



PROJETO CAVEIRA

#eusoumdelta



SIMULADO DELTA ENSINUS

#eusouumdelta



MATEMÁTICA

QUESTÃO 1

A probabilidade de que um aluno A resolva certo problema é $P(A) = \frac{1}{2}$, a de que outro aluno B o resolva é $P(B) = \frac{1}{3}$ e a de que um terceiro aluno C o resolva é $P(C) = \frac{1}{4}$. Qual a probabilidade de que ao menos um resolva o problema?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

QUESTÃO 2

Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = 2 + \cos(x/2 - \pi/6)$. Qual é o período de f ?

- A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 5π

QUESTÃO 3

Em uma progressão aritmética de 5 termos e primeiro termo 5, a soma dos quadrados dos três primeiros termos é igual à soma dos quadrados dos dois últimos termos. O maior valor possível para o último termo dessa progressão aritmética é:

- A) 5,5 B) 6 C) 6,5 D) 7 E) 7,5

QUESTÃO 4

Considere o conjunto universo $S = \{x \in \mathbb{N}, \leq 16\}$ em que escolhemos os seguintes subconjuntos:

$$A = \{2,3,4,5,6\}$$

$$B = \{1,3,5,7,9\}$$

$$C = \{3,4,5,6,7\}$$

O subconjunto resultante de $A - (B \cap C)$ é

- A) $\{2,4,6\}$ B) $\{3,5,7\}$ C) $\{2,4,6,7\}$ D) $\{7\}$ E) $\{\}$

**QUESTÃO 5**

A solução, em R, da inequação é:

$$\frac{2x - 3}{x - 1} \leq 2$$

- A) $x > 1$ B) $x < 1$ C) $x > 2$ D) $\{ \}$ E) $x < 2$

QUESTÃO 6

Assinale a alternativa correta, considerando a função a seguir.

$$f(x) = \log_2(x - 2)$$

- A) O domínio da função é o conjunto dos números reais.
B) O gráfico da função passa pelo ponto (0, 0).
C) O gráfico da função tem como assíntota vertical a reta $x = 2$.
D) Seu gráfico toca o eixo Y.
E) Seu gráfico toca o eixo X em dois pontos distintos.

QUESTÃO 7

O menor número natural, não nulo, que é divisível por 400, 500 e 1250 é

- A) 10^4 B) 10^3 C) 10^2 D) $5 \cdot 10^3$ E) 10^5

QUESTÃO 8

Três termos consecutivos de uma progressão geométrica crescente são x , $x+20$ e $2x + 10$. A razão dessa progressão é:

- A) 40 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) -10 E) -12

QUESTÃO 9

O coeficiente angular da reta cuja equação é $4x + 2y - 7 = 0$ é igual a:

- A) 0,5 B) -0,5 C) 2 D) -2 E) 1

QUESTÃO 10

Considere a seguinte equação com números complexos: $(i - 1)/(-2i - 2)$. Assinale a alternativa que apresenta a expressão equivalente a essa equação.

- A) $-0,5i$. B) $0,5$. C) $i - 1$. D) $2i - 1$. E) $i - 2$.

QUESTÃO 11

A área de um quadrado é representada pelo polinômio $(4x^2 + 4xy + y^2) \text{ cm}^2$. Sendo assim, qual é o polinômio que representa o lado desse quadrado?

- A) $(4x+y) \text{ cm}$. B) $(2x-2y) \text{ cm}$. C) $(x+y) \text{ cm}$. D) $(2x+y) \text{ cm}$. E) $(3x + 2y) \text{ cm}$.

QUESTÃO 12

Um capital A, aplicado a juros simples com taxa de 9% ao ano, rende em 6 meses, os mesmos juros simples que um capital B aplicado a taxa de 0,8% ao mês, durante 9 meses. Sabendo-se que o capital A é R\$ 900,00 superior ao capital B, então o valor do capital A é

- A) R\$ 2.500,00. B) R\$ 2.400,00. C) R\$ 2.200,00. D) R\$ 1.800,00. E) R\$ 1.500,00.



PORTUGUÊS

A Copa do Mundo da Rússia só começa no dia 22 de junho, mas a febre dos álbuns com os jogadores das seleções já se espalhou e chegou até ao plenário de uma assembleia legislativa brasileira. O flagrante de dois assessores trocando figurinhas durante uma sessão foi divulgado pelas redes sociais e a cena se espalhou.

No post, que teve mais de 16 mil compartilhamentos e 26 mil curtidas no Twitter, o internauta chega a especular que seriam deputados, mas a direção da casa esclareceu tratarem-se de assessores. "Votação importante hoje (19/02) e os deputados ao invés de estarem trabalhando e fazendo jus ao salário superior a 25 mil reais, estão trocando e colando figurinha da Copa do Mundo em meio à votação. Se eu falasse, ninguém acreditaria", diz o post.

Outro post com mais de 40 mil compartilhamentos traz um vídeo mostrando que a troca ocorreu enquanto uma deputada discursava sobre uma proposta.

A direção da casa legislativa confirmou que as imagens foram feitas durante a sessão da quarta feira e esclareceu que elas mostram dois "assessores de deputados" trocando figurinhas durante a sessão. "O comportamento não é justificável. Os gabinetes dos deputados aos quais os assessores pertencem, já foram informados, e cabe aos parlamentares decidir como proceder".

QUESTÃO 13

O segmento sublinhado do texto reproduz palavras:

- A) do jornalista autor do texto;
- B) do autor do post;
- C) dos deputados a que pertencem os assessores;
- D) de alguém não identificado;
- E) da assembleia legislativa.

QUESTÃO 14

"A Copa do Mundo da Rússia só começa no dia 22 de junho, mas a febre dos álbuns com os jogadores das seleções já se espalhou e chegou até ao plenário de uma assembleia legislativa brasileira".

O termo sublinhado acima que tem seu valor semântico corretamente indicado é:

- A) só / inclusão; B) de / posse; C) mas / adição; D) com / companhia; E) até / lugar.

QUESTÃO 15

O cultismo e o conceptismo são tendências literárias originariamente espanholas características do:

- A) Parnasianismo B) Simbolismo C) Arcadismo D) Barroco E) Classicismo

QUESTÃO 16

Assinale a única alternativa que **não** contém nenhum erro de acentuação gráfica.

- A) Comprei alguns itens de higiene na loja que fica próxima do metrô.
- B) Os heróis e as heroínas da televisão brasileira farão uma turnê pela cidade.
- C) Reveja a estratégia de pagamento para sua rubrica não ser mais falsificada.
- D) Para que os papéis sejam cumpridos, é preciso assumí-los e interpretá-los.
- E) As tarifas de ônibus e táxis foram responsáveis pelo caos nas nossas finanças.



QUESTÃO 17

No trecho: **Doravante**, não vou mais dormir tão tarde. A palavra em destaque, morfologicamente, é:

- A) Advérbio de tempo
- B) Conjunção concessiva
- C) Adjunto adnominal
- D) Advérbio de intensidade
- E) Conjunção adversativa

QUESTÃO 18

No verso: "Ouviram do Ipiranga as margens plácidas", o sujeito de ouviram é:

- A) indeterminado
- B) oculto
- C) simples
- D) composto
- E) Inexistente

QUESTÃO 19

Se a frase "esses profissionais serão valorizados pela população." for passada para a voz ativa, o verbo deverá assumir a forma:

- A) valorizam
- B) valorizou
- C) valorizará
- D) valorizem
- E) valorizariam

QUESTÃO 20

Complete corretamente as lacunas do seguinte trecho:

Informaram-nos de que talvez a licença se a a tempo.

- A) obtêssemos - tivéssemos requerido
- B) obtemos - requisermos
- C) obtenhamos - requerermos
- D) obteríamos - requiséssemos
- E) obtivemos - requerêssemos

QUESTÃO 21

O verbo haver **NÃO É** impessoal em:

- A) "Havia um país onde todos eram ladrões".
- B) "... e não havia ricos nem pobres".
- C) "Havia ricos tão ricos que...".
- D) "... não havia nada a fazer".
- E) "... sempre havia alguém que...".

QUESTÃO 22

A frase abaixo em que o emprego do artigo mostra inadequação é:

- A) Todas as coisas que hoje se creem antiquíssimas já foram novas;
- B) Cuidado com todas as coisas que requeiram roupas novas;
- C) Todos os bons pensamentos estão presentes no mundo, só falta aplicá-los;
- D) Em toda a separação existe uma imagem da morte;
- E) Alegria de amor dura apenas um instante, mas sofrimento de amor dura toda a vida.

QUESTÃO 23

Para responder à questão, considere o seguinte fragmento retirado do texto.

A partir das cinzas da Guerra Civil, o sindicalismo americano se reuniu para pleitear um dia de oito horas.



Assinale a alternativa INCORRETA sobre o fragmento dado.

- A) **o sindicalismo americano** é sujeito.
- B) **A partir das cinzas da Guerra Civil** é adjunto adverbial de tempo.
- C) o verbo **reuniu** é intransitivo.
- D) **um dia de oito horas** é complemento verbal.
- E) **de oito horas** é complemento nominal.

QUESTÃO 24

A oração destacada em "É claro QUE NINGUÉM ESPERA que o Facebook faça isso." classifica-se como subordinada:

- A) substantiva subjetiva.
- B) substantiva predicativa.
- C) adjetiva explicativa.
- D) adjetiva restritiva.
- E) substantiva objetiva direta.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA

QUESTÃO 25

Sobre o tema "escavidão no Brasil", assinale a alternativa correta:

- A) Os primeiros movimentos contra a escravidão foram feitos pelos missionários jesuítas, que combateram a escravização dos indígenas, bem como dos africanos. O fim gradual do tráfico negreiro foi decidido, no Congresso de Viena, em 1845.
- B) Em 1860, a Lei Eusébio de Queirós aboliu o tráfico internacional de escravos no Brasil.
- C) Em 1881 o Parlamento Brasileiro aprovou e a Princesa Isabel sancionou a Lei 2.040, conhecida como Lei Rio Branco ou Lei do Ventre Livre, determinando que todos os filhos de escravos nascidos desde então seriam livres a partir dos 18 anos.
- D) Em 28 de setembro de 1885 promulgou-se uma outra lei, a Lei dos Sexagenários (Lei Saraiva-Cotegipe) que determinava a "extinção gradual do elemento servil" e criava fundos para a indenização dos proprietários de escravos e determinava que escravos a partir de 60 anos poderiam ser livres.
- E) Não há relatos ou registros de fugas de escravos no Brasil, pois era vedada a pena de açoite no país.

QUESTÃO 26

O Brasil, durante o período colonial, conviveu com diferentes rebeliões.

Sobre essas rebeliões é correto afirmar, **EXCETO**, que

- A) entre as rebeliões ocorridas no Brasil Colonial, houve as nativistas e as emancipacionistas, que tiveram como uma de suas distinções o fato de as primeiras não visarem ao rompimento com a dominação lusitana.
- B) a Guerra dos Mascates e a Revolta de Beckman foram conflitos ocorridos, respectivamente, em Pernambuco e no Maranhão contra situações específicas nos rumos econômicos de cada capitania.
- C) a Revolta de Vila Rica inaugurou as rebeliões emancipacionistas que marcaram a região de Minas Gerais no período colonial.
- D) tanto a Conjuração Baiana, quanto a Mineira, tiveram o caráter emancipacionista e



propunham o fim da submissão brasileira ao controle político de Portugal.

E) a Conjuração Mineira, de caráter emancipacionista, foi influenciada pelas lutas de independência na América do Norte.

QUESTÃO 27

Na Constituição de 1.824, outorgada à nação por D. Pedro, havia um poder que deveria garantir o equilíbrio entre os demais poderes e que seria exercido pelo imperador. Trata-se do Poder:

A) Executivo B) Legislativo C) Judiciário D) Moderador E) Republicano

QUESTÃO 28

A volta democrática de Getúlio Vargas ao poder, após ser eleito no ano de 1950, ficou caracterizada pelo presidente:

A) ter se aproximado dos antigos líderes militares do Estado Novo e ter dado um golpe de Estado em 1952.

B) ter exercido um governo de tendência populista e ter se suicidado em 1954.

C) ter exercido um governo de tendência autoritária, com o apoio de Carlos Lacerda.

D) ter exercido um governo de tendência populista que foi a base para sua reeleição em 1955.

E) não ter levado o governo adiante por motivos de saúde, sendo substituído por seu vice, Café Filho, em 1951.

QUESTÃO 29

É uma das características marcantes da Cabanagem:

A) Revolução burguesa que marcou para sempre os Paraenses, a qual ocorrera entre 1835 a 1845 com forte impacto geopolítico e cultural.

B) Ficou conhecido a revolução ou guerra nacional, de caráter institucional, a favor governo imperial do Brasil.

C) Revolução popular que marcou para sempre os Paraenses, a qual ocorrera entre 1835 a 1840 com forte impacto demográfico e cultural.

D) Ficou conhecido a revolução ou guerra regional, de caráter republicano, contra o governo imperial do Brasil.

E) Foi a transição para novos processos de manufatura no período entre 1760 a algum momento entre 1820 e 1840.

QUESTÃO 30

A primeira exploração de Pau-Brasil foi concedida ao cristão-novo Fernão de Magalhães pela modalidade de:

A) Licitação B) Escambo C) Contrato Gratuito D) Nomeação E) Estanco

QUESTÃO 31

O Brasil é formado por seis biomas de características distintas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. Analise as afirmações.

I. Engloba os estados Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais. Rico em biodiversidade, o bioma abriga 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios e 241 de peixes.

II. É considerado uma das maiores extensões úmidas contínuas do planeta. Este bioma continental é considerado o de menor extensão territorial no Brasil. Em seu



espaço territorial, uma planície aluvial, é influenciado por rios que drenam a bacia do Alto Paraguai.

As afirmações I e II se referem, respectivamente, aos biomas:

- A) Cerrado e Mata Atlântica
- B) Caatinga e Amazônia
- C) Caatinga e Pampa
- D) Cerrado e Pantanal
- E) Caatinga e Pantanal

QUESTÃO 32

A chapada dos Parecis, em Rondônia,

A) é parte do planalto das Guianas. É formada por rochas sedimentares e constitui-se num divisor de águas entre as bacias amazônica e platina.

B) ocupa terrenos cristalinos muito erodidos, chegando a atingir 1500 metros de altitude. Apresenta a nascente do rio Guaporé.

C) constitui parte dos planaltos residuais norte-amazônicos. É formada por rochas cristalinas e apresenta, na porção central do Estado, o pico mais elevado da região.

D) é parte do planalto Brasileiro. Possui terrenos de média altitude, entre 200 e 500 metros, e é formada por terrenos sedimentares de origem recente.

E) estende-se na direção sudeste-noroeste. Apresenta altitudes acima de 300 metros e nascentes de vários rios.

QUESTÃO 33

A seguir estão descritas paisagens brasileiras cuja a caracterização é feita pela correlação de clima, vegetação e aproveitamento econômico. Uma não está corretamente caracterizada, identifique-a:

A) Campos Cerrados - clima tropical semiúmido com estações seca e chuvosa bem distintas; solos em grande parte pobre; paisagem vegetal aberta e de fácil locomoção, permitindo assim a prática da pecuária extensiva.

B) Caatinga - clima semiárido, área de chuvas escassas e irregularmente distribuídas; solo de pequena espessura e quase sempre pedregoso; vegetação heterogênea do tipo xerófilo; importantes atividades agropastoris com a criação de caprinos e cultivo de algodão.

C) Campanha gaúcha - região de topografia suave, clima subtropical e vegetação de campos; pecuária de cortes abastece numerosos frigoríficos sulinos.

D) Mata dos Pinhais - clima tropical com má distribuição de chuvas; vegetação heterogênea e fechada, pouco explorada economicamente devido à grande densidade vegetal.

E) Floresta Amazônica - clima equatorial, áreas de chuvas abundantes e temperaturas elevadas; solos heterogêneos do tipo higrófilo, compacto; atividade econômica predominante; extrativismo.

QUESTÃO 34

Banhada por importantes rios e com abundância de ventos, a região Sul é um dos maiores polos de geração de energia do País. É lá que se encontra a maior usina hidrelétrica do planeta em geração por MW/hora, Itaipu Binacional, localizada em Foz do Iguaçu (PR), responsável pelo fornecimento de 17,3% da energia consumida no Brasil e 72,5% do consumo no Paraguai.

A usina hidrelétrica mencionada no texto, localiza-se na bacia hidrográfica do rio



- A) Paraná B) Uruguai C) Paraguai D) Tocantins E) Parnaíba

QUESTÃO 35

No Brasil, durante muito tempo, as migrações internas, do Norte para o Sul e do mundo rural para as cidades, constituíram uma tentativa de resposta individual à extrema pobreza de algumas regiões. Fator de diversificação do tecido social e de desenvolvimento de associações e ONG, essa mobilidade contribuiu para a riqueza do Sul, assim como para a expansão das favelas urbanas. A esses efeitos devem-se acrescentar, hoje, fluxos populacionais mais diversificados.

Na atual realidade brasileira, ocorre um novo e recente fluxo populacional denominado

- A) movimento pendular
B) êxodo rural
C) migração de retorno
D) transumância
E) transmigração

QUESTÃO 36

Muitas indústrias brasileiras deixaram áreas tradicionais e instalaram unidades fabris em novos espaços na busca de vantagens econômicas, como incentivos fiscais, menores custos de produção, mão de obra mais barata, mercado consumidor significativo e atuação sindical fraca. Esse movimento ficou conhecido como:

- A) Região industrial central
B) Enclaves industriais
C) Concentração industrial
D) Atividades terciárias
E) Desconcentração Industrial

REDAÇÃO

Amanda Todd, uma menina canadense de 15 anos, causou comoção na internet – em especial no país natal e nos Estados Unidos. Ela se suicidou, precisamente na quarta-feira (10), depois de longos anos sofrendo o chamado cyberbullying por meio da rede mundial de computadores.

A adolescente fez um vídeo, publicado por meio da plataforma **YouTube**, em que relata sua história de bullying e de depressão que sofria na escola e na internet. Sem mostrar o rosto, Amanda chamou a atenção para essa importante questão que de vez em quando sai de evidência para logo em seguida voltar à agenda da sociedade. Infelizmente, por vezes motivada por eventos trágicos como o suicídio de Amanda.

Tema: Como combater o cyberbullying nos dias atuais?

Facebook: www.facebook.com/eusouumdelta

GABARITO:

1.C 2.D 3.D 4.A 5.A 6.C 7.A 8.B 9.D 10.A 11.D 12.B 13.E 14.E 15.D 16.B 17.A 18.C 19.C 20.C 21.D 22.D 23.E 24.A 25.D 26.C 27.D 28.B 29.C 30.E 31.E 32.E 33.D 34.A 35.C 36.E