

FACAMP

VESTIBULAR 2021

GABARITO

REDAÇÃO

LÓGICA ELEMENTAR

CONHECIMENTO GERAL

PROVA DE REDAÇÃO

A partir de seus conhecimentos e de elementos da coletânea de quatro trechos de textos e um cartum, redija uma dissertação sobre **o papel da tecnologia na pandemia de COVID-19**.

Coletânea:

1. A pandemia de Covid-19 tem lembrado o mundo sobre a importância da internet como uma janela para a educação, o acesso à informação, saúde, cultura e a inúmeros outros aspectos da vida diária. O Mapa para a Cooperação Digital do secretário-geral da ONU, lançado em junho de 2020, enfatiza o papel crucial da tecnologia digital no mundo durante e após a pandemia e a responsabilidade coletiva de conectar quem não está conectado, proteger os vulneráveis e marginalizados e respeitar os direitos humanos na era digital. (Site TV Escola. "Pandemia mostra a importância da universalização do acesso à internet")

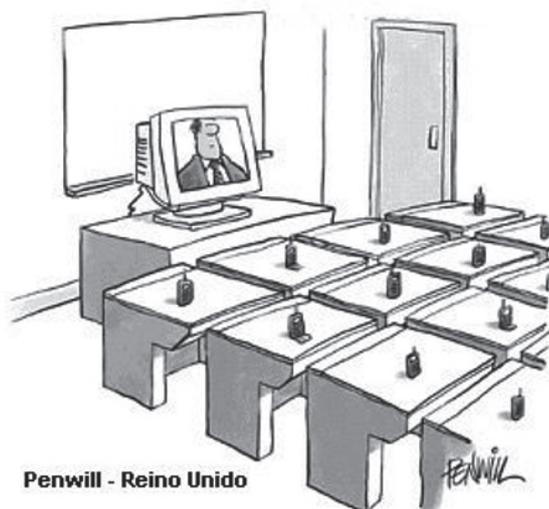
2. (...) o bom senso, o respeito à vida e aos direitos humanos básicos devem ser sempre considerados na hora da inovação técnico-científica. Não é por ser tecnicamente possível enquanto aplicação prática de qualquer área de atuação, que algo pode ou deve ser feito, tanto do ponto de vista legal – portanto, óbvio –, quanto do ponto de vista ético, nem sempre tão óbvio.

(Larissa de Wermann. "Ética na tecnologia: a critérios de que(m) e para que(m)? Os desafios da conjugação da ética com o avanço acelerado da tecnologia encontram barreiras nos valores morais, sociais e até criminais".)

3. Todos ou quase todos os cidadãos e quase-cidadãos são suspeitos, rastreáveis pelos cálculos algorítmicos. Todos são virtuais terroristas, sediciosos, focos de perigo e, agora, de contaminação viral. Mas, também, todos devem participar dos monitoramentos e serem monitorados: do *smartphone* no bolso ao satélite no espaço que orienta os GPSs de carros, do colega ao vizinho, ao morador de rua, o virtual infrator, os escolares, os que não respeitam o distanciamento social. (Acácio Augusto. "Pandemia, tecnologia e capitalismo de vigilância".)

4. Em conjunto com epidemiologistas da Secretaria de Estado da Saúde, nosso CO (Centro Operacional) cruzou dados captados nas rodovias paulistas através dos pedágios e dos mais de 400 aparelhos com tecnologia OCR (leitores de placas de veículos) com informações da Sivep-G (Sistema de Informações da Vigilância Epidemiológica da Gripe) para fazer as primeiras análises de propagação do coronavírus. E qual a importância desse monitoramento? Ao identificar a manifestação dos primeiros casos de Covid-19, a cada semana epidemiológica, e cruzar os dados com os endereços residenciais desses pacientes, foi possível criar um mapa de calor que mostra como o vírus se movimenta, pelas estradas, rumo ao interior do estado. E, através desse cruzamento, foi possível alertar, com antecedência de três, até quatro semanas, a chegada do vírus às cidades paulistas. (João Octaviano Machado Neto. "Ciência e tecnologia no combate à pandemia".)

5. Cartum:



Penwill - Reino Unido

PROVA DE LÓGICA ELEMENTAR

QUESTÃO 1

As dimensões lineares de um corpo de forma geométrica regular aumentam uniformemente, de modo que seu volume aumenta 60%. Quanto aumentará sua superfície externa?

27%

12%

37%

45%

30%

QUESTÃO 2

Suponha que a taxa de consumo de um recurso aumente exponencialmente (pode ser petróleo ou um nutriente em cultura bacteriana). Durante a primeira duplicação do tempo, a quantidade utilizada é de 1 unidade. Durante a segunda duplicação do tempo, é de 2 unidades, a seguinte é de 4 e assim consecutivamente. Como a quantidade consumida durante um tempo de duplicação pode ser comparada com a quantidade total consumida durante todos os tempos de duplicação anteriores?

São iguais a longo prazo.

Duas vezes maior

Oito vezes maior

A metade

Nenhuma das anteriores

QUESTÃO 3

Uma prova, constando de 2 testes I e II, foi dada a 60 alunos. Só 8 acertaram os dois testes, 21 acertaram o teste I, 25 acertaram o teste II. Quantos não acertaram os dois testes?

20

32

22

12

21

QUESTÃO 4

Em uma urna, há 2 bolas pretas e 4 verdes; em outra, há 1 preta e 3 verdes. Passa-se uma da primeira para a segunda e retira-se uma bola dessa segunda urna. Qual é a probabilidade de que a bola retirada seja a verde?

11/15

20/32

10/22

12/72

11/54

QUESTÃO 5

Em uma urna, há 5 bolas, sendo 2 vermelhas e 3 amarelas. De quantas maneiras diferentes poderemos, em 4 extrações sucessivas, sem reposição, retirar 2 vermelhas e 2 amarelas?

quatro

seis

cinco

zero

dez

QUESTÃO 6

Três irmãs - Ana, Maria e Cláudia - foram a uma festa com vestidos de cores diferentes. Uma vestiu azul, a outra branco e a terceira preto. Quando chegaram à festa, o anfitrião perguntou qual era uma delas. A de azul respondeu: "Ana é a que está de branco". A de branco falou: "Eu sou Maria". A de preto disse "Cláudia é quem está de branco" Como o anfitrião sabia que Ana sempre diz a verdade, que Maria às vezes diz a verdade e que Cláudia nunca diz a verdade, ele foi capaz de identificar corretamente quem era cada pessoa. As cores dos vestidos de Ana, Maria e Cláudia eram, respectivamente:

Preto, branco, azul.

Preto, azul, branco.

Azul, preto, branco.

Azul, branco, preto.

Branco, azul, preto.

QUESTÃO 7

Se os pais de professores são sempre professores, então é correto afirmar que:

Os filhos de não professores nunca são professores.

Os filhos de não professores sempre são professores.

Os filhos de professores sempre são professores.

Os filhos de professores quase sempre são professores.

Alguns filhos de professores são professores.

QUESTÃO 8

Em uma loja, comprei 22 metros de seda por R\$ 1.430,00. Verifiquei, porém, que o metro usado pelo vendedor tinha apenas 98 centímetros. Qual é o valor que eu deveria receber de volta do vendedor?

R\$ 28,00

R\$ 28,20

R\$ 28,40

R\$ 28,60

R\$ 28,80

QUESTÃO 9

Sabe-se que o comprimento, a largura e a altura de um depósito de água, cuja capacidade é de 7.680.000 litros, são proporcionais, respectivamente, aos números 10, 6 e 2. Nessas condições, a medida da largura desse depósito é de:

- 8 m
- 12 m
- 40 m
- 16 m
- 24 m**

QUESTÃO 10

Que horas são agora, se $\frac{1}{4}$ do tempo que resta do dia é igual ao tempo já decorrido?

- 8 horas
- 4 horas
- 4h 48 min**
- 6h 48 min
- 5h 48 min

QUESTÃO 11

Se uma peça de carpete com 2m de comprimento por 1,40m de largura e 1,5cm de espessura custa R\$ 900,00, qual o preço de uma peça do mesmo tipo, com 3m de comprimento por 2,80m de largura e 2cm de espessura?

- R\$ 1.800,00
- R\$ 2.699,92
- R\$ 2.700,00
- R\$ 3.600,00**
- R\$ 4.500,00

QUESTÃO 12

Para ter sucesso no século 21, um país, como o Brasil, deve ter as seguintes características: governo estável, funcionando dentro da legalidade - incluindo as leis comerciais - e trazendo condições previsíveis para os negócios. Uma alta taxa de poupança interna também é desejável, pois permite que companhias e empresários tenham acesso a financiamento a boas taxas de juros. Na China e no Sudoeste Asiático, um quarto da renda vai para a poupança. De acordo com o texto, a única alternativa que NÃO procede é:

Governo estável, com leis comerciais que sejam seguidas ajudarão um país a ter sucesso o próximo século.

Os negócios serão facilitados, no próximo século, caso o nível de poupança interna do Brasil aumente.

Na China e no sudeste Asiático, a taxa de juros gera um quarto da poupança interna.

A China e o sudeste Asiático têm grandes chances de obter sucesso no próximo século devido ao alto nível de poupança interna.

Boas taxas de juros podem ser conseguidas com uma poupança interna elevada.

QUESTÃO 13

O dono de uma livraria enfrenta um problema para administrar seu estoque. Ele precisa optar por uma metodologia que mantenha uma grande quantidade de livros organizada, de forma que seus funcionários possam encontrar o que o cliente deseja. Sabendo que 100% dos livros que vende são para os alunos de um colégio de 1º e 2º graus, localizado em frente à sua loja, e que seus pequenos clientes sempre se esquecem do nome do autor e do nome do livro, a forma mais rápida e prática de organizar seu estoque, atendendo suas necessidades, é:

Disciplina / Assunto / Cor da capa

Autor / Nome do Livro

Editora / Autor / Nome do livro

Assunto / Editora / Autor / Nome do Livro

Disciplina / Assunto / Editora / Autor / Nome do Livro

QUESTÃO 14

Para que certa dieta seja efetiva, ou seja, proporcione perda de peso corporal à pessoa que a ela se submete, é necessário que seja administrada exatamente como prescrita por um nutricionista qualificado. A dieta é administrada exatamente como prescrita por um nutricionista qualificado apenas se a pessoa que a ela se submete paga por uma consulta particular com esse profissional. Sabe-se que, em geral, nutricionistas qualificados cobram valores de consulta acessíveis a apenas uma pequena parcela da população brasileira. A partir das informações acima, é possível concluir que:

Se uma pessoa administrar a dieta exatamente como prescrita por um nutricionista qualificado, conseguirá perder peso corporal.

Uma pessoa que não tenha renda elevada não poderá perder peso corporal por meio dessa dieta.

Entre as pessoas que se submeterem a essa dieta, a proporção das que têm alta renda deverá ser superior à proporção das que têm baixa renda.

Se uma pessoa não perde peso corporal ao administrar essa dieta, é porque não a administrou exatamente como prescrita por um nutricionista qualificado.

Se uma pessoa não pagar por uma consulta particular com um nutricionista qualificado, não perderá peso corporal ao administrar essa dieta.

QUESTÃO 15

24 operários fazem $\frac{2}{5}$ de um determinado serviço em 10 dias, trabalhando 7 horas por dia. Em quantos dias a obra estará terminada, sabendo-se que 4 operários foram dispensados e que o regime de trabalho diminuiu para 6 horas por dia?

8

11

12

21

18

QUESTÃO 16

Considere as afirmações: A) se Patrícia é uma boa amiga, Vítor diz a verdade; B) se Vítor diz a verdade, Helena não é uma boa amiga; C) se Helena não é uma boa amiga, Patrícia é uma boa amiga. A análise do encadeamento lógico dessas três afirmações permite concluir que elas:

são equivalentes a dizer que Patrícia é uma boa amiga

implicam necessariamente que Patrícia é uma boa amiga

implicam necessariamente que Vítor diz a verdade e que Helena não é uma boa amiga

são consistentes entre si, quer Patrícia seja uma boa amiga, quer Patrícia não seja uma boa amiga

são inconsistentes entre si

QUESTÃO 17

Se Frederico é francês, então Alberto não é alemão. Ou Alberto é alemão, ou Egídio é espanhol. Se Pedro não é português, Frederico é francês. Ora, nem Egídio é espanhol, nem Isaura é italiana. Logo:

Pedro é português e Frederico é francês

Pedro é português e Alberto é alemão

Pedro não é português e Alberto é alemão

Egídio é espanhol ou Frederico é francês

Se Alberto é alemão, Frederico é francês

QUESTÃO 18

Três irmãos — Paulo, Rui e Antônio — foram a uma festa com calças de cores diferentes. Uma vestiu azul, o outro branca, e o terceiro preto. Quando chegaram à festa, o anfitrião perguntou quem era cada um deles. O de preto disse: “Antônio é quem está de calça branca”. O de azul respondeu: “Paulo é o que está de calça branca”. O de branco falou: “Eu sou Rui”. Como o anfitrião sabia que Paulo sempre diz a verdade, que Rui às vezes diz a verdade e que Antônio nunca diz a verdade, ele foi capaz de identificar corretamente quem era cada pessoa. As cores das calças de Paulo, Rui e Antônio eram, respectivamente:

azul, branco, preto

branco, azul, preto

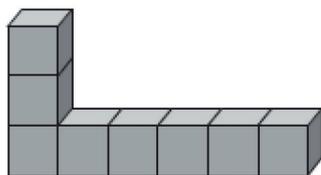
preto, azul, branco

preto, branco, azul

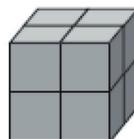
azul, preto, branco

QUESTÃO 19

Com oito cubos iguais, de aresta n , é possível montar diversos sólidos de mesmo volume. Dois desses sólidos são representados a seguir.



Sólido I



Sólido II

Sejam S_1 e S_2 as áreas das superfícies dos sólidos I e II, respectivamente. A diferença $S_1 - S_2$ equivale a:

$10n^2$

$12n^2$

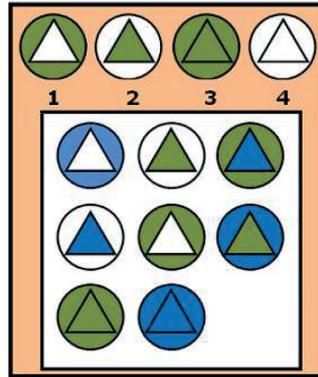
$14n^2$

$16n^2$

$18n^2$

QUESTÃO 20

Complete o quadro branco com uma das figuras que estão em cima.



4

1

2

3

nenhuma das figuras

PROVA DE CONHECIMENTO GERAL

QUESTÃO 21

O Aquecimento Global é um dos maiores problemas do mundo contemporâneo, pois ameaça a continuidade da vida na Terra. Assinale a alternativa incorreta:

as causas do aquecimento global estão profundamente enraizadas no estilo de desenvolvimento econômico predominante desde o início do século XX

a subida da temperatura da Terra nos últimos anos tem semelhança como o ocorrido em períodos anteriores

o derretimento das geleiras e das calotas polares, a redução da cobertura de neve nas regiões mais geladas da Terra e a subida do nível do mar são consequências do aquecimento global

a concentração de gás carbônico na atmosfera tem subido sistematicamente desde a Revolução Industrial

os distúrbios climáticos extremos recentes e cada vez mais comuns, como secas, enchentes, invernos mais rigorosos e ondas de calor, têm ligação com o aquecimento global

QUESTÃO 22

A xenofobia, isto é, a aversão a tudo que nos é diferente, como o antissemitismo e a islamofobia, tem crescido bastante na Europa nos anos recentes. Assinale a alternativa correta:

a islamização da Europa é um problema grave que ameaça uma cultura ocidental pouco influenciada pelos povos árabes

a migração em massa de refugiados é uma das principais explicações para o elevado desemprego verificado em diversos países da região

além do secular e latente racismo, a profunda crise econômica estimula a caça de culpados, o que acaba recaindo sobre os já perseguidos, como judeus e muçulmanos

os partidos fascistas e nazistas não são alternativas políticas relevantes na Europa

os judeus não são mais perseguidos na Europa, apenas os muçulmanos

QUESTÃO 23

O Brasil é o país onde mais se mata no mundo, com mais de 50 mil assassinatos por ano, mais que o dobro do terceiro colocado, o México. Das 50 cidades mais violentas do mundo, 32 estão no Brasil. Assinale a alternativa correta sobre a violência no Brasil?

o Estatuto do Desarmamento deixou a população sem condições de se defender dos criminosos

a desigualdade social, a pobreza e a falta de investimentos na segurança pública estão entre os fatores que explicam a violência brasileira

o trânsito e o futebol não são fatores importantes na taxa de homicídios do Brasil

a consolidação do Primeiro Comando da Capital (PCC), ligado ao tráfico de drogas e armas, levou a um aumento drástico no número de homicídios

nenhuma das anteriores

QUESTÃO 24

A China revelou, no seu último plano quinquenal, que pretende neutralizar suas emissões de gases do efeito estufa até 2060. Isso significa que a China deve:

Ampliar a participação de energia solar e eólica em sua matriz energética, pois ambas fontes são atualmente marginais no país

Ampliar a sua frota de carros movidos a energia elétrica, pois hoje é dependente da indústria Tesla, nos Estados Unidos

Renovar seu parque industrial, excessivamente dependente do carvão importado e do xisto betuminoso da Sibéria

Realizar vultosos investimentos em fontes renováveis, transporte baseado em energias limpas, novas tecnologias de armazenamento de energia e de retirada de carbono da atmosfera

nenhuma das anteriores

QUESTÃO 25

Os bilhões de toneladas de plásticos jogados em aterros e no mar se degradam em pequenas partículas conhecidas como microplásticos. Os microplásticos são vistos hoje como uma das maiores ameaças à saúde humana e ao meio-ambiente. É incorreto afirmar que:

estudos mostram que há microplásticos no ar que se respira

os microplásticos contaminaram os oceanos, atingindo os locais mais profundos e grande número de animais

os microplásticos têm comprovado valor nutritivo para os seres humanos

pesquisas mostram que a água consumida em todos os continentes contém microplásticos

os microplásticos são encontrados em grande quantidade nos tecidos do pulmão de seres humanos e mesmo em suas fezes

QUESTÃO 26

A pandemia da COVID-19 tem provocado grandes quedas na renda em todos os países, com aumento do desemprego e fechamento de negócios. Diversos países adotaram programas de apoio aos milhões de pessoas que ficaram sem renda, o que tem estimulado o debate sobre a criação de programas permanentes de renda universal. É incorreto afirmar que:

o auxílio emergencial oferecido no Brasil foi fundamental para amenizar a queda da renda e do emprego no país

esses programas estimulam a preguiça e impedem que o mercado de trabalho se equilibre

diversos países da Europa já tinham realizado programas experimentais antes da pandemia

programas dessa natureza já eram defendidos por personalidades de todo o espectro político, de Milton Friedman a Martin Luther King

em um país com alto grau de automação, como a Coreia do Sul, a renda básica universal está sendo vista como a principal solução para a redução estrutural dos postos de trabalho

QUESTÃO 27

Segundo a ANATEL, havia 228,3 milhões de celulares e *smartphones* em uso no Brasil, ou seja, mais de 1 por habitante. A despeito das facilidades proporcionadas por esses aparelhos, é crescente a preocupação com:

a dependência das pessoas aos aparelhos, as quais chegam a consultar o *smartphone* a cada 12 minutos e passam 9 horas por dia, em média, no aparelho

o prejuízo que os aparelhos trazem à capacidade cognitiva e à concentração das pessoas

a síndrome do toque fantasma, a sensação de que o *smartphone* está vibrando, que é cada vez mais comum

as pessoas estarem se tornando mais inseguras e desenvolvendo hábitos compulsivos

todas as alternativas anteriores

QUESTÃO 28

O agronegócio é a atividade mais dinâmica da economia brasileira das últimas décadas. É correto afirmar que:

é o maior gerador de empregos do país

é uma produção centrada nas maiores cidades do país

o Brasil é um dos maiores produtores agropecuários do mundo

as atividades agropecuárias envolvem baixo uso de novas tecnologias

o destino principal das exportações brasileiras do agronegócio é a Europa

QUESTÃO 29

A China e a Rússia, dois dos maiores países do mundo em termos de território e de população, ampliaram a sua parceria estratégica recentemente, o que inclui estreitamento das relações comerciais e militares. Sobre as relações entre os países, é correto afirmar que:

a Rússia manipula as eleições dos Estados Unidos para ajudar a China

a China e a Rússia são membros do Conselho de Segurança da ONU e têm armas nucleares

a Rússia tem interesse no petróleo chinês; a China, nos armamentos russos

a parceira pretende conter a aliança entre a Índia e o Paquistão, vizinhos com terroristas islâmicos

a aliança acaba com as disputas territoriais entre os dois países, pendentes desde a Guerra da Crimeia

QUESTÃO 30

O computador e o celular conectados à internet foram fundamentais para a continuidade de muitos trabalhos durante a pandemia de COVID-19. O trabalho a distância (inclusive a modalidade *home office*) se disseminou, e muitas empresas se preparam para manter boa parte de seus funcionários trabalhando em casa nos próximos anos. É incorreto afirmar que

a redução de custos para as empresas foi irrelevante

muitas pessoas gostaram de trabalhar em casa, ficando mais perto da família

o tempo perdido no trânsito é apontado como uma das maiores vantagens do trabalho em casa

as reuniões de trabalho a distância se disseminaram, e muitos encontros pessoais se tornaram supérfluos

as novas tecnologias de informação aumentam a produtividade do trabalho e ampliam o desemprego em muitos setores

