

Conhecimentos Específicos - ACT

Questão 21

(Correta: C)

Considerando o papel dos gêneros textuais na estruturação da comunicação e a diversidade com que se apresentam na sociedade contemporânea. Sobre o assunto, julgue as seguintes afirmações como verdadeiras (V) ou falsas (F):

(___) Uma crônica, geralmente, é um gênero textual que se distancia de acontecimentos do cotidiano social e evita reflexões críticas.

(___) O resumo tem como principal característica expandir detalhadamente todos os pontos de um texto ou obra.

(___) O conto é uma narrativa breve que não apresenta características como clímax e desfecho.

Assinale a alternativa cuja respectiva ordem de julgamento está correta:

- (A) F – V – V.
- (B) V – F – F.
- (C) F – F – F.
- (D) V – F – V.
- (E) F – V – F.

Defesa da Questão

A crônica é, de fato, um gênero textual que se apropria de acontecimentos cotidianos para tecer reflexões, muitas vezes críticas (afirmação 1 é falsa). O resumo é uma síntese do conteúdo, apresentando de forma breve as ideias centrais do texto ou obra (afirmação 2 é falsa). Por fim, o conto, apesar de ser breve, é caracterizado por ter um enredo estruturado, com introdução, desenvolvimento (clímax) e conclusão (desfecho) (afirmação 3 é falsa).

Questão 22

(Correta: A)

Associe os matemáticos e conceitos relacionados à evolução dos Números Naturais apresentados na coluna 1 com suas contribuições e descrições na coluna 2:

Coluna 1

1. Brahmagupta.
2. Dedekind.
3. Relação de ordem em \mathbb{N} .

Coluna 2

- A. Formulou, através de axiomas, a existência dos Números Naturais.
- B. Afirmou que todo número positivo tem duas raízes quadráticas, uma positiva e outra negativa.
- C. Define que para quaisquer $a, b \in \mathbb{N}$, se $a \leq b$, então

existe $c \in \mathbb{N}$ tal que $a+c=b$.

Após análise, marque a opção correta.

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

Defesa da Questão

Brahmagupta é conhecido por suas afirmações sobre raízes quadráticas (1B). Dedekind formulou a existência dos Números Naturais através de axiomas (2A). A relação de ordem em \mathbb{N} define a relação entre dois números naturais, como descrito (3C). Referência: Introdução à Teoria dos Números, página 32. Disponível em: [Livro%20Intoducc%3%a3oo%220aa%20Teora%220dos%220Nuummeeospddfoduc%3%a3o%20a%20Teoria%20dos%20Numeros.pdf](#)

Questão 23

(Correta: E)

Com relação às características e propriedades de retas e planos no contexto da Geometria Espacial, qual das seguintes alternativas é verdadeira?

- (A) No espaço, pela geometria euclidiana, duas retas paralelas sempre se encontram em algum ponto.
- (B) Todos os planos no espaço são paralelos entre si.
- (C) Três pontos não colineares no espaço definem uma reta.
- (D) Duas retas concorrentes no espaço são sempre perpendiculares.
- (E) Duas retas paralelas no espaço são coplanares e não possuem ponto em comum.

Defesa da Questão

Duas retas paralelas no espaço são aquelas que não se encontram em nenhum ponto e são coplanares. As demais alternativas apresentam afirmações incorretas sobre retas e planos na Geometria Espacial. Na geometria euclidiana, duas retas paralelas no espaço (ou no plano) nunca se encontram, não importa o quão longe você as estenda. Elas permanecem à mesma distância uma da outra em todo o seu comprimento.

Contudo, em outros sistemas geométricos, como a geometria hiperbólica ou a geometria esférica, as noções de paralelismo são diferentes. Por exemplo, na geometria esférica (como na superfície de uma esfera), não existem retas paralelas verdadeiras, pois todas as "retas" (que são na verdade grandes círculos) eventualmente se encontram. Referência: DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações. São Paulo: Ática, 2009.

Questão 24

(Correta: B)

De acordo com os fundamentos da geometria plana propostos por Euclides de Alexandria, analise as proposições abaixo:

I. Todo ponto é definido como algo que possui largura, mas não comprimento.

II. Retas paralelas são aquelas que se cruzam em um ponto em comum.

III. Um plano é uma superfície que contém comprimento e largura e engloba todos os pontos e retas nele contidos.

É correto o que se afirma em:

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

Defesa da Questão

De acordo com os conceitos básicos da geometria plana de Euclides: O ponto é algo que não possui partes nem dimensões, tornando a afirmação I incorreta. Retas paralelas são retas que não se cruzam e estão a uma mesma distância no plano para todos os pontos, tornando a afirmação II incorreta. O plano é formado por uma superfície que contém comprimento e largura e engloba todos os pontos e retas nele contidos, tornando a afirmação III correta. Referência: Geometria Plana de Euclides. "Os Elementos". Edição brasileira, Editora UnB, 2009. <https://matematicabasica.net/geometria-plana/>

Questão 25

(Correta: A)

Considere as afirmativas relacionadas às Medidas de Dispersão, apresentadas a seguir. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

() Amplitude é a média dos valores de um conjunto de dados.

() Desvio é uma medida que indica a diferença entre cada dado e a média do conjunto.

() A amplitude é calculada utilizando apenas os valores extremos do conjunto de dados.

Assinale a alternativa com a sequência correta:

- (A) F – V – V.
- (B) F – F – F.
- (C) F – V – F.
- (D) V – F – V.
- (E) V – F – F.

Defesa da Questão

A primeira afirmação é falsa. A amplitude não é a média dos valores, mas sim a diferença entre o maior e o menor valor de um conjunto de dados. A segunda afirmação é verdadeira. O desvio de um dado é a diferença entre esse dado e a média do conjunto. Serve para medir quão distante um valor está da média. A terceira afirmação é verdadeira. A amplitude é determinada utilizando os valores extremos, ou seja, o maior (x_n) e o menor valor (x_1) do conjunto, conforme a fórmula $H = x_n - x_1$. Referência: OLIVEIRA, Gilvan. Estatística Básica. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. <https://matematicabasica.net/estatistica/>

Questão 26

(Correta: D)

Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona componentes do meio biótico com suas características no meio abiótico.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

Coluna 1

1. Fotossíntese.
2. Respiração de animais aquáticos.
3. Decompositores.

Coluna 2

- () Dependência direta da luz solar.
- () Oxigênio dissolvido na água.
- () Transformam matéria orgânica morta em compostos inorgânicos.

Após análise, marque a opção correta.

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

Defesa da Questão

A primeira associação é entre Fotossíntese e a Dependência direta da luz solar. Os organismos que realizam fotossíntese, como as plantas, precisam de luz solar para converter dióxido de carbono e água em glicose, liberando oxigênio no processo. A segunda associação é entre Respiração de animais aquáticos e Oxigênio dissolvido na água. Animais aquáticos, como peixes, dependem do oxigênio dissolvido na água para sua respiração. A terceira associação é entre Decompositores e a transformação de matéria orgânica morta em compostos inorgânicos. Decompositores, como fungos e bactérias, são essenciais para decompor matéria orgânica morta, transformando-a em compostos

inorgânicos, devolvendo nutrientes ao solo. Referência:

LOPES, Sônia & ROSSO, Sergio. *Biologia - Volume Único*. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

Questão 27

(Correta: C)

No contexto das Ciências Naturais, o termo "interdependências" muitas vezes é associado às relações estabelecidas entre os diferentes elementos de um ecossistema. Esse conceito é fundamental para compreender como as alterações em um componente podem afetar outros de maneira direta ou indireta. Neste sentido, é correto afirmar que as interdependências são evidenciadas quando _____.

Assinale a alternativa que corretamente completa a lacuna no excerto:

- (A) a temperatura global se mantém estável independentemente da quantidade de gases estufa.
- (B) a poluição atmosférica se concentra apenas nas grandes cidades, sem influenciar áreas rurais.
- (C) uma alteração na quantidade de predadores impacta diretamente a população de suas presas.
- (D) o surgimento de um novo tipo de planta não gera nenhum impacto nos herbívoros do local.
- (E) a gravidade na Lua é a mesma que na Terra, afetando igualmente os astronautas.

Defesa da Questão

As interdependências em ecossistemas referem-se a como os diferentes elementos (flora, fauna e fatores abióticos) estão conectados e influenciam uns aos outros. Um claro exemplo disso é a relação entre predadores e presas. Se a quantidade de predadores em um ecossistema aumentar ou diminuir, isso terá um impacto direto na população de suas presas. A relação predador-presa é uma das formas mais evidentes de como os componentes de um ecossistema são interdependentes. Referência: ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. *Fundamentos de Ecologia*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Questão 28

(Correta: B)

Dentro das ciências humanas e sociais, a temporalidade e o espaço são conceitos fundamentais para compreender as transformações sociais e a relação do ser humano com o ambiente ao seu redor. A maneira como os indivíduos percebem e se relacionam com o tempo e o espaço influencia diretamente em suas ações e na construção das sociedades.

Nesse contexto, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas:

I. Diversas sociedades indígenas brasileiras percebem o tempo de maneira cíclica, relacionando eventos e ações

às mudanças nas estações ou aos ciclos da natureza.

PORQUE

II. O entendimento de tempo linear, com um passado, presente e futuro distintos, é uma construção cultural e não é universal.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

- (A) As asserções I e II são proposições falsas e estão relacionadas.
- (B) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- (C) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira e as duas não se relacionam.
- (D) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- (E) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa e as duas não se relacionam.

Defesa da Questão

A compreensão do tempo como linear é uma construção cultural e não é universalmente aceita. Existem sociedades que percebem o tempo de maneira diferente, como é o caso de várias sociedades indígenas brasileiras que entendem o tempo de forma cíclica, associando-o aos eventos da natureza. Portanto, a asserção II justifica a asserção I ao fornecer um exemplo de uma concepção de tempo que diverge do entendimento linear. Referência: INGOLD, Tim. *O que é Antropologia*. Petrópolis: Vozes, 2012.

Questão 29

(Correta: E)

A respeito das relações entre memória coletiva, identidade cultural e formação de grupos sociais.

Avalie as afirmativas abaixo:

I. A memória coletiva é um elemento fundamental na construção da identidade de um grupo, uma vez que reúne as experiências e histórias compartilhadas por seus membros.

II. A identidade de um grupo pode ser completamente desvinculada de sua memória coletiva, não tendo influência nas tradições e valores cultivados pelo grupo.

III. Grupos sociais que possuem uma memória coletiva fortalecida tendem a apresentar maior coesão interna e resistência a influências externas disruptivas.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

Defesa da Questão

A memória coletiva atua como uma ferramenta crucial na construção da identidade de um grupo, pois reflete as experiências, tradições e valores compartilhados entre seus membros, conforme afirmado na opção I. A afirmação II é incorreta, pois sugere uma dissociação entre identidade e memória coletiva, o que não se sustenta na maioria das análises sobre o tema. A afirmação III é verdadeira, visto que uma memória coletiva robusta e valorizada tende a fortalecer a coesão interna de um grupo e a protegê-lo de influências que poderiam desestabilizar sua identidade. Referência: BOSI, Ecléa. *Memória e Sociedade: Lembranças de Velhos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

Questão 30

(Correta: A)

Dentro do contexto de ferramentas de navegação e orientação, identifique o(s) item(s) que está(s) diretamente relacionado ao conceito de "Isogonia":

1. Alteração no ângulo entre o norte magnético e o norte geográfico ao longo do tempo.
2. Desvio da agulha magnética de uma bússola em relação ao norte geográfico, variando de acordo com o local.
3. A soma das influências do campo magnético terrestre e perturbações locais na orientação da agulha de uma bússola.

Após análise, marque a opção correta.

- (A) O item 1 apenas.
- (B) Os itens 1 e 2.
- (C) Os itens 2 e 3.
- (D) O item 3 apenas.
- (E) O item 2 apenas.

Defesa da Questão

Alteração no ângulo entre o norte magnético e o norte geográfico ao longo do tempo: Refere-se à mudança gradual no posicionamento do norte magnético da Terra em relação ao norte geográfico (norte verdadeiro). Devido às variações do campo magnético terrestre, o norte indicado pelas bússolas (norte magnético) não coincide exatamente com o norte geográfico e, além disso, este ponto magnético se move ao longo do tempo.

Desvio da agulha magnética de uma bússola em relação ao norte geográfico, variando de acordo com o local: A bússola aponta para o norte magnético, que pode diferir do norte geográfico dependendo de onde você está no mundo. Este desvio é conhecido como declinação magnética e varia de lugar para lugar, devido às irregularidades do campo magnético terrestre.

A soma das influências do campo magnético terrestre e perturbações locais na orientação da agulha de uma

bússola: A agulha de uma bússola não responde apenas ao campo magnético da Terra, mas também a perturbações locais, como campos magnéticos produzidos por minérios ou objetos metálicos. A orientação final da agulha é, portanto, o resultado da combinação destas influências.