

- Processo Seletivo -

01 de fevereiro de 2020

Leia atentamente as instruções abaixo antes de iniciar a prova

01. Este bloco contém dois cadernos de questão com **21** páginas, impressas frente e verso, conforme a seguir:

Ciências: primeiro caderno composto de 30 questões de Física e Matemática (pág. 1 a 10)

Redação e Línguas: segundo caderno composto de um tema de redação e 20 questões de Português e Inglês (pág. 11 a 21)

02. Responda no espaço próprio do caderno de respostas. Não serão consideradas as respostas apresentadas em outro local.

03. Verifique se seu nome está correto no caderno de respostas e preencha completamente o quadro nele contido de acordo com a letra escolhida, com caneta azul ou preta. Rasuras ou marcações duplas anularão a sua resposta.

04. No final do bloco há duas folhas, utilize-as para rascunho. Você poderá destacá-las.

05. Não é permitido o uso de calculadoras, tabelas ou qualquer outro tipo de consulta.

06. Devolva apenas o caderno de respostas e a folha da redação.

Valor das provas

Prova	Valor total das questões
Ciências	600 pontos
Redação	200 pontos
Línguas	200 pontos

Atenção! Para se classificar é necessário obter uma pontuação em cada prova maior que zero e a soma da pontuação total deverá ser maior ou igual a 200!

Boa prova!

1. Sobre os conceitos de óptica geométrica, analise os itens abaixo e marque a alternativa correta:

I – Para que ocorra reflexão total de um raio de luz que sofre refração de um meio 1 para um meio 2, o índice de refração absoluto do meio 1 deve ser menor do que o índice de refração absoluto do meio 2.

II – Para que ocorra reflexão total de um raio de luz que sofre refração de um meio 1 para um meio 2, o ângulo de incidência deve ser maior que o ângulo limite, $i > L$.

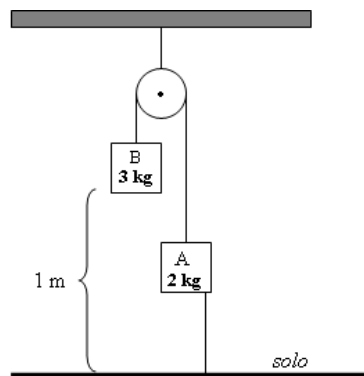
III – O índice de refração absoluto de um meio x expressa o quanto a velocidade da luz neste meio x é menor do que a velocidade da luz no vácuo.

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) I e II estão corretas.
- e) II e III estão corretas.

2. O conjunto representado na figura abaixo está preso por um fio que liga o bloco A ao solo. Considerando que no instante $t = 0$ (s) o fio se solte, quanto tempo levará para o bloco B atingir o solo. Despreze a massa dos fios e qualquer tipo de força de resistência.

Dados: $g = 10\text{m/s}^2$; $m_A = 2\text{ kg}$ e $m_B = 3\text{ kg}$.

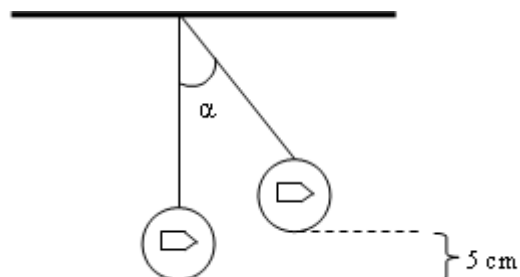
- a) 2,5 s
- b) 1,5 s
- c) 2,0 s
- d) 1,0 s
- e) 0,5 s



3. A figura abaixo representa um pêndulo balístico utilizado para descobrir o valor aproximado da velocidade de um projétil. Com um rifle, dispara-se um projétil de massa 8 g na direção do saco de areia cuja massa vale 0,952 kg e que se encontra em repouso. O projétil perfura o saco de areia e se aloja no mesmo fazendo o conjunto subir por 5 cm com relação à posição inicial. Determine qual a velocidade do projétil antes da colisão com o saco de areia:

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

- a) 260 m/s
- b) 240 m/s
- c) 220 m/s
- d) 120 m/s
- e) 80 m/s



4. Analisando os conceitos sobre a Força Magnética e Campo Magnético, assinale a alternativa correta:

I – Em uma partícula eletrizada abandonada em repouso dentro de uma região de campo magnético, a força magnética é nula.

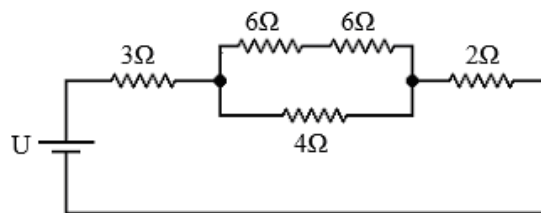
II – O módulo da força magnética que age sobre uma partícula é máximo quando esta partícula estiver se deslocando em uma direção paralela ao vetor Campo Magnético.

III – Se uma partícula eletrizada for lançada perpendicularmente dentro de um campo magnético, a força magnética será nula sobre esta partícula.

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) I e II estão corretas.
- e) II e III estão corretas.

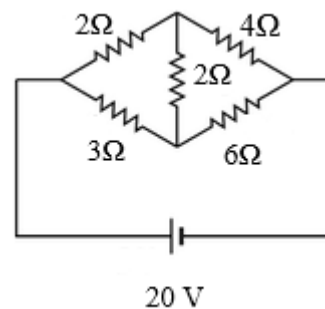
5. No circuito abaixo, a corrente elétrica no resistor de 4Ω vale 3A. Determine o valor da tensão (U) da fonte:

- a) 12 V
- b) 48 V
- c) 32 V
- d) 44 V
- e) 110 V



6. Determine o valor da resistência equivalente ao circuito abaixo:






- a) $17\ \Omega$
- b) $3,6\ \Omega$
- c) $16,4\ \Omega$
- d) $5,6\ \Omega$
- e) $12\ \Omega$

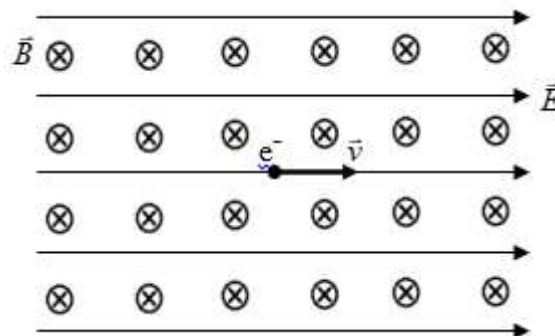


7. Num treino para uma competição de atletismo de 200 m rasos, um atleta, partindo do repouso, acelera a uma taxa constante até atingir sua velocidade máxima em 25,0 s. Ele então mantém esta velocidade durante o trajeto restante, finalizando a corrida com um tempo total de 35,0 s. Pode-se afirmar que a velocidade máxima atingida é de:

- a) 14,4 km/h
- b) 18,0 km/h
- c) 21,0 km/h
- d) 32,0 km/h
- e) 36,0 km/h

8. Um elétron se encontra em movimento em uma região permeada por um campo elétrico e um campo magnético como mostra a figura abaixo. Considerando que ambas as forças, elétrica e magnética, tenham o mesmo módulo, qual das alternativas representa o vetor força resultante que atua no elétron neste momento? Despreze as ações gravitacionais.

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 
- e) 

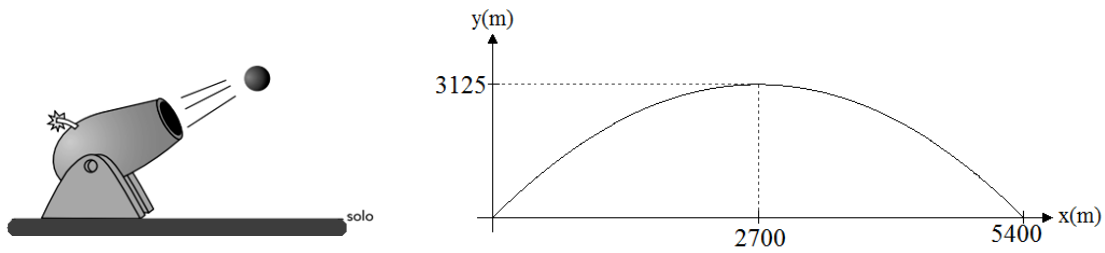


9. Sobre Ondulatória, marque a alternativa incorreta:

- a) A propagação transversal ocorre quando as partículas do meio se propagam na direção perpendicular à direção de propagação.
- b) A propagação longitudinal ocorre quando as partículas do meio vibram na direção da propagação.
- c) A frequência é a razão entre o número de oscilações pelo intervalo de tempo em que ocorrem estas oscilações.
- d) Enquanto as ondas eletromagnéticas não precisam de um meio material para se propagar, as ondas mecânicas necessariamente precisam.
- e) O comprimento de onda é a medida entre uma crista e um vale consecutivos.

Enunciado das questões 10. e 11.

Uma bala de canhão é atirada por um tanque de guerra (como mostra a figura) e descreve uma trajetória em forma de uma parábola conforme representado no gráfico a seguir:



Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$, assinale a resposta correta nas questões 10 e 11 a seguir:

10. A velocidade de lançamento na direção vertical é de:

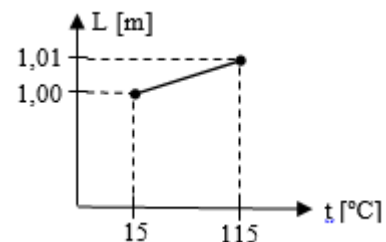
- a) 330 m/s
- b) 280 m/s
- c) 250 m/s
- d) 180 m/s
- e) 150 m/s

11. A posição da bala, em relação à horizontal, após 10 s de movimento é de:

- a) 3300 m
- b) 2700 m
- c) 2500 m
- d) 2160 m
- e) 1080 m

12. O gráfico abaixo representa a variação do comprimento de uma barra metálica com a temperatura. A barra é constituída de um material de coeficiente de dilatação linear igual a:

- a) $0,0101 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- b) $0,0001 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- c) $1,1001 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- d) $100,01 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- e) $10.000 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

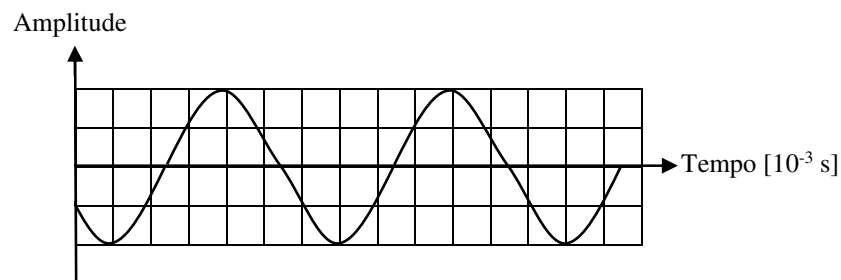


O texto a seguir se refere às questões de 13 e 14:

“O diapásão é um instrumento metálico que é usado como auxiliar para afinar instrumentos musicais e vozes. Seu formato é de uma forquilha, como a letra “U”, funcionado com a vibração sonora. Ao vibrar, o diapásão transmite uma nota de referência “lá”, para sintonizar com o instrumento musical que precisa ser afinado para manter a tonalidade exigida”

(<https://www.meusdicionarios.com.br/diapasao>. Acesso em 26/08/2019)

13. O gráfico abaixo representa a onda sonora emitida pelo diapásão:



Observação: cada divisão do eixo do tempo equivale a 0,375

De acordo com o gráfico, a frequência de referência “lá” é:

- a) 2,67 Hz
 - b) $2,25 \times 10^{-3}$ Hz
 - c) 183,91 Hz
 - d) 444,44 Hz
 - e) 2.666,67 Hz
14. Sabe-se que ao fazer vibrar os ramos do diapásão, suas extremidades deslocam-se 0,8 mm. A amplitude do movimento harmônico simples realizado pela extremidade direita do diapásão é de:
- a) 1,6 mm
 - b) 1,0 mm
 - c) 0,8 mm
 - d) 0,4 mm
 - e) 0,2 mm
15. Uma lente esférica de raio de curvatura igual a 40 cm é utilizada para projetar uma imagem invertida, sobre um anteparo que se encontra a uma distância de 2 metros desta lente. Para que isto aconteça, qual deve ser, aproximadamente, a distância entre o objeto e a lente?
- a) 40 cm
 - b) 10 cm
 - c) 22 cm
 - d) 100 cm
 - e) Com esta lente, é impossível projetar uma imagem invertida

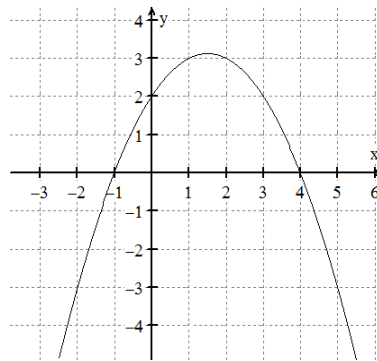
16. Um motorista precisa fazer uma viagem do Rio de Janeiro para Salvador (Bahia). O percurso que ele pretende fazer usando uma rodovia federal possui 1600km. No mapa de papel, esta distância é representada por 24 cm. Por curiosidade este motorista quer saber quantos centímetros correspondem, nesse mesmo mapa, a distância entre Brasília e Salvador que é de 1200km. Assinale a alternativa que apresenta a resposta correta:
- a) 18 cm
 - b) 16 cm
 - c) 22 cm
 - d) 20 cm
 - e) NRA
17. A Engenharia é curso da área de Ciências Exatas que necessita de um sólido conhecimento matemático. Carlos é um engenheiro e precisa encontrar a soma do conjunto solução da equação exponencial $\frac{25^x + 125}{6} = 5^{x+1}$. O resultado calculado servirá de parâmetro para projetar um sistema eletrônico. Assinale a alternativa que apresenta a soma do conjunto solução da equação exponencial:
- a) 5
 - b) 2
 - c) 6
 - d) 3
 - e) NRA
18. As funções $f_1(x) = x^2 + x + 4$ e $f_2(x) = x^2 - 6x + 13$ possuem raízes complexas no formato $Z = a + bj$, em que j é a unidade imaginária e igual a $\sqrt{-1}$. Pode-se afirmar que o produto das raízes das funções $f_1(x)$ e $f_2(x)$ é um número:
- a) par
 - b) divisível por 3
 - c) primo
 - d) negativo
 - e) múltiplo de 5

19. A interseção do conjunto $A = \{x \in \mathfrak{R} \mid -2 \leq x < 5\}$ com a solução da inequação representada pelo

$$\text{determinante, } \begin{vmatrix} x & 1 & 2 \\ 0 & (x-1) & 0 \\ 1 & 1 & (x-3) \end{vmatrix} > 6, \text{ é:}$$

- a) $\{x \in \mathfrak{R} \mid -2 \leq x \leq 4\}$
- b) $\{x \in \mathfrak{R} \mid -2 < x < 4\}$
- c) $\{x \in \mathfrak{R} \mid 4 \leq x < 5\}$
- d) $\{x \in \mathfrak{R} \mid 4 < x < 5\}$
- e) $\{ \}$

20. O gráfico a seguir representa uma parábola de equação $y = ax^2 + bx + c$:

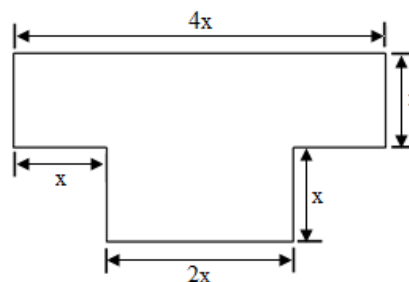


Pode-se afirmar que $c + b - a$ é igual a:

- a) 8
- b) 4
- c) -8
- d) 6
- e) -4

21. O valor de x para que a área da figura a seguir seja igual ao seu perímetro é:

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) NRA



22. Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ -6 & 7 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 1 & 6 & 5 \\ 2 & 4 & -1 \end{pmatrix}$, pode-se afirmar que o valor de da expressão $I = (c_{11} + c_{12} + c_{13}) - (c_{21} + c_{22} + c_{23})$, em que $C = A \times B$, é igual a:

- a) -11
- b) -63
- c) 11
- d) 63
- e) NRA

23. Uma faculdade de engenharia possui três cursos com um total de 1200 alunos. Destes alunos, 10% são mulheres, 354 alunos cursam Engenharia de Computação e 25% das mulheres cursam Engenharia Elétrica. Pede-se, após o preenchimento da tabela a seguir, a alternativa correta que mostra a probabilidade de uma pessoa selecionada ao acaso nesta faculdade de engenharia, sabendo que é um homem não cursar a Engenharia Biomédica.

	Elétrica	Computação	Biomédica	Total
Homens		324		
Mulheres				
Total			168	1200

- a) 10%
- b) 90%
- c) 40%
- d) 30%
- e) NRA

24. No Brasil, muitas comunidades carentes ficam localizadas em morros. Os desabamentos que ocorrem frequentemente, em sua maioria, são causados por grande acúmulo de lixo nas encostas destes morros. Considerando que 10 pessoas retiram 135 toneladas de lixo em 9 dias de um morro, quantas toneladas serão retiradas, do mesmo morro, por 40 pessoas em 30 dias. Assinale a alternativa correta:

- a) 1200 toneladas
- b) 1500 toneladas
- c) 1800 toneladas
- d) 1100 toneladas
- e) NRA

25. O conjunto solução da inequação $\frac{-3x-12}{2x+6} > 0$ é dado por:

- a) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x > -4\}$
- b) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x < -4\}$
- c) $S = \{x \in \mathfrak{R} / -4 < x < -3\}$
- d) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x > -3\}$
- e) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x < -4 \text{ ou } x > -3\}$

26. A função $y = 4 \cdot \text{sen}(8x) + 4$ possui quantas raízes no intervalo $x \in [0, \pi]$?

- a) 0
- b) 4
- c) 8
- d) 16
- e) NRA

27. Se $\cos(x) = \frac{1}{3}$ e o arco x pertence ao 4º quadrante da circunferência trigonométrica, a que quadrante pertence o arco $2x$?

- a) 1º quadrante.
- b) 2º quadrante.
- c) 3º quadrante.
- d) 4º quadrante.
- e) Não é possível determinar a partir das informações dadas.

28. Sobre a função exponencial, $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} + 4$, são feitas as seguintes afirmações:

- I – É crescente no intervalo $x \in \mathfrak{R}$.
- II – Intercepta o eixo x no ponto $(-1,0)$.
- III – Intercepta o eixo y no ponto $(0,6)$

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Apenas a afirmativa III está correta.
- d) Todas estão corretas.
- e) Todas são falsas.

-
29. Se $x = -1$ é raiz do polinômio $P(x) = x^3 + a \cdot x^2 - 5 \cdot x - 6$, então a soma das outras duas raízes de $P(x)$ é dada por:
- a) -2
 - b) -1
 - c) 0
 - d) 1
 - e) 2
30. Em uma empresa que faz uniformes personalizados, trabalham 16 colaboradores que produzem, em 8 horas de trabalho diário, 240 uniformes. A empresa recebeu uma nova encomenda, mas para isso é preciso uma modificação no quadro de colaboradores. Deste modo, assinale a alternativa que apresenta o número de colaboradores necessários para produzir 600 uniformes personalizados por dia, com uma carga de trabalho de 10 horas diárias:
- a) 42 colaboradores
 - b) 34 colaboradores
 - c) 20 colaboradores
 - d) 24 colaboradores
 - e) NRA

Texto I

Qual é a diferença entre segurança cibernética e a segurança da informação?

Primeiro havia a segurança de TI que teve o enfoque para proteção dos seus próprios ativos. Então veio a segurança da informação com uma ênfase mais abrangente e executiva e se afastou lentamente do hardware para o que era realmente importante – a informação.

O problema era que a segurança da informação ainda estava intimamente associada com segurança de TI.

O próximo passo lógico era abraçar todos os controles que abordavam os riscos à informação, incluindo a segurança física, reconhecimento de pessoas e sua formação, bem como os processos de governança.

Este é o lugar onde a garantia da informação veio a existir. A gênese.

A primeira coisa a se ter em mente é que a segurança cibernética trata de um grupo de ameaças em particular

A resposta rápida e simples é que a segurança cibernética é destinada principalmente a lidar com os riscos provenientes de cyber espaço.

O Cyber espaço está intrinsecamente associado com a Internet, mas não exclusivamente. Ele também se estende a qualquer forma de comunicação de computador para computador. O código malicioso incorporado dentro de um USB seria considerado um risco de cyber espaço, um código malicioso escalonando privilégios via BYOD também. Segurança cibernética inclui os controles defensivos que são necessários para lidar com a ameaça do cyber espaço. A grande maioria desses controles serão de natureza técnica, mas isso não quer dizer que eles são exclusivamente técnicos.

Treinamento e educação, pessoal habilitado e gestão de incidentes poderiam ser abordados pela segurança cibernética.

Então o que difere da Segurança da Informação?

A SI no entanto vai mais longe do que apenas tratar dos grupos de ameaça cyber espaço abordando todos os riscos inerentes aos sistemas de informação e todos os tipos de controles, incluindo os técnicos, físicos, processuais e de pessoal. Ameaças virtuais são apenas mais um grupo que precisa ser considerado dentro do SI.

E quanto aos sistemas de informação não tão óbvios?

A SI estará sempre encapsulada em sistemas de informação menos óbvios, como SCADA (Supervisory Control & Aquisição de Dados) e Life Safety. Tradicionalmente, esses sistemas têm sido muito isolados o que naturalmente tem limitado os grupos de ameaças que poderiam atacá-los trazendo uma zona de conforto aos gestores.

Com o avanço da IoT (Internet of Things) estes sistemas podem ser centralmente gerenciados trazendo com isso ameaças do cyber espaço.

Aqui é onde a existe a diferença real: A SI geralmente é um conjunto de medidas defensivas, postas em prática para garantir que as vulnerabilidades serão tratadas e mitigadas. Já a segurança cibernética também considera as medidas defensivas para dissuadir e impedir as intenções dos atacantes, mas enfoca nas ações técnicas de desenvolvimento, servidores, banco de dados, redes, firewalls não atingindo a esfera estratégica.

Pode haver segurança cibernética sem a SI?

Na maioria das organizações não e realmente não deve. Mas pela minha prática já vi que a SI nasceu de esforços isolados dos setores de TI, que viviam enxugando o gelo da segurança da informação e começaram um árduo processo de disrupção nas empresas.

Ou seja, o desenvolvedor, o DBA e o sujeito de infra começaram a evangelizar o restante da empresa até que fosse criada a noção da Segurança da informação.

Na prática isso realmente importa?

Deixando a natureza ofensiva do mundo cibernético de lado, não importa o nome que é usado para tratar do risco. A coisa mais importante é que todos os riscos sejam identificados e as medidas apropriadas sejam tomadas juntamente com os donos dos processos e sistemas. Chamá-lo de cyber, Segurança de TI, Gestão de riscos da informação – não importa, desde que seja feito com suas matrizes de impacto nos negócios e tabela de falhas. Essa construção acabou muitas vezes nascendo na TI mas deve ser compartilhada e mantida pelos setores que sintam-se vulneráveis. Caso eles ainda não tenham uma boa noção do risco que seus ativos informacionais correm, existe a boa nova, as equipes de tecnologia podem e devem ajuda-los a entender isso de maneira prática. (tiespecialistas.com.br)

Texto II

5 problemas causados pela vulnerabilidade cibernética em empresas de transporte

Em um mundo onde a Internet e a tecnologia estão facilitando cada vez mais o dia a dia, é inevitável que as empresas, dos mais variados segmentos, adotem a informatização tanto para uma melhor interface com os clientes, como para melhorar processos internos em busca de otimização de recursos e maior rentabilidade.

Para empresas cujo ramo principal não é a tecnologia, porém, a implantação de soluções de segurança cibernética é desafiadora por conta da complexidade e necessidade de maior expertise, com isso, em muitos casos, a decisão é por limitar os investimentos em segurança digital. É rezar para que nada dê errado.

Nas empresas de transporte não é diferente. Contudo, esse tipo de vulnerabilidade pode ser descoberto por hackers, o que representa um risco evitável para as empresas. Veja alguns exemplos do que a falha de segurança pode causar nesse setor:

1. Overbooking e perda da viagem

Vendas de passagens online economizam tempo e garantem o lugar no transporte com antecedência, certo?

No entanto, é possível furar a segurança do sistema, facilitando a criação de um overbooking que, se concretizado, pode levar os passageiros a perderem viagens e causar problemas de reputação para a marca, especialmente em datas de maior procura, como no final de ano ou carnaval.

Na direção contrária, além de tornar os sistemas mais seguros, o investimento em TI pode usar de algoritmos bastante precisos para estabelecer uma margem segura de confirmações de passagens, evitando a concretização do *overbooking*.

2. Violação da privacidade de clientes e passageiros

Como em outros serviços cuja reserva e pagamento estão cada vez mais digitais, seja por meio de sites ou por aplicativos em dispositivos móveis, todas as empresas, inclusive as de transportes de passageiros têm a responsabilidade de manter os dados de seus clientes seguros, sejam informações bancárias ou pessoais.

O vazamento deles pode levar à necessidade de indenização. Se considerarmos o alto volume mensal de passagens vendidas, esse seria um prejuízo com grande impacto financeiro.

3. Paralisação nos serviços devido a ataques de hackers

Parece lógico imaginar que quadrilhas digitais estejam mais interessadas em hackear sistemas de bancos, empresas varejistas e agências governamentais, ambientes com maior potencial de rentabilização.

Há, porém, outra modalidade de crime que precisa estar no radar: *ransomware*, quando os computadores são “*sequestrados*” e os hackers cobram um resgate em *BitCoins* para desbloqueá-lo, prática cada vez mais frequente independentemente do segmento da empresa.

4. Roubo de cargas

Em um país como o Brasil, em que o transporte rodoviário é uma das bases da economia, atingi-lo pode ser estratégico. Rastreamento e monitoramento por GPS são boas ferramentas para evitar o roubo de cargas, mas se esses sistemas não forem efetivamente seguros, acabarão apenas facilitando o trabalho de piratas cibernéticos.

Particularidades como o tipo de carga, trajeto e valor econômico requerem estratégias de segurança mais sofisticadas.

5. Exposição de dados da empresa

Mesmo os computadores utilizados pelos funcionários das empresas não estão fora do radar de ataques cibernéticos. Segundo o fabricante do software de antivírus Avast, 52% dos aplicativos para desktop mais populares estão desatualizados, em uma base de cerca de 6,5 milhões de pessoas.

Entre os principais riscos de operar com softwares desatualizados, está o acesso remoto à rede da empresa sem proteção, um erro de alta criticidade que pode levar ao roubo de informações fundamentais e sigilosas.

**Valmir Colodrão é CEO da Praxio, empresa de tecnologia especializada na cadeia de transporte e logística.*

(Valmir Colodrão)

Instruções:

Fuja das generalizações, clichês, lugares-comuns e frases feitas.

Seu texto deve obrigatoriamente conter um título.

O texto deve ter, no máximo, 25 linhas.

Utilize a última folha da prova como rascunho. É permitido destacá-la.

Coletânea:

Leia toda a coletânea e selecione o que julgar pertinente para a realização da proposta. Articule os elementos selecionados com sua história de leituras e suas reflexões.

Considerando os textos apresentados como motivadores, redija um texto dissertativo-argumentativo a respeito do seguinte tema: **“O que falta para a implantação da Segurança cibernética de forma mais efetiva?”**.

Ela assumiu a chefia do setor, embora não estivesse preparada para isso.

1. Ao inverter o enunciado e começar por ‘Ela não estava...’, será preciso usar:

- a) todavia
- b) de forma que
- c) porquanto
- d) desde que
- e) conforme

O que se avizinha é uma revolução ainda maior da comunicação móvel com a tecnologia 5G, mesmo que a infraestrutura do país não seja a ideal.

2. A locução conjuntiva ‘mesmo que’ introduz:

- a) uma condição
- b) uma ressalva
- c) uma consequência
- d) um argumento mais forte
- e) uma comparação

- 1. O encarregado arrogante ironizou as opiniões do funcionário.
- 2. O encarregado ironizou, arrogante, as opiniões do funcionário.

3. A alteração do enunciado 01 para o 02 transforma a função de ‘arrogante’ para:

- a) advérbio
- b) adjunto adnominal
- c) objeto direto
- d) objeto indireto
- e) predicativo do sujeito

4. A única alternativa que não apresenta um Verbo Transitivo Indireto é:

- a) O espetáculo agradou ao público
- b) Os revolucionários aspiravam ao poder
- c) A torcida assistiu ao jogo, vaiando
- d) A inflação implicou desemprego
- e) O diretor informou-se da rebelião

Uma noite, *como lhe dissesse* que iam dar um passo mais firme, *caso continuasse* a desenvolver de maneira incompleta, correu para o setor e começou a desenvolver o projeto.

5. No enunciado, as orações destacadas são, respectivamente, subordinadas adverbiais:
- a) causal e condicional
 - b) comparativa e consecutiva
 - c) conformativa e consecutiva
 - d) condicional e concessiva
 - e) comparativa e conformativa
6. O período abaixo em que as orações estão ligadas num sentido de oposição:
- a) As crianças queriam muito continuar a brincar e não o fizeram para respeitar as mães;
 - b) A mãe considerava a filha tão bonita que vencer o concurso de beleza era certa;
 - c) O coordenador defendeu a necessidade dos ajustes, e logo os professores concordaram;
 - d) Os atores não tem grande divulgação, não valorizam tanto o marketing.
 - e) Muitos não farão o que se pede, a história do conteúdo sem cobrança mostra isso
7. O movimento de Independência no Brasil tem uma de suas primeiras expressões com o envolvimento de autores extremamente relevantes desse movimento literário. A expressão e o movimento são, respectivamente:
- a) Proclamação de República e Romantismo
 - b) Balaiada e Simbolismo
 - c) Inconfidência Mineira e Arcadismo
 - d) Independência do Brasil e Realismo
 - e) NDA

Irás a divertir-te na floresta,
Sustentada, Marília, no meu braço;
Ali descansarei a quente sesta,
Dormindo um leve sono em teu regaço:
Enquanto a luta jogam os Pastores,
E emparelhados correm nas campinas,
Toucarei teus cabelos de boninas,
Nos troncos gravarei os teus louvores.
Graças, Marília bela,
Graças à minha Estrela!

Os versos acima foram extraídos de Liras de Marília de Dirceu, do poeta _____, representante da estética _____, que viveu no século _____ tendo participado da _____

8. Cada informação abaixo pode preencher corretamente uma das lacunas do texto acima, exceto:

- a) Tomás Antônio Gonzaga
- b) Arcade
- c) XV
- d) Inconfidência Mineira
- e) NDA

9. Entre as alternativas abaixo, a que apresenta uma oração sem sujeito é:

- a) Viajaríamos, ainda que a chuvarada aumentasse.
- b) Caso ocorram chuvas fortes, suspenderemos a viagem.
- c) Se chover, não teremos como viajar.
- d) Chegam do norte, com a chuva, os ventos que podem impedir a viagem.
- e) A chuvarada ameaçava a viagem, mas, enfim, diminuiu.

Até a manhã de hoje, já _____ 500 pessoas desaparecidas na parte mapeada da tragédia, e muitas mais _____ na medida em que as buscas _____ .

10. Os verbos que corretamente preenchem as lacunas são, respectivamente:

- a) existiam, haverá, continuar
- b) existiam, haverão, continuarem
- c) existia, haverá, continuar
- d) existia, haverão, continuarem
- e) existiam, haverá, continuarem

Pickles by Brian Crane



Source: www.gocomics.com/pickles/2019/08/31

11. “As a matter of fact, yes... you.” (Discourse Marker of)

- a) Contrast;
- b) Time;
- c) Exemplification;
- d) Emphasis;
- e) Cause.

12. [...] “babies are beautiful, but they come by that beauty naturally.” (Phrasal Verb Meaning)

- a) Get;
- b) Seem;
- c) Want;
- d) Desire;
- e) Look Like;

Amazon gold miners invade indigenous village in Brazil after its leader is killed.

Brazil’s police have been urged to investigate a ‘very tense situation’ in Amapá state

A Waiãpi man at the indigenous reserve in Amapá state in Brazil. Dozens of gold miners have invaded a remote indigenous reserve in the Brazilian Amazon where a local leader was stabbed to death and have taken over a village after the community fled in fear, local politicians and indigenous leaders said. The authorities said police were on their way to investigate. Illegal gold mining is at [epidemic](#) proportions in the Amazon and the heavily polluting activities of garimpeiros – as miners are called – devastate forests and poison rivers with mercury. About 50 garimpeiros were reported to have invaded the 600,000-hectare [Waiãpi](#) indigenous reserve in the state of Amapá on Saturday.

The men were spotted days after the murder of Emyra Waiãpi, a community leader, whose body was found near the village of Mariry early on Wednesday.

Indigenous people evacuated Mariry and fled to the bigger village of Aramirã – where shots were fired on Saturday. Indigenous leaders and local politicians have called for urgent police help, fearing a bloodbath.

“The garimpeiros invaded the indigenous village and are there until today. They are heavily armed, they have machine guns. That is why we asking for help from the federal police,” said Kureni Waiãpi, 26, a member of the tribe who lives in the nearest town of Pedra Branca do Amapari, two hours away and 189km from Amapá state capital Macapá. “If nothing is done they will start to fight.”



“We have a very tense situation,” said Beth Pelaes, mayor of Pedra Branca do Amapari, who said the tribe are very [traditional](#) and allow only authorised visitors.

Source: <https://www.theguardian.com/world/2019/jul/28/amazon-gold-miners-invade-indigenous-village-brazil-leader-killed>

13. All the statements are true, “**except.**” (Text Comprehension)

- The garimpeiros – as miners are called – devastate forests and poison rivers with mercury;
- Indigenous people evacuated Mariry and fled to the bigger village of Aramirã;
- Indigenous leaders and local politicians could not call for urgent police help;
- About 50 garimpeiros have invaded the 6000,000 – hectare Waiãpi indigenous reserve;
- Emyra Waiãpi’s body was found near the village of Mariry.

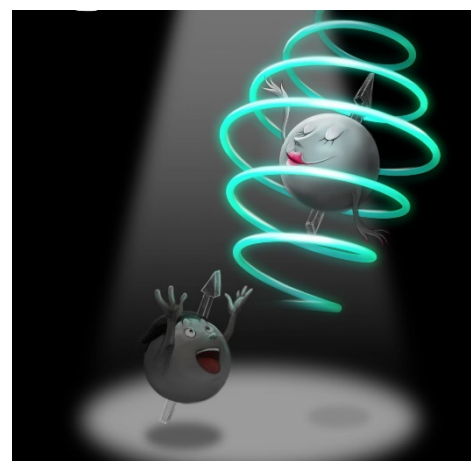
14. The verb **fled** in the sentence: [...] “after the community **fled** in fear, [...] (Verb –Infinitive)

- To flow;
- To fear;
- To fun;
- To fly;
- To flee.

Breaking the symmetry in the quantum realm.

The figure describes the dynamics of two spins as a harmonious couple-dance. Different from a solo-dance of a single spin, the couple-dance would present more unique and charming features, such as parity-time symmetry breaking demonstrated in the work.

For the first time, researchers have observed a break in a single quantum system. The observation--and how they made the observation--has potential implications for physics beyond the standard understanding of how quantum particles interact to produce matter and allow the world to function as we know it.



Called Parity-Time (PT) Symmetry, the mathematical term describes the properties of a quantum system--the evolution of time for a quantum particle, as well as if the particle is even or odd. Whether the particle moves forward or backward in time, the state of oddness or evenness remains the same in the balanced system. When the parity changes, the balance of system -- the symmetry of the system -- breaks.

Source: www.eurekalert.org/pub_releases/2019-05/uosa-bts053119.php

15. According to the text, “**Symmetry**” is also called... (Text Comprehension)

- a) Potential implications;
- b) Parity-time;
- c) Single quantum system;
- d) A quantum particle;
- e) A forward or backward movement particle.

16. Researchers have observed a break in a single quantum system. (Passive Voice)

- a) A break in a single quantum system has been observed by researchers;
- b) In a single quantum system a break has observed by researchers;
- c) Researchers had observed a break in a single quantum system;
- d) Researchers have been observed a break in a single quantum system;
- e) None of the answers above.

How a drone’s flight took the US and Iran to the brink of war.

The incident that came close to sparking a new war in the Middle East began late on Wednesday night at the Al Dhafr air base in the United Arab Emirates, just over 30km south of Abu Dhabi.

The base is home to the UAE’s air force and a fluctuating number of US warplanes, including Global Hawk drones, used to fly high above the Persian Gulf looking down on the constant flow of oil tankers and northwards, sucking up huge quantities of data from [Iran](#).



Trump says he stopped airstrike on Iran because 150 would have died

The Iranian government says that the Global Hawk which took off from Al Dhafr on Wednesday night was in “stealth mode”, meaning it had its transponder turned off.

The Pentagon has not commented on this, but the Global Hawk is not a stealthy plane. It is the size of a small commercial airliner and packed with electronic surveillance gadgetry costing \$130m, considerably more than the new US F35 fighter. Its primary defence against being shot down is its speed and altitude. It can fly at 400mph at 55,000ft.

Source: <https://www.theguardian.com/world/2019/jun/21/iran-latest-trump-drone-attack-timeline-airstrikes-called-off>

17. All the statements are **true**, except... (Text Comprehension)

- a) It was a planned retaliatory attack;
- b) The incident came close to sparking a new war in the Middle East;
- c) It happened at Abu Dhabi air base, in the United Arab Emirates;
- d) The drones were sucking up huge quantities of data from Iran.
- e) None of them.

18. [...]”The Global Hawk which took off from Al Dhafir was in **stealth** mode” [...] (Context Meaning)

- a) It can fly very fast;
- b) It cannot be seen by radar;
- c) The drone cannot fly over high altitude;
- d) The Global Hawk uses its transponder turned on;
- e) None of the answers is correct.

EU and Mercosul agree huge trade deal after 20-year talks.

Brazil is one of four countries in Mercosul

The EU and South American economic bloc Mercosur have clinched a huge trade deal after 20 years of negotiations.

Brazil's President Jair Bolsonaro said it was "historic" and "one of the most important trade deals of all time".

Mercosur consists of Argentina, Brazil, Uruguay and Paraguay.

The deal aims to cut or remove trade tariffs, making imported products cheaper for consumers while also boosting exports for companies on both sides.

It is set to create a market for goods and services covering nearly 800 million consumers, making it the largest in the world in terms of population.



The deal could significantly change the way Europeans do business in countries like Brazil - which has one of the world's most closed economies. High tariffs have historically kept European competitors at a disadvantage against national industries.

Similarly, South American farmers will finally gain access to European food markets.

Ahead of the deal's announcement, it said the agreement would lead to more destruction of the Amazon rainforest and attacks on indigenous peoples.

Cattle farming is already the biggest driver of deforestation, Greenpeace says.

Critics say **Mr Bolsonaro's plans to weaken environmental protections also threaten the Amazon.**

What's in the deal?

The EU is already Mercosur's biggest trade and investment partner and its second largest for trade in goods.

Mercosur wants to increase exports of beef, sugar, poultry and other farm products.

In a statement, Brazil said the deal included eliminating tariffs on products such as orange juice, instant coffee and fruit.

Source: [http: https://www.bbc.com/news/world-europe-48807161](http://www.bbc.com/news/world-europe-48807161)

19. All the statements related to the deal are **correct**, except... (Text Comprehension)

- a) It aims to cut or remove trade tariffs;
- b) The imported products become cheaper for consumers;
- c) The products are also boosting exports for companies on both sides;
- d) The deal could not change the way Europeans do business in countries like Brazil;
- e) The agreement would lead to more destruction of the Amazon rainforest and attacks on indigenous peoples.

20. “It is set to create a market for **goods** and services covering nearly” [...] (Vocabulary Meaning)

- a) Tools;
- b) Appliances;
- c) Poultry;
- d) Dairy;
- e) Products.

Utilize esta folha como rascunho

1.

5.

10.

15.

16.

20.

25.

Utilize esta folha como rascunho