MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
Escola de Sargentos das Armas
(Escola Sargento Max Wolf Filho)

Concurso de Admissão 2018
Exame Intelectual em 29 de julho de 2018

Instruções

Leia, atentamente, toda a prova antes de iniciar a resolução, a fim de verificar a possível ocorrência de falha(s) ou erro(s) de impressão. Caso seja identificada alguma falha, solicite a presença do Aplicador, para que sejam tomadas as medidas necessárias.

IMPORTANTE: As respostas da prova só serão validadas se apresentadas dentro dos espaços para isto destinados na FOLHA DE RESPOSTAS.

O preeenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS deverá ser realizada até às 17:00 horas (hora de Brasília). **Não assinale** 02 (duas) ou mais respostas para a mesma questão.

Utilize a FOLHA DE REDAÇÃO para a elaboração do texto da questão discursiva (redação), que deverá ter no mínimo 20 (vinte) e no **máximo** 30 (trinta) linhas.

Consulte o Texto de Interpretação para a resolução da Prova de Português.

O(A) senhor(a) só poderá sair do local de prova após as 16:00 horas (hora de Brasília). Caso termine a prova antes deste horário, poderá entregar o material ao Fiscal sem, no entanto, sair do Setor.

Assine a sua Folha de Respostas e a Folha de Redação, entregue estes documentos após a conclusão da prova e permita que suas impressões digitais sejam colhidas.

A solução desta prova estará disponível no site http://www.esa.eb.mil.br a partir do dia 31 de julho de 2018.

BOA SORTE!

DADOS DA PROVA	
Área: Música	**Tipo de Prova:** 001

APROVO:

☒

Diretor de Ensino da ESA

TEXTO DE INTERPRETAÇÃO

O difícil diálogo entre filhos e tecnologia

Rio - Entende-se a atual geração como "nativos digitais" - pessoas muito familiarizadas com a tecnologia e paradoxalmente inábeis diante de ferramentas ditas"analógicas". São crianças e jovens que fazem praticamente tudo eletronicamente, "na nuvem", em rede e em tempo real. Agem com invejável desenvoltura e largam em vantagem em uma série de atividades, mas carregam fraquezas e debilidades, bem como estão expostos a vários riscos, como a exploração sexual. Dilema realçado com os resultados da pesquisa Gerp que O DIA publicou ontem. Dois terços dos entrevistados defendem vigilância do conteúdo acessado pelos filhos, e oito em cada dez concordam em limitar a navegação. Não são decisões fáceis.

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. Vive-se uma era na qual se obtém qualquer conteúdo em segundos, que pode ser replicado em minutos - mas dificilmente será assimilado. E, nas relações presenciais, altera-se drasticamente o eixo, com os mais novos vidrados na tela de *smartphones* ou *tablets*, em detrimento da conversa.

Proibir radicalmente o uso dessas tecnologias, porém, não parece ser uma solução razoável, pois nada mais é que um retrocesso. É preciso ter delicadeza e cautela para acompanhar a vida digital, num esforço para equilibrar os diferentes cenários e vivências. No meio-termo, que se pesquisem tecnologias inclusivas, que estimulem a interação e o conhecimento.

https://odia.ig.com.br/noticia/opiniao/2014-07-22/editorial-o-dificil-dialogo-entre-filhos-e-tecnologia.html

MATEMÁTICA
8 questões - valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez)

01. Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} k^2 & -4 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$. Considerando que a equação matricial $A.X = B$ tem solução única, podemos afirmar que:

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

02. 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) 19,0.
(C) 17,0.
(D) 17,5.
(E) 19,5.

03. O valor da expressão $A = \log_2 \left(\frac{1}{2}\right) + \log_8 (32)$ é:

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

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

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

05. 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) = 3x - 3.
(E) f(x) = x + 3.

06. 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) 20. **(B)** 10. **(C)** 25. **(D)** 15. **(E)** 30.

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

(A) 2.
(B) 1.
(C) f(a).
(D) f(1).
(E) 2.f(a).

08. Adotando-se $\log 2 = x$ e $\log 3 = y$, o valor de $\log_5 120$ será dado por:

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

PORTUGUÊS
8 questões - valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez)

09. 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) Espalhado, fragmentado.
(C) Perseguido, importunado.
(D) Fixado, apreendido.
(E) Tornado distinto, assemelhado.

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

Gregório de Matos Guerra. Soneto. (fragmento) Disponível em: <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) Conceptismo.
(E) Cultismo.

11. 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) Interação social e produtividade escolar.
(C) Interação digital e evasão escolar.
(D) Amizades virtuais e produtividade escolar.
(E) Distanciamento social e inclusão escolar.

12. No período "As pessoas que ele vai atender são especiais", a palavra "que" exerce a função de:
(A) Pronome relativo.
(B) Conjunção explicativa.
(C) Pronome indefinido.
(D) Conjunção aditiva.
(E) Pronome interrogativo.

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

14. São substituições, gramaticalmente, válidas ao Modo Imperativo, exceto:
(A) Mãos ao alto!
(B) Se você se calasse!?
(C) A senhora me traz o documento amanhã.
(D) Direi uma palavra aos que me ajudarem.
(E) Direita, volver!

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

16. 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) zeugma / antítese / onomatopeia.
(B) zeugma / pleonasmo / silepse.
(C) pleonasmo / zeugma / metáfora
(D) comparação / pleonasmo / onomatopeia.
(E) metáfora / zeugma / silepse.

HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO BRASIL
8 questões - valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez)

17. A República Velha vai de 1889 a 1930, o presidente civil que teve todo seu mandato no século XIX foi:
(A) Venceslau Brás.
(B) Afonso Pena.
(C) Hermes da Fonseca.
(D) Prudente de Morais.
(E) Artur Bernardes.

18. A corrente filosófica presente no movimento republicano e que inspirou o lema "Ordem e Progresso" foi o:
(A) Relativismo.
(B) Espiritualismo.
(C) Modernismo.
(D) Positivismo.
(E) Iluminismo.

19. 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) Inconfidência Mineira, que objetivava a abolição da escravidão, pois desejava a ampliação do mercado interno com a mudança nas relações de trabalho na região.
(C) 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.
(D) Conjuração Carioca, organizada por escravos libertos que buscavam melhores condições de trabalhos nas casas da aristocracia fluminense.
(E) 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.

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

21. Dentre as opções abaixo, a correta ordem crescente da oferta interna de energia por fonte no Brasil é:
(A) carvão mineral; hidráulica; petróleo, gás e derivados.
(B) hidráulica; biomassa; carvão mineral.
(C) derivados da cana-de-açúcar; carvão mineral e hidráulica.
(D) petróleo, gás e derivados; hidráulica; biomassa.
(E) hidráulica; petróleo, gás e derivados; nuclear.

22. 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 inexistência de hidrovias no Brasil é um reflexo direto da ausência de grandes rios navegáveis.
(C) A partir da década de 1930, os espaços brasileiros foram cada vez mais rasgados pelas ferrovias.
(D) De veias de integração, as ferrovias estão se transformando em atrações turísticas.
(E) Atualmente, as hidrovias respondem por cerca de 59% da matriz de transportes do Brasil.

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

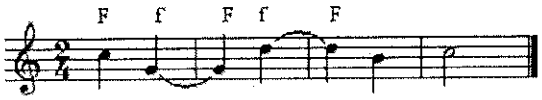
24. O processo de integração funcional, que ocorre entre dois ou mais núcleos urbanos limítrofes cuja população compartilha a infraestrutura urbana e a rede de distribuição de bens e serviços, provoca uma dinâmica de fluxos, na qual muitos trabalhadores se movimentam diariamente entre os municípios da região metropolitana, retornando aos seus lares após a jornada de trabalho. Esse movimento pode ser denominado migração:
(A) inter-regional.
(B) êxodo-rural.
(C) perene.
(D) pendular.
(E) sazonal.

TEORIA MUSICAL
12 questões - valor de 0,000 (zero) a 10,000 (dez)

25. O intervalo de 3ª Menor invertido forma um intervalo de:
(A) 7ª Diminuta
(B) 6ª Menor
(C) 5ª Aumentada
(D) 8ª Justa
(E) 6ª Maior

26. A escala diatônica do modo maior é formada por 5 tons e 2 semitons. Os semitons são encontrados:
(A) Do IV grau para o V e VI grau para o VII.
(B) Do VI grau para o VII e do V grau para VI.
(C) Do III grau para o IV e do VII grau para o VIII.
(D) Do I grau para o II e do II grau para III.
(E) Do I grau para II e do IV grau para V.

27. Marque a alternativa que corresponda à figura musical:



(A) Síncope.
(B) Quiálteras.
(C) Mordente.
(D) Contratempo.
(E) Grupeto.

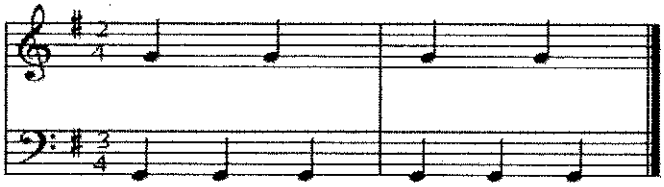
28. De acordo com a classificação dos intervalos com que são formados os acordes de 3 sons chamam-se: acorde perfeito maior, acorde perfeito menor, acorde de 5ª diminuta e acorde de 5ª aumentada. O acorde de 5ª aumentada é encontrado:
(A) VII grau - escalas menores.
(B) I grau- escalas maiores.
(C) III grau - escala menores.
(D) VI grau- escalas menores.
(E) VI grau - escalas maiores.

29. O acorde perfeito maior é encontrado em que graus das escalas do modo maior:
(A) I, IV e V.
(B) III, IV e V.
(C) I, V e VII.
(D) II, IV e V.
(E) II, III e VI.

30. Sinal de alteração cuja função é de duplo efeito:
(A) Bemol.
(B) Bequadro.
(C) Sustenido.
(D) Dobrado-sustenido.
(E) Dobrado-bemol.

31. O tom homônimo do principal é considerado tom próximo, dada a grande afinidade entre suas notas, cuja armadura de clave difere por:
(A) Quatro tons.
(B) Uma alteração.
(C) Duas alterações.
(D) Quatro alterações.
(E) Cinco alterações.

32. Identifique a formação dos compassos da figura:



(A) Compasso Simples.
(B) Compasso Misto.
(C) Compasso alternado Simples.
(D) Compasso Composto.
(E) Compasso alternado composto.

33. Quando as unidades de tempo e de compasso são subdivididas em grupos de notas, e esses grupos são alterados na quantidade de notas que os compõem, tornam-se:
(A) Fermata.
(B) Contratempo.
(C) Ligaduras.
(D) Quiálteras.
(E) Síncope.

34. Podemos empregar o grupeto de 4 notas, quando:
(A) O sinal do grupeto vem antes da nota real.
(B) O sinal do grupeto vem entre duas notas da mesma entoação.
(C) O sinal do grupeto vem sobre a nota real.
(D) O sinal do grupeto vem colocado entre duas notas de entoação diferente.
(E) Nenhuma das alternativas acima.

35. Escalas cromáticas são aquelas formadas exclusivamente por intervalos de semitons, diatônicos e cromáticos. Entram na constituição dessas escalas:
(A) 13 notas (5naturais e 8 alteradas) formando 12 semitons (7 cromáticos e 5 diatônicos).
(B) 13 notas (8 naturais e 5 alteradas) formando 12 semitons (5 cromáticos e 7 diatônicos).
(C) 12 notas (5 naturais e 7 alteradas) formando 12 semitons (5 cromático e 7 diatônicos).
(D) 12 notas (10 naturais e 2 alteradas) formando 13 semitons (5 cromático e 8 diatônicos).
(E) 7 notas (2 naturais e 5 alterados) formando 13 semitons (8 cromáticos e 5 diatônicos).

36. Quando as notas executadas em tempo fraco ou parte fraca de tempo, ficando os tempos fortes ou partes fortes dos tempos preenchidos por pausas, dá-se o nome de:
(A) Intervalos.
(B) Fermata.
(C) Síncope.
(D) Contratempo.
(E) Suspensão.

FOLHA DE RASCUNHO DE REDAÇÃO E DE CÁLCULOS DE MATEMÁTICA

Utilize esta Folha de Rascunho para elaborar sua redação e o verso desta para realizar os cálculos de matemática, se assim o desejar.

O rascunho da redação deverá ser passado a limpo na FOLHA DE REDAÇÃO.