



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA
PROVA

56

EXAME DE ADMISSÃO AO CURSO DE
FORMAÇÃO DE SARGENTOS DA AERONÁUTICA

CFS 1/2027

*** OPÇÃO 02 ***

CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Gabarito Provisório

PROVAS DE:

LÍNGUA PORTUGUESA – MATEMÁTICA – FÍSICA – LÍNGUA INGLESA

No caso de solicitação de recurso, observar a **Seção IV** do **Capítulo VI** das Instruções Específicas e **item 38** do Programa de Atividades (Anexo I da referida instrução).

CFS 1/2027 - GABARITO PROVISÓRIO**CÓDIGO 56**

Língua Portuguesa		
01	D	Solicitar recurso dessa questão
02	C	Solicitar recurso dessa questão
03	A	Solicitar recurso dessa questão
04	D	Solicitar recurso dessa questão
05	B	Solicitar recurso dessa questão
06	A	Solicitar recurso dessa questão
07	B	Solicitar recurso dessa questão
08	C	Solicitar recurso dessa questão
09	B	Solicitar recurso dessa questão
10	A	Solicitar recurso dessa questão
11	A	Solicitar recurso dessa questão
12	C	Solicitar recurso dessa questão
13	A	Solicitar recurso dessa questão
14	B	Solicitar recurso dessa questão
15	C	Solicitar recurso dessa questão
16	B	Solicitar recurso dessa questão
17	A	Solicitar recurso dessa questão
18	D	Solicitar recurso dessa questão
19	A	Solicitar recurso dessa questão
20	B	Solicitar recurso dessa questão
21	C	Solicitar recurso dessa questão
22	D	Solicitar recurso dessa questão
23	B	Solicitar recurso dessa questão
24	D	Solicitar recurso dessa questão

Matemática		
25	C	Solicitar recurso dessa questão
26	A	Solicitar recurso dessa questão
27	C	Solicitar recurso dessa questão
28	B	Solicitar recurso dessa questão
29	B	Solicitar recurso dessa questão
30	B	Solicitar recurso dessa questão
31	C	Solicitar recurso dessa questão
32	D	Solicitar recurso dessa questão
33	B	Solicitar recurso dessa questão
34	D	Solicitar recurso dessa questão
35	A	Solicitar recurso dessa questão
36	C	Solicitar recurso dessa questão
37	D	Solicitar recurso dessa questão
38	B	Solicitar recurso dessa questão
39	D	Solicitar recurso dessa questão
40	D	Solicitar recurso dessa questão
41	C	Solicitar recurso dessa questão
42	C	Solicitar recurso dessa questão
43	C	Solicitar recurso dessa questão
44	B	Solicitar recurso dessa questão
45	D	Solicitar recurso dessa questão
46	A	Solicitar recurso dessa questão
47	B	Solicitar recurso dessa questão
48	A	Solicitar recurso dessa questão

CFS 1/2027 - GABARITO PROVISÓRIO**CÓDIGO 56**

Física		
49	C	Solicitar recurso dessa questão
50	A	Solicitar recurso dessa questão
51	A	Solicitar recurso dessa questão
52	B	Solicitar recurso dessa questão
53	A	Solicitar recurso dessa questão
54	C	Solicitar recurso dessa questão
55	D	Solicitar recurso dessa questão
56	D	Solicitar recurso dessa questão
57	C	Solicitar recurso dessa questão
58	C	Solicitar recurso dessa questão
59	B	Solicitar recurso dessa questão
60	C	Solicitar recurso dessa questão
61	C	Solicitar recurso dessa questão
62	D	Solicitar recurso dessa questão
63	A	Solicitar recurso dessa questão
64	D	Solicitar recurso dessa questão
65	C	Solicitar recurso dessa questão
66	B	Solicitar recurso dessa questão
67	D	Solicitar recurso dessa questão
68	A	Solicitar recurso dessa questão
69	B	Solicitar recurso dessa questão
70	B	Solicitar recurso dessa questão
71	C	Solicitar recurso dessa questão
72	B	Solicitar recurso dessa questão

Língua Inglesa		
73	B	Solicitar recurso dessa questão
74	D	Solicitar recurso dessa questão
75	C	Solicitar recurso dessa questão
76	D	Solicitar recurso dessa questão
77	D	Solicitar recurso dessa questão
78	B	Solicitar recurso dessa questão
79	D	Solicitar recurso dessa questão
80	A	Solicitar recurso dessa questão
81	D	Solicitar recurso dessa questão
82	A	Solicitar recurso dessa questão
83	D	Solicitar recurso dessa questão
84	A	Solicitar recurso dessa questão
85	C	Solicitar recurso dessa questão
86	D	Solicitar recurso dessa questão
87	C	Solicitar recurso dessa questão
88	B	Solicitar recurso dessa questão
89	D	Solicitar recurso dessa questão
90	C	Solicitar recurso dessa questão
91	C	Solicitar recurso dessa questão
92	C	Solicitar recurso dessa questão
93	C	Solicitar recurso dessa questão
94	D	Solicitar recurso dessa questão
95	D	Solicitar recurso dessa questão
96	B	Solicitar recurso dessa questão

**AS QUESTÕES DE 01 A 24 REFEREM-SE À
LÍNGUA PORTUGUESA**

A beleza total

Carlos Drummond de Andrade

A beleza de Gertrudes fascinava todo mundo e a própria Gertrudes. Os espelhos pasmavam diante de seu rosto, recusando-se a refletir as pessoas da casa e muito menos as visitas. Não ousavam abranger o corpo inteiro de Gertrudes. Era impossível, de tão belo, e o espelho do banheiro, que se atreveu a isto, partiu-se em mil estilhaços. A moça já não podia sair à rua, pois os veículos paravam à revelia dos condutores, e estes, por sua vez, perdiam toda capacidade de ação. Houve um engarrafamento monstro, que durou uma semana, embora Gertrudes houvesse voltado logo para casa. O Senado aprovou lei de emergência, proibindo Gertrudes de chegar à janela. A moça vivia confinada num salão em que só penetrava sua mãe, pois o mordomo se suicidara com uma foto de Gertrudes sobre o peito. Gertrudes não podia fazer nada. Nascera assim, este era o seu destino fatal: a extrema beleza. E era feliz, sabendo-se incomparável. Por falta de ar puro, acabou sem condições de vida, e um dia cerrou os olhos para sempre. Sua beleza saiu do corpo e ficou pairando, imortal. O corpo já então enfezado de Gertrudes foi recolhido ao jazigo, e a beleza de Gertrudes continuou cintilando no salão fechado a sete chaves.

Contos plausíveis - Carlos Drummond de Andrade - 2012.

As questões de 01 a 04 referem-se ao texto acima.

01 – A morte de Gertrudes pode ser compreendida como símbolo

- a) do sacrifício necessário para que a beleza se tornasse imortal.
- b) da necessidade de fuga de um mundo obcecado pela perfeição.
- c) da destruição provocada por um dom que deveria ser celebrado.
- d) do modo como o ideal de beleza consome a própria identidade da mulher.

02 – No trecho “Os espelhos pasmavam diante de seu rosto”, o efeito de sentido provocado pela linguagem é

- a) empregar uma hipérbole que reforça a importância da aparência no conto.
- b) reforçar o sentimento de incredulidade das pessoas com a beleza de Gertrudes.
- c) atribuir, por meio da personificação, uma reação humana a objetos inanimados.
- d) mostrar que nem os espelhos eram capazes de captar o reflexo da beleza real.

03 – O conto “A Beleza Total”, de Carlos Drummond de Andrade, recorre a uma narrativa absurda para expor

- a) a ironia diante de uma sociedade que transforma a beleza feminina em prisão.
- b) a fragilidade emocional das pessoas diante de padrões de beleza fora do comum.
- c) a vaidade excessiva da personagem Gertrudes, que provoca sua própria ruína.
- d) o sarcasmo do autor ao mostrar que a beleza, dom divino, pode ser imortal e triunfar sobre a morte.

04 – Considerando os debates contemporâneos, a crítica presente no conto dialoga com

- a) o declínio da valorização estética nos tempos atuais, marcada pela indiferença à aparência.
- b) a liberdade feminina de se expressar por meio da aparência, antes reprimida em outras épocas.
- c) o avanço da cirurgia plástica como fator de empoderamento das mulheres na sociedade atual.
- d) o culto atual à imagem nas redes sociais, que frequentemente impõe padrões estéticos inatingíveis.

05 – Assinale a alternativa em que todas as palavras destacadas estão corretamente empregadas quanto à ortografia e ao sentido.

- a) Durante a cerimônia, o diretor pediu para que todos **acendessem** ao palco; em seguida, foi iniciada uma **seção** solene em homenagem aos ex-alunos.
- b) A atriz precisou se retirar de cena, logo após o término da **sessão** de autógrafos, quando os fãs ainda tentavam **espiar** um último gesto de despedida.
- c) Após a cerimônia, os participantes foram convidados a participar de uma **sessão** de meditação, onde puderam **emergir** em profundo estado de relaxamento e, ao final, refletir sobre o que precisavam **expiar** de suas consciências.
- d) O mergulhador decidiu descer às profundezas do mar com um equipamento especial, mas acabou por **imergir** rapidamente, surpreendido por uma corrente contrária durante a **seção** de treino.

06 – Assinale a alternativa em que a expressão destacada está corretamente empregada quanto à ortografia e ao sentido no contexto.

- a) **Se não** fizermos as alterações exigidas pelo relatório, correemos o risco de perder a verba.
- b) **Senão** comparecer à reunião, haverá penalidade para a empresa.
- c) Soube que cada participante ganhou um milhão, **senão** mais.
- d) Não aja dessa forma, **se não** vai acabar se prejudicando.

07 – Analise as afirmações a seguir sobre o uso da próclise, segundo a norma-padrão da língua portuguesa.

- I- Em “Não o ajudarei mais com os problemas financeiros”, a palavra negativa “não” atrai o pronome oblíquo átono.
- II- Em “Hoje se iniciam os trabalhos com antecedência e tudo transcorre melhor”, o advérbio “hoje”, não separado por vírgula, exige colocação pronominal antes do verbo.
- III- Em “Aqui, se vive com qualidade de vida”, o advérbio “aqui” possui poder de atração, tornando-a obrigatória.
- IV- Em “Os relatórios que se perderam no sistema precisaram ser refeitos”, o pronome relativo “que” exige a colocação do pronome antes do verbo.

Está correto o que se afirma em

- a) I, II e III.
- b) I, II e IV.
- c) II e IV.
- d) I e III.

08 – Leia.

Valorizar as experiências da vida é fundamental para o crescimento pessoal e para a construção de um futuro mais consciente. Se eu tivesse dado mais atenção às pequenas conquistas, teria percebido, talvez, o quanto elas moldam nosso caráter. No futuro, quando eu tiver vivido mais, espero olhar para trás e reconhecer a importância de cada experiência, sabendo que todas contribuíram para o meu desenvolvimento.

Analise a formação dos tempos compostos apresentados no texto acima e assinale a alternativa que identifica, respectivamente, esses tempos verbais.

- a) presente composto do indicativo, futuro composto do indicativo, futuro composto do subjuntivo.
- b) presente composto do subjuntivo, futuro do pretérito composto do indicativo, futuro do presente composto do indicativo.
- c) pretérito mais-que-perfeito composto do subjuntivo, futuro do pretérito composto do indicativo, futuro do presente composto do subjuntivo.
- d) futuro do pretérito composto do indicativo, pretérito imperfeito composto do indicativo, futuro do presente composto do indicativo.

09 – Avalie as informações abaixo com relação à sintaxe do período composto.

- I- Em “**Embora Gertrudes não saísse de casa**, causava comoção até entre os vizinhos”, a oração destacada é subordinada adverbial concessiva.
- II- Em “A moça **que causava acidentes ao caminhar na rua** passou a viver confinada”, a oração destacada é subordinada adjetiva explicativa.
- III- Em “O Senado decretou **que Gertrudes não deveria aproximar-se das janelas**”, a oração destacada é subordinada substantiva objetiva direta.

Está correto o que se afirma em

- a) I somente.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e III.

10 – Assinale a alternativa em que a palavra destacada atua como conjunção integrante.

- a) Os gestores ainda discutem **que** essa situação deve ser revista para solucionar os problemas apontados na auditoria.
- b) O relatório final, **que** foi entregue com atraso, comprometeu a avaliação do projeto pela equipe técnica.
- c) A funcionária apresentou argumentos convincentes **que** influenciaram diretamente a decisão da diretoria.
- d) Ele mostrou os documentos **que** comprovariam a veracidade das alegações feitas anteriormente.

11 – Assinale a alternativa em que **não** há uma oração subordinada adjetiva.

- a) Confiaram-me o propósito de organizar o setor para a reunião presidencial.
- b) O túnel a ser escavado pela equipe técnica ligará os dois bairros.
- c) Marta não é pessoa de aceitar críticas sem justificativa.
- d) Ela avistou a cabra alimentando seus filhotes.

12 – Assinale a alternativa correta quanto à regência nominal.

- a) Ficou evidente o quanto ele estava apaixonado naquela garota.
- b) Estamos convictos com a importância do planejamento estratégico.
- c) A aluna revelou-se apta a assumir responsabilidades maiores na equipe.
- d) Ele demonstrou total indiferença com os problemas sociais apresentados no debate.

13 – Relacione as colunas quanto à relação semântica expressa pela conjunção destacada. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Causal () O sistema apresenta falhas; **portanto**, será necessária uma atualização urgente.
- 2 – Conclusiva () Foi aprovado no concurso, **porquanto** se preparou com disciplina e constância.
- 3 – Concessiva () Os técnicos iniciarão o procedimento, **contanto** que recebam autorização formal.
- 4 – Condicional () **Conquanto** conhecesse os riscos, decidiu assumir a responsabilidade.

- a) 2 - 1 - 4 - 3
- b) 1 - 2 - 3 - 4
- c) 1 - 3 - 2 - 4
- d) 4 - 3 - 1 - 2

14 – Leia.

Joana, em uma entrevista, expressou seu descontentamento sobre a vida na cidade onde reside, declarando: “Não voltarei mais para esta cidade. Cansei de fingir que sou feliz.”

Com base nessa declaração, assinale a alternativa que apresenta a correta transposição do discurso direto para o discurso indireto sem alterar o sentido da frase.

- a) Joana declarou que não voltava para a cidade, pois já não estava feliz e preferia sair.
- b) Joana disse que não voltaria mais para aquela cidade e que se cansara de fingir que era feliz.
- c) Joana explicara que não voltaria mais para esta cidade porque cansou de fingir que era feliz.
- d) Segundo Joana, ela não voltará mais para aquela cidade, pois cansava de fingir que era feliz.

15 – Assinale a alternativa em que o uso da vírgula **não** está correto.

- a) Mesmo que a causa seja difícil, lutaremos até o final.
- b) As novas diretrizes, as quais foram aprovadas por unanimidade, entrarão em vigor no próximo semestre.
- c) Ao gerente responsável pela área financeira, foi entregue o relatório detalhado, garantindo que todas as informações necessárias estivessem atualizadas.
- d) As empresas, ao tentarem ampliar o uso de drones para entregas, conforme apontam especialistas em tecnologia, investem significativamente em inovação.

16 – Assinale a alternativa que mantém o paralelismo sintático das frases, garantindo a clareza e a fluência na leitura.

- a) O relatório recomendou atualizar os equipamentos, a revisão dos protocolos e treinar as equipes técnicas.
- b) O gerente propôs reduzir os custos operacionais, otimizar o tempo de produção e automatizar tarefas repetitivas.
- c) A diretoria pretende ampliar os investimentos, melhorar a gestão de recursos e que os processos sejam mais transparentes.
- d) A coordenadora destacou a necessidade de escuta ativa, promover o diálogo entre setores e que se evitem ruídos na comunicação.

17 – Considerando a linguagem culta formal, assinale a alternativa em que a regência está correta quanto ao uso dos pronomes relativos.

- a) Ela falou de pessoas das quais sempre se lembra.
- b) Visitamos a cidade a qual meus avós nasceram.
- c) Esses são os colegas os quais conversei ontem.
- d) Conheci regras as quais ninguém obedece.

18 – Assinale a alternativa em que **não** há uma palavra ou expressão com função de aposto.

- a) Os *gamers*, pessoas apaixonados por tecnologia e competição, esperavam ansiosamente o lançamento do novo console.
- b) O mês de dezembro atraiu milhares de pessoas de diferentes países para as atividades natalinas.
- c) A ansiedade, a pressão social, o medo do fracasso, tudo isso afeta a saúde mental dos jovens.
- d) Os atletas, cansados e determinados, cruzaram a linha de chegada sob aplausos.

19 – Assinale a alternativa em que o tempo verbal encontra-se no pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo.

- a) Já tínhamos concluído o trabalho quando o diretor fez a pergunta.
- b) Se eles tivessem vendido a casa antes, tudo estaria resolvido.
- c) Quando tiverem terminado o curso, receberão o certificado.
- d) Teríamos partido se o voo não tivesse atrasado.

20 – Assinale a alternativa que apresenta uma oração subordinada adverbial temporal.

- a) Os funcionários que faltaram à conferência na manhã de ontem deverão justificar a ausência.
- b) Assim que terminou a reunião, todos saíram apressadamente.
- c) Trabalhamos tanto que finalizamos tudo antes do previsto.
- d) É necessário que os relatórios sejam entregues ainda hoje.

21 – Leia.

Observei o caminho com atenção, esperei até que alguém aparecesse, chamei por ajuda e finalmente consegui encontrar o grupo perdido.

Assinale a alternativa que classifica correta e respectivamente os verbos destacados acima.

- a) Intransitivo – intransitivo – intransitivo – transitivo indireto
- b) Transitivo direto – intransitivo – intransitivo – transitivo indireto
- c) Intransitivo – intransitivo – transitivo indireto – transitivo direto
- d) Transitivo indireto – transitivo direto – transitivo direto – transitivo direto

22 – Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas com o plural adequado dos substantivos compostos.

Durante a perícia no galpão abandonado, os agentes encontraram dois _____ sob uma bancada de madeira e analisaram diversos _____ rabiscados em folhas soltas. Além disso, foi aberto um dos _____ de um carro antigo, onde havia vestígios de movimentação suspeita. As evidências foram registradas no relatório oficial.

- a) pés-de-cabra – plano de fugas – portas-malas
- b) pés-de-cabras – planos-de-fuga – portas-malas
- c) pés-de-cabras – plano-de-fugas – porta-malas
- d) pés-de-cabra – planos de fuga – porta-malas

23 – Leia o texto abaixo.

A acessibilidade é fundamental para garantir que todos tenham igualdade de acesso aos espaços públicos e serviços. Ela inclui desde rampas e elevadores adequados para cadeirantes até sinalizações visuais para pessoas com deficiência auditiva. Essas medidas promovem a inclusão social e, por meio delas, podemos construir uma sociedade mais justa e acessível, da qual todos possam participar plenamente. Esta fortalece os laços entre os membros e também enriquece o tecido social ao valorizar a contribuição única de cada indivíduo.

Sobre esses aspectos coesivos presentes no texto e o sentido a eles atribuído, avalie as afirmativas abaixo.

- I- Não há prejuízo de sentido se “da qual” for substituído por “onde”.
- II- Em “delas” há uma estrutura, de acordo com a norma culta, de contração da preposição “de” com o pronome reto da 3.ª pessoa, assim como ocorre em “Para que há dele suspeitar de nós?”.
- III- O pronome demonstrativo “essas” tem a função de chamar a atenção sobre aquilo que será ainda explicado.
- IV- O emprego do pronome demonstrativo “esta” não faz referência ao tempo presente em relação à pessoa que fala, mas sim à alusão a termos precedentes.

Está correto o que se afirma em

- a) I e II.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) III e IV.

24 – Assinale a única alternativa que apresenta erro de regência verbal de acordo com a linguagem culta formal.

- a) Durante as férias, conseguimos desfrutar das paisagens naturais com tranquilidade.
- b) Agradecemos à professora pela paciência e dedicação com a turma.
- c) Quem deseja agradecer todo mundo, acaba não agradando ninguém.
- d) O aluno foi advertido porque desobedeceu as normas da escola.

AS QUESTÕES DE 25 A 48 REFEREM-SE À MATEMÁTICA

25 – Calcule x e y de modo que $x + yi = \frac{6}{(2 + \sqrt{2}i)}$.

- a) $x = 2$ e $y = \sqrt{2}$
- b) $x = -2$ e $y = \sqrt{2}$
- c) $x = 2$ e $y = -\sqrt{2}$
- d) $x = -2$ e $y = -\sqrt{2}$

26 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo, observando a ordem.

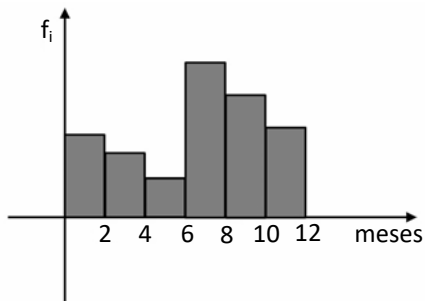
Se $\pi < x < 3\pi/2$, então a função $f(x) = \cos x$ é _____ e a função $g(x) = \operatorname{tg} x$ é _____.

- a) crescente - crescente
- b) crescente - decrescente
- c) decrescente - crescente
- d) decrescente - decrescente

27 – Seja $A=(a_{ij})$ uma matriz quadrada de 2ª ordem, com $a_{ij} = i^3 - ij$. Nessas condições, o valor do $\det A$ é _____.

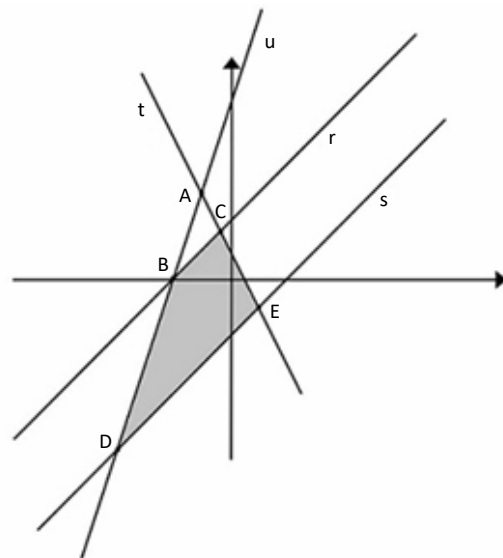
- a) -6
- b) 0
- c) 6
- d) 8

28 – O gráfico apresenta o número de meses que os pacientes de uma clínica de apoio a dependentes químicos ficaram internados antes de concluírem o tratamento. Com base nesse gráfico e no conceito de Moda, o tempo mais comum de internação dos pacientes foi de ____ meses.



- a) 5
- b) 7
- c) 9
- d) 11

29 – As retas t e u concorrem em A e cortam as retas paralelas r e s , conforme mostra a figura. Se $A(-1, 3)$, $B(-2, 0)$, $C(-1/3, 5/3)$, $D(-4, -6)$ e $E(1, -1)$, então a área do trapézio $BCED$ é, aproximadamente, _____.



- a) 12,22
- b) 13,33
- c) 14,44
- d) 15,55

30 – Um avião, em uma decolagem, imediatamente após sair do chão, desloca-se 1000 m em uma trajetória linear que forma 30° com o plano horizontal. A quantos metros de altura, em relação à pista, o avião está após esse deslocamento?

- a) 200 m
- b) 500 m
- c) 800 m
- d) 1000 m

31 – Em que quadrante está a extremidade do arco de $118 \frac{\pi}{9}$ rad?

- a) 1º quadrante.
- b) 2º quadrante.
- c) 3º quadrante.
- d) 4º quadrante.

32 – Um professor de matemática da Força Aérea Brasileira desafiou os alunos a determinar o número de anagramas da palavra FORÇA que começam com F. Então a quantidade de anagramas é _____.

- a) 120
- b) 100
- c) 48
- d) 24

33 – A função real $f(x) = a^x + b$ passa pelos pontos $A(0, 3)$ e $B(1/2, 5)$. O valor de $f(1)$ é _____.

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13

34 – As medidas dos lados de um triângulo estão em Progressão Aritmética de razão $r = 3$. Sendo b a medida do menor lado, dentre as alternativas, qual seria um possível valor para b ?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

35 – Sejam A, B, C e D pontos de uma circunferência e P um ponto externo a ela, sendo todos no mesmo plano. Os pontos P, A e B são colineares, assim como os pontos P, C e D . Se $PA = 6$ cm, $AB = 8$ cm, $PC = 8$ cm, e sabendo que C está entre P e D , tem-se que $CD =$ _____ cm.

- a) 2,5
- b) 3,5
- c) 5
- d) 6

36 – Alguns vídeos disponíveis na *internet* seguem uma mesma ideia. Dentre eles, há um tipo de vídeo no qual o *youtuber* pergunta para uma pessoa se ela quer receber um certo valor em dinheiro, ou se ele “dobra o valor” e oferece para outra pessoa. Se um *youtuber* oferecer R\$ 10,00 para a primeira pessoa e as 10 primeiras pessoas preferirem não receber o valor, qual seria o valor, em R\$, oferecido à 11ª pessoa?

- a) 120
- b) 1.200
- c) 10.240
- d) 20.480

37 – Os pontos $A(0, 0)$, $B(-3, 3)$ e $C(4, 4)$ são vértices de um triângulo. Considerando $1,4^2 = 2$, o perímetro desse triângulo é _____.

- a) 10,2
- b) 12,4
- c) 14,6
- d) 16,8

38 – Considere uma esfera inscrita num cubo de área total 600 cm^2 . Assim, a esfera tem, respectivamente, _____ cm^2 de área de superfície e _____ cm^3 de volume.

- a) 100π ; $100\pi/3$
- b) 100π ; $500\pi/3$
- c) 400π ; $1000\pi/3$
- d) 400π ; $4000\pi/3$

39 – Os prolongamentos de 2 lados consecutivos de um polígono regular se encontram formando um ângulo de 120° . O número de diagonais desse polígono é _____.

- a) 27
- b) 35
- c) 44
- d) 54

40 – João está parado no ponto Z enquanto Pedro caminha em linha reta do ponto X ao ponto Y . Pedro vê João da seguinte forma: quando em X , tendo $\widehat{ZXY} = 60^\circ$ e, quando em Y , tendo $\widehat{ZYX} = 45^\circ$. Considerando os pontos X, Y e Z em um mesmo plano, o ângulo \widehat{XZY} mede _____.

- a) 30°
- b) 45°
- c) 60°
- d) 75°

41 – A tabela apresenta os gastos diários de Joelson em uma padaria, no mês de janeiro de 2023.

Valor (R\$)	30	35	40	41	28	45
Nº de dias	9	6	5	7	3	1

O valor mediano (a mediana) desses gastos é _____.

- a) 28
- b) 30
- c) 35
- d) 40

42 – Qual das alternativas apresenta uma equação polinomial cujo produto de suas raízes é 6?

- a) $x^2 - 3x - 6 = 0$
- b) $x^3 - 6x + 6 = 0$
- c) $x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = 0$
- d) $x^3 + 6x^2 - 11x + 6 = 0$

43 – Se $\log_a 2 = 10$ e $\log_a 5 = 23$, então o valor de $\log_a 200$ é _____.

- a) 56
- b) 66
- c) 76
- d) 86

44 – Um valor de x para o qual a função definida por $y = 3x^2 - 4x + 1$ tenha imagem igual a 120 é _____.

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9

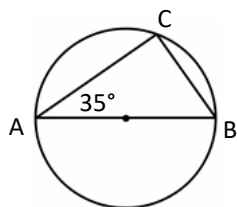
45 – Ao dividir o polinômio $f(x) = 3x^2 - x + 6$ por $x - 2$, tem-se como resto o valor _____.

- a) 8
- b) 12
- c) 14
- d) 16

46 – Em um estacionamento há 80 carros, sendo que 25 são brancos, 32 são pratas e 18 são pretos. A probabilidade de se escolher, aleatoriamente, um desses carros, sem que seja das cores citadas é _____.

- a) 6,25%
- b) 6,95%
- c) 7,25%
- d) 7,95%

47 – Se AB é diâmetro da circunferência, então o menor dos arcos com extremidades em A e C mede _____.



- a) 100°
- b) 110°
- c) 130°
- d) 140°

48 – Ao somar as idades, em anos, de A e B tem-se 20; de B e C , 37; e de A e C , 33. Em ordem crescente de idade, tem-se a sequência

- a) A, B e C .
- b) A, C e B .
- c) B, A e C .
- d) C, B e A .

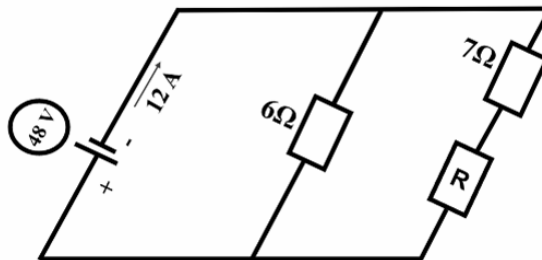
AS QUESTÕES DE 49 A 72 REFEREM-SE À FÍSICA

49 – Analise as afirmativas a seguir e marque V para verdadeira ou F para falsa. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Uma onda em uma corda propaga-se com velocidade constante de 0,2 m/s, possuindo uma distância de 4 cm entre suas cristas e frequência de 4 Hz.
- () Se a distância entre duas cristas consecutivas for de 9 cm, isto quer dizer que a onda tem comprimento igual a 9 cm.
- () Uma onda mecânica de frequência 2,5 Hz se desloca por uma corda que possui um comprimento de onda igual a 20 cm, com velocidade de 36 Km/h.
- () O período de uma onda é o inverso da sua frequência.

- a) F - V - V - F
- b) V - F - F - V
- c) F - V - F - V
- d) V - F - V - F

50 – Durante os testes de manutenção em sistemas elétricos de uma aeronave, técnicos utilizaram um circuito equivalente simplificado para simular o comportamento de dois ramos condutores. O circuito é composto por fios ideais, um gerador ideal e três resistores ôhmicos conforme mostra a figura. Com base nas informações fornecidas, assinale a alternativa que indica o valor da resistência R , em Ω .



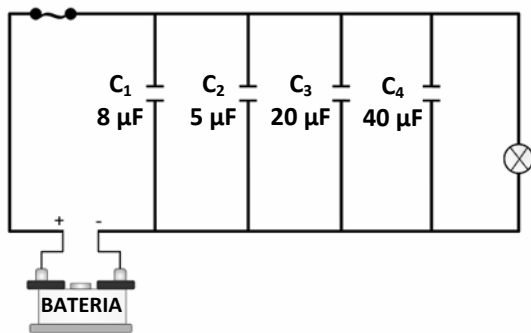
- a) 5
- b) 8
- c) 16
- d) 32

51 – Assinale a alternativa que completa a frase abaixo.

Um objeto real e extenso posicionado entre o foco e o vértice de um espelho formará sua imagem _____, _____ e _____ que o objeto, para um espelho côncavo, e _____, _____ e _____ que o objeto, para um espelho convexo.

- a) virtual - direita - maior - virtual - direita - reduzida
- b) virtual - imprópria - menor - virtual - invertida - maior
- c) real - invertida - igual - real - imprópria - reduzida
- d) real - direita - reduzida - real - invertida - maior

52 – Em um circuito elétrico quatro capacitores ideais foram ligados para garantir estabilidade no fornecimento de energia. As capacitâncias dos componentes estão apresentadas na figura abaixo. Sabendo-se que o conjunto foi conectado a uma fonte ideal de tensão contínua de 180 V, assinale a alternativa que indica o valor da capacitância equivalente C_{eq} desta associação e a carga elétrica Q_1, Q_2, Q_3 e Q_4 armazenada em cada capacitor.



- a) $C_{eq} = 124 \text{ pF}$; $Q_1 = 2000 \text{ pF}$, $Q_2 = 1250 \text{ pF}$, $Q_3 = 5000 \text{ pF}$ e $Q_4 = 6400 \text{ pF}$
 b) $C_{eq} = 73 \text{ μF}$; $Q_1 = 1440 \text{ μF}$, $Q_2 = 900 \text{ μF}$, $Q_3 = 3600 \text{ μF}$ e $Q_4 = 7200 \text{ μF}$.
 c) $C_{eq} = 124 \text{ μF}$; $Q_1 = 2000 \text{ μF}$, $Q_2 = 1250 \text{ μF}$, $Q_3 = 5000 \text{ μF}$ e $Q_4 = 6400 \text{ μF}$.
 d) $C_{eq} = 73 \text{ pF}$; $Q_1 = 1440 \text{ pF}$, $Q_2 = 900 \text{ pF}$, $Q_3 = 3600 \text{ pF}$ e $Q_4 = 7200 \text{ pF}$.

53 – Um experimento de Física estuda o efeito da radiação em diferentes tipos de matéria. Considere as seguintes situações:

1. Radiação alfa (α): consiste em partículas pesadas e carregadas positivamente.
2. Radiação beta (β): consiste em partículas leves com carga elétrica negativa.
3. Radiação gama (γ) e Radiação X: consiste em ondas eletromagnéticas.

Com base nas informações acima, assinale a alternativa correta sobre a interação dessas radiações com a matéria.

- a) Radiação gama tem maior poder de penetração na matéria do que a radiação alfa.
 b) Radiação alfa tem maior poder de penetração na matéria do que a radiação beta.
 c) Radiação X tem maior poder de penetração na matéria do que a radiação gama.
 d) Radiação gama tem menor poder de penetração na matéria do que as partículas beta.

54 – Em uma atividade de acampamento, um exercício realizado por um grupo de alunos do curso Curso de Formação de Sargentos consistia em puxar uma caixa com equipamentos de defesa em uma rampa inclinada a 37° com a horizontal. A caixa de massa 10 kg percorreria a distância da rampa de 6 metros de comprimento, partindo do repouso e com velocidade final de 2,5 m/s. Sabendo-se que foi empregada uma força horizontal à superfície da rampa de módulo 108 N, assinale a alternativa que indica o valor do trabalho realizado pela força, em J, e aproximadamente o valor da variação da energia cinética da caixa, em J.

Adote $\text{Cos } 37^\circ = 0,80$; $\text{Sen } 37^\circ = 0,60$ e $g = 10 \text{ m/s}^2$. Despreze a resistência do ar e atrito entre a superfície.

- a) 250 e 25
 b) 280 e 31
 c) 288 e 31
 d) 290 e 25

55 – Relacione as colunas quanto aos fenômenos ondulatórios, e assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|--------------------|---|
| 1 – Efeito Doppler | () As ondas na água, ao passarem por um orifício de um anteparo, formam um feixe divergente. |
| 2 – Difração | () A frequência e a fase de uma onda não variam quando muda o meio de propagação. |
| 3 – Refração | () O ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão quando ondas retas encontram um obstáculo plano. |
| 4 – Reflexão | () Variação da frequência de onda quando a fonte emissora da onda ou o observador se movem. |

- a) 4 - 3 - 1 - 2
 b) 2 - 4 - 1 - 3
 c) 1 - 2 - 3 - 4
 d) 2 - 3 - 4 - 1

56 – Diversos corpos celestes produzem energia a partir de reações nucleares, como por exemplo, uma estrela que produz energia devido ao processo de fusão do hidrogênio que ocorre em seu interior. Uma pesquisadora observa que uma determinada estrela irradia energia com uma taxa de $6 \cdot 10^{34} \text{ J/s}$. Assinale a alternativa que indica qual a diminuição de massa, em Kg, dessa estrela por segundo.

Adote $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$.

- a) $8,4 \cdot 10^{-19}$
 b) $6,6 \cdot 10^{-17}$
 c) $9,3 \cdot 10^{19}$
 d) $6,6 \cdot 10^{17}$

57 – Um fio metálico ideal de 5 m de comprimento e 4 mm de diâmetro possui uma resistência elétrica ôhmica de 2Ω . Uma diferença de potencial de 10 V é aplicada entre suas extremidades. Assinale a alternativa que indica o valor da área do fio, em m^2 , e a resistividade, em $\Omega.m$, do material do fio, considerando $\pi = 3$.

- a) $1,2 \cdot 10^{-6}$; $4,8 \cdot 10^{-4}$
- b) $2,4 \cdot 10^{-5}$; $4,8 \cdot 10^{-7}$
- c) $1,2 \cdot 10^{-5}$; $4,8 \cdot 10^{-6}$
- d) $1,6 \cdot 10^{-6}$; $4,8 \cdot 10^{-9}$

58 – Em uma prensa hidráulica, dois cilindros interligados estão completamente preenchidos por um líquido incompressível. A força F_1 é aplicada sobre o êmbolo do cilindro A, e a força F_2 , sobre o êmbolo B. Sabe-se que o volume do cilindro B é o triplo do volume do cilindro A, e que a altura do cilindro A é o dobro do cilindro B. Considere o sistema em equilíbrio e assinale a alternativa que indica a razão entre as forças F_2 e F_1 aplicadas nos êmbolos, em N.



- a) $\frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) 6
- d) 9

59 – Considere as seguintes afirmações sobre as ondas eletromagnéticas:

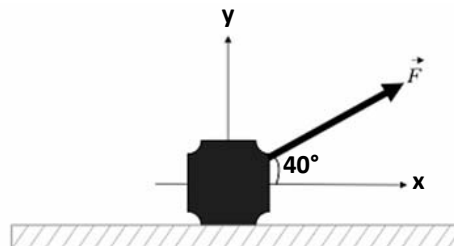
- I- As linhas de força do campo elétrico criado por variação de campo magnético são retas e estão dispostas em planos paralelos à direção do campo magnético.
- II- Ao se variar um campo elétrico, produz-se um campo magnético variável.
- III- As ondas eletromagnéticas são emitidas por cargas aceleradas. Quando essas cargas oscilam, irradiam ondas eletromagnéticas cuja frequência é igual à frequência de oscilação.
- IV- As micro-ondas cuja frequência varia entre 10^9 Hz e 10^{11} Hz possuem frequência e comprimento de onda inferiores às ondas de rádio.

Está correto o que se afirma em

- a) I somente.
- b) II e III.
- c) I, III, IV.
- d) I, II, III e IV.

60 – Durante o carregamento de um equipamento no almoxarifado, uma pessoa aplica uma força de 120 N sobre o equipamento, utilizando uma corda inclinada em relação ao solo, como indica a figura abaixo. A corda forma um ângulo de 40° com a horizontal. Calcule, respectivamente, o módulo das componentes horizontal e vertical da força aplicada, em N. Desconsidere o atrito entre a superfície e o equipamento.

Considere os dados: $\text{Sen } 40^\circ = 0,64$ e $\text{Cos } 40^\circ = 0,77$.



- a) 76,8 e 92,4
- b) 83,1 e 80
- c) 92,4 e 76,8
- d) 120 e 106

61 – Um gás perfeito possui temperatura constante de 27°C . Desprezando possíveis trocas de calor e admitindo que a energia interna do gás é de 5 kJ, assinale a alternativa que indica o valor aproximado do número de mols que este gás possui. Despreze o volume onde o gás está contido. Considere a pressão e volume constantes.

Adote $R = 8,31 \text{ J/mol.K}$

- a) 1
- b) 0,1
- c) 1,3
- d) 0,02

62 – Um engenheiro analisa uma competição de automobilismo e constata que o automóvel A consome 1,4 litros de combustível para cada 1 km percorrido na pista. Considerando que esse automóvel completou a corrida em 3 horas e que manteve uma velocidade constante igual a 220 km/h, assinale a alternativa que indica aproximadamente a quantidade de combustível, em litros, consumida por esse carro durante o tempo de prova.

- a) 250,5
- b) 328,6
- c) 369,7
- d) 471,5

63 – Uma onda eletromagnética de frequência $4 \cdot 10^{12}$ Hz se desloca no vácuo. Admita que a velocidade da onda seja de $3 \cdot 10^8$ m/s. Assinale a alternativa que indica o valor do comprimento de onda, em metros.

- a) $75 \cdot 10^{-6}$
- b) $7,5 \cdot 10^{-5}$
- c) $0,75 \cdot 10^{-4}$
- d) $0,75 \cdot 10^{-3}$

64 – Sobre o assunto campo gravitacional, avalie as afirmações e coloque V para verdadeiro ou F para falso. Em seguida assinale a alternativa com a sequência correta.

() A expressão do módulo do campo gravitacional na superfície da Terra pode ser aplicada a qualquer planeta.

() O vetor \vec{g} é dado pela expressão $g = \frac{Gm}{r_T^2}$

() Sendo r_T o raio da Terra e h a altitude do corpo de massa em relação à superfície, a distância r ao centro da Terra é dada

$$\text{por: } r = \frac{r_T + h}{d}$$

() A unidade de campo gravitacional é N.

- a) F - V - F - V
- b) V - F - V - F
- c) F - F - V - V
- d) V - V - F - F

65 – Relacione as colunas quanto às leis das transformações dos gases. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

1 – Lei de Boyle-Mariotte

$$() \frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

2 – Lei de Gay-Lussac

$$() P \times V = \alpha = \text{constante}$$

3 – Lei de Charles

$$() \frac{V}{T} = \alpha = \text{constante}$$

4 – Equação geral dos gases perfeitos

$$() \frac{P}{T} = \text{constante}$$

- a) 1 - 2 - 3 - 4
- b) 2 - 1 - 4 - 3
- c) 4 - 1 - 2 - 3
- d) 1 - 3 - 4 - 2

66 – Um vaso é deixado a uma distância de 20 cm de um espelho esférico, cuja distância focal é de 10 cm. Assinale a alternativa que apresenta o valor da posição, em cm, formada pela imagem ao espelho.

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40

67 – Um recipiente, cuja capacidade térmica é de 80 Cal/°C, recebe 4000 Cal de calor. Assinale a alternativa que apresenta o valor da variação de temperatura, em °F, que ocorre durante o processo.

- a) 50
- b) 20
- c) 36
- d) 90

68 – Com relação às afirmações abaixo sobre transformações termodinâmicas, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

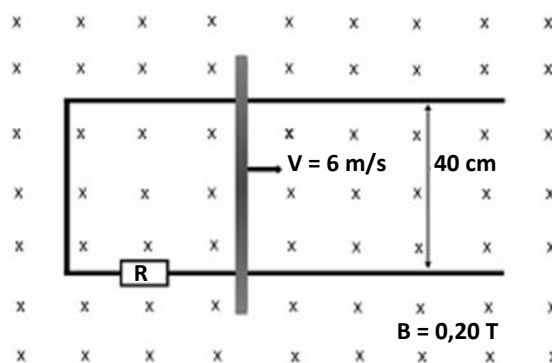
() Em uma transformação isobárica há proporcionalidade direta entre o trabalho e a variação do volume.

() Em uma transformação isocórica há trabalho realizado.

() Em uma transformação adiabática não há troca de calor entre o sistema e o ambiente.

- a) V - F - V
- b) F - V - F
- c) V - F - F
- d) F - V - V

69 – Uma barra metálica condutora desliza sobre dois trilhos paralelos e condutores, completando um circuito retangular. A barra é puxada com velocidade constante de 6,0 m/s, sobre uma mesa horizontal onde atua um campo magnético uniforme e perpendicular ao plano do circuito, de módulo $B = 0,20$ T. A resistência total do circuito fechado é $6,0 \Omega$ e o comprimento da barra é igual a 40 cm. Assinale a alternativa que apresenta o valor da força externa que faz com que a barra se movimente com velocidade constante, como mostra a figura a seguir.

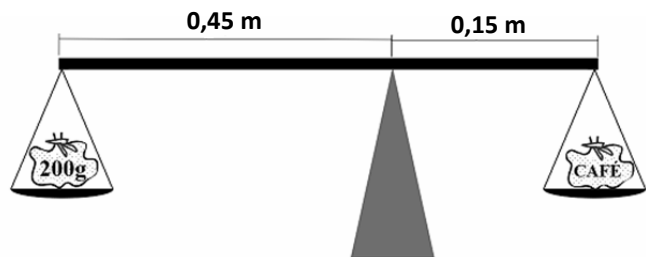


- a) $8,5 \cdot 10^{-6}$ N
- b) $6,4 \cdot 10^{-3}$ N
- c) $2,8 \cdot 10^{-2}$ N
- d) $4,6 \cdot 10^{-2}$ N

70 – Considere dois satélites artificiais em órbita circular em torno da Terra. O satélite 1 tem raio $2R_1$ e o período $3T_1$. O satélite 2 tem raio $\frac{R_2}{2}$. Assinale a alternativa que apresenta o valor do período T_2 , em segundos, em função de T_1 . Admita que as massas dos satélites são iguais.

- a) $\frac{4T_1}{3}$
- b) $\frac{3T_1}{8}$
- c) $\frac{T_1}{2}$
- d) $2T_1$

71 – Em uma fazenda, um agricultor improvisou uma balança simples, com intuito de comparar massas de sacos de café. Em um dos testes, ele colocou um saco de café no prato da direita e, para equilibrar o sistema, pendurou no prato da esquerda, uma massa padrão de 200 g, como representado na figura a seguir:



Sabendo-se que o sistema entra em equilíbrio e o peso da barra é desprezível, assinale a alternativa que indica o valor da massa do saco de café, em g.

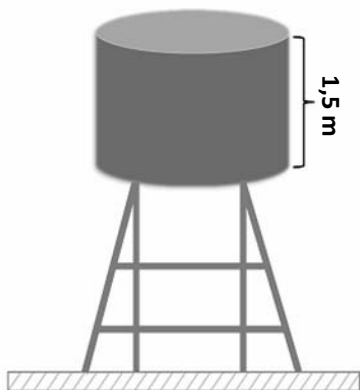
Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) 280
- b) 345
- c) 600
- d) 760

72 – Um reservatório cilíndrico de 1,5 m de altura e base com área de $2,2 \text{ m}^2$ foi utilizado para armazenar um fluido industrial de massa específica igual a $1,3 \text{ g/cm}^3$. Durante o processo de enchimento, quando o líquido atingiu a altura de 1,4 m em relação ao fundo do reservatório, o fundo se rompeu devido à pressão exercida. Com base nessas informações, assinale a alternativa correta para o módulo da força máxima suportada pelo fundo do reservatório.

Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) 35.220 N
- b) 40.040 N
- c) 65.224 N
- d) 97.327 N



AS QUESTÕES DE 73 A 96 REFEREM-SE À LÍNGUA INGLESA

Read the text and answer questions 73, 74 and 75.

Fitness in the Army

Physical Training (PT) is an important part of military life and ___ Company Commander or Platoon Commander organises PT activities every day. Soldiers run every morning. They go to the gym twice a week or three times a week and do weight lifting, sit ups and push ups. They usually go to the swimming pool once a week. Soldiers take ___ physical test every year. A lot of soldiers usually do more sports in their own time. Many soldiers play football every weekend. Some soldiers play tennis, or do karate or boxing.

Adapted from ALTAMIRANO, Yvone Baker de. CAMPAIGN English for the military. Macmillan Education. London UK.2004

73 – Choose the correct alternative to complete the spaces in the text.

- a) the - the
- b) the - a
- c) a - the
- d) a - a

74 – Choose the alternative that contains the correct sentence, according to the text.

- a) Soldiers rarely go to the gym.
- b) Platoon Commander is careless about physical training.
- c) A few soldiers used to practice exercise in their free time.
- d) Soldiers need to be in a good shape because they have an annual physical test.

75 – About the use of quantifiers, write T for true and F for false. Then choose the alternative that corresponds to the correct sequence.

- () In the sentence “many soldiers play football every weekend” it’s possible to use **much** instead of **many**.
- () The quantifier **a lot of** can be used for count and non-count nouns.
- () It’s possible to use the quantifier **a great deal of** in the sentence: “A great deal of soldiers play football every weekend.”
- () In the text, it is not possible to use **any** instead of **some** and in order to keep its meaning.

- a) F - T - T - F
- b) T - F - F - T
- c) F - T - F - T
- d) T - F - T - F

Read the text and answer questions 76, 77, 78 and 79.

IATA records 8% Global Passenger Growth from April 2024

The International Air Traffic Association (IATA) released new figures for international air traffic for April 2025, _____ has seen an 8% growth in global passenger demand, marking another year of strong recovery from pandemic lows.

From International Air Traffic Association (IATA) figures, April 2025 has seen busy air traffic — a 10.8% increase in international travel demand and 3.3% in domestic demand. A higher passenger demand is paired with a higher capacity as airlines implement strategic expansion plans to increase international connectivity, while levelling up the in-flight service at the same time.

The IATA forecasts a 6.7% annual increase in passenger numbers in global aviation compared to the previous year, accumulating to 5.2 billion passengers total in 2025.

Comparing different regions in terms of passenger demand increase, Asia Pacific airlines have seen a 14.4% increase in passenger demand, the highest passenger growth among all global regions.

This is also reflected in the busiest air routes in the world last year, _____ a number of the top-ranking routes connect different major cities in the Asian Pacific region.

As summer is approaching, huge chances are that air traffic and passenger numbers will continue to rise in the coming months, bringing strong development to the global aviation industry, _____ airlines' strategic expansion into new markets and routes will continue to bring further passenger growth with higher capacities.

<https://travelradar.aero/iata-records-8-global-passenger-growth-from-april-2024/>

76 – Choose the correct alternative to complete the spaces in the text.

- a) where - who - which
- b) who - whom - where
- c) whom - which - who
- d) which - where - where

77 – Read the sentence: “A **higher** passenger demand is paired with a **higher** capacity as airlines implement strategic expansion plans...” Then, choose the alternative that has the similar comparative form.

- a) Comfortable
- b) Expensive
- c) Serious
- d) Cheap

78 – Choose the alternative that correctly rewrite the following sentence to passive voice: “The IATA released new figures for international air traffic”

- a) New figures are released by the IATA.
- b) New figures were released by the IATA.
- c) New figures were releasing for the IATA.
- d) The IATA had been released new figures.

79 – Read the following sentences.

- I- The IATA forecasts a 6.7% annual increase in passenger numbers in global aviation compared to 2021.
- II- A higher passenger demand is paired with a lower capacity as airlines implement strategic expansion plans to increase international connectivity.
- III- The highest passenger growth among all global regions.
- IV- The International Air Traffic Association (IATA) released new figures for international air traffic for April 2025.

Choose the alternative that contains the correct sentences, according to the text.

- a) I and II
- b) I and III
- c) II and IV
- d) III and IV

Read the text and answer questions 80, 81, and 82.

13 Best Military Biography Books

Each year, the Commandant of the U.S. Marine Corps selects one book that he believes is both relevant and **timeless** for reading by all Marines. The Commandant's choice for 1993 was *We Were Soldiers Once... and Young*. In November 1965, some 450 men of the 1st Battalion, 7th Cavalry, under the command of Lt. Col. Hal Moore, were dropped by helicopter into a small clearing in the Ia Drang Valley. They were immediately surrounded by 2,000 North Vietnamese soldiers. Three days later, only two and a half miles away, a sister battalion was chopped to pieces.

Together, these actions at the landing zones X-Ray and Albany constituted one of the most savage and significant _____ of the Vietnam War. How these men persevered--sacrificed themselves for their comrades and never gave up--makes a vivid portrait of war at its most inspiring and devastating. General Moore and Joseph Galloway, the only journalist on the ground throughout the fighting, have interviewed hundreds of men who fought there, including the North Vietnamese commanders. This devastating account rises above the specific ordeal it chronicles to present a picture of men facing the ultimate challenge, dealing with it in ways they would have found unimaginable only a few hours earlier. It reveals to us, as rarely before, man's most heroic and horrendous endeavor.

Adapted from 13 Best Military Biography Books of All Time - BookAuthority

80 – Choose the alternative with the correct meaning of the underlined word in the text.

- a) Remaining attractive and not become old.
- b) Someone who does not have very much free time.
- c) A short period of time between two connected events.
- d) The longest time that you are allowed to do something.

81 – Choose the alternative that correctly completes the following sentence in the text: “Together, these actions at the landing zones X-Ray and Albany constituted one of the most savage and significant _____ of the Vietnam War”.

- a) discussions
- b) arguments
- c) squabble
- d) battles

82 – According to the text, it is correct to affirm that

- a) For 1993 the Commandant elected the book *We Were Soldiers Once...and Young*.
- b) Each year, the Commanding Officer of the United States Marine Corps selects some books for his troops to read.
- c) The General Joseph Galloway, have interviewed hundreds of men who fought there, including the North Vietnamese commanders.
- d) These men sacrificed themselves for their comrades and finally gave up.

Read the text and answer questions 83, 84, 85, 86 and 87.

Study Says Importing Biofuels can be more Sustainable for Northern Hemisphere Countries

Importing biofuels from countries such as Brazil can be a more sustainable and affordable option for countries in the Northern Hemisphere than investing in improvements to their domestic biofuel production. The conclusion comes from a new study conducted by a group of researchers at the University of Wageningen, in the Netherlands. The study will be featured in the next edition of "Biomass and Bioenergy" magazine, and it demonstrates that biofuels produced in tropical regions tend to be more sustainable. "Sustainability of biofuels produced in the Northern Hemisphere could be improved. However, this is not necessarily desirable since it would actually be more affordable and sustainable for these countries to import biofuels from Brazil or Southeast Asia, where transportation costs, greenhouse gas emissions and energy requirements are generally smaller," the study points out.

Adapted from <http://english.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode=8D0D293C-E0DA-4540-92A5-EAD0CF897AAD>

83 – Choose the alternative in which the adjective does **not** follow the same rule to the adjective underlined in the text.

- a) big
- b) low
- c) nice
- d) bad

84 – Choose the alternative with the correct meaning of the phrasal verb **points out** in the text.

- a) To indicate
- b) To ignore
- c) To create
- d) To omit

85 – Read the passage below and choose the correct alternative to replace the term in bold.

"(...) It demonstrates that biofuels produced in tropical regions **tend to** be more sustainable."

- a) Had better
- b) Ought to
- c) Might
- d) Can't

86 – Choose the alternative correctly written in the passive voice.

- a) The study will feature new energy alternatives.
- b) Researchers at the university conducted the study.
- c) The study demonstrates sustainability in tropical regions.
- d) The study was featured in the last edition of the magazine.

87 – Read the text and analyse the statements below.

- I- The study indicates an affordable and sustainable option to improve domestic biofuel production - export it to Brazil and Southeast Asia.
- II- Transportation costs are cheaper in Brazil and Southeast Asia.
- III- Researchers from University of Wageningen refused to conduct the new study.
- IV- Tropical regions generally are favorable places to investing in biofuel production.

The correct statements according to the text are

- a) III and IV.
- b) II and III.
- c) II and IV.
- d) I and II.

88 – Relate the columns to what the verb **can** means in each sentence below. Then, choose the correct alternative.

- 1 – Permission () How well **can** you speak French?
- 2 – Ability () Be careful when you drive, the road **can** be dangerous.
- 3 – Possibility () You **can** park here for up to two hours.

- a) 3 - 2 - 1
- b) 2 - 3 - 1
- c) 3 - 1 - 2
- d) 2 - 1 - 3

89 – Match the columns to the correct verb tenses and choose the alternative with the correct sequence.

- 1 – Past Simple () Have you been working all day?
- 2 – Present Perfect () Brian had been working hard all day.
- 3 – Past Perfect Continuous () Has Brian lost his key?
- 4 – Present Perfect Continuous () Brian lost his key.

- a) 2 - 1 - 3 - 4
- b) 1 - 3 - 4 - 2
- c) 3 - 4 - 2 - 1
- d) 4 - 3 - 2 - 1

90 – Match the columns to the similar meaning and choose the alternative with the correct sequence.

- | | |
|-----------|-----------------|
| 1 – Dirty | () Outstanding |
| 2 – Bad | () Filthy |
| 3 – Nice | () Spotless |
| 4 – Clean | () Awful |

- a) 1 - 3 - 4 - 2
 b) 2 - 1 - 3 - 4
 c) 3 - 1 - 4 - 2
 d) 4 - 1 - 2 - 3

91 – Based on the use of relative pronouns, which option is **incorrect**?

- a) I like movies that have happy endings.
 b) Do you know anyone who wants to be a military?
 c) Josh works for a company who makes aircraft components.
 d) The machine which broke down is working and back to its use.

92 – Choose the correct alternative to complete the sentences.

I'm looking for a _____.
 These _____ are mine.
 It's nice _____ today.
 I'm looking for _____.

- a) work - chair - day - job
 b) work - chair - day - jobs
 c) job - chairs - weather - work
 d) job - furniture - weather - work

93 – Choose the alternative that correctly completes the statement below.

Poor John! He _____ his car since noon.

- a) washes
 b) has washed
 c) has been washing
 d) have been washing

94 – Read the text.

Using your computer

This morning I went to the school library, switched on the computer, entered my password, and waited for ___ machine to start up. I clicked on ___ icon and opened the file that I wanted to work on. I spent two hours writing ___ essay. Just as I was about to save my data, the hard disk made ___ horrible noise, the screen froze, ___ machine crashed, and I lost all my work. The essay I had been writing was called "The benefits of modern technology"!

Longman Essential Activator – New Edition – Pearson Longman

Match the columns to the correct meaning of the words from the text and choose the alternative with the correct sequence:

- | | |
|---------------|--|
| 1 – crash | () To turn on a machine. |
| 2 – freeze | () It stops working suddenly. |
| 3 – switch on | () Not accept any new instructions because of a fault. |
| 4 – data | () Information in a form that can be stored and used specially on a computer. |

- a) 3 - 4 - 1 - 2
 b) 2 - 3 - 1 - 4
 c) 4 - 1 - 3 - 2
 d) 3 - 1 - 2 - 4

95 – Choose the correct answer for the question below.

"How long have you been learning Japanese?"

- a) I've learnt Japanese since 2023.
 b) I had been learnt Japanese for 3 years.
 c) I had been learning Japanese to 2 years.
 d) I have been learning Japanese since 2023.

96 – Read the comic strip. Then, choose the alternative that has the similar meaning of "**figure out**".



- a) Think about what happened in the past.
 b) Think about a problem and find an answer.
 c) Put in the right place where it is usually kept.
 d) Give something to somebody because he doesn't want it any more.

