

# PROVAS ANTERIORES

**TURMA ESA**



# QUESTÕES ESA 2018

PAPIRO FERROZ



**Prova ESA - 2018**

**MATEMÁTICA**

1- Considere o número complexo  $z = 2 + 2i$ . Dessa forma,  $z^{100}$ :

- A) é um número imaginário puro.
- B) é um número real positivo.
- C) é um número real negativo.
- D) tem módulo igual a 1.
- E) tem argumento  $\pi/4$

2- Lembrando que zero ou raiz da função  $f(x) = ax + b$  é o valor de  $x$  que torna a função nula, então, identifique a alternativa que apresenta a função  $f(x)$  cuja raiz é igual a  $+3$ .

- A)  $f(x) = 2x - 5$ .
- B)  $f(x) = x + 3$ .
- C)  $f(x) = 3x$ .
- D)  $f(x) = x - 3$ .
- E)  $f(x) = 3x - 3$ .

3- Se a velocidade de um automóvel for aumentada em 60%, o tempo necessário para percorrer um mesmo trajeto, supondo a velocidade constante, diminuirá em:

- A) 30%.
- B) 40%.
- C) 37,5%.
- D) 62,5%.
- E) 60%.

4- Seja a função definida por  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , tal que  $f(x) = 2^x$ . Então  $f(a+1) - f(a)$  é igual a:

- A)  $f(1)$ .
- B) 1.
- C)  $f(a)$ .
- D)  $2 \cdot f(a)$ .
- E) 2.

5- O valor da expressão  $\log_2 \left(\frac{1}{2}\right) + \log_8 (32)$  é:

- A) 1.
- B)  $5/3$ .
- C)  $2/3$ .
- D) -1.
- E) 0

6- O valor do raio da circunferência que circunscreve o triângulo ABC de lados 4, 4 e  $4\sqrt{3}$  é igual a:

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D)  $2\sqrt{3}$
- E)  $4\sqrt{3}$

7- Em uma escola com 180 estudantes, sabe-se que todos os estudantes leem pelo menos um livro. Foi feita uma pesquisa e ficou apurado que:

- 50 alunos leem somente o livro A.
- 30 alunos leem somente o livro B.
- 40 alunos leem somente o livro C.
- 25 alunos leem os livros A e C.
- 40 alunos leem os livros A e B.
- 25 alunos leem os livros B e C.

Logo, a quantidade de alunos que leem os livros A, B e C é:

- A) 15.
- B) 20.
- C) 30.
- D) 25.
- E) 10.

8- Dadas as matrizes  $A = \begin{vmatrix} k^2 & -4 \\ 4 & -1 \end{vmatrix}$  e  $B = \begin{vmatrix} 1 \\ 1 \end{vmatrix}$ .

Considerando que a equação matricial  $A \cdot X = B$  tem solução única, podemos afirmar que:

- A)  $k \neq \pm 2$
- B)  $k = \pm 2$
- C)  $k = \pm 1$
- D)  $k = \pm 4$
- E)  $k \neq \pm 4$

9- Sejam  $f: (x \in \mathbb{R}/x > 0) \rightarrow \mathbb{R}$  e  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definidas por  $f(x) = \log_2 x$  e  $g(x) = \frac{1}{4} \cdot 2^x$  respectivamente. O

valor de  $f$  o  $g(2)$  é:

- A) 4
- B) 0
- C) -2
- D) -4
- E) 2



**Prova ESA - 2018**

10- Adotando-se  $\log 2 = x$  e  $\log 3 = y$ , o valor de  $\log_3 120$  será dado por:

- A)  $\frac{2x + y}{1 - x}$
- B)  $\frac{4x + 3y}{x - y}$
- C)  $\frac{2x + y + 1}{1 - x}$
- D)  $\frac{x + 2y + 1}{1 - y}$
- E)  $\frac{x + 2y}{1 - y}$

11- Em uma Progressão Aritmética, o décimo termo vale 16 e o nono termo é 6 unidades maior do que o quinto termo. Logo, o décimo segundo termo vale:

- A) 16,5.
- B) 19,5.
- C) 19,0.
- D) 17,0.
- E) 17,5.

12- Em uma barraca de cachorro quente, o freguês pode escolher um entre três tipos de pães, uma entre quatro tipos de salsichas e um entre cinco tipos de molhos. Identifique a qualidade de cachorros quentes diferentes que podem ser feitos.

- A) 60.
- B) 86.
- C) 27.
- D) 12.
- E) 35.

**PORTUGUÊS**

13- Pequei, Senhor, mas não porque hei pecado,  
de vossa alta clemência me despido;  
porque quanto mais lento delinquido,  
vos tenho a perdoar mais empenhado.

Gregório de Matos Guerra. Soneto (fragmento) Disponível em:  
<[www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br)> (acesso em 15/03/2018)

Nessa estrofe, o eu lírico expressa uma construção de linguagem típica do Barroco, conhecida como:

- A) Maneirismo
- B) Cubismo
- C) Gongorismo
- D) Cultismo
- E) Conceptismo

14- Em “Até que ponto a imersão digital dos mais jovens prejudica sua socialização e, mais importante, o seu rendimento escolar?” a alternativa que interpreta o vocábulo “socialização” e a expressão “rendimento escolar” é:

- A) Afastamento familiar e evasão escolar.
- B) Distanciamento social e inclusão escolar.
- C) Interação digital e evasão escolar.
- D) Interação social e produtividade escolar.
- E) Amizades virtuais e produtividade escolar.

15- No trecho “Vive-se uma era na qual se obtém qualquer conteúdo em segundos, que pode ser replicado em minutos – mas dificilmente será assimilado.”, a palavra “assimilado” apresenta os significados de:

- A) Marcado, assinalado.
- B) Fixado, apreendido.
- C) Tornado distinto, assemelhado.
- D) Perseguido, importunado.
- E) Espalhado, fragmentado.

16- No período “Há boas razões para crer que se iniciou uma reação em cadeia”, o se adquire função pronominal. O período em que o se é um elemento com outro valor morfossintático é:

- A) “Quando muito se compadecem do destino dos ursos polares”.
- B) Se isso não for capaz de chocar o leitor”.
- C) “Já a água do mar /.../, escura, absorve radiação e se aquece.”
- D) “A muralha de ar enregelante que se assenta sobre o polo”.
- E) “Numa época em que o sol não se levanta, bateu o recorde de temperaturas positivas”.



**Prova ESA - 2018**

17- São substituições, gramaticalmente, válidas ao Modo Imperativo, exceto:

- A) Direita, volver!
- B) A senhora me traz o documento amanhã.
- C) Se você se calasse!?
- D) Direi uma palavra aos que me ajudarem.
- E) Mãos ao alto!

18- Na frase "Vive-se uma era na qual se obtém qualquer conteúdo em segundos", o **se** ligado ao verbo "viver" tem o mesmo valor em:

- A) Ainda se via num mundo de incertezas.
- B) eu pai tranquilizou-se quando cheguei.
- C) Ele arrependeu-se da vida que levava.
- D) Fez-se novo silêncio dentro do quarto.
- E) A mãe queixava-se baixinho.

19- Quanto ao processo de formação de palavras, escreva V ou F conforme sejam verdadeiras ou falsas as assertivas abaixo. Logo, assinale a alternativa que tenha a sequência correta.

- I bicicleta, automóvel, sociologia – Hibridismo.
- II embora, agricultura, maldizente – Composição.
- III ponteira, sozinho, bombeiro - Derivação.

- A) F, F, V.
- B) V, V, F.
- C) V, F, F.
- D) F, V, V.
- E) V, V, V.

20- Analise os exemplos que seguem quanto a figura de linguagem e marque a alternativa correta.

- (1) João é meu irmão. Pedro, primo.
- (2) Que noite escura!
- (3) Os brasileiros somos alegres.
- A) pleonasma / zeugma / metáfora.
- B) zeugma / pleonasma / silepse.
- C) comparação / pleonasma / onomatopeia.
- D) metáfora / zeugma / silepse.
- E) zeugma / antítese / onomatopeia.

21- No período "As pessoas que ele vai atender são especiais", a palavra "que" exerce a função de:

- A) Pronome relativo.
- B) Pronome indefinido.
- C) Conjunção aditiva.
- D) Conjunção explicativa.
- E) Pronome interrogativo.

22- Sobre a pontuação do período: "Nesse julgamento, porém, deve-se considerar até que ponto a imersão digital dos mais jovens compromete sua socialização e, mais importante, o seu rendimento escolar.", marque a resposta correta.

- A) "Porém" está entre vírgulas porque é uma oração intercalada.
- B) A vírgula depois da conjunção aditiva "e" marca uma ênfase.
- C) "Porém" está entre vírgulas porque é uma conjunção coordenativa deslocada.
- D) "Mais importante" está entre vírgulas por estar na ordem, inversa.
- E) Há Vírgula sempre depois da conjunção coordenativa "porém".

23- Marque a alternativa em que o sinal indicativo da crase foi empregado de acordo com a norma culta da língua portuguesa:

- A) Iremos àquela reunião após o almoço.
- B) Após a gravidez, começou à praticar ioga.
- C) Pedi à ela que tivesse calma.
- D) Ele não fica próximo à pessoas que falam demais.
- E) Ela irá embora daqui à quinze minutos.

24- Quando ao sujeito, assinale a alternativa cujo termo destacado esteja corretamente identificado.

- A) Quem disse isso? Sujeito oculto.
- B) Ficamos algum tempo sem falar- Sujeito simples.
- C) Era verão e fazia calor – Sujeito indeterminado.
- D) A menina foi resgatada pelo bombeiro – Sujeito composto.
- E) Falam por mim os abandonados de justiça, os simples de coração – Sujeito composto.



**Prova ESA - 2018**

**HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO BRASIL**

25- A República Velha vai de 1889 a 1930, o presidente civil que teve todo seu mandato no século XIX foi:

- A) Afonso Pena.
- B) Artur Bernardes.
- C) Prudente de Moraes.
- D) Venceslau Brás.
- E) Hermes da Fonseca.

26- Os movimentos de resistência indígena ao domínio e ao escravismo do colonizador se deram de distintas maneiras, inclusive através do combate propriamente dito. No Nordeste, os indígenas promoveram um conflito de resistência que durou mais de dez anos e ficou conhecido como:

- A) Quilombo dos Palmares.
- B) Confederação dos Tamoios.
- C) Batalha dos Guararapes.
- D) Guerras Guaraníticas.
- E) Confederação dos Cariris.

27- Durante os séculos XVI e XVII, no Brasil, ocorreram diversas rebeliões que refletiam a divergência de interesses entre colônia e metrópole. Dentre essas revoltas, pode-se destacar, respectivamente, com seu objetivo a:

- A) Conjuração Baiana, movimento da elite baiana que, embora identificada com os ideias da Revolução Francesa, não trazia em seu programa de revolução o fim da escravidão.
- B) Revolta de Beckman, ocorrida no Maranhão que devido a insatisfação com a Companhia de Comércio do Estado do Maranhão, propunha a abolição do monopólio desta companhia.
- C) Conjuração Carioca, organizada por escravos libertos que buscavam melhores condições de trabalhos nas casas da aristocracia fluminense.
- D) Inconfidência Mineira, que objetivava a abolição da escravidão, pois desejava a ampliação do mercado interno com a mudança nas relações de trabalho na região.
- E) Guerra dos Mascates, ocorrida em Pernambuco, um conflito de interesses entre senhores de engenho de Olinda e senhores de engenho do Recife, que disputavam mercado consumidor de cana de açúcar.

28- O Governo Castelo Branco buscou resolver os desequilíbrios econômicos dos governos anteriores por meio do PAEG. São ações desse governo, EXCETO:

- A) Construção Itaipu.
- B) Conselho monetário Nacional.
- C) Banco central do Brasil
- D) Fundo de Garantia por tempo de serviço.
- E) Banco nacional de Habitação.

29- Depois da invasão de Portugal pelas tropas napoleônicas, que colocou os portos portugueses controle francês, D. João determinou a abertura dos portos brasileiros. Essa medida tinha por objetivo:

- A) Diminuir o poderio dos comerciantes ingleses no Brasil.
- B) Estimular a produção de navios no Brasil Colonial.
- C) Recriar o pacto colonial.
- D) Permitir o comércio do Brasil com a França.
- E) Atender às necessidades de comércio da Corte no Brasil.

30- A corrente filosófica presente no movimento republicano e que inspirou o lema “Ordem e Progresso” foi o:

- A) Espiritualismo.
- B) Modernismo.
- C) Relativismo.
- D) Positivismo.
- E) Iluminismo.

31- No que diz respeito aos modais de transporte e aos eixos de circulação de pessoas e mercadorias no Brasil, a única alternativa considerada verdadeira é:

- A) O setor de transportes, praticamente, não vem recebendo incrementos financeiros nas últimas décadas.
- B) A partir da década de 1930, os espaços brasileiros foram cada vez mais rasgados pelas ferrovias.
- C) De veias de integração, as ferrovias estão se transformando em atração turísticas.
- D) A inexistência de hidrovias no Brasil é um reflexo direto da ausência de grandes rios navegáveis.
- E) Atualmente, as hidrovias respondem por cerca de 59% da matriz de transportes do Brasil.



**Prova ESA - 2018**

32- O processo de integração funcional, que ocorre entre dois ou mais núcleos urbanos limítrofes cuja população compartilha a infraestrutura urbana e a rede de distribuição de bens e serviços, provoca uma dinâmica de fluxos, na qual muitos trabalhadores se movimentam diariamente entre os municípios da região metropolitana, retornando aos seus lares após a jornada de trabalho. Esse movimento pode ser denominado migração:

- A) perene.
- B) inter-regional.
- C) pendular.
- D) êxodo-rural.
- E) sazonal.

33- O período entre 1968 e 1973, conhecido como "milagre econômico brasileiro", permitiu um acelerado crescimento da economia brasileira. Nesse período, diversos programas na área de transportes, infraestrutura e energia foram implementados, visando a acabar com a estagnação e estimular o desenvolvimento do país. Dentre os projetos iniciados no período citado acima, a única alternativa correta é:

- A) Usina de Itaipu
- B) Ferrovia Norte-Sul
- C) Estrada de Ferro Vitória a Minas
- D) Usina Hidrelétrica de Belo Monte
- E) Usina Hidrelétrica de Jirau

34- O fenômeno influenciado pela massa de ar polar atlântica e responsável por provocar queda brusca de temperatura e ventos frios no Centro-Oeste do Brasil é chamado de:

- A) Friagem.
- B) Convecção.
- C) Orográfica.
- D) Inversão térmica.
- E) Frente fria

35- Dentre as opções abaixo, a correta ordem crescente da oferta interna de energia por fonte no Brasil é:

- A) derivados da cana-de-açúcar; carvão mineral e hidráulica.
- B) carvão mineral; hidráulica; petróleo; gás e derivados.
- C) petróleo, gás e derivados; hidráulica; biomassa.
- D) hidráulica; biomassa; carvão mineral.
- E) hidráulica; petróleo, gás e derivados, nuclear.

36- Sudene, Sudam e Codevasf são exemplos de:

- A) empresas estatais de siderurgia.
- B) planos econômicos para controle de inflação.
- C) órgão de desenvolvimento regional.
- D) hidrelétricas situadas no Nordeste, Amazônia e vale do São Francisco.
- E) empresas privadas de siderurgia.

**REDAÇÃO**

O conto "A Nova Califórnia" de Lima Barreto é sátira ferrenha ao comportamento e à ambição dos homens. Nessa obra, o escritor faz uma paródia baseada na Corrida do Ouro dos Estados Unidos, no final do século XIX, mostrando que pessoas respeitáveis podem perder seus valores em busca de dinheiro.

Com base nesse ponto de vista, redija um texto dissertativo-argumentativo, de 20 a 30 linhas, sobre o tema abaixo:

**"A ambição, legado da condição humana, é impulso para o desenvolvimento ou apenas miséria da humanidade"**



**Prova ESA - 2018**

**Gabarito**

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

