

FACAMP

VESTIBULAR 2021.2

16 de junho de 2021

GABARITO

REDAÇÃO

LÓGICA ELEMENTAR

CONHECIMENTOS GERAIS

PROVA DE REDAÇÃO

A partir de seus conhecimentos e de elementos da coletânea, redija uma dissertação sobre **a relação entre ética e tecnologia**.

Coletânea:

1. Os padrões éticos são construídos a partir de concepções sociais nas quais devem ser considerados o tempo e espaço em que determinados eventos estão inseridos. A tecnologia, que, até aqui, facilitou a vida da sociedade e acelerou sua evolução, trouxe também implicações prejudiciais que conflitam com questões éticas da sociedade atual. Preconceito, racismo, invasão de privacidade, experimentos com humanos e até mesmo riscos de vida já foram relacionados ao uso de algoritmos e avanços tecnológicos. (...) Os questionamentos à temática são inúmeros, desde como ensinar ética para algoritmos, quais são e quem define os limites, quais os impactos sociais, até quem será responsabilizado por transgressões, quem criminalizar: empresa ou internautas?

(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".)

2. (...) Tay, a inteligência artificial projetada pela Microsoft, em 2016, com o intuito de conversar com as pessoas, via Twitter, teve uma "vida" curta. Foram necessárias apenas 24 horas para que a robô, que aprendia à medida em que se relacionava com os humanos, formasse um "caráter" nazista, pornográfico, racista e sexista.

(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. Uma década após o primeiro iPhone ser lançado, dando início à era dos smartphones, investidores da gigante Apple escreveram uma carta aberta à companhia, pedindo que ela crie ferramentas que combatam o vício de crianças e adolescentes em celulares. Os acionistas da Jana Partners LLC, empresa com sede em Nova York, e o Fundo de Pensões dos Professores da Califórnia – que, somados, possuem US\$ 2 bilhões em ações da Apple – chamaram atenção para um extenso número de pesquisas científicas que mostram efeitos negativos do mau uso dos dispositivos eletrônicos sobre os pequenos. Entre os sinais mais comuns estão ansiedade, depressão, irritabilidade, perda de qualidade do sono e de concentração. Os investidores solicitaram que a empresa reconheça sua responsabilidade na formação dessas crianças, tomando medidas, como a criação de um comitê de especialistas em desenvolvimento infantil e uma melhor adequação dos softwares de seus aparelhos, para que pais tenham mais opções para proteger seus filhos.

(Ana Paula Blower, Clarissa Pains e Sérgio Matsuura. "Carta de acionistas da Apple reacende debate sobre uso excessivo de tecnologias".)

4. (...) 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 – e, 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".)

5.



(Sinovaldo)

PROVA DE LÓGICA ELEMENTAR

QUESTÃO 1

Considere as seguintes premissas (onde X, Y, Z e P são conjuntos não vazios):

Premissa 1: "X está contido em Y e em Z, ou está contido em P"

Premissa 2: "X não está contido em P"

Pode-se, então, concluir que, necessariamente

Y está contido em Z

X está contido em Z

Y está contido em Z ou em P

X não está contido nem em P nem em Y

X não está contido nem em Y nem em Z

QUESTÃO 2

Se Luís estuda História, então Pedro estuda Matemática. Se Helena estuda Filosofia, então Jorge estuda Medicina. Ora, Luís estuda História ou Helena estuda Filosofia. Logo, segue-se necessariamente que.:

Pedro estuda Matemática ou Jorge estuda Medicina

Pedro estuda Matemática e Jorge estuda Medicina

Se Luís não estuda História, então Jorge não estuda Medicina

Helena estuda Filosofia e Pedro estuda Matemática

e) Pedro estuda Matemática ou Helena não estuda Filosofia

QUESTÃO 3

Três amigos - Luís, Marcos e Nestor - são casados com Teresa, Regina e Sandra (não necessariamente nessa ordem). Perguntados sobre os nomes das respectivas esposas, os três fizeram as seguintes declarações:

- Nestor: "Marcos é casado com Teresa"

- Luís: "Nestor mente, pois a esposa de Marcos é Regina"

- Marcos: "Nestor e Luís mentem, pois minha mulher é Sandra"

Sabendo-se que o marido de Sandra mentiu e que o marido de Teresa disse a verdade, segue-se que as esposas de Luís, Marcos e Nestor são, respectivamente:

Sandra, Teresa, Regina

Sandra, Regina, Teresa

Regina, Sandra, Teresa

Teresa, Regina, Sandra

Teresa, Sandra, Regina

QUESTÃO 4

Três pessoas, Flávio, Carolina e Ricardo possuem três carros. Cada um deles, possui um carro de cor diferente do outro. Flávio sempre fala a verdade; Carolina às vezes fala a verdade; e Ricardo nunca fala a verdade. A pessoa que tem o carro preto diz: "Flávio é quem tem o carro verde". A que tem o verde diz: "Eu sou Carolina". Finalmente, a que tem o carro lilás diz: Ricardo é quem tem o carro verde". A pessoa que tem o carro lilás, a que tem o carro verde e o preto são, respectivamente:

Carolina, Flávio e Ricardo

Carolina, Ricardo e Flávio

Ricardo, Carolina e Flávio

Ricardo, Flávio e Carolina

Flávio, Ricardo e Carolina

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa que apresenta uma contradição:

Todo advogado é forte e algum forte não é advogado.

Nenhum advogado é forte e algum advogado não é forte.

Todo advogado não é forte e algum forte é advogado.

Algum advogado é forte e algum advogado não é forte.

Todo forte é advogado e algum advogado não é forte.

QUESTÃO 6

Uma empresa entrevistou 300 funcionários a respeito de três embalagens: A, B e C para o lançamento de um novo produto. O resultado foi o seguinte: 160 indicaram a embalagem A; 120 indicaram a embalagem B; 90 indicaram a embalagem C; 30 indicaram as embalagens A e B; 40 indicaram as embalagens A e C; 50 indicaram as embalagens B e C; e 10 indicaram as três embalagens. Dos funcionários entrevistados, quantos não tinham preferência por nenhuma embalagem?

os dados estão incorretos; é impossível calcular

mais de 60

55

menos de 50

80

QUESTÃO 7

Dez competidores disputam um torneio de natação, em que apenas os quatro primeiros colocados classificam-se para as finais. Quantos resultados possíveis existem para os quatro primeiros colocados?

4.040

4.050

5.040

10.000

6.300

QUESTÃO 8

Em uma mesa circular tem seus 6 lugares que serão ocupados pelos 6 participantes de uma reunião. Nessa situação, o número de formas diferentes para se ocupar esses lugares com os participantes da reunião será igual a:

120

100

720

550

1

QUESTÃO 9

Uma urna contém 5 bolas numeradas de 1 a 5. Tirando-se 3 bolas ao acaso, qual a probabilidade de sair as bolas 1,2,3?

15%

5%

10%

30%

1,67%

QUESTÃO 10

Um casal deseja ter 4 filhos: 3 homens e uma mulher. Qual a probabilidade de ocorrer o que o casal deseja?

31,25%

25%

40%

37,50%

50%

QUESTÃO 11

Os arquivos levantados pelo censo da cidade A em 1998 revelaram que, apenas 20% dos homens possuem QI (coeficiente de inteligência) acima de 150, enquanto essa incidência nas mulheres é de 70%. Estima-se em 90% a percentagem dos homens nessa população. Um pesquisador do censo, acaba de se encontrar com uma pessoa com QI acima de 150. Calcule a probabilidade desta pessoa ser do sexo feminino?

7,00%

18,00%

28,00%

46,00%

72,00%

QUESTÃO 12

Um quinto dos eleitores de certa comunidade é constituído de mulheres, e 40% dos eleitores votaram na última eleição presidencial. Supondo que esses dois eventos sejam independentes, determine a probabilidade de escolher aleatoriamente um eleitor da lista geral, que seja mulher e que tenha votado na última eleição presidencial?

8,00%

10,00%

12,00%

20,00%

45,00%

QUESTÃO 13

Dividindo-se 1.650 em partes diretamente proporcionais a 4, $25/4$, $7/2$, a soma das duas partes menores é:

850

900

890

910

950

QUESTÃO 14

Macedo tem três filhos, Alex, Aline e Alice, comprou 2.620 g de balas para dividir entre os três, em partes diretamente proporcionais às notas de MATEMÁTICA deste mês e inversamente proporcionais às idades. Alex tem 8 anos e tirou nota 6; Aline tem 10 anos e tirou nota 6; Alice tem 12 anos e tirou nota 10. Quantos gramas de balas ganharam juntos Alex e Aline?

1620

1,62

162

16200

16,2

QUESTÃO 15

Alberto pode fazer um muro de 48 m² em 20 dias, João pode fazer o mesmo muro em 15 dias e Gilberto pode destruir o mesmo muro em 12 dias. Em quantos dias, Alberto, João e Gilberto poderão fazer juntos, esse muro?

5 dias

20 dias

1 dias

30 dias

1 mês e 15 dias

QUESTÃO 16

Havia 9 dias que A trabalhava e tinha realizado $\frac{3}{8}$ de uma certa obra, quando chegou B para auxiliá-lo e, juntos passaram ainda três dias para terminá-la. B teria realizado sozinho o trabalho em:

- 4
- 3
- 5
- 6**
- 2

QUESTÃO 17

Certo trabalho é executado por 8 máquinas iguais, que trabalham 6 horas diárias, em 15 dias. Dez máquinas do mesmo tipo, para executar o triplo do trabalho anterior, trabalhando 5 horas diárias, com a velocidade que torna o rendimento $\frac{1}{8}$ maior, levaria:

- 36 dias e 2 horas
- 36 dias e 3 horas
- 38 dias e 2 horas**
- 36 dias
- 37 dias

QUESTÃO 18

Se 3 homens embrulham 72 ovos de Páscoa em 15 minutos, e 4 mulheres embrulham 120 ovos de Páscoa em 18 minutos, quantos ovos de Páscoa são embrulhados por 2 homens e 3 mulheres em 20 minutos?

- 144
- 152
- 164**
- 186
- 192

QUESTÃO 19

Um arquiteto planejou uma caixa de água de base quadrada, para 2.000 litros de capacidade com altura igual ao dobro do lado. A execução da obra, o construtor fez o lado igual a altura planejada. Sabendo-se que a caixa de água continuou com a mesma capacidade, a nova altura mede:

- 0,7m
- 2m
- 1m
- 1,5m
- 0,5m**

QUESTÃO 20

Uma bola de borracha é abandonada de uma altura de 0,9m. Sabendo-se que ela volta até os $\frac{2}{5}$ da altura donde caiu, pergunta-se quantos metros percorreu a bola desde que foi abandonada até no chão pela segunda vez?

1,42m

1,45m

1,52m

1,55m

1,62m

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 21

Considere a tabela em anexo e escolha a alternativa **correta**.

| População Urbana (% total) | 1960 | 2018 |
|----------------------------|------|------|
| País X | 16% | 59% |
| País Y | 46% | 82% |

Fonte: Banco Mundial

O país X pode ser a China e o Y, o Brasil.

O país X pode ser a China e o Y, os EUA.

O país X pode ser o Japão e o Y, o Brasil.

O país X pode ser o Japão e o Y, a China.

O país X pode ser os EUA e o Y, a China.

QUESTÃO 22

Considere o crescimento exponencial da economia chinesa entre 1978 e 2018 e escolha a alternativa **incorreta**.

A economia chinesa se beneficiou de uma nova ordem mundial em que a produção industrial se deslocou de países como os da União Europeia e dos EUA para o sudeste asiático.

Os investimentos em infraestrutura tiveram um papel decisivo no crescimento chinês.

O Plano Marshall contribuiu diretamente para o crescimento chinês nesse período.

As exportações chinesas contribuíram fortemente para o crescimento da indústria do país asiático.

O desempenho da economia chinesa é, em parte, tributário de sua posição geopolítica, reforçada após sua filiação à Organização Mundial do Comércio.

QUESTÃO 23

Escolha a afirmação incorreta.

O islamismo é uma religião monoteísta presente apenas nos países da península arábica.

A Índia e a China são países com presença de praticantes do islamismo.

A Indonésia é país com maior população islâmica do mundo.

Meca, Medina e Jerusalém são os mais importantes locais de peregrinação para muçulmanos.

O islamismo é uma religião monoteísta, como o cristianismo e o judaísmo.

QUESTÃO 24

Escolha a afirmação incorreta.

A Segunda Guerra Mundial teve suas principais frentes de batalhas na Europa, na África e na Ásia.

A Guerra do Vietnã e a Guerra da Coreia são exemplos de conflitos militares que envolveram indiretamente rivais da chamada Guerra Fria.

A Guerra de Secessão é um exemplo de guerra civil.

A Guerra Civil espanhola contou com o envolvimento direto da Alemanha de um lado e os EUA, do outro.

A Grande Guerra foi o primeiro conflito militar generalizado a incluir o uso de aeronaves de combate.

QUESTÃO 25

Considere os dados sobre a pandemia de COVID-19 e escolha a alternativa incorreta.

Mortes por COVID-19 por países, em ordem decrescente, até 6 de junho de 2021

| País | Mortes Totais |
|---------------|---------------|
| A | 597.628 |
| B | 473.404 |
| C | 349.186 |
| D | 228.804 |
| E | 186.073 |
| F | 127.840 |
| G | 126.523 |
| H | 121.711 |
| I | 109.144 |
| J | 91.961 |
| Top 10 | 2.412.274 |
| Total Mundial | 3.394.727 |

Fonte: CSSE/Johns Hopkins

Os países A, B e C são respectivamente EUA, Brasil e Índia.

Os dez países com mais mortes concentram aproximadamente 71% das mortes totais no mundo.

Os países A, B e C são respectivamente EUA, Brasil e China.

Os cinco países com mais morte concentram, um pouco mais da metade do total das mortes totais no mundo.

Dentre os dez países com mais mortes no mundo encontram-se países do continente europeu.

QUESTÃO 26

Considere o modo de produção capitalista e escolha a afirmação **incorreta**.

O trabalho assalariado e a propriedade privada dos meios de produção são características centrais do capitalismo.

O desenvolvimento dos Estados Nacionais e as Revoluções Burguesas cumpriram papel decisivo na consolidação do capitalismo.

A plena consolidação do capitalismo pressupôs o fim do trabalho servil e do trabalho escravo, que passam a ser substituídos pelo trabalho assalariado.

A moeda metálica e os bancos comerciais surgiram durante o período de consolidação do capitalismo.

As revoluções industriais do século XVIII e XIX tiveram papel decisivo para a difusão e consolidação do capitalismo.

QUESTÃO 27

Dois temas estão na pauta da política e da economia internacional nos últimos meses: o Green New Deal e o Acordo de Paris. Assinale a alternativa **incorreta**.

O Green New Deal é um conjunto de propostas que têm o objetivo de conter a crise “tripla”, isto é, a econômica, a energética e a climática.

O termo Green New Deal foi inspirado no conjunto de propostas econômicas implementadas durante o governo do presidente estadunidense Franklin D. Roosevelt.

Assinado em 2015 por quase todas as nações do mundo, o Acordo de Paris visa limitar o aumento das temperaturas globais a 2 graus Celsius acima dos níveis pré-industriais.

Os EUA decidiram não assinar o Acordo de Paris porque a China, principal poluidora do mundo, também não assinou.

O Green New Deal pretende estabelecer um serviço nacional de saúde gratuitas nos EUA além da criação de milhares de postos de trabalho em serviços públicos.

QUESTÃO 28

Considere as principais mudanças no mundo do trabalho nas últimas décadas e os problemas sociais oriundos dessas transformações. E, então, assinale a alternativa **incorreta**.

O enorme avanço tecnológico nos últimos anos vem criando uma infinidade de novos empregos na economia, principalmente no setor industrial e agrícola.

A maior parte dos empregos criados nas últimas décadas estão concentrados nos serviços pessoais, tais como motoristas de aplicativos, entregadores, vendedores, faxineiros etc.

As taxas de desemprego têm subido na grande maioria dos países em desenvolvimento nos últimos anos, mesmo antes da Pandemia da Covid-19.

Muitos estudiosos do mercado de trabalho vêm apontando um fenômeno de “uberização” para ilustrar a precarização do trabalho com o avanço dos aplicativos de plataformas digitais.

O avanço tecnológico provoca uma polarização do mercado de trabalho em dois extremos. De um lado, empregos estáveis e bem remunerados em grandes corporações e instituições globais, e de outro, empregos instáveis e precários concentrados no setor de serviços.

QUESTÃO 29

Depois de uma eleição disputada no final do ano passado, o Colégio Eleitoral norte-americano confirmou a vitória do democrata Joe Biden sobre o republicano Donald Trump. Considere os principais fatores e acontecimentos recentes que ajudaram a explicar a vitória de Biden e assinale a alternativa **incorreta**.

O assassinato de Georg Floyd, um homem negro de 48 anos, após ser sufocado em uma abordagem policial na cidade de Mineápolis em maio de 2020.

A má gestão da Pandemia de Covid-19 pelo então Presidente Donald Trump.

A reversão do voto de parte da classe média e dos mais pobres, que na eleição anterior votaram majoritariamente no candidato republicano.

A assinatura do Acordo de Cooperação Militar e Estratégica entre Rússia e os EUA nos primeiros meses do governo Trump.

A promessa do candidato Joe Biden de trazer os EUA de volta ao Acordo de Paris.

QUESTÃO 30

Na segunda metade dos anos 1940 foi criado no Oriente Médio, com chancela da ONU, um novo país. Desde então, diversas guerras e escaramuças ocorreram envolvendo as forças armadas daquele Estado com seus vizinhos. Assinale a alternativa **incorreta**.

Com a retirada das tropas francesas e britânicas, concluída em 1947, A ONU chancelou a criação da República Árabe da Síria em 1948. Desde sua criação, um dos principais grupos insurgentes é o autodenominado "Estado Islâmico" (EI).

Após um acordo entre EUA, Reino Unido e União Soviética, a ONU realizou a partilha da Palestina em 1947. Os judeus ficaram com 57% do território, e os árabes, que eram maioria na região, ficaram com 43%.

A constituição do Estado de Israel em 1948 não agradou os povos árabes do Oriente Médio. No mesmo ano, Síria, Jordânia, Líbano e Egito atacaram o Estado recém-formado. Essa ofensiva ficou conhecida como "A Primeira Guerra Árabe-Israelense".

Na Assembleia da ONU presidida pelo brasileiro Osvaldo Aranha em maio de 1948, foi assinada a resolução 181 que previa a criação de dois Estados independentes e um regime internacional para administrar Jerusalém (cidade sagrada para judeus, muçulmanos e cristãos).

O recente conflito entre o grupo Hamas (Movimento de Resistência Islâmica), que controla a Faixa de Gaza, e as Forças de Defesa de Israel, foi provocado pela ameaça de despejo de dezenas de famílias palestinas do bairro Sheikh Yarrah em Jerusalém.



