} + 2^{2-x}} = 128$ e

multiplique este resultado por 10.

Com base no resultado, assinale a alternativa **correta**.

- a. 60.
- b. 80.
- c. 40.
- d. 30.
- e. 20.

QUESTÃO 26

Aplice a fórmula da análise combinatória adequada a cada palavra da frase EDUCAR COM QUALIDADE e com os resultados resolva as operações: (QUALIDADE : EDUCAR): COM

Assinale a alternativa **correta**.

- a. 84.
- b. 504.
- c. 42.
- d. 168.
- e. 21.

QUESTÃO 27

Em um concurso para professores de Matemática foram elaboradas 80 questões objetivas envolvendo os conteúdos de Álgebra (A), Geometria (G) e Trigonometria (T), resultando no seguinte quadro:

Nº de Candidatos	Disciplina/Conteúdo
50	A
35	T
28	G
17	A e T
12	A e G
14	T e G
10	A, T e G
15	Nenhuma delas

Quantos professores participaram do concurso?

- 60.
- 181.
- 80.
- 95.
- 166.

QUESTÃO 28

Dois sócios, João e Miguel, repartiram o lucro final de um negócio no valor de R\$ 7.000,00, proporcionalmente à quantia que cada um investiu. Sabe-se que Miguel investiu R\$ 3.000,00 a mais que João, e seu lucro foi de R\$ 1.400,00 a mais que ele.

Qual foi o investimento de cada um nesse negócio?

- João R\$ 6000,00 e Miguel R\$ 9000,00.
- João R\$ 2800,00 e Miguel R\$ 5800,00.
- João R\$ 1200,00 e Miguel R\$ 4200,00.
- João R\$ 3800,00 e Miguel R\$ 6800,00.
- João R\$ 5600,00 e Miguel R\$ 8600,00.

QUESTÃO 29

Observe o sistema.

$$\begin{cases} a + b - c = 6 \\ 3a - b + 2c = 7 \\ 2a - 2b + c = -3 \end{cases}$$

Encontre a solução do mesmo, somando $(a + b + c)$ e assinale a alternativa **correta**.

- 80.
- 40.
- $17/2$.
- $27/2$.
- 10.

QUESTÃO 30

Em uma exposição de animais, o Sr. João levou 6 vacas, 10 ovelhas, 14 carneiros e 20 galinhas para vendê-los. Na venda desses animais, ele recebeu R\$ 10.800,00.

Sabendo-se que o preço de um carneiro equivale a 10 galinhas ou à metade de uma ovelha ou à sexta parte de uma vaca, qual é o valor de um carneiro?

- R\$ 900,00.
- R\$ 150,00.
- R\$ 120,00.
- R\$ 180,00.
- R\$ 72,00.

QUESTÃO 31

A solução da exponencial $3^{2x - 2} = 81$ é o primeiro termo de uma PA e o primeiro termo de uma PG. A solução do logaritmo $\log_2 64 = X$ é o segundo termo da PA e o segundo termo da PG. Determine a soma dos seis primeiros termos da PA e o quarto termo da PG, subtraia o resultado da soma da PA do resultado do quarto termo da PG.

Com base nos resultados, analise os itens.

- É um número ímpar.
- É divisível por 13.
- É maior que 50.
- A soma dos algarismos finais é igual a 12.

Com base na análise assinale a alternativa **correta**.

- Apenas I e III estão corretos.
- Apenas I, II e III estão corretos.
- Apenas I, II e IV estão corretos.
- Apenas II está correto.
- Apenas III está correto.

QUESTÃO 32

Um cabeleireiro cobra R\$ 20,00 pelo corte de cabelo, para cliente com hora marcada, e R\$ 15,00 sem hora marcada. Ele atende, por dia, um número fixo de oito clientes com hora marcada e um número variável X de clientes, sem hora marcada.

Qual o número de clientes atendidos num dia em que foram arrecadados R\$ 295,00?

- 21.
- 13.
- 19.
- 15.
- 17.

QUESTÃO 33

Uma pessoa possui a quantia de R\$ 38.664,00 para comprar uma chácara, sendo R\$ 25,00 o preço de cada metro quadrado. Os custos para transferir a documentação da chácara representam 8 % do preço da propriedade.

Qual é a área da chácara que o comprador pode adquirir com o capital que possui?

- a. 1546 m².
- b. 1422 m².
- c. 1432 m².
- d. 1564 m².
- e. 1538 m².

QUESTÃO 34

Um capital de R\$ 18.000,00 é aplicado a juros simples durante 180 dias, rendendo juros de R\$ 1.350,00.

A taxa anual desta negociação é:

- a. 7,5 %.
- b. 12 %.
- c. 18 %.
- d. 15 %.
- e. 9,5 %.

QUESTÃO 35

Uma substância que ocupa uma altura de 20 cm num determinado recipiente cilíndrico será transferida para outro recipiente, também cilíndrico, com diâmetro duas vezes maior que o primeiro.

Qual a altura ocupada por essa substância nesse segundo recipiente?

- a. 10 cm.
- b. 8 cm.
- c. 6 cm.
- d. 5 cm.
- e. 4 cm.

QUESTÃO 36

Um fabricante de chocolates resolveu fazer a embalagem para um de seus produtos na forma de um cone reto, com 4 cm de diâmetro e 6 cm de altura.

A quantidade mínima de papel utilizado para cobrir toda a superfície dessa embalagem é:

- a. $4\pi(1+\sqrt{5})\text{ cm}^2$.
- b. $2\pi(1+\sqrt{10})\text{ cm}^2$.
- c. $2\pi(1+\sqrt{5})\text{ cm}^2$.

d. $2\pi(2+\sqrt{10})\text{ cm}^2$.

e. $4\pi(1+\sqrt{10})\text{ cm}^2$.

QUESTÃO 37

Um avião, ao decolar, sobe formando um ângulo constante de 30° com a horizontal. A que altura estará e qual a distância percorrida quando alcançar a vertical que passa por uma praça situada a 3 km do ponto de partida?

- a. $1\sqrt{3}$ km altura e $2\sqrt{3}$ km distância.
- b. $1\sqrt{3}$ km altura e $3\sqrt{3}$ km distância.
- c. $2\sqrt{3}$ km altura e $1\sqrt{3}$ km distância.
- d. $2\sqrt{3}$ km altura e $3\sqrt{3}$ km distância.
- e. $2\sqrt{3}$ km altura e $2\sqrt{3}$ km distância.

QUESTÃO 38

No lançamento de dois dados não viciados, qual a probabilidade da soma das faces voltadas para cima ser 5?

- a. 1/18.
- b. 1/12.
- c. 5/36.
- d. 1/6.
- e. 1/9.

QUESTÃO 39

Determine a soma dos 5 números que compõem uma progressão aritmética crescente, sabendo-se que o produto dos dois extremos é 220 e a soma dos outros três vale 48.

- a. 60.
- b. 70.
- c. 80.
- d. 90.
- e. 100.

QUESTÃO 40

Dada a matriz.

$$x + y + 2z = 1$$

$$x + 5y/2 - z = 5$$

$$2x - 3y + 4z = -8$$

A soma da solução do sistema acima equivale

- a:
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5

QUESTÃO 41

Sobre uma reta marcam-se sete pontos e sobre outra reta, paralela à primeira, marcam-se quatro pontos.

Quantos triângulos obtêm-se unindo três pontos quaisquer do total desses pontos?

- a. 106.
- b. 116.
- c. 126.
- d. 136.
- e. 146.

QUESTÃO 42

Quantos anagramas tem a palavra CÁCERES?

- a. 1360.
- b. 1260.
- c. 3780.
- d. 3680.
- e. 5040.

QUESTÃO 43

Determine o coeficiente angular da equação da reta que passa pelo ponto P(1,4) cuja inclinação é de 30° e escolha a alternativa **correta**.

- a. $\sqrt{2}$.
- b. $\sqrt{2}/2$.
- c. $\sqrt{3}$.
- d. $\sqrt{3}/3$.
- e. $\sqrt{5}$.

QUESTÃO 44

Determine a solução da equação $3^{x-1} + 3^{x+1} = 270$ e escolha a alternativa **correta**.

- a. 2.
- b. 3.
- c. 4.
- d. 5.
- e. $5/2$.

QUESTÃO 45

Uma máquina trabalhando 8 horas por dia precisa de 20 dias para imprimir 12 mil provas. Reduzindo em 2 horas por dia o trabalho dessa máquina, quantos dias serão necessários para que ela possa imprimir 18 mil provas?

- a. 120.
- b. 7,5.
- c. 30.
- d. 35.
- e. 40.

QUESTÃO 46

Uma matriz A é do tipo $4 \times N$, outra matriz B é do tipo 5×3 e a matriz C é do tipo $M \times 2$.

Quais os valores de M e N para que exista o produto $(AB)C$?

- a. $M = 3 \quad N = 4$.
- b. $M = 3 \quad N = 5$.
- c. $M = 4 \quad N = 3$.
- d. $M = 4 \quad N = 4$.
- e. $M = 4 \quad N = 5$.

