

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 3.

Papos

- Me disseram...
- Disseram-me.
- Hein?
- O correto é “disseram-me”. Não “me disseram”.
- Eu falo como quero. E te digo mais... Ou é “digo-te”?
- O quê?
- Digo-te que você...
- O “te” e o “você” não combinam.
- Lhe digo?
- Também não. O que você ia me dizer?
- Que você está sendo grosseiro, pedante e chato. E que eu vou te partir a cara. Lhe partir a cara. Partir a sua cara. Como é que se diz?
- Partir-te a cara.
- Pois é. Parti-la hei de, se você não parar de me corrigir. Ou corrigir-me.
- É para o seu bem.
- Dispensio as suas correções. Vê se esquece-me. Falo como bem entender. Mais uma correção e eu...
- O quê?
- O mato.
- Que mato?
- Mato-o. Mato-lhe. Mato você. Mata-lhe-ei-te. Ouviu bem?
- Eu só estava querendo...
- Pois esqueça-o e para-te. Pronome no lugar certo é elitismo!
- Se você prefere falar errado...
- Falo como todo mundo fala. O importante é me entenderem. Ou entenderem-me?
- No caso... não sei.
- Ah, não sabe? Não o sabes? Sabes-lo não?
- Esquece.
- Não. Como “esquece”? Você prefere falar errado? E o certo é “esquece” ou “esqueça”? Ilumine-me. Me diga. Ensines-lo-me, vamos.
- Depende.
- Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me-lo-ias se o soubesses, mas não sabes-o.
- Está bem, está bem. Desculpe. Fale como quiser.

— Agradeço-lhe a permissão para falar errado que mas dás. Mas não posso mais dizer-lo-te o que dizer-te-ia.

— Por quê?

— Porque, com todo esse papo, esqueci-lo.

Comédias para se Ler na Escola – Luis Fernando Veríssimo.

1. Com base no texto, analise as assertivas abaixo.

- I. Apesar de o primeiro interlocutor não utilizar de forma correta a Língua Portuguesa, sua mensagem poderia ser bem compreendida, não fossem as interrupções do segundo interlocutor.
- II. De acordo com o texto, utilizar o pronome corretamente soa sempre de forma jocosa.
- III. De acordo com o texto, o segundo interlocutor sabe utilizar corretamente a Língua Portuguesa e, por isso, corrige o amigo, sem cometer qualquer deslize.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) I, II e III.

2. Com base no texto, analise as assertivas abaixo.

- I. O trecho “Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me-lo-ias se o soubesses, mas não sabes-o.” deveria ser escrito da seguinte forma, sem que houvesse erro gramatical ou prejuízo semântico: “Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me se o soubesses, mas não o sabes.”.
- II. O trecho “Agradeço-lhe a permissão para falar errado que mas dás.” poderia ser escrito da seguinte forma, sem que houvesse erro gramatical ou prejuízo semântico: “Agradeço-lhe a permissão para falar errado.”.
- III. O trecho “Mas não posso mais dizer-lo-te o que dizer-te-ia.” poderia ser escrito da seguinte forma, sem que houvesse erro gramatical ou prejuízo semântico: “Mas não posso mais dizer-te o que te dizia.”.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) I, II e III.

| | |
|---|--|
| <p>Leia a oração abaixo para responder à questão 3.</p> <p>“Que você está sendo grosseiro, pedante e chato.”</p> <p>3. Assinale a alternativa cujo vocábulo não é um sinônimo de “pedante”, na oração acima.</p> <p>(A) Pernóstico. (B) Petulante. (C) Presunçoso. (D) Pusilânime. (E) Pretensioso.</p> | <p>7. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e em relação à concordância nominal, assinale a alternativa correta.</p> <p>(A) Anexo ao e-mail, segue a cópia do registro de nascimento. (B) Os formandos mesmo organizaram a cerimônia. (C) Jorge comprou bastante chocolates para sua namorada. (D) No supermercado, comprei quinhentas gramas de queijo. (E) O professor tentou explicar a matéria para o maior número de alunos possível.</p> |
| <p>4. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, assinale a alternativa correta em relação à regência verbal.</p> <p>(A) Com medo de ser repreendida, não se dignou a responder-lhe. (B) O atirador visava à cabeça do animal. (C) Os pombos contentaram-se com as poucas migalhas que as crianças deixaram cair. (D) Esqueci do livro em cima da mesa. (E) Prefiro ler livro de suspense do que ler livro de drama.</p> | <p>8. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e em relação à colocação pronominal, assinale a alternativa correta.</p> <p>(A) João que mandou-me fazer isso! (B) Marcos é o mais experiente no assunto, quando trata-se de literatura. (C) Estou disposto a contar-lhe tudo. (D) Tem visto seu primo? Talvez veja-o na escola esta semana. (E) Nesta terra, em plantando-se, tudo dá!</p> |
| <p>5. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e em relação ao uso ou não da crase, leia os trechos abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.</p> <p>1. Ensinar é criar possibilidades para produzir conhecimento e para __ sua construção. 2. Uma criança só aprende __ amar se for amada. 3. Educar uma pessoa apenas no intelecto, esquecendo-se da moral, é criar uma ameaça __ sociedade.</p> <p>(A) 1. a/ 2. à/ 3. à (B) 1. a/ 2. a/ 3. à (C) 1. à/ 2. à/ 3. à (D) 1. a/ 2. a/ 3. a (E) 1. à/ 2. à/ 3. a</p> | <p>9. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e em relação à ortografia, assinale a alternativa correta.</p> <p>(A) Eu almeijo alcançar todos os meus objetivos até o fim do ano! (B) Ao entrar no hotel, vi uma largatixa e só entrei no quarto depois que a espantaram. (C) Antes de se aposentar, meu pai era caicheiro viajante. (D) Antes de sair, achei melhor engrachar meu sapato. (E) O caviar é feito com a ova do esturjão.</p> |
| <p>6. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e em relação ao plural dos substantivos, assinale a alternativa correta.</p> <p>(A) Hoje, estava tão cansado que deixei passar vários ônibus até encontrar um vazio e poder ir sentado. (B) De hoje em diante, para emagrecer, vou subir todos os degrais do meu edifício a pé. (C) Tenho três primos bem loirinhos, parecem três alemãozinhos. (D) Toda vez que vou à padaria, fico em dúvida de quantos pãozinhos comprar. (E) Fiquei encantada com aqueles edificezinhos nas montanhas, cheios de florezinhas amarelas.</p> | <p>10. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, assinale a alternativa correta no que diz respeito à acentuação.</p> <p>(A) Estava com tanta vontade, que fui à feira só para comprar pequí. (B) Comprarei um novo biquíni para usar neste verão. (C) Ao sair para pescar com meu pai, figamos um pacú com mais de dez quilos. (D) Sempre tive vontade de saber se faz frio dentro de um iglú. (E) De tanto pensar em trabalho, Lúcio está ficando jururú.</p> |

MATEMÁTICA

11. O preço de um automóvel novo é R\$35.000,00 e sabe-se que esse valor diminui R\$1.350,00 a cada ano de uso. Desse modo, é correto afirmar que, com 6 anos de uso, seu preço será igual a

- (A) R\$25.550,00.
- (B) R\$26.900,00.
- (C) R\$27.750,00.
- (D) R\$28.250,00.
- (E) R\$28.500,00.

12. Noemi gastou R\$525,00 na compra de uma bolsa, um par de sapatos e um vestido. O par de sapatos custou R\$25,00 a menos do que vestido e o preço da bolsa corresponde a 75% do preço do vestido. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta o valor do item mais caro que Noemi comprou.

- (A) R\$150,00.
- (B) R\$175,00.
- (C) R\$200,00.
- (D) R\$225,00.
- (E) R\$250,00.

13. Se a largura de um jardim retangular for aumentada em 35%, e o seu comprimento for reduzido a 76% da medida inicial, então, é correto afirmar que a área deste jardim será aumentada em

- (A) 2,6%.
- (B) 26%.
- (C) 32,4%.
- (D) 41%.
- (E) 55,5%.

14. Leia o trecho abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

Para revestir duas paredes de 3m por 5m são necessários _____ azulejos quadrados de 10cm de lado.

- (A) 1.500
- (B) 2.000
- (C) 2.500
- (D) 3.000
- (E) 3.500

15. Um professor tem 300 provas para corrigir, com 6 questões cada e sabe-se que ele corrige, em média, 8 questões a cada 5 minutos. Desse modo, é correto afirmar que se ele mantiver esse ritmo, ele corrigirá as provas em

- (A) 16 horas.
- (B) 16 horas e 45 minutos.
- (C) 17 horas e 30 minutos.
- (D) 18 horas.
- (E) 18 horas e 45 minutos.

16. Sabendo que os números das sequências (4, 6, p) e (30, q, 10) são inversamente proporcionais, assinale a alternativa que apresenta o resultado da equação $px + q = 68$.

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

CONHECIMENTOS DE LEGISLAÇÃO

17. De acordo com a Constituição Federal de 1988, artigo 208, o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de

- (A) educação básica obrigatória e gratuita dos 7 aos 18 anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- (B) atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, obrigatoriamente na rede municipal de ensino.
- (C) educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 6 anos de idade.
- (D) oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.
- (E) atendimento ao educando, em determinadas etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de esportes e educação artística.

18. Com base na LDBEN, Lei nº 9.394/1996, artigo 18, os sistemas municipais de ensino compreendem, entre outros,

- (A) as instituições de educação superior mantidas pelo Poder Público Municipal.
- (B) as instituições de educação infantil criadas e mantidas pela iniciativa privada.
- (C) as instituições de ensino fundamental criadas e mantidas pela iniciativa privada.
- (D) as instituições de ensino médio criadas e mantidas pela iniciativa privada.
- (E) as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada.

19. Conforme a LDBEN, artigo 32, e as alterações da Lei Federal nº 11.274/06, o Ensino Fundamental obrigatório terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante o(a)

- I. desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.
- II. compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.
- III. desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores.
- IV. fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

É correto o que está contido em

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

20. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, analise as assertivas abaixo.

- I. Os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental comunicarão ao Conselho Tutelar os casos de maus-tratos envolvendo seus alunos ou familiares destes.
- II. O poder público estimulará pesquisas, experiências e novas propostas relativas a calendário, seriação, currículo, metodologia, didática e avaliação, com vistas à inserção de crianças e adolescentes excluídos do ensino fundamental obrigatório.
- III. No processo educacional, respeitar-se-ão os valores culturais, artísticos e históricos próprios do contexto social da criança e do adolescente, garantindo-se a estes a liberdade da criação e o acesso às fontes de cultura.
- IV. Os municípios, com apoio dos estados e da União, estimularão e facilitarão a destinação de recursos e espaços para programações culturais, esportivas e de lazer voltadas para a infância e a juventude.

É correto o que se afirma em

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

21. Conforme o PARECER CNE/CEB nº 22/98, assinale a alternativa correta.

- (A) Ao planejar propostas curriculares dentro dos projetos pedagógicos para a Educação Infantil, é muito importante assegurar que haja uma antecipação de rotinas e procedimentos comuns às classes de Educação Fundamental, a partir da 1ª série, mas que não seriam aceitáveis para as crianças mais novas.
- (B) Um dos grandes desafios da Educação Infantil, para as crianças entre 0 e 3 anos, é que haja uma progressiva e prazerosa articulação das atividades de comunicação e ludicidade com o ambiente escolarizado, no qual desenvolvimento, socialização e constituição de identidades singulares, afirmativas, protagonistas das próprias ações, em que as formas de expressão, entre elas as linguagens verbal e corporal ocupem lugar privilegiado, num contexto de jogos e brincadeiras, onde famílias e as equipes das creches convivam intensa e construtivamente, cuidando e educando.
- (C) Um dos grandes desafios que se coloca para a Educação Infantil é que ela deve constituir um espaço e um tempo em que, de 4 a 6 anos, haja uma articulação de políticas sociais, que lideradas pela educação, integrem desenvolvimento com vida individual, social e cultural, num ambiente em que possam relacionar-se, gradualmente, com ambientes distintos dos da família, na transição para a Educação Fundamental.
- (D) Decisões sobre a adoção de tempo parcial ou integral no cuidado e educação das crianças de 0 a 6 anos, requerem por parte das instituições flexibilidade nos arranjos de horário de maneira a atender, tanto às necessidades das crianças, quanto às de suas famílias. A parceria entre profissionais, instituições e famílias é o que propiciará cuidado e educação de qualidade, e em sintonia com as expectativas dos que buscam estas instituições.
- (E) Pesquisas sobre crianças pequenas em várias áreas das ciências humanas e sociais apontam para as impressionantes mudanças que ocorrem nos primeiros 2 a 4 anos de vida dos seres humanos, que incapazes de falar, locomover-se e organizar-se, ao relacionarem-se com o mundo a seu redor, de maneira construtiva, receptiva, positiva, passam a mover-se, comunicar-se através de várias linguagens, criando, transformando e afetando suas próprias circunstâncias de interação com pessoas, eventos e lugares.

22. De acordo com o PARECER CNE/CEB nº 17/01, no que diz respeito à construção da inclusão na área educacional, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A educação especial insere-se tanto na Educação Básica quanto na Educação Superior, bem como na interação com outras modalidades da educação escolar, como a educação profissional e a educação indígena, sendo excluída desse ramo apenas a Educação de Jovens e Adultos.
- () A política de inclusão de alunos que apresentam necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino consiste, exclusivamente, na permanência física desses alunos junto aos demais educandos, sempre respeitando suas diferenças e atendendo suas necessidades.
- () O respeito e a valorização da diversidade dos alunos exigem que a escola defina sua responsabilidade no estabelecimento de relações que possibilitem a criação de espaços inclusivos, bem como procure superar a produção, pela própria escola, de necessidades especiais.
- () Não é o aluno que se amolda ou se adapta à escola, mas é ela que, consciente de sua função, coloca-se à disposição do aluno, tornando-se um espaço inclusivo. Nesse contexto, a educação especial é concebida para possibilitar que o aluno com necessidades educacionais especiais atinja os objetivos da educação geral.

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

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

23. Considerando o pensamento de Paulo Freire, constante na obra "Pedagogia da Autonomia", é correto afirmar que

- (A) para não se afastar de uma postura rigorosamente ética, o autor assume-se como um observador imparcial, objetivo e seguro dos fatos e acontecimentos.
- (B) o professor que exercita o dever de propor limites à liberdade do aluno transgride os princípios fundamentalmente éticos da nossa existência.
- (C) o exercício ou a educação do bom senso do docente ético vai superando o que há nele de instintivo na avaliação que faz dos fatos e dos acontecimentos.
- (D) é necessário, dentro de uma postura estritamente ética e respeitosa, que o professor perceba e assumo como sua a leitura do mundo com que o aluno chega à escola.
- (E) o discurso teórico é necessário à reflexão crítica do professor, mas não deve ser confundido com a prática docente, dado o evidente distanciamento epistemológico.

24. Sobre a construção do conhecimento, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Segundo a teoria piagetiana, no processo de formação dos conceitos científicos, as formas culturais internalizam-se durante o desenvolvimento dos indivíduos e é o material simbólico que possibilita sua relação com os objetos do conhecimento.
- () Pode-se afirmar que tanto Vygotsky quanto Piaget, em suas teorias, deram destaque à atividade do sujeito na aquisição do conhecimento e ao qualitativo das mudanças no desenvolvimento.
- () Analisando o processo de desenvolvimento da escrita na criança, Vygotsky assevera que a mecânica de ler o escrito, estimulada nas escolas, conduz necessariamente ao domínio da linguagem escrita.
- () É correto afirmar que as ideias de Piaget sobre o desenvolvimento da criança centraram-se tão somente na teoria da equilíbrio das estruturas cognoscitivas, desconsiderando os fatores sociais que incidem no desenvolvimento e que surgem mais tardiamente na obra de Vygotsky.

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

25. Sobre o pensamento presente na obra de Terezinha Azerêdo Rios, assinale a alternativa correta.

- (A) A autora defende a aplicação do conceito da Qualidade Total que se apresenta como uma alternativa possível para que sejam superados os problemas presentes nas escolas.
- (B) Em nossos dias, há novas necessidades colocadas à escola, entre as quais a superação do embate entre a razão instrumental e o irracionalismo.
- (C) A dimensão estética na prática docente, por ocorrer casualmente, não deve ser erigida ao mesmo nível de importância que as dimensões técnica e política, mediadas pela ética.
- (D) A competência professoral é dividida pela autora em duas competências estritas: a competência intelectual e a competência prática.
- (E) A Didática, sendo uma ciência objetiva, deve ser considerada como uma perspectiva externa ao ensino, que analisa e propõe práticas de ensinar.

26. Sobre a visão interdisciplinar e transversal do conhecimento, assinale a alternativa correta.

- (A) Em grande medida, sob a luz da Didática, é possível entender os termos transversalidade e interdisciplinaridade como basicamente sinônimos.
- (B) A transversalidade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos do conhecimento.
- (C) Na prática pedagógica, a adoção da transversalidade é viável ainda que a escola adote uma perspectiva disciplinar rígida.
- (D) É totalmente possível a adoção uniforme da transversalidade em todas as áreas curriculares.
- (E) A transversalidade guarda relação principalmente com a dimensão da Didática.

27. Ao tratar da competência docente de conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação pedagógica, Philippe Perrenoud afirma que

- (A) é possível a adoção pelo professor do método pedagógico lancasteriano, instrumentalizador desta competência.
- (B) a diferenciação deve colocar os alunos em situação ótima de aprendizagem, mas priorizando aqueles que mais têm a aprender.
- (C) para ser atingida, o docente deve ter em mente a necessidade de atender aos princípios da pedagogia frontal.
- (D) se faz necessário formar turmas com alunos de mesma faixa etária por apresentarem zona de desenvolvimento proximal similar.
- (E) o atendimento individualizado dos alunos e em turmas reduzidas é uma condição pedagógica imprescindível.

28. Considerando a avaliação mediadora dos alunos, analise as assertivas abaixo.

- I. A avaliação adequada depende da fixação pelo professor de objetivos claramente delineados, com limites estritos e previamente estabelecidos.
- II. Não é cabível a classificação de respostas em certo e errado, sendo a avaliação entendida como um momento privilegiado e significativo de reflexão pelo professor.
- III. Avaliar exige a precípua adoção de tarefas em grupo (princípio da interação entre iguais), desconsideradas, pelo seu tradicionalismo, as tarefas avaliativas individuais.
- IV. A aplicação de apenas uma tarefa ou instrumento de avaliação pelo docente não é limitadora da possibilidade do registro significativo do processo discente de aquisição do conhecimento.

É correto o que se afirma em

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

29. Sobre as posições relativas de duas retas, r e s , são feitas as afirmações abaixo.

- I. $r \cap s = \emptyset \Rightarrow r \text{ e } s$ são reversas, apenas.
- II. $r \parallel s, r \neq s \Rightarrow r \cap s = \emptyset$.
- III. A condição $r \cap s = \emptyset$ é necessária para que r e s sejam reversas.

É correto o que se apresenta em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) II e III, apenas.

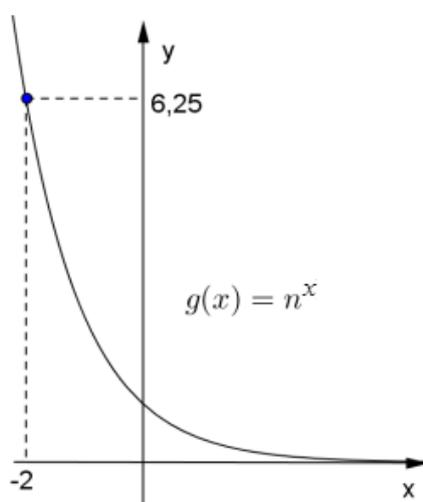
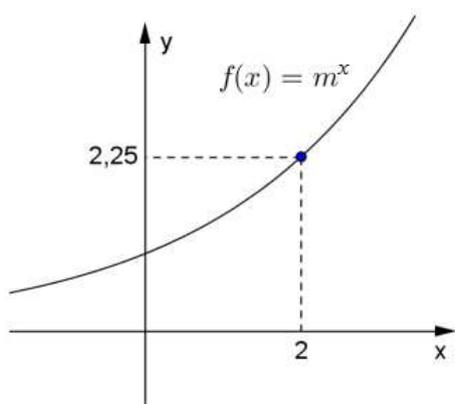
30. Considerando a função polinomial de 2º grau $f(x) = -3x^2 - 5x - 10$, na construção de seu gráfico, observa-se que seu conjunto imagem no intervalo $[-2, 1]$ é igual a

- (A) $\{y \in \mathbb{R} / -12 \leq y \leq -18\}$
- (B) $\{y \in \mathbb{R} / -10 \leq y \leq -8\}$
- (C) $\{y \in \mathbb{R} / -32 \leq y \leq -8\}$
- (D) $\{y \in \mathbb{R} / -10 \leq y \leq -18\}$
- (E) $\{y \in \mathbb{R} / -12 \leq y \leq -8\}$

31. Sabendo que $\begin{pmatrix} x+y & x \\ 0 & y \end{pmatrix} = 3 \cdot I_2$, então $(x+y)^3$ é

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) 8.
- (D) 27.
- (E) 64.

32. Observe os gráficos abaixo das funções exponenciais definidas por $f(x) = m^x$ e $g(x) = n^x$.



Com base nos gráficos, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) $m > 1$ e $0 < n < 1$.
 (B) f é crescente e g é decrescente.
 (C) traçando os gráficos de f e g no mesmo sistema de eixos, eles se interceptam no ponto $(0,1)$.

(D) $f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^x$.

(E) $g(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x$.

33. Sabendo que i é a unidade imaginária, pode-se afirmar

que o valor de $\frac{i^{1035} + i^{1029}}{i^{2125}}$ é

- (A) 0.
 (B) -1.
 (C) i .
 (D) $-i$.
 (E) 1.

34. Rotacionando um triângulo retângulo em torno do seu cateto menor, obtém-se um cone de volume $1.356,48\text{dm}^3$. Se a altura do cone mede 9dm , então a medida da hipotenusa do triângulo retângulo inicial é

(Considerar $\pi = 3,14$)

- (A) 10dm .
 (B) 12dm .
 (C) 15dm .
 (D) 18dm .
 (E) 20dm .

35. O valor da expressão: $0,1515\dots \div 8,333\dots$ é

- (A) $\frac{1}{55}$.
 (B) $\frac{5}{33}$.
 (C) $\frac{3}{25}$.
 (D) $\frac{5}{13}$.
 (E) $\frac{1}{33}$.

36. Dado o número de seis dígitos $31a72b$, sabe-se que para encontrar os valores de a e b deve-se levar em consideração as seguintes condições: " $31a72b$ deve ser simultaneamente divisível por 3 e por 5, e para a e b deve ser atribuído o menor valor possível". Nestas condições, o valor de $(a + b)^4$ é

- (A) 1.
 (B) 16.
 (C) 81.
 (D) 256.
 (E) 625.

37. Duas retas projetadas sobre o mesmo plano cartesiano se interceptam no ponto $Q(4,1)$, formando um ângulo reto. Sabe-se que uma das retas é definida pela função $f(x) = 4x - 15$. É correto afirmar que a outra reta é definida pela função

- (A) $g(x) = -\frac{x}{2} - 15$
- (B) $g(x) = -\frac{x}{4} + 2$
- (C) $g(x) = -4x + 15$
- (D) $g(x) = -\frac{x}{4} - 2$
- (E) $g(x) = -4x$

38. Sobre uma senoide do tipo $f(x) = a + b \cdot \text{sen}(cx + d)$, são feitas as afirmações abaixo.

- I. Se $a = d = 0$, $b = 3$ e $c = 1$, então $\text{Im}(f) = [-3,3]$.
- II. O período é dado por $\frac{2\pi}{|c|}$.
- III. Se $a = 1$, $b = -2$, $c = -4$ e $d \neq 0$, então o período da função é 2π .

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I e III, apenas.

Leia o trecho abaixo para responder às questões 39 e 40.

A tabela abaixo informa os esportes preferidos de 160 meninos do 9º ano de uma escola.

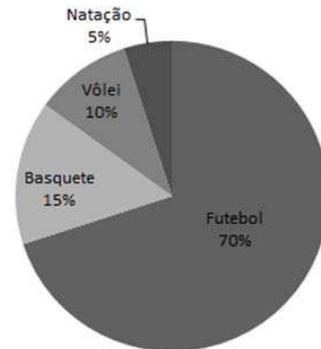
| Esporte | Frequência absoluta | Frequência relativa |
|--------------|---------------------|---------------------|
| Futebol | 112 | R |
| Basquete | V | S |
| Vôlei | X | T |
| Natação | Y | U |
| Total | 160 | 1,00 |

Sabe-se que S é o triplo de U, e U é a metade de T.

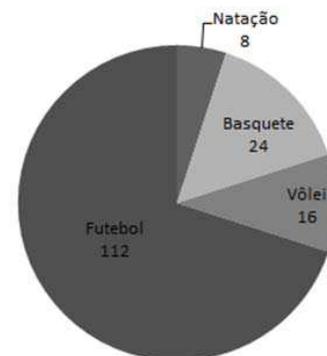
39. O número de meninos que preferem natação é

- (A) 8.
- (B) 10.
- (C) 16.
- (D) 20.
- (E) 24.

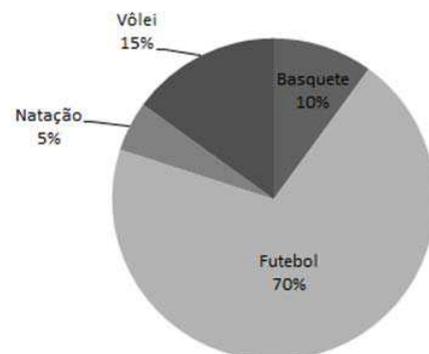
40. Observe os gráficos de setores que três alunos construíram.



Aluno A



Aluno B



Aluno C

Diante do exposto, é correto afirmar que

- (A) apenas o aluno A acertou.
- (B) apenas o aluno B acertou.
- (C) apenas o aluno C acertou.
- (D) apenas os alunos A e B acertaram.
- (E) apenas os alunos B e C acertaram.

41. A média aritmética dos “pesos” de um grupo de 120 pessoas (homens e mulheres) é 72kg. Se a média dos “pesos” das mulheres deste grupo é 64kg e a dos homens é 80kg, o número de homens no grupo é

- (A) o dobro do número de mulheres.
- (B) a metade do número de mulheres.
- (C) igual ao número de mulheres.
- (D) o triplo do número de mulheres.
- (E) a terça parte do número de mulheres.

42. Leia o trecho abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

“Usando somente os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, é possível formar _____ números ímpares de quatro algarismos”.

- (A) 360
- (B) 480
- (C) 630
- (D) 840
- (E) 5.040

43. Em uma progressão aritmética decrescente de três termos, a soma desses termos é -15 e o produto é -80. Portanto, a razão desta progressão é

- (A) -1.
- (B) -2.
- (C) -3.
- (D) -4.
- (E) -5.

44. Dadas a circunferência $\lambda: x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ e a reta $r: y = x$. É correto afirmar que r é

- (A) tangente à λ no ponto (2,2).
- (B) secante à λ nos pontos (-1,-1) e (2,2).
- (C) exterior à λ .
- (D) tangente à λ no ponto (-1,-1).
- (E) secante à λ nos pontos (1,1) e (-2,-2).

45. Um professor apresentou para sua turma a tabela abaixo.

| Tecido (metros) | Preço (R\$) |
|-----------------|-------------|
| 1 | 5,80 |
| 2 | 11,60 |
| 3 | 17,40 |
| 4 | |
| 5 | |

Pedi para que os alunos a completasse e depois perguntou: “Quanto uma pessoa pagaria por 16 metros deste tecido?”.

Neste tipo de situação, é evidente que se pretende trabalhar com o conceito de

- (A) adição.
- (B) proporcionalidade.
- (C) unidades de medida.
- (D) porcentagem.
- (E) conjunto numérico.

46. Um aluno fez a interpretação abaixo a respeito do sistema

$$\text{linear } \begin{cases} 3x + y = 10 \\ 2x - 5y = 1 \end{cases}$$

“Se representarmos cada equação num mesmo plano cartesiano, encontraremos duas retas concorrentes. O ponto de intersecção entre elas representa que o sistema possui uma única solução, logo o sistema é possível e determinado.”

Sobre a interpretação do aluno, é correto afirmar que

- (A) está correta.
- (B) está incorreta, pois não é possível fazer esse tipo de interpretação.
- (C) está incorreta, pois o sistema é impossível.
- (D) está incorreta, pois o sistema é possível e indeterminado.
- (E) está incorreta, pois as retas são paralelas.

47. Um polígono regular possui a partir de um de seus vértices tantas diagonais quantas são as diagonais de um eneágono. Então, a medida de cada ângulo interno deste polígono é

- (A) 154°.
- (B) 156°.
- (C) 162°.
- (D) 168°.
- (E) 170°.

48. Um grupo de amigos resolveu alugar um sítio para passar o réveillon. A despesa total é de R\$3.744,00. No entanto, cinco amigos não puderam ir ao sítio, ocasionando um acréscimo de R\$80,00 para cada amigo que foi ao sítio. Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de amigos que foi ao sítio e o valor pago por cada um.

- (A) 18; R\$208,00.
- (B) 16; R\$234,00.
- (C) 24; R\$156,00.
- (D) 12; R\$312,00.
- (E) 13; R\$288,00.

49. Considere a progressão geométrica de termos não nulos $(3ax, 9ax^2, \dots)$. O $10^{\text{º}}$ termo desta PG é

- (A) $19.683a^9x^9$.
- (B) $19.683ax^9$.
- (C) $59.049ax^{10}$.
- (D) $59.049a^{10}x^{10}$.
- (E) $177.147a^9x^{10}$.

50. Considere o polinômio $p(x) = -4x^3 - 12x^2 + mx + n$. Se $p(-2) = 0$ e $p(1) = 12$, então os valores de **m** e **n** são, respectivamente,

- (A) -4 e 12.
- (B) 4 e -12.
- (C) 2 e 16.
- (D) -4 e 24.
- (E) 4 e 24.