

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE ITAJAÍ
PROCESSO SELETIVO DE PROVAS E TÍTULOS – ACT – EDITAL Nº 031/2020

Parecer da banca elaboradora referente aos recursos interpostos pelos candidatos sobre as questões de prova.

CARGO: PROFESSOR MATEMÁTICA – ENSINO FUNDAMENTAL / EDUCAÇÃO INTEGRAL

QUESTÃO 01

Sobre o município de Florianópolis em Santa Catarina marque **V** ou **F**, conforme as afirmações a seguir sejam **verdadeiras** ou **falsas**.

- () Situa-se no litoral norte catarinense, e conta com uma parte insular (ilha de Santa Catarina) e outra parte continental.
- () O nome da cidade é uma homenagem ao Marechal Floriano Peixoto.
- () Sua flor símbolo é a Orquídea Laelia Purpurata.
- () É banhado pelo oceano atlântico.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V – V – V – V

C ⇒ V – V – F – V

B ⇒ F – V – F – V

D ⇒ F – V – F – F

Parecer:

A afirmativa “Situa-se no litoral norte catarinense.....”, está equivocada, portanto a afirmação considerada correta no gabarito preliminar (letra A), não corresponde a resposta certa. A questão está sem alternativa, portanto prejudicada.

Decisão:

Anular questão.

QUESTÃO 03

Santa Catarina é uma das 27 unidades federativas do Brasil, sobre o estado, marque **V** ou **F**, conforme as afirmações a seguir sejam **verdadeiras** ou **falsas**.

- () Limita-se ao norte com o estado do Paraná e ao sul com o estado do Rio Grande do Sul.
- () Limita-se a oeste com a Argentina.
- () A leste é banhado pelo oceano Atlântico.
- () Sua capital é a cidade mais populosa do estado.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ F – F – V – V

B ⇒ F – V – V – F

C ⇒ V – V – V – F

D ⇒ V – F – V – F

Parecer:

A referida questão está de acordo com o programa de prova previsto em Edital e seu conteúdo é inédito.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 04

Sobre o Complexo Portuário de Itajaí em Santa Catarina, **analise as afirmações** a seguir.

- I** Os ventos adversos e o mar agitado, decorrentes da pandemia de coronavírus (COVID 19), não impediram o Porto de Itajaí de registrar um marco histórico: o crescimento de 225% no número de contêineres movimentados, saldo positivo acumulado na movimentação dos últimos três anos.
- II** É constituído pelo Porto Público de Itajaí e demais terminais portuários instalados nas margens direita e esquerda da Foz do Rio Itajaí.
- III** No cenário nacional ocupa a terceira colocação no ranking em movimentação de contêineres e grãos.
- IV** A Autoridade Portuária é delegada ao município pelo convênio 08/97 (entre município e união) e exercida pela Superintendência do Porto de Itajaí, autarquia municipal criada em junho de 2000 para assegurar condições operacionais e garantir a infraestrutura terrestre e aquaviária para os terminais que compõem o complexo.

A alternativa que contém **todas e somente** as afirmações **corretas** é:

A ⇒ I – III – IV

B ⇒ I – II – IV

C ⇒ II – III – IV

D ⇒ I – II – III

Parecer:

Na afirmativa I ...” Os ventos adversos e o mar agitado, decorrentes da pandemia de coronavírus (COVID 19),.....”utiliza-se uma figura de linguagem; mais particularmente, uma figura de palavra, pois apresenta uma palavra (ou expressão) com sentido figurado. (metáfora). Não existe nada que prejudique a interpretação do texto.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 05

Sobre as eleições municipais do ano de 2020 no Brasil, marque **V** ou **F**, conforme as afirmações a seguir sejam **verdadeiras** ou **falsas**.

- () O Distrito Federal é a única unidade da federação em que não há escolha de vereadores e prefeitos.
- () As eleições municipais inicialmente estavam marcadas para o mês de setembro, mas foram prorrogadas por conta da pandemia da COVID 19.
- () O ministro Luís Roberto Barroso é o atual Presidente do Tribunal Superior Eleitoral TSE.
- () Os cidadãos que possuem domicílio eleitoral no exterior, o exercício do voto não é obrigatório.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V – F – V – V

B ⇒ F – V – V – F

C ⇒ F – F – V – V

D ⇒ V – F – V – F

Parecer:

A questão refere-se às eleições municipais e sim, o voto não é obrigatório para aqueles que possuem domicílio eleitoral no exterior (Tribunal Superior Eleitoral - TSE). As eleições municipais no Brasil em 2020 é obrigatoriamente assunto de Conhecimentos Gerais e Atualidades.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 06

As eleições municipais no Brasil em 2020 ocorreram em 15 de novembro, com um segundo turno marcado para 29 de novembro em alguns municípios do país. **ORIGINALMENTE** as eleições para primeiro e segundo turno ocorreriam em:

A ⇒ 25 de outubro e 15 de novembro respectivamente

B ⇒ 11 de outubro e 25 de outubro respectivamente

C ⇒ 27 de setembro e 18 de outubro respectivamente

D ⇒ 04 de outubro e 25 de outubro respectivamente

Parecer:

As eleições municipais no Brasil em 2020 é sim assunto de Conhecimentos Gerais e Atualidades, inclusive a data da realização das referidas eleições, são de conhecimento público e notório. Aliás um dos assuntos mais comentados no país.

O Distrito Federal é uma unidade da federação que possui competência legislativa de Estado e de Município, na qual está localizada a capital federal do Brasil, a cidade de Brasília, que também é a sede do governo do Distrito Federal, portanto não há escolha de vereadores e prefeito.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 07

Leia atentamente o texto que segue.

Ética é sempre coletiva

O filósofo grego Platão, no livro sétimo da obra *A república* traz o mito da caverna, em que diz que nós, humanos, vivemos aprisionados no fundo de uma caverna, olhando para a parede, com a entrada às nossas costas. Tudo o que é verdadeiro acontece lá, porém, a luz do sol projeta a sombra. Como estamos amarrados de frente para a parede, achamos que a sombra é a coisa verdadeira. No campo da ética, isso acontece também. As pessoas se contentam com as aparências: a aparência da honestidade, a aparência da decência, a aparência da sinceridade.

Aliás, nós somos capazes de ficar por trás falando, o que os gregos chamavam de hipócritas – aqueles que ficavam ocultos, dizendo as falas sem aparecer, de onde vem a ideia de hipocrisia, aquilo que não se mostra, que fica na sombra. A ideia de revelar, de retirar a sombra, é necessária no campo da ética. E nós somos o único animal capaz de perguntar se o que fazemos é correto ou incorreto. E isso é ética. A ética é o conjunto de princípios e valores que usamos para decidir a nossa conduta social.

Só se fala em ética porque homens, mulheres vivemos em coletividade. Se eu fosse sozinho, não existiria a questão da ética. Afinal, ética é a regulação da conduta da vida coletiva. Se só existisse um ser humano no planeta, o tema da ética não viria à tona, porque ele seria soberano para fazer qualquer coisa sem se importar com nada. Como vivemos juntos e juntas, precisamos ter princípios e valores de convivência, de maneira que tenhamos uma vida que seja íntegra, dos pontos de vista físico, material e espiritual.

A moral é a prática, portanto, existe moral individual. A ética é o conjunto de princípios de convivência, portanto, não existe ética individual. Existe ética de um grupo, de uma sociedade, de uma nação. (Mario Sergio Cortella, “Ética é sempre coletiva”. Artigos. Disponível em: <http://www.mscortella.com.br>)

As afirmativas abaixo estão corretas conforme o texto, **exceto**:

- A** ⇒ Quem age a despeito dos efeitos de suas ações sobre outras pessoas pode estar de acordo com sua moral, mas sua conduta não é necessariamente ética.
- B** ⇒ A ética é exclusiva dos seres humanos e nos possibilita questionar a justeza de nossas ações.
- C** ⇒ Diferentemente da moral, que é coletiva, a ética pressupõe o convívio das pessoas em comunidade.
- D** ⇒ A ética contribui para o esmorecimento da hipocrisia, pois serve para trazer à luz o que a hipocrisia esconde.

Parecer:

A questão solicita que se identifique a única afirmativa cuja interpretação não encontra respaldo com o texto apresentado. A alternativa **A** está amparada nos dois últimos parágrafos do texto, ao estabelecer que a ética é coletiva e a moral pode ser individual. A alternativa **B** é uma leitura coerente com a frase “nós somos o único animal capaz de perguntar se o que fazemos é correto ou incorreto”, no segundo parágrafo. A alternativa **C** apresenta uma informação em contrariedade com o texto, ao afirmar que *a moral é coletiva* – o que está incorreto conforme o último parágrafo do texto. A alternativa **D** está em conformidade com a antítese construída no texto entre luz e sombra, uma metáfora para a relação entre ética e hipocrisia: “o que os gregos chamavam de hipócritas – aqueles que ficavam ocultos, dizendo as falas sem aparecer, de onde vem a ideia de hipocrisia, aquilo que não se mostra, que fica na sombra. A ideia de revelar, de retirar a sombra, é necessária no campo da ética”. A única alternativa que apresenta ideia que está em contrariedade ao texto é a alternativa C.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 08

“O bom das segundas-feiras, do primeiro de cada mês e do Primeiro do Ano é que nos dão a ilusão de que a vida se renova... Que seria de nós se a folhinha estivesse marcando hoje o dia 713.789 da Era Cristã?” (Mario Quintana, “713.789”. In: Da Preguiça como Método de Trabalho, Rio de Janeiro: Globo, 1987).

A partir da leitura do aforisma acima, é **correto** afirmar:

- A** ⇒ Mesmo que muitos não gostem das segundas-feiras, esse dia é importante porque marca o começo de uma nova semana.
- B** ⇒ É mais fácil lidarmos com a ideia de que temos vários recomeços do que aceitar que o tempo não volta atrás.
- C** ⇒ Nós teríamos mais dificuldade em organizar nossas atividades cotidianas se não houvesse um calendário cíclico.
- D** ⇒ O recomeço é importante na simbologia Cristã e se materializa no calendário através de ciclos de renovação semanais, mensais e anuais.

Parecer:

A questão apresenta erro de ortografia em seu enunciado.

Decisão:

Anular questão.

QUESTÃO 09

Segundo estimativa do IBGE, em 2030 o Brasil já terá mais pessoas acima de 60 anos do que menores de 14. Além de em maior número, a população idosa está cada vez mais ativa, economicamente independente e consumidora, mas o mercado publicitário brasileiro parece não ter percebido esse movimento. Pesquisa de doutorado da coordenadora do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade Positivo, Christiane Machado, mostra que a publicidade brasileira não fala com o público idoso e, quando fala, é de forma estereotipada. Na pesquisa, a professora observou as propagandas dos 10 maiores anunciantes do país, que representam mais de 200 marcas, para saber se a presença dos idosos na publicidade era condizente com sua participação na sociedade. “Os idosos aparecem em menos de 3% das propagandas. O fato de eles não estarem presentes e, principalmente, de em alguns casos eles serem mostrados de maneira muito estereotipada, demonstra certo preconceito. As marcas não querem ser associadas com consumidores mais velhos porque as pessoas ainda têm preconceito com o envelhecimento”, ressalta Christiane. Pesquisa do Instituto Locomotiva e da Bradesco Seguros aponta que, por ano, R\$ 1,8 trilhão é movimentado por consumidores com mais de 50 anos no Brasil – o que representa 42% da movimentação financeira de todos os brasileiros. (Blue Bus. “Mercado publicitário ignora 3ª idade – idosos aparecem em menos de 3% dos anúncios”. 29 de julho de 2019. Disponível em: <https://wp.me/p71C8Z-He1>)

Em relação às informações apresentadas no texto, analise as afirmações a seguir.

- ☐ I A publicidade brasileira está lentamente melhorando sua comunicação com o público idoso, que está cada vez mais ativo e economicamente independente.
- ☐ II Os anúncios trazem muito poucas representações de idosos, e quando isso acontece, é de forma jocosa.
- ☐ III A pesquisa mostra que a presença dos idosos na publicidade dos maiores anunciantes condiz com os 42% de movimentação financeira desse público consumidor.
- ☐ IV A pesquisadora conclui que o mercado publicitário reproduz o chamado idadismo, ainda muito presente na sociedade brasileira.
- ☐ V A despeito de movimentar grande parte do mercado de consumo, brasileiros de mais de 50 anos são mal representados na publicidade.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ VI – V

B ⇒ II – III

C ⇒ I – IV

D ⇒ II – V

Parecer:

A questão solicita que seja marcada a alternativa que compreende todas as afirmações corretas e o gabarito indica a letra **A** como opção correta, que indica as afirmações VI e V como corretas, no entanto, não existe afirmação VI. A questão apresenta erro na indicação das alternativas.

Decisão:

Anular questão.

QUESTÃO 10

Faça uma leitura cuidadosa da ilustração abaixo, publicada em 30 de agosto de 2020, e assinale a alternativa **correta**.



Fonte: <https://blogdoaftm.com.br/charge-escolas-e-pandemia/>

- A** ⇒ A charge chama a atenção para a importância da escola na promoção da saúde das crianças e suas famílias.
- B** ⇒ A charge demonstra como a situação do ensino está precarizada, com falta de estrutura para atividades práticas nas escolas.
- C** ⇒ A charge é uma crítica ao distanciamento entre teoria e prática presente na estrutura de ensino.
- D** ⇒ A charge denuncia a falta de condições das escolas para o atendimento às crianças durante a pandemia.

Parecer:

A questão solicita que seja identificada a única leitura correta, entre aquelas apresentadas, considerando o material apresentado. Na charge se apresenta um cenário fictício em que temos uma criança contando para, presumivelmente, sua mãe o que aprendeu na escola naquele dia. Acima, lê-se a frase: "43% das escolas não têm lugar para alunos lavarem as mãos". A charge foi publicada em agosto de 2020 – conforme se lê no enunciado, e publicada no endereço: "<https://blogdoaftm.com.br/charge-escolas-e-pandemia/>", conforme indicado na fonte da imagem. Através de textos e imagem apresenta-se o argumento de que não existem condições de os estudantes observarem regras básicas de segurança durante a pandemia, ilustrada pela lavagem das mãos. As alternativas **A**, **B** e **C** representam ideias amplas sobre as escolas e educação, cuja veracidade ou falsidade não podem ser comprovadas pelo material apresentado em si, o qual está centrado na temática das escolas e a pandemia. A única afirmativa que se sustenta em relação com o material apresentado está na alternativa **D**.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 12

Ao se falar sobre avaliação, e considerando três modalidades (diagnóstica, formativa e somativa), marque com **V** as afirmações **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- () A avaliação diagnóstica é baseada em averiguar a aprendizagem dos conteúdos propostos e os conteúdos anteriores que servem como base para criar um diagnóstico das dificuldades futuras, permitindo então resolver situações presentes.
- () A avaliação diagnóstica define o nível de aprendizado apresentado pelos alunos, no sentido de verificar se os pré-requisitos estabelecidos estão atendidos e se os alunos apresentam os conhecimentos, habilidades e/ou atitudes exigidos.
- () A avaliação formativa é realizada ao final do programa, progressivamente, vai indicando o aprendizado do aluno e os necessários ajustes para alcançar os objetivos terminais do programa. Deve ser uma avaliação de conteúdo cumulativo e destinada a medir as diferentes etapas ou subunidades que compõem o programa total.
- () A avaliação somativa efetua-se ao final do programa, indicando o que foi conseguido pelo aluno e pelo grupo todo.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ V – V – F – V

B ⇒ V – F – F – V

C ⇒ V – F – V – F

D ⇒ F – V – F – V

Parecer:

Indeferido. A alternativa A está correta, uma vez que menciona o fato de “averiguar a aprendizagem dos conteúdos propostos e os conteúdos anteriores”. Ambos dizem respeito ao ato de diagnosticar o que os alunos trazem de conhecimentos prévios, tanto no que diz respeito a conteúdos propostos (novos) ou anteriores (prévios).

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 13

No que diz respeito a objetivação do significado de currículo, correlacione as colunas a seguir.

(1) O currículo prescrito

(2) O currículo apresentado aos professores

(3) O currículo moldado pelos professores

(4) O currículo em ação

(5) O currículo realizado

(6) O currículo avaliado

- () Em todo sistema educativo, como consequência das regulações inexoráveis às quais está submetido, levando em conta sua significação social, existe algum tipo de prescrição ou

orientação do que deve ser seu conteúdo, principalmente em relação à escolaridade obrigatória. São aspectos que atuam como referência na ordenação do sistema curricular, servem de ponto de partida para a elaboração de materiais, controle do sistema, etc. a história de cada sistema e a política em cada momento dão lugar a esquemas variáveis de intervenção que mudam de um país para outro.

- () É na prática real, guiada pelos esquemas teóricos e práticos do professor, que se concretiza nas tarefas acadêmicas, as quais, como elementos básicos, sustentam o que é a ação pedagógica, que podemos notar o significado real do que são as propostas curriculares. É o elemento no qual o currículo se transforma em método ou no qual, desde outra perspectiva, se denomina introdução. A prática ultrapassa os propósitos do currículo, devido ao complexo tráfico de influências, às interações, etc. que se produzem na mesma.
- () Como consequência da prática se produzem efeitos complexos dos mais diversos tipos: cognitivo, afetivo, social, moral, etc. São efeitos aos quais, algumas vezes, se presta atenção porque são considerados “rendimentos” valioso e proeminentes do sistema ou dos métodos pedagógicos. Mas, a seu lado, se dão muitos outros efeitos que, por falta de sensibilidade para com os mesmos e por dificuldade para apreciá-los (pois muitos deles, além de complexos e indefinidos, são efeitos a médio e longo prazo), ficarão como efeitos ocultos do ensino. As consequências do currículo se refletem em aprendizagens dos alunos, mas também afetam os professores, na forma de socialização profissional, e inclusive se projetam no ambiente social, familiar, etc.
- () Existe uma série de meios, elaborados por diferentes instâncias, que costumam traduzir para os professores o significado e os conteúdos do currículo prescrito, realizando uma interpretação deste. As prescrições costumam ser muito genéricas e, nessa mesma medida, não são suficientes para orientar a atividade educativa nas aulas. O próprio nível de formação do professor e as condições de seu trabalho tornam muito difícil a tarefa de configurar a prática a partir deste currículo. O papel mais decisivo neste sentido é desempenhado, por exemplo, pelos livros-texto.
- () Pressões exteriores de tipo diverso nos professores – como podem ser os controles para liberar validações e títulos, cultura, ideologias e teorias pedagógicas – levam a ressaltar na avaliação aspectos do currículo, talvez coerentes, talvez incongruentes com os propósitos manifestos de quem prescreveu o currículo, de quem o elaborou, ou com os objetivos do próprio professor. Através deste currículo se reforça um significado definido na prática do que é realmente. As aprendizagens escolares adquirem, para o aluno, desde os primeiros momentos de sua escolaridade, a peculiaridade de serem atividades e resultados valorizados.
- () O professor é um agente ativo muito decisivo na concretização dos conteúdos e significados dos currículos, moldando a partir de sua cultura profissional qualquer proposta que lhe é feita, seja através da prescrição administrativa, seja do currículo elaborado pelos materiais, guias, livros-texto, etc. independentemente do papel que consideremos que ele há de ter neste processo de planejar a prática, de fato é um “tradutor” que intervém na configuração dos significados das propostas curriculares.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

A ⇒ 1 – 4 – 6 – 2 – 5 – 3

B ⇒ 4 – 2 – 1 – 3 – 5 – 6

C ⇒ 2 – 1 – 3 – 4 – 6 – 5

D ⇒ 1 – 4 – 5 – 2 – 6 – 3

Parecer:

Indeferida. A referida questão não diz respeito à Charge.

A resposta correta confere com a divulgada no Gabarito, ou seja, Letra D.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 14

Acerca do Decreto 10.357/14, Programa Municipal Diversidade Étnico-racial, de Gênero e Combate ao Bullying, assinale a alternativa correta.

- A** ⇒ Os conteúdos de gênero e orientação sexual serão norteados por meio das abordagens especificadas pela Secretaria Especial de Política para os Homens e da Secretaria de Direitos Humanos do Governo Municipal, entre outros estudos especializados selecionados por grupo de trabalho.
- B** ⇒ Serão desenvolvidos debates e seminários sem a Comunidade Escolar, com o objetivo de promover a sensibilização às questões raciais, de gênero, orientação sexual e bullying.
- C** ⇒ O Programa contemplará a implementação de políticas educacionais de gênero, orientação sexual e bullying.
- D** ⇒ É garantido a igualdade de oportunidade a todo cidadão brasileiro, dependendo da cor da pele, de gênero e orientação sexual na construção de um espaço e diálogo e formação pontual entre escola, comunidade e Secretaria Municipal de Educação.

Parecer:

Indeferido. As alternativas A, B e D, estão totalmente contrárias ao que prevê o referido Decreto. Já a alternativa C, mesmo com a supressão da palavra “também”, como se trata de um Parágrafo único, o do Artigo 1º, não exige o referido Programa no que diz respeito às ações de Educação para Diversidade Étnico-racial, de Gênero e Combate ao Bullying, no Município de Itajaí, que tem por objetivo a implementação da legislação atinente à matéria.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 15

Na BNCC, o Ensino Fundamental está organizado em cinco áreas do conhecimento. Essas áreas, como bem aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/201024, “favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares” (BRASIL, 2010).

Elas se intersectam na formação dos alunos, embora se preservem as especificidades e os saberes próprios construídos e sistematizados nos diversos componentes.

As referidas áreas do conhecimento do Ensino Fundamental são:

- A** ⇒ Língua Portuguesa; Matemática; Ciências; Ciências Humanas; Ensino Religioso.
- B** ⇒ Linguagens; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas; Ensino Religioso.
- C** ⇒ Linguagens; Matemática; Ciências; História; Ensino Religioso.

D ⇒ Linguagens; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas; Artes.

Parecer:

Indeferido. O objeto da questão são as Áreas do Conhecimento do Ensino Fundamental, que tem como principal referencial, a BNCC, e não o Parecer CNE/CEB nº 11/2010.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 18

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, “É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.”

É **correto** afirmar que a garantia de prioridade compreende:

A ⇒ Preferência na formulação e na execução das políticas sociais privadas.

B ⇒ Precedência de atendimento nos serviços públicos ou de relevância particular.

C ⇒ Primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias.

D ⇒ Destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas sem a proteção à infância e à juventude.

Parecer:

Indeferido. Como se trata de uma Lei, e conteúdos de Leis não podem ser modificados, é natural que as questões se apresentem de maneira semelhante em vários concursos.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 23

O valor da expressão $\frac{9^{60} - 3^{122} + 81^{30}}{27^{41} - 243^{24} - 3^{123}}$ é igual a:

A ⇒ 7

B ⇒ 9

C ⇒ 27

D ⇒ 81

Parecer:

$$\frac{9^{60} - 3^{122} + 81^{30}}{27^{41} - 243^{24} - 3^{123}} = \frac{(3^2)^{60} - 3^{122} + (3^4)^{30}}{(3^3)^{41} - (3^5)^{24} - 3^{123}} = \frac{3^{120} - 3^{122} + 3^{120}}{3^{123} - 3^{120} - 3^{123}} = \frac{3^{120} \cdot (1 - 3^2 + 1)}{3^{120} \cdot (3^3 - 1 - 3^3)}$$

$$\frac{1 - 3^2 + 1}{3^3 - 1 - 3^3} = \frac{1 - 9 + 1}{27 - 1 - 27} = \frac{-7}{-1} = 7 \quad (\text{LETRA A}).$$

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 24

Os alunos do 9º ano decidiram fazer uma festa de formatura, a despesa total da festa contratada foi de R\$ 5.000,00. Durante o ano os alunos já haviam arrecadado R\$ 2.600,00, e resolveram dividir igualmente o restante da despesa com os formandos que desejassem fazer a festa. Entretanto dias antes da festa de formatura oito alunos desistiram de participar da festa, isso provocou um valor adicional da despesa de cada um dos formandos restantes em R\$ 50,00. Então para que o valor adicional da despesa por formando, que pretende fazer a festa, fosse somente R\$ 20,00, o número de formandos desistentes da festa deveria ser de:

A $\Rightarrow$ 3

B $\Rightarrow$ 2

C $\Rightarrow$ 6

D $\Rightarrow$ 4

Parecer:

$$\text{R\$ } 5.000,00 - \text{R\$ } 2.600,00 = \text{R\$ } 2.400,00$$

$$\frac{2400}{x} + 50 = \frac{2400}{x-8} \rightarrow \left(\frac{2400}{x} + 50\right) \cdot (x-8) = 2400$$

$$\rightarrow 2400 + 50x - \frac{19200}{x} - 400 = 2400 \rightarrow -\frac{19200}{x} = 2400 - 2400 - 50x + 400$$

$$\rightarrow -\frac{19200}{x} = -50x + 400 \rightarrow -19200 = (-50x + 400) \cdot x \rightarrow -19200 = -50x^2 + 400x$$

$$\rightarrow (50x^2 - 400x - 19200 = 0) : 50 \rightarrow x^2 - 8x - 384 = 0 \rightarrow x' = 24 \rightarrow x'' = -16$$

e

Sendo $x = 24$, então:

$$\frac{2400}{x} + 20 = \frac{2400}{x-y} \rightarrow \frac{2400}{24} + 20 = \frac{2400}{24-y} \rightarrow 100 + 20 = \frac{2400}{24-y} \rightarrow 120 = \frac{2400}{24-y}$$

$$\rightarrow 120.(24 - y) = 2400 \rightarrow 2880 - 120y = 2400 \rightarrow -120y = 2400 - 2880$$

$$\rightarrow -120y = -480 \rightarrow y = \frac{-480}{-120} = 4 \text{ (LETRA D).}$$

Então 4 é número de formandos desistentes para despesa adicional ficar em R\$ 20,00.

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 25

Um sanduíche possui 45 grama (g) de massa e valor energético de 129 quilocalorias (kcal), sabendo que o sanduíche é feito com pão de forma tradicional e queijo prato fatiado (lanche). Cada grama pão de forma tradicional contém 2,5 quilocalorias (kcal) e que cada grama de queijo prato fatiado (lanche) contém 3,6 quilocalorias (kcal). Se 300 gramas de queijo prato fatiado (lanche) custam R\$ 12,00 e 600 gramas de pão de forma tradicional custam R\$ 8,00, então o custo médio, em reais, de cada sanduíche é de:

A $\Rightarrow$ R\$ 1,15

B $\Rightarrow$ R\$ 1,20

C $\Rightarrow$ R\$ 1,00

D $\Rightarrow$ R\$ 1,10

Parecer:

x $\rightarrow$ quantidade em gramas de pão de forma.

y $\rightarrow$ quantidade em gramas de queijo prato.

$$\begin{cases} x + y = 45 \\ 2,5x + 3,6y = 129 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + y = 45 \cdot (-2,5) \\ 2,5x + 3,6y = 129 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2,5x - 2,5y = -112,5 \\ 2,5x + 3,6y = 129 \end{cases}$$

Método de adição:

$$\begin{array}{r} -2,5x - 2,5y = -112,5 \\ + \quad 2,5x + 3,6y = 129 \\ \hline \end{array}$$

$$1,1y = 16,5$$

$$y = 16,5 / 1,1$$

$$y = 15g \text{ de queijo prato.}$$

$$x + y = 45$$

$$x + 15 = 45$$

$$x = 45 - 15$$

$$x = 30g \text{ de pão de forma.}$$

p $\rightarrow$ preço em reais do pão de forma usado no sanduíche.

$q \rightarrow$ preço em reais do queijo prato usado no sanduíche.

Reais	Gramas	$\rightarrow \frac{p}{8} = \frac{30}{600} \rightarrow p = \frac{30}{600} \cdot 8 \rightarrow p = \frac{240}{600} = 0,40$
p	30	
8,00	600	

Reais	Gramas	$\rightarrow \frac{q}{12} = \frac{15}{300} \rightarrow q = \frac{15}{300} \cdot 12 \rightarrow q = \frac{180}{300} = 0,60$
q	15	
12,00	300	

Então o custo médio, em reais, de cada sanduíche: $p+q = 0,40+0,60 = \text{R\$ } 1,00$. (LETRA C).

Decisão:

Manter questão.

QUESTÃO 27

Se $8^{1-\frac{2x}{3}} = \frac{1}{32}$ e $\sqrt{16^{\frac{y}{2}-1}} = 0,125$, então é **correto** afirmar que o valor da expressão $x+y$ é:

A $\Rightarrow 3$

B $\Rightarrow 4$

C $\Rightarrow 5$

D $\Rightarrow 2$

Parecer:

$$8^{1-\frac{2x}{3}} = \frac{1}{32} \rightarrow (2^3)^{1-\frac{2x}{3}} = \frac{1}{2^5} \rightarrow 2^{3-\frac{4x}{3}} = 2^{-5} \rightarrow \frac{2^3}{2^{\frac{4x}{3}}} = 2^{-5} \rightarrow \frac{2^3}{2^{-5}} = 2^{2x} \rightarrow 2^{3-(-5)} = 2^{2x}$$

$$\rightarrow 2^{3+5} = 2^{2x} \rightarrow 2^8 = 2^{2x}, \text{ logo } x = 4.$$

$$\sqrt{16^{\frac{y}{2}-1}} = 0,125 \rightarrow \sqrt{(2^4)^{\frac{y}{2}-1}} = \frac{1}{8} \rightarrow \sqrt{2^{2y-4}} = \frac{1}{2^3} \rightarrow 2^{\frac{2y-4}{2}} = 2^{-3} \rightarrow 2^{y-2} = 2^{-3}$$

$$\rightarrow \frac{2^y}{2^2} = 2^{-3} \rightarrow 2^y = 2^{-3} \cdot 2^2 \rightarrow 2^y = 2^{-1}, \text{ logo } y = -1. \text{ Então } x+y = 4 + (-1) = 3 \text{ (LETRA A).}$$

Decisão:

Manter questão.