

Professor PEB II Ensino Fundamental
Ciências

MATEMÁTICA

01) Uma professora sai de sua casa para dar as três primeiras aulas todos os dias da semana (de segunda a sexta-feira), sendo o período de cada aula de 50 minutos e tendo ela faltado no último dia do mês, quantas horas ela trabalhou durante um mês inteiro. Sabe-se que no mês havia 22 dias letivos a serem cumpridos.

- a) 75 horas.
- b) 66 horas.
- c) 63 horas e 30 minutos.
- d) 55 horas.
- e) 52 horas e 30 minutos.

02) Um carpinteiro foi contratado para restaurar as carteiras de uma escola. Trabalhando 8 horas por dia, durante 10 dias, ele restaurou 16 carteiras. Quantas horas por dia deve trabalhar esse carpinteiro para que ele possa restaurar 12 carteiras em 4 dias?

- a) 10 horas e 40 minutos.
- b) 12 horas.
- c) 12 horas e 30 minutos.
- d) 14 horas.
- e) 15 horas.

03) A alternativa que representa a raiz quadrada do número 3375 é:

- a) $15\sqrt{3}$.
- b) $15\sqrt{15}$.
- c) $40\sqrt{5}$.
- d) $58\sqrt{2}$.
- e) $58\sqrt{3}$.

04) Simplificando a expressão $y = a^{-1} \cdot a^4 \div a^6$, teremos **y** igual a :

- a) $\frac{1}{a^3}$
- b) a^3
- c) $\frac{1}{a^2}$
- d) $\frac{2}{3}a$
- e) a^9

05) O *valor* em decímetros de 0,473 dam é:

- a) 4,73 dm.
- b) 0,0473 dm.
- c) 4730 dm.
- d) 47,3 dm.
- e) 473 dm.

PORTUGUÊS

06) "Saí **correndo** e **peguei** um **táxi** que era bem **antigo**."

Ao somarmos os fonemas e letras das palavras em destaque, obteremos:

- a) 23 letras e 23 fonemas.
- b) 23 letras e 21 fonemas.
- c) 24 letras e 24 fonemas.
- d) 24 letras e 22 fonemas.
- e) 24 letras e 21 fonemas.

07) Um vendedor de churros gritava na rua: "**Atenção: O churros do Chaves chegou!**"

A alternativa correta quanto ao número de dígrafos presentes é:

- a) 5 dígrafos.
- b) 4 dígrafos.
- c) 3 dígrafos.
- d) 2 dígrafos.
- e) N.D.A.

08) A divisão silábica só não está correta em:

- a) Su-bli-me.
- b) Cúm-pli-ce.
- c) Ju-lia-na
- d) Cor-rup-ção.
- e) Es-pe-ci-al.

09) Indique a alternativa correta quanto à separação silábica dos vocábulos:

- a) Se-me-i-a
- b) Mo-i-ta.
- c) Cha-peu-zi-nho.
- d) I-dei-a.
- e) Me-xeu.

10) Na oração: "Era uma fé **inabalável**." A palavra em destaque é:

- a) Substantivo.
- b) Verbo.
- c) Adjetivo.
- d) Advérbio.
- e) Conjunção.

11) FELICITAR, FELICIDADE, FELIZ, FELIZARDO – são respectivamente:

- a) Verbo, adjetivo, adjetivo, substantivo.
- b) Substantivo, substantivo, adjetivo, adjetivo.
- c) Verbo, substantivo, adjetivo, substantivo.
- d) Advérbio, adjetivo, adjetivo, substantivo.
- e) Verbo, adjetivo, substantivo, adjetivo.

12) Dadas as orações abaixo:

I – A população está **meio** preocupada.

II- Comprei **meio** quilo de frango.

III – Paguei **caro** por aquele instrumento.

As palavras em destaque, são respectivamente:

- a) Adjetivo, adjetivo, adjetivo.
- b) Adjetivo, advérbio, adjetivo.
- c) Adjetivo, advérbio, advérbio.
- d) Advérbio, adjetivo, adjetivo.
- e) Advérbio, adjetivo, advérbio.

13) "Tudo depende **do meu esforço**". O termo em destaque é:

- a) Sujeito.
- b) Predicado.
- c) Objeto direto.
- d) Objeto indireto.
- e) Predicativo do sujeito

14) “Tinha **medo** do ataque das abelhas.” O termo em destaque é:

- a) Sujeito simples.
- b) Predicado nominal.
- c) Objeto direto.
- d) Objeto indireto.
- e) Complemento nominal.

15) Dadas as orações:

I - Alguém pode explicar **porque** eles saíram tão cedo?

II - **Por que** você chegou a essa hora?

III - A mãe não gostou da “nora” **por que** esta ficou implicando com seu filho.

A alternativa correta quanto ao uso das palavras em destaque é:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16) O Programa Nacional de Educação Ambiental é coordenado pelo órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo. Nesse sentido, assume também as quatro diretrizes do Ministério do Meio Ambiente: _____, fortalecimento do Sisnama, sustentabilidade, participação e controle social. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna:

- a) Preservação.
- b) Transversalidade.
- c) Transformação.
- d) Integridade
- e) N.D.A.

17) Sobre as diferentes metodologias empregadas para o ensino de ciências, analise as afirmações abaixo:

I. As Teorias Cognitivistas da aprendizagem, por exemplo, destinam-se a estudar prioritariamente as estruturas do saber, os processos mentais, as estratégias didáticas de ensino, focando-se na solução de problemas e no processamento da informação, visando a transposição das aprendizagens do indivíduo para novas situações.

II. As Teorias Inatistas compreendem a aprendizagem como sendo inata ao indivíduo, decorrente de atividades da própria pessoa que aprende, atividades essas que englobam a observação e a imitação, a pesquisa, o estudo e a reflexão. São teorias que se vinculam ao conceito de autodidatismo e a ideia de que a

aprendizagem decorre de capacidades intrínsecas à pessoa.

III. As Teorias sócio-interacionistas: concebem a aprendizagem como consequência direta da interação entre as pessoas, interação essa que se manifesta por meio da troca de ideias, de diálogo, da discussão e da crítica. A aprendizagem é vista como consequência das relações estabelecidas entre o sujeito e seu meio sócio-cultural.

Assinale a alternativa correta.

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

18) Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam vários objetivos para a educação ambiental. Dentre estes, espera-se que os alunos sejam capazes de:

I. Compreender a cidadania como participação social e política, assim como o exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito.

II. Perceber quem são os integrantes e transformadores do meio ambiente identificando as interações destes com o meio e punindo-os quando necessário.

III. Desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania.

Assinale a alternativa correta:

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

19) Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de:

I. Compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito.

II. Posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas.

III. Conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao país.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a I.

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

20) Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos do ensino fundamental que os alunos também sejam capazes de:

I. Conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva.

II. Utilizar as diferentes linguagens verbal, musical, matemática, gráfica, plástica e corporal como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação.

III. Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos.

Assinale a alternativa correta:

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

21) Sobre como era ensino de Ciências até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, assinale a alternativa incorreta:

a) Ministravam-se aulas de Ciências Naturais apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginasial. Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais, mas apenas a partir de 1971, com a Lei no 5.692, Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau.

b) Quando foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, ainda que esforços de renovação estivessem em processo.

c) Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade, por meio de aulas expositivas, e aos alunos a reprodução das informações. No ambiente escolar, o conhecimento científico era considerado um saber neutro, isento, e a verdade científica, tida como inquestionável.

d) A qualidade do curso não era definida pela quantidade de conteúdos trabalhados.

e) O principal recurso de estudo e avaliação era o questionário, ao qual os estudantes deveriam responder detendo-se nas ideias apresentadas em aula ou no livro didático escolhido pelo professor.

22) As propostas para a renovação do ensino de Ciências Naturais orientavam-se, então:

I. Pela necessidade de o currículo responder ao avanço do conhecimento científico e às demandas pedagógicas geradas por influência do movimento denominado Escola Nova.

II. Essa tendência não deslocou o eixo da questão pedagógica dos aspectos puramente lógicos para aspectos psicológicos, valorizando-se a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem.

III. Objetivos preponderantemente informativos deram lugar a objetivos também formativos. As atividades práticas passaram a representar importante elemento para a compreensão ativa de conceitos, mesmo que sua implementação prática tenha sido difícil, em escala nacional.

Assinale a alternativa correta:

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

23) Em Ciências Naturais, os procedimentos correspondem aos modos de buscar, _____ e comunicar conhecimentos.

São bastante variados: a observação, a experimentação, a comparação, a elaboração de hipóteses e suposições, o debate oral sobre hipóteses, o estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos e ideias, a leitura e a escrita de textos informativos, a elaboração de roteiros de pesquisa bibliográfica, a busca de informações em fontes variadas, a elaboração de questões para enquete, a organização de informações por meio de desenhos, tabelas, gráficos, esquemas e textos, o confronto entre suposições e entre elas e os dados obtidos por investigação, a elaboração de perguntas e problemas, a proposição para a solução de problemas. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna:

- a) Organizar.
- b) Manipular.
- c) Centralizar.
- d) Formar.
- e) Descentralizar.

24) Longe de ser apenas um momento final do processo de ensino, a avaliação:

I. Não se inicia quando os estudantes põem em jogo seus conhecimentos prévios e não continua a se evidenciar durante toda a situação escolar.

II. Constitui a avaliação ao final de um período de trabalho é o resultado tanto de um acompanhamento contínuo e sistemático pelo professor como de momentos específicos de formalização, ou seja, a demonstração de que as metas de formação de cada etapa foram alcançadas.

III. Coerentemente com a concepção de conteúdos e com os objetivos propostos, a avaliação deve considerar o desenvolvimento das capacidades dos estudantes com relação à aprendizagem não só de conceitos, mas também de procedimentos e de atitudes. Dessa forma, é fundamental que se utilizem diversos instrumentos e situações para poder avaliar diferentes aprendizagens.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a I.
- b) I, II e III.

- c) I e III.
- d) II e III.
- e) Apenas a III.

25) Em Ciências, também são muitas as formas de avaliação possíveis:

- a) Individual e coletiva, oral e escrita.
- b) Individual e coletiva, oral e formativa.
- c) Individual e coletiva, oral e diagnóstica.
- d) Individual e coletiva, oral e psicológica.
- e) N.D.A.

26) Do ponto de vista do professor, o erro:

I. Também pode ser visto como uma revelação da lógica de quem aprende.

II. Avaliar também é buscar compreender a lógica, sua razão constitutiva como parte do processo, explicitá-la para quem está aprendendo, possibilitando seu avanço.

III. Os erros dos estudantes também indicam as necessidades de ajuste no planejamento de quem ensina ou no programa da área.

Assinale a alternativa correta:

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

27) O ensino de Ciências Naturais deverá então se organizar de forma que, ao final do ensino fundamental, os alunos tenham desenvolvido as seguintes capacidades:

I. Compreender a natureza como um todo dinâmico e o ser humano, em sociedade, como agente de transformações do mundo em que vive, em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente.

II. Compreender a Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural.

III. Identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica, e compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas.

Assinale a alternativa correta:

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

28) No eixo temático *Terra e Universo* foram selecionados os seguintes conteúdos centrais para o desenvolvimento de conceitos, procedimentos e atitudes:

I. Observação direta, busca e organização de informações sobre a duração do dia em diferentes épocas do ano e sobre os horários de nascimento e ocaso do Sol, da Lua e das estrelas ao longo do tempo, reconhecendo a natureza cíclica desses eventos e associando-os a ciclos dos seres vivos e ao calendário.

II. Busca e organização de informações sobre cometas, planetas e satélites do sistema Solar e outros corpos celestes para elaborar uma concepção de Universo.

III. Caracterização da constituição da Terra e das condições existentes para a presença de vida.

IV. Valorização dos conhecimentos de povos antigos para explicar os fenômenos celestes.

Assinale as afirmativas corretas:

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

29) Foram selecionados os seguintes conteúdos centrais para o desenvolvimento de conceitos, procedimentos e atitudes:

I. Coleta, organização, interpretação e divulgação de informações sobre transformações nos ambientes provocadas pela ação humana e medidas de proteção e recuperação, particularmente da região em que vivem e em outras regiões brasileiras, valorizando medidas de proteção ao meio ambiente.

II. Investigação da diversidade dos seres vivos compreendendo cadeias alimentares e características adaptativas dos seres vivos, valorizando-os e respeitando-os.

III. Comparação de diferentes ambientes em ecossistemas brasileiros quanto a vegetação e fauna, suas inter-relações e interações com o solo, o clima, a disponibilidade de luz e de água e com as sociedades humanas.

Assinale a alternativa correta:

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

30) A apropriação das ciências pelos jovens, que não busque apenas a ilustração cultural, mas que efetivamente os qualifique para as circunstâncias de vida e de trabalho do mundo contemporâneo, exige métodos de ensino compatíveis, com efetiva participação dos alunos como protagonistas de sua aprendizagem e nos quais os conteúdos de instrução respondam aos desafios que vivem e ampliem sua visão de mundo. Um obstáculo em relação a esses objetivos, tendo em vista a imensa quantidade de informações específicas produzidas pelas ciências, é a costumeira abordagem _____, que, ao tentar tratar tudo, se restringe a informar e, em decorrência, reduz o estudante à inaceitável passividade de observador. Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna:

- a) Tradicional.
- b) Construtivista.
- c) Enciclopédica.
- d) Humanista.
- e) N.D.A.

31) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências o eixo temático Ciência e Tecnologia têm os seguintes subtemas e respectivos anos de ensino/aprendizagem:

I. Materiais do cotidiano e sistema produtivo (5a série/6o ano).

II. A tecnologia e os seres vivos (6a série/7o ano).

III. Usos tecnológicos das radiações (7a série/8o ano).

IV. Constituição, interações e transformações dos materiais (8a série/9o ano).

V. Energia no cotidiano e no sistema produtivo (8a série/9o ano).

Assinale as afirmativas corretas:

a) I e II.

b) I, II e IV.

c) II e III.

d) Apenas a III.

e) Todas estão corretas.

32) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências o eixo temático: Ser Humano e Saúde têm os seguintes subtemas e respectivos anos de ensino/aprendizagem:

I. Qualidade de vida: saúde individual, coletiva e ambiental (5a série/6o ano).

II. Saúde: um direito da cidadania (6a série/7o ano).

III. Manutenção do organismo (7a série/8o ano).

IV. Coordenação das funções orgânicas (8a série/9o ano).

V. Preservando o organismo (8a série/9o ano).

Assinale as afirmativas corretas:

a) I e II.

b) I, II e IV.

c) II e III.

d) Apenas a III.

e) Todas estão corretas.

33) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências o eixo temático: Terra e Universo têm os seguintes subtemas e respectivos anos de ensino/aprendizagem:

I. Planeta Terra: características e estrutura (5a série/6o ano).

II. Planeta Terra e sua vizinhança cósmica (6a série/7o ano).

III. Olhando para o céu (7a série/8o ano).

Assinale a alternativa correta:

a) Apenas a I.

b) I, II e III.

c) I e III.

d) II e III.

e) Apenas a III.

34) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências sabendo pensar, o indivíduo é capaz de:

I. Contribuir para a preservação do meio ambiente, identificando seus elementos, as interações entre eles e o papel transformador do ser humano.

II. Adotar uma atitude solidária, cooperativa e de repúdio às injustiças e preconceitos de qualquer natureza, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito.

III. Construir a noção de identidade nacional, relacionando-a à sua identidade individual e conhecendo as características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais.

Assinale a alternativa correta:

a) Apenas a I.

b) I, II e III.

c) I e III.

d) II e III.

e) Apenas a III.

35) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências, os conteúdos a serem trabalhados no 1º bimestre da 5ª série/6º - ano do Ensino Fundamental são:

I. O ar, a água, o solo e a interdependência dos seres vivos.

II. O ciclo hidrológico do planeta;

III. A formação dos solos e a produção de alimentos.

IV. O fluxo de energia nos ambientes e ecossistemas – transformação da energia luminosa do Sol em alimento.

Assinale as afirmativas corretas:

a) Apenas a I.

b) I e IV.

c) Apenas a II.

d) Apenas a III.

e) Todas estão corretas.

36) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências, as habilidades a serem desenvolvidas no 1º bimestre da 5ª série/6º - ano do Ensino Fundamental são:

I. Descrever, com base na observação de figuras e ilustrações, animais e vegetais típicos dos principais ecossistemas brasileiros: Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Campos Sulinos (Pampas).

II. Associar figuras ou ilustrações de animais e vegetais representativos da biodiversidade brasileira aos seus respectivos ecossistemas.

III. Reconhecer a presença, em cadeias e teias alimentares, de produtores, consumidores e decompositores.

Assinale a alternativa correta:

a) Apenas a I.

b) I, II e III.

c) I e III.

d) II e III.

e) Apenas a III.

37) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências, os conteúdos a serem trabalhados no 2º bimestre da 6ª - série/7o - ano do Ensino Fundamental no eixo "Terra e Universo – Olhando para o céu" são:

I. Cultura e constelações.

II. Movimentos dos astros relativos à Terra – de leste a oeste e a identificação da direção norte/sul Elementos do Sistema Solar.

III. O Sol e os planetas no espaço.

Assinale a alternativa correta:

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

38) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências, as habilidades a serem desenvolvidas no 2º bimestre da 6ª - série/7º - ano do Ensino Fundamental no eixo "Terra e Universo – Olhando para o céu" são:

I. Ler e interpretar informações relacionadas ao céu apresentadas em diferentes linguagens, como música, dicionário, desenhos, textos e cartas celestes.

II. Descrever e/ou interpretar relatos de fenômenos ou de acontecimentos que envolvam conhecimentos a respeito do céu.

III. Diferenciar fenômenos astronômicos de fenômenos não astronômicos.

Assinale a alternativa correta:

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

39) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências, os conteúdos a serem trabalhados no 3º bimestre da 7ª - série/8º - ano do Ensino Fundamental no eixo: Ser humano e saúde – Manutenção do organismo, são:

I. Os nutrientes e suas funções no organismo.

II. Estrutura, funcionamento e inter-relações dos sistemas.

III. A manutenção da integridade do organismo.

Assinale a alternativa correta:

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

40) Segundo o Currículo do Estado de São Paulo para o ensino de Ciências, as habilidades a serem desenvolvidas no 3º bimestre da 7ª - série/8º - ano do Ensino Fundamental no eixo: Ser humano e saúde – Manutenção do organismo, são:

I. Identificar diferentes necessidades nutricionais segundo idade, sexo e atividades diárias das pessoas

II. Identificar os principais tipos de nutrientes presentes nos alimentos mais comuns da dieta diária

III. Identificar e explicar as diferentes funções que os nutrientes têm no organismo

Assinale a alternativa correta:

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