

**1ª Parte – Português**

**TEXTO 1**

**O Coveiro**

Millôr Fernandes

Ele foi cavando, cavando, cavando, pois sua profissão - coveiro - era cavar. Mas, de repente, na distração do ofício que amava, percebeu que cavara demais. Tentou sair da cova e não conseguiu. Levantou o olhar para cima e viu que sozinho não conseguiria sair. Gritou. Ninguém atendeu. Gritou mais forte. Ninguém veio. Enrouqueceu de gritar, cansou de esbravejar, desistiu com a noite. Sentou-se no fundo da cova, desesperado. A noite chegou, subiu, fez-se o silêncio das horas tardias. Bateu o frio da madrugada e, na noite escura, não se ouviu um som humano, embora o cemitério estivesse cheio de pipilos e coxares naturais dos matos. Só pouco depois da meia-noite é que vieram uns passos. Deitado no fundo da cova o coveiro gritou. Os passos se aproximaram. Uma cabeça ébria apareceu lá em cima, perguntou o que havia: O que é que há? O coveiro então gritou, desesperado: Tire-me daqui, por favor. Estou com um frio terrível! Mas, coitado! - condeu-se o bêbado - Tem toda razão de estar com frio. Alguém tirou a terra de cima de você, meu pobre mortinho! E, pegando a pá, encheu-a e pôs-se a cobri-lo cuidadosamente.

Moral: Nos momentos graves é preciso verificar muito bem para quem se apela.

**01.** Escolha a alternativa que contém uma análise correta do texto:

- a) O narrador não participa dos fatos: é um simples observador.
- b) O texto apresenta fatos em sequência dispensando a relação de causa e efeito.
- c) Os fatos são vividos por um ou mais personagens em tempo e espaço indeterminados.
- d) Nota-se a ausência de termos que indicam a sequência temporal dos fatos.
- e) O narrador participa dos fatos apesar de não poder ser considerado um personagem.

**02.** Ainda sobre o texto 1, assinale aquela alternativa que NÃO corresponde a uma análise correta:

- a) O uso do pretérito perfeito do indicativo é frequente, sendo o passado o marco temporal do texto.
- b) Para estabelecer dinamismo à sequência de fatos o autor preferiu o uso de orações absolutas e coordenadas entre si.
- c) É o coveiro quem desencadeia toda a ação até que o bêbado assume o papel de personagem central do texto.
- d) A quase ausência de subordinação é um recurso empregado para conferir celeridade ao texto.
- e) O uso do gerúndio também contribui para o desenvolvimento do texto.

**03.** 'Enrouqueceu de gritar':

- a) Trata-se de uma afirmação repetida por 2 termos: um pleonasmo vicioso.
- b) A expressão revela a apropriação de uma característica pelo todo: uma metonímia.
- c) Em 'enrouqueceu' ocorreu o acréscimo simultâneo de um prefixo e um sufixo.
- d) A língua portuguesa institui processos de formação de palavras de maneira sequencial, de modo que os afixos são empregados de forma separada e nunca simultânea.
- e) Se houvesse a supressão da expressão 'de gritar' o termo mudaria seu aspecto semântico.

**04.** No texto, 'esbravejar' é o mesmo que:

- a) ficar bravo
- b) vociferar
- c) chorar
- d) suplicar
- e) dominar

**TEXTO 2**



**05.** No último quadrinho:

- a) Revela-se uma motivação completamente inusitada para o ocorrido no quadrinho anterior.
- b) A incompreensão presente se dá pela interpretação denotativa da fala de Mafalda.
- c) No último quadrinho deu-se ao sangue característica tipicamente humana.
- d) O uso de exclamações contrasta com a expressão indiferente do pai.
- e) O texto é característico da função apelativa da linguagem.

**06.** A forma verbal 'falou':

- a) É irregular.
- b) Indica ação concluída.
- c) Forma o subjuntivo a partir da mesma desinência.
- d) Não admite sujeito oculto.
- e) Torna o verbo defectivo.

**TEXTO 3**



07. No último quadrinho podemos caracterizar a expressão da senhora diante da fala de Mafalda como:

- a) decepcionada
- b) aborrecida
- c) triste
- d) atônita
- e) satisfeita

#### TEXTO 4

##### Meu primeiro computador

Desde bem pequenas, as crianças se aventuram no computador

da família para jogar, desenhar e colorir. Chega um momento

em que elas têm direito a seu próprio PC, notebook ou notebook.

Especialistas indicam a hora certa de comprar um para seu filhote

Com reportagem de Gabriella Sandoval e Daniela Macedo

**A idade ideal:** a partir dos 6 anos

**Por que:** quando entra na fase de alfabetização, a criança deixa de utilizar o computador apenas para se divertir e passa a se ocupar dele também como ferramenta de ajuda aos trabalhos escolares. É a partir dessa idade, ainda, que ela começa a entender as regras impostas pelos pais, como o limite de tempo razoável para ficar na frente do monitor. "Antes dos 6 anos, a criança não é capaz de compreender certas normas", explica a pedagoga Maria Angela Carneiro, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

**Quanto usar:** o ideal, no início, é permitir que ela use o computador por uma hora diária. Mais do que isso pode prejudicar as suas outras atividades. Esse período pode aumentar de acordo com o volume de tarefas que a escola exige do aluno – desde que, é claro, a internet seja utilizada como fonte de pesquisa

08. De acordo com o texto:

- a) As famílias não devem impedir as crianças de usar o computador da maneira como elas querem.
- b) Por ser uma ferramenta de pesquisa importante, o notebook deve ser dado às crianças o mais rápido possível.
- c) O computador deve ser usado apenas como fonte de pesquisa.
- d) A independência da criança no uso do computador deve ser gradual e acompanhar seu desenvolvimento escolar.
- e) Se a criança começar usando o computador para brincar, logo exigirá seu próprio PC para atividades correlatas.

09. Marque a alternativa correta:

- a) 'a partir dessa idade, ainda, que ela começa'. O termo sublinhado é uma conjunção integrante já que liga uma oração principal à subordinada.
- b) 'passa a se ocupar'. 'Se' é índice de indeterminação do sujeito.

- c) 'É a partir dessa idade'. A crase não ocorreu porque a palavra feminina está distante da preposição 'a', tornando impossível sua fusão.
- d) 'as regras impostas pelos pais'. A voz passiva do verbo foi preterida nessa construção, mesmo sendo a mais indicada.
- e) 'desde que, é claro, a internet seja utilizada como fonte de pesquisa'. A ordem inversa e o emprego de um aposto no período, justificam a atração do pronome para antes do verbo.

10. É acentuada pela mesma regra que 'razoável':

- a) poético
- b) início
- c) incrível
- d) factível
- e) leal

#### 2ª Parte – Conhecimentos Pedagógicos

11. Sobre Educação inclusiva é INCORRETO afirmar:

- a) A chamada educação inclusiva teve início nos Estados Unidos através da lei pública 94.142, de 1975.
- b) A INCLUSÃO refere-se a um processo direcionado aos alunos com necessidades educacionais especiais, mais precisamente às crianças e jovens com deficiências.
- c) As políticas e práticas de INCLUSÃO têm um significado único e consensual, mas são determinadas por múltiplos fatores.
- d) O desafio da inclusão escolar é enfrentado como uma nova forma de repensar e reestruturar políticas e estratégias educativas, de maneira a não apenas criar oportunidades efetivas de acesso para crianças e adolescentes com necessidades educacionais especiais, mas, sobretudo, garantir condições indispensáveis para que possam manter-se na escola e aprender.
- e) Um instrumento que a escola pode dispor para concretizar o processo de inclusão é o Projeto Político-Pedagógico como veículo que sintetiza as aspirações e princípios que refletem a ação da escola, oferecendo possibilidades de legitimar as diretrizes e linhas de ação pelas quais serão construídas propostas para a aprendizagem e participação de todos os alunos na escola.

12. Referente os objetivos da integração entre a família e educação é INCORRETO afirmar:

- a) Estabelecer critérios educativos comuns.
- b) Oferecer modelos de intervenção e relação com as crianças.
- c) Propor níveis de participação dos pais na escola.
- d) Enriquecer a relação com os pais por meio da interação com outros profissionais.
- e) Proporcionar contatos formais, nunca usar de contatos informais.

13. São características da Teoria Empirista:

- I. A aprendizagem é o acúmulo de informações.
- II. O processo de ensino é caracterizado pela cópia - questionário - repetições - memorização (fixar as informações)
- III. O aluno é um sujeito ativo que reflete, interage e transforma a informação.
- IV. O conhecimento prévio é a base da aprendizagem - É uma transformação do que já existe e precisa ser algo apreensível.
- V. Nesta teoria, aluno é dito como vazio, vai ser preenchido pelas experiências com o mundo.

Estão CORRETAS:

- a) I, II, III, IV, V.
- b) II, III, V.
- c) II, IV, V.
- d) III e IV.
- e) I, II, V.

14. Segundo o ECA, Art. 16. O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos, EXCETO:

- a) Ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, sem ressalvas.
- b) Opinião e expressão.
- c) Crença e culto religioso.
- d) Brincar, praticar esportes e divertir-se.
- e) Buscar refúgio, auxílio e orientação.

15. Referente ao Conselho de Classe e Gestão Escolar é INCORRETO afirmar:

- a) O Conselho de Classe deve desempenhar um papel no sentido de mobilizar avaliação escolar na perspectiva de desenvolver um maior conhecimento sobre o aluno, a aprendizagem, o ensino e a escola.
- b) O gestor da unidade deve também ser alertado para o fato de que da mesma forma que o conselho de classe pode se aproveitar de suas características constitutivas e ser capaz de direcionar um projeto democrático de atuação pedagógica, pode retificar relações autoritárias e discriminatórias e hegemônicas na sociedade.
- c) No que se refere à Avaliação, deve haver um amplo processo de reflexão da prática pedagógica para que os educadores possam desenvolver um questionamento atento das condições de trabalho dos profissionais e da instância, das concepções de ensino e avaliação predominantes nas discussões e ainda nos sentidos e significados das avaliações.
- d) No Conselho de Classe, discutem-se também as concepções de ensino e avaliação escolar presentes nas práticas dos professores e não é o momento de discutir a cultura escolar em geral e a cultura específica da escola.
- e) O conselho de classe resgata o seu papel de dinamizador do projeto pedagógico da escola, sendo espaço privilegiado de produção de conhecimento da escola e sobre a escola.

16. Sobre currículo é INCORRETO afirmar:

- a) O currículo é o instrumento que permite à empresa e ao selecionador entrar em contato com o candidato. Por isso deve apresentar as informações de forma clara, precisa, concisa e coerente.
- b) Segundo Chiavenato (1997) o currículo representa o relatório geral a respeito das qualificações, experiências, conhecimentos e habilidades oferecidas pelo candidato ao emprego.
- c) Apesar da impressão de falta de espaço para narrar toda a trajetória acadêmica o currículo mesmo limitado deve permitir de certa forma ressaltar os principais resultados em termos de conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais que conseguiu adquirir e desenvolver durante sua permanência na universidade, além de todo histórico escolar.
- d) O currículo pode ser visto também como um cartão de visita e fazer a diferença entre um convite para uma entrevista ou seleção para um emprego ou futura oportunidade de trabalho. Por esta razão um bom currículo pode aumentar o número de entrevistas e as suas chances frente ao mercado de trabalho.
- e) O importante não é o formato de currículo adotado mais sim que ele seja um instrumento capaz de transmitir ao empregador o perfil e o potencial do candidato. O currículo deve permitir demonstrar suas competências, porém a criatividade nas elaborações de seu currículo é o seu maior mérito.

17. Segundo a Constituição Federativa do Brasil, Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios, EXCETO:

- a) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- b) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber.
- c) Pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- d) Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais e não oficiais.
- e) Valorização dos profissionais do ensino, garantidos, na forma da lei, planos de carreira para o magistério público, com piso salarial profissional e ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos.

18. Sob a égide da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional . LDB (Lei nº 4.024/61), foi elaborado pelo MEC e aprovado pelo Conselho Federal de Educação o primeiro Plano Nacional de Educação, que estabelecia objetivos e metas para um período de oito anos. Isso ocorreu no ano de:

- a) 1932
- b) 1962
- c) 1965
- d) 1972
- e) 1984

19. Segundo a Emenda Constitucional nº 53 de 19/12/2006, o 7º artigo da Constituição Federativa do Brasil estabelece a assistência gratuita aos filhos e dependentes desde:

- a) O 1º ano de vida até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas.
- b) O 1º ano de vida até 6 (seis) anos de idade em creches e pré-escolas;
- c) 1º ano de vida até 7 (sete) anos de idade em creches e pré-escolas;
- d) O nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas;
- e) O nascimento até 6 (seis) anos de idade em creches e pré-escolas;

20. Segundo a Lei nº 11.494/2007, Art. 12. Fica instituída, no âmbito do Ministério da Educação, a Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade, com a seguinte composição:

- a) 1 (um) representante do Ministério da Educação; 1 (um) representante dos secretários estaduais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais do Conselho Nacional de Secretários de Estado da Educação - CONSED; 1 (um) representante dos secretários municipais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME.
- b) 2 (dois) representante do Ministério da Educação; 1 (um) representante dos secretários estaduais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais do Conselho Nacional de Secretários de Estado da Educação - CONSED; 1 (um) representante dos secretários municipais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME.
- c) 1 (um) representante do Ministério da Educação; 2 (dois) representante dos secretários estaduais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais do Conselho Nacional de Secretários de Estado da Educação - CONSED; 2 (dois) representante dos secretários municipais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME.
- d) 1 (um) representante do Ministério da Educação; 2 (dois) representante dos secretários estaduais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais do Conselho Nacional de Secretários de Estado da Educação - CONSED; 3 (três) representante dos secretários municipais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME e 1 (um) representante do Distrito Federal.

- e) 1 (um) representante do Ministério da Educação; 1 (um) representante dos secretários estaduais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais do Conselho Nacional de Secretários de Estado da Educação - CONSED; 3 (três) representante dos secretários municipais de educação de cada uma das 5 (cinco) regiões político-administrativas do Brasil indicado pelas seções regionais da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME e 1 (um) representante do Distrito Federal.

### 3ª Parte – Conhecimentos Específicos

21. Em relação a divisão celular, é incorreto afirmar:

- a) A meiose I tem início com a Intérfase I nas células resultantes da telófase I.
- b) Na fase diplóteno dois cromossomos homólogos mantêm-se unidos pelos quiasmas.
- c) Na intérfase da mitose existem períodos denominados: S (período onde ocorre a síntese do DNA), G1 (intervalo após a mitose e antes da fase S) e G2 (intervalo após a fase S e antes da mitose).
- d) As células entram em metáfase II partir da telófase I, depois da formação do fuso e desaparecimento da membrana.
- e) Além de outros objetivos, as células se dividem no momento em que a célula começa a crescer muito, diminuindo a sua relação área/volume havendo dificuldades na absorção e transporte de nutrientes, sendo necessário que haja a divisão celular a partir da formação das fibras do fuso, pelos centríolos, que ajudam os cromossomos a se movimentarem.

22. Analise as afirmativas que seguem:

- I. A sífilis é provocada pela bactéria *Treponema pallidum* caracterizada pelo aparecimento, próximo aos órgãos sexuais, de uma ferida de bordas endurecidas e indolor.
- II. A Candidíase é DST, que aparece na boca e na mucosa vaginal, sendo provocada pelo protozoário *cândida albicans*.
- III. Herpes é provocada pelo vírus herpes simplex tipo 1 (HSV-1), por contato e tipo 2 (HSC-2) por contato sexual causando infecções e lesões na pele e infecções internas.

Está (ão) correta (s):

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

23. Zoologia é a ciência que estuda os animais na qual aborda todos os grupos e aspectos de sua biologia, anatomia, ecologia, biogeografia e evolução. Sobre os grandes grupos de animais, assinale a alternativa incorreta.

- a) Nos poríferos, os amebócitos são células com forma irregular que se movimentam por pseudópodos e que, além outras funções, participam na formação do esqueleto através das espículas e na distribuição dos nutrientes obtidos na digestão executada pelos coanócitos.
- b) A reprodução dos animais depende exclusivamente da possibilidade do encontro do esperma com óvulo, ou seja, reprodução sexuada.
- c) Os artrópodes têm o corpo segmentado, envolvido num exoesqueleto de quitina, com vários apêndices articulados. Alguns deles fundindo-se para a formação de tagmas que são tipicamente: Cabeça, tórax, e abdômen.
- d) No desenvolvimento dos cordados há três características gerais que os distinguem de outros animais que são o tubo nervoso dorsal, notocorda, fendas branquiais na faringe.
- e) A expansão e domínio dos répteis durante a era mesozóica e sua ampla distribuição em diversos nichos do ambiente terrestre se deu principalmente, pelo surgimento do ovo com casca, capaz de evitar o dessecação.

24. Assinale a alternativa correta a respeito dos principais sistemas do corpo humano.

- a) O sistema circulatório permite que algumas atividades sejam executadas com grande eficiência e uma delas é o transporte de calor onde o sangue também se torna responsável pela distribuição homogênea de calor pelas diversas partes do organismo, colaborando na manutenção de uma temperatura adequada em todas as regiões, permitindo ainda levar calor até a superfície corporal para ser dissipado.
- b) Os ossos são classificados de acordo com a sua forma, nos caso dos ossos longos há duas extremidades denominada também de diáfise e o corpo do osso, ou epífises.
- c) Através do sistema respiratório o organismo humano realiza as trocas gasosas e é no processo das hematoses que os gases se difundem de acordo com o gradiente de concentração, em que o maior teor de oxigênio presente no sangue venoso se difunde dos capilares pulmonares para o interior dos alvéolos; e o maior teor de gás carbônico no interior dos alvéolos se difunde para os capilares pulmonares, onde o O<sub>2</sub> é assimilado pelos íons ferro presentes na molécula de hemoglobina contida nas hemácias.
- d) Os hormônios influenciam praticamente todas as funções dos demais sistemas corporais. Uma das mais importantes glândulas do sistema endócrino é a paratireóide, cuja função é a de regular a função de órgãos importantes como o coração, o cérebro, o fígado e os rins, produzindo os hormônios T<sub>3</sub> e T<sub>4</sub>, o que garante o equilíbrio do organismo.

e) Toda a superfície cutânea está provida de terminações nervosas capazes de captar estímulos, como por exemplo, os receptores de Meissner que captam o calor.

25. “Podem ser uni ou pluricelulares, são os prováveis ancestrais das plantas e ocorrem em ambientes aquáticos, terrestre úmido ou até mesmo fazendo parte de associações mutualísticas”. Assinale a alternativa que representa a alga desrita:

- a) Euglenofíceas
- b) Crisofíceas
- c) Clorofíceas
- d) Dinoflagelados
- e) Rodofíceas

26. Observe os itens abaixo:

- 1. Formada apenas por uma única camada de células vivas;
- 2. Reveste principalmente as partes mais velhas do caule e da raiz, mas nunca das folhas e protege a planta contra predadores, excesso de calor e até mesmo contra o fogo.
- 3. São mais frequentes nas partes jovens da planta, oferecendo a ela sustentação com flexibilidade;
- 4. É formado por células mortas que sofreram uma impregnação de lignina.

Marque a alternativa que relaciona, respectivamente, as características do sistema tegumentar das plantas.

- a) Epiderme, súber, esclerênquima e colênquima
- b) Epiderme, colênquima, súber, esclerênquima.
- c) Colênquima, súber, esclerênquima, epiderme.
- d) Esclerênquima, súber, colênquima, epiderme.
- e) Epiderme, súber, colênquima, esclerênquima.

27. Analise as proposições abaixo:

- I. Óvulo oligolécito é encontrado em espécies como mamíferos, equinodermos e anfioxos.
- II. Óvulo heterolécito é encontrado em espécie como anfíbios e alguns peixes.
- III. Óvulo Telolécito heterolécito é encontrado em espécie como aves e répteis.
- IV. Óvulo Centrolécito encontrado em artrópodes.

Está (ão) correta(s):

- a) II e III
- b) I e II
- c) I, II e III
- d) Todas estão corretas
- e) N.D.R.

28. A respeito dos principais conceitos de genética, assinale a alternativa incorreta.

- a) Herança influenciada pelo sexo é o condicionamento hereditário de gene que se comporta diferentemente em machos e fêmeas em função de fatores não-genéticos.

- b) O desenvolvimento de um ser vivo depende tanto da hereditariedade quanto do ambiente, interrelacionando-se. A hereditariedade é responsável pela formação do genótipo, e o ambiente age sobre ele. Os fatores ambientais podem interferir na aparência do indivíduo modificando o seu fenótipo, mas não o seu genótipo.
- c) Herança ligada ao sexo é a transmissão hereditária de um caráter determinado por gene situado no cromossomo Y, sem correspondência no cromossomo X.
- d) Regra do E são acontecimentos auto-exclusivos repetidos através da multiplicação entre si das probabilidades isoladas ou de uma probabilidade pelo número de vezes que se pretende que ocorra.
- e) Incompatibilidade Rh ocorre sempre que a mãe é Rh- (D-) e gera filho Rh+ (D+) oriundo de pai também Rh+.

29. O núcleo é um compartimento essencial da célula eucarionte, pois é onde se localiza o material genético, responsável pelas características que o organismo possui. A respeito dessa estrutura, analise as afirmativas.

- I. O nucleóide consiste em uma única grande molécula de DNA com proteínas e pode ser considerado um verdadeiro núcleo, uma vez que não se encontra separado do resto da célula por membrana própria.
- II. A lâmina nuclear constitui uma rede fibrosa de subunidades protéicas interconectadas, sendo responsável por dar forma e estabilidade ao envoltório nuclear ligando este envoltório as fibras cromatínicas. Durante a mitose, a lâmina nuclear se despolimeriza, mas associam-se novamente ao seu final.
- III. O nucleoplasma é constituído por uma solução aquosa de proteínas, RNAs, nucleosídeos, nucleotídeos e íons, onde se encontram os nucléolos e a cromatina. A maioria das proteínas da matriz nuclear são enzimas envolvidas com a transcrição e com a duplicação do DNA. O nucléolo é geralmente esférico, pode ser único ou múltiplo sendo local de transcrição de RNA ribossômico e de montagem das subunidades ribossomais.

Está (ão) correta(s):

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

30. Ação da seleção natural, devida à evolução convergente associada à uma vantagem conferida por esta semelhança é verificada no estabelecimento de características que tornam os organismos semelhantes a outros ou a objetos do ambiente, de modo que passam despercebidas de seus predadores ou estes às suas presas, denomina-se:

- a) Camuflagem.
- b) Mimetismo.
- c) Seleção artificial.
- d) Simbiose.
- e) Fluxo gênico.

31. Baseando-se nas numerações abaixo,

- 01 – Dois planos são paralelos se, e somente se, não tem pontos iguais.
- 02 – Se um quadrilátero convexo é circunscrito a uma circunferência, a soma dos dois lados consecutivos é igual a soma dos outros dois.
- 04 – Dois paralelogramos de bases e alturas congruentes são equivalentes.
- 08 – Num plano, por um ponto P de uma reta r, existe uma única reta s que perpendicular a r.
- 16 – Segmentos oblíquos com projeções congruentes, são congruentes.

Podemos dizer que a soma das proposições verdadeiras é:

- a) 29
- b) 31
- c) 32
- d) 07
- e) 26

32. Seja  $3x^2 - y^2 + 18x + 8y + 38 = 0$  a equação de uma cônica e  $F_1$  e  $F_2$  seus focos. É possível dizer que a distância entre  $F_1$  e  $F_2$  é:

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 14

33. De uma esfera de madeira retira-se uma cunha, cujo ângulo de formação é  $30^\circ$ , de  $3\pi \text{ cm}^3$  de volume. O raio dessa esfera é de:

- a) 2 cm
- b) 3 cm
- c) 4 cm
- d) 5 cm
- e) 6 cm

34. Podemos dizer que a função  $f(x) = \cos^4 x - \sin^4 x$  é equivalente a:

- a)  $f(x) = \sin^2 x$
- b)  $f(x) = \sin^2 x - \cos^2 x$
- c)  $f(x) = 1$
- d)  $f(x) = 2\sin^2 x - 1$
- e)  $f(x) = 2\cos^2 - 1$

35. Dada a expressão “Todo ciclista é bondoso”, se nenhum motorista fosse bondoso, então:

- a) Algum ciclista seria motorista.
- b) Algum ciclista não seria motorista.
- c) Nenhum motorista seria ciclista.
- d) Ninguém que fosse bondoso seria ciclista.
- e) Algum motorista seria bondoso.

36. Seja a função  $f$  definida por  $f(x-1) = 2x + 3$ , o valor de  $f^{-1}(7)$  é igual a:

- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 1
- e) 0

37. Um casal pretende ter 7 filhos. O marido deseja ter 5 meninos e 2 meninas. A probabilidade de que esse desejo se realize é de aproximadamente:

- a) 15,3 %
- b) 16,4 %
- c) 19,2 %
- d) 20,3 %
- e) 25,9 %

38. Sendo A, B e C matrizes reais de ordem  $n$ , analise as seguintes afirmações:

- I.  $A + B = B + A$
- II.  $AB = BA$
- III.  $\det(A + B) = \det A + \det B$
- IV.  $\det 2A = 2 \cdot \det A$
- V.  $\det 5A = n^5 \cdot \det A$

É correto dizer que:

- a) Todas estão corretas.
- b) Nenhuma está correta.
- c) Três estão corretas.
- d) Duas estão corretas.
- e) Uma está correta.

39. Considerando o conjunto  $\{81; 16; 625; 1\}$  é possível dizer que a média geométrica e o desvio padrão (aproximado) desse conjunto de números são, respectivamente:

- a) 30 e 420,1
- b) 30 e 318,9
- c) 29 e 720,3
- d) 30 e 258,3
- e) 29 e 831,2

40. Uma pessoa corre 1024 metros em 3 minutos, depois 512 m no mesmo tempo, e ainda 258 no mesmo período e assim, sucessivamente. Quando essa pessoa tiver percorrido 2 km, terá gasto um tempo de:

- a) 14 min
- b) 14,5 min
- c) 15,5 min
- d) 16 min
- e) 16,5 min

**FIM DO CADERNO**