

GABARITO



EM • P3 Alfa 25 • 2024

Questão / Gabarito

1	C	36	D	71	C
2	A	37	A	72	D
3	E	38	E	73	C
4	A	39	A	74	D
5	B	40	B	75	B
6	C	41	D	76	E
7	C	42	C	77	B
8	E	43	C	78	D
9	B	44	D	79	A
10	E	45	C	80	A
11	C	46	D	81	D
12	D	47	E	82	C
13	D	48	B	83	B
14	A	49	D	84	E
15	D	50	E	85	A
16	D	51	E	86	D
17	E	52	B	87	A
18	C	53	D	88	B
19	B	54	E	89	C
20	C	55	E	90	A
21	A	56	D	91	C
22	D	57	A	92	A
23	A	58	B	93	A
24	E	59	B	94	D
25	C	60	B	95	C
26	D	61	E	96	A
27	C	62	E	97	B
28	D	63	E	98	B
29	C	64	D	99	A
30	D	65	C	100	C
31	C	66	D	101	E
32	D	67	E	102	A
33	A	68	D	103	D
34	A	69	B	104	B
35	B	70	C	105	A



PROVA GERAL

TIPO

A-25

P-3 – Alfa-25

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 1: Resposta C

O caráter metalinguístico do primeiro parágrafo é denunciado pelo diálogo que o narrador mantém com o leitor. Tal diálogo, além de contribuir para estabelecer uma relação de proximidade e intimidade entre ambos (narrador e leitor), também evidencia o caráter ficcional de sua escrita.

Semana: 15

Aula: 15

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 2: Resposta A

O narrador fala sobre “a hora de pagar o tributo de que ninguém escapa neste mundo” como uma referência aos sofrimentos amorosos. Assim, há uma relação de semelhança entre o amor e o pagamento do tributo, sem que haja partícula comparativa, o que caracteriza a metáfora.

Semana: 19

Aula: 19

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 3: Resposta E

Ao afirmar que, “se pela sorte de um pai se pode augurar a de um filho, o Leonardo em matéria de amor não prometia decerto grande fortuna”, o narrador sugere que ambos tinham dificuldades nos relacionamentos amorosos, o que explica a passagem “principiou a roda a desandar-lhe em quase todos os sentidos”.

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 4: Resposta A

O trecho sublinhado é uma oração substantiva reduzida que exerce a função de sujeito do predicado “é escusado”. Na alternativa correta, a expressão “a roda” também exerce a função de sujeito, no caso da locução verbal “principiou a desandar”.

Semana: 19

Aula: 38

Setor: Gramática

QUESTÃO 5: Resposta B

Na passagem do discurso direto para o indireto, primeira pessoa torna-se terceira, enquanto o presente é substituído pelo imperfeito e o futuro do presente pelo futuro do pretérito. Isso só ocorre no gabarito.

Semana: 18

Aula: 36

Setor: Gramática

QUESTÃO 6: Resposta C

Depois de relatar avanços promovidos pela empresa *OpenIA* e ponderar que a desinformação é mais antiga que os termos em inglês que a ela remetem, o enunciador afirma o seguinte: “A inteligência artificial e todos os instrumentos gerados por ela não ameaçam a Humanidade. O que ameaça a humanidade é a Humanidade. A estupidez humana”. Disso, pode-se inferir que Agualusa não se posiciona como um crítico ao aprimoramento da inteligência artificial em si mesma, por entender que o real problema é como a humanidade poderá se apropriar desse tipo de recurso.

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 7: Resposta C

No excerto, o enunciador trata de aprimoramentos em recursos de inteligência artificial, argumentando em favor de seu ponto de vista pessoal sobre o tema. Trata-se de um artigo de opinião.

Semana: 5

Aula: 5

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 8: Resposta E

Na alternativa correta, o pronome “os” (na forma “los”) está recuperando “vídeos falsos”; portanto, atua como anafórico.

A) Os pronomes são utilizados como dêiticos, remetendo à primeira pessoa do discurso.

B) Espera-se que percebam que o pronome não remete a qualquer termo anteriormente citado, sem a necessidade de classificar sintaticamente essas formas.

C) Espera-se que percebam que o pronome não remete a qualquer termo anteriormente citado, sem a necessidade de classificar sintaticamente essas formas.

D) Os pronomes são utilizados como dêiticos, remetendo à primeira pessoa do discurso.

Semana: 7

Aula: 14

Setor: Gramática

QUESTÃO 9: Resposta B

A oração “para criar e disseminar mentiras” expressa um possível fim para o qual o “novo instrumento” (no caso, um recurso de IA) poderia ser utilizado. O conector “para”, nesse contexto, tem valor semântico de finalidade.

Semana: 21

Aula: 42

Setor: Gramática

QUESTÃO 10: Resposta E

No título “Produção científica do Brasil cai tanto que chega ao nível da Ucrânia em guerra”, há uma estrutura sintática própria da expressão de causa e consequência: na oração principal há um elemento enfático (“cai tanto”), desencadeador do evento introduzido pelo conector “que”. Em outros termos, a queda acentuada da produção científica resulta em um nível semelhante ao de um país em situação de guerra.

Semana: 21

Aula: 42

Setor: Gramática

QUESTÃO 11: Resposta C

O paradoxo, na expressão “cheia de esquecimento”, se apresenta na presença concomitante de dois sentidos opostos: o de “cheia”, que significa “completo”, e o de “esquecimento”, que significa, como aponta o enunciado, “falta”.

Semana: 21

Aula: 21

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 12: Resposta D

De acordo com o texto, fatores etários e sociais podem tornar alguém mais suscetível ao vício. O adolescente é mais suscetível às mudanças que drogas e apostas causam no cérebro em formação. Além disso, pessoas de baixa renda também são mais vulneráveis, já que podem enxergar o jogo como uma das poucas fontes de prazer e renda disponíveis.

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de texto

QUESTÃO 13: Resposta D

A mecanização e a velocidade, que foram temas caros à primeira geração modernista, são retomadas no poema sem o caráter de exaltação que marcava os textos influenciados pelo Futurismo. No texto de Drummond, a tecnologia parece plenamente incorporada ao cotidiano do enunciador, que tenta, em meio à velocidade do trem, apreender a realidade do subúrbio. Considerando-se que a realidade suburbana brasileira é geralmente marcada pela pobreza, o eu lírico demonstra um posicionamento de caráter social e político.

Semana: 17

Aula: 17

Setor: Literatura

QUESTÃO 14: Resposta A

Uma das características mais marcantes do chamado “Romance de 30” é a exposição direta do drama vivenciado pelos retirantes nordestinos. Isso se mostra de maneira cristalina no excerto do romance *A bagaceira*, de José Américo de Almeida, por meio da caracterização daqueles miseráveis por expressões como “esqueletos redivivos”, “fantasmas estropiados” e “fardos das barrigas alarmantes”.

Semana: 16

Aula: 16

Setor: Literatura

QUESTÃO 15: Resposta D

O poema “Os sapos”, de Manuel Bandeira, foi apresentado ao público na Semana de Arte Moderna de São Paulo, em 1922, por Ronald de Carvalho. Tal poema fazia clara referência aos poetas do Parnasianismo, movimento de orientação artística academicista, que buscava a perfeição estética e formal, tal como um joalheiro. Essa forma poética era rejeitada amplamente pelos modernistas. Notam-se as sátiras do poeta nos trechos em que ele cita os versos parnasianos, geralmente marcados pela erudição e pela retórica elaborada: “Vede como primo / Em comer os hiatos! / Que arte! E nunca rimo / Os termos cognatos”.

Semana: 15

Aula: 15

Setor: Literatura

QUESTÃO 16: Resposta D

O texto representa bem uma característica marcante do trabalho de Guimarães Rosa, que reside em combinar a sonoridade alcançada pela linguagem com as imagens criadas na subjetividade de Miguelim.

Semana: 21

Aula: 21

Setor: Literatura

QUESTÃO 17: Resposta E

No fragmento, fica clara a aproximação do narrador com a subjetividade do menino mais velho em trechos como “Ele, o menino mais velho, caíra no chão...” ou “Mal sentia as pancadas que Fabiano lhe dava com a bainha da faca de ponta”.

Semana: 16

Aula: 16

Setor: Literatura

QUESTÃO 18: Resposta C

No poema, o enunciador trata dos amores experimentados por ele ao longo de sua vida. A despeito das marcas físicas deixadas em seu rosto (“Os sulcos, as sombras machucadas por onde a vida passou”) e das experiências iniciais (“moça donzela”), traumáticas (“cataclisma”) e maduras (“rica senhora”), o balanço final evidencia serenidade e aceitação dos próprios desejos: “E eu afinal me repousei dos meus cuidados”.

Semana: 15

Aula: 15

Setor: Literatura

LÍNGUA INGLESA

QUESTÃO 19: Resposta B

A alternativa correta é a tradução literal do texto.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 20: Resposta C

Encontra-se em "When the iron bearing saltwater comes into contact with oxygen the iron undergoes oxidation and takes on a red coloring, in effect dying the water to a deep red color".

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 21: Resposta A

However significa, em português, "entretanto", e traz a ideia de contraste.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 22: Resposta D

A palavra "longstanding" sugere que o mistério em torno das Blood Falls existe há muito tempo, indicando uma busca prolongada por respostas. Por sua vez, a palavra "finally" indica que essa busca foi concluída, implicando que uma solução foi encontrada após um período prolongado de investigação.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 23: Resposta A

"Through" tem o sentido, em português, de "através de", "por meio de", e pode ser definido como de uma extremidade ou lado de algo para o outro.

Compreensão de texto

Setor: Único

HISTÓRIA

QUESTÃO 24: Resposta E

Ao longo do século XIX, o continente europeu atravessou situações que promoveram o deslocamento de enormes contingentes humanos para outros continentes, tais quais a ocorrência de guerras, camponeses perdendo acesso à terra e a Revolução Industrial gerando desemprego. Simultaneamente a esse panorama, o Império do Brasil adotou políticas de estímulo à imigração europeia a seu território, como a imigração subvencionada, na qual nas regiões da ascensão da cafeicultura, por exemplo, os imigrantes passaram a ter sua viagem ao Brasil e outras despesas pagas (subvencionadas) pelo Estado, fazendo que não chegassem ao novo território já endividados e subordinados financeiramente aos grandes fazendeiros.

Semana: 13

Aula: 13

Setor: História do Brasil

QUESTÃO 25: Resposta C

Em certa medida, a atuação do Império do Brasil na Guerra do Paraguai (1864-1870) possibilitou uma relativa modernização da infraestrutura fabril, localizada em fábricas de produtos têxteis (para uniformes do exército) e na produção do arsenal militar do Rio de Janeiro. Junto a isso, pode ser constatado ainda um fortalecimento do Exército, consolidado enquanto instituição e com uma gradativa interferência na vida política nacional.

Semana: 12

Aula: 12

Setor: História do Brasil

QUESTÃO 26: Resposta D

Durante a Primeira República (1889-1930) o voto aberto (ou seja, não secreto) possibilitou que se configurassem diversos mecanismos de controle sobre os eleitores e seus votos. Uma das práticas corriqueiras do coronelismo foi a recorrência à ameaça de violência para assegurar que os eleitores votassem em candidatos apoiados pelos coronéis.

Semana: 16

Aula: 16

Setor: História do Brasil

QUESTÃO 27: Resposta C

Grande parte dos trabalhadores urbanos que participaram de agitações políticas e sindicais na Primeira República era de imigrantes. Muitos deles já participavam de movimentos operários de esquerda no continente europeu antes mesmo de chegarem ao Brasil. Dessa forma, ao participarem das agitações trabalhistas nas primeiras décadas do século XX em território brasileiro, esses imigrantes contribuíram para a disseminação local de ideologias de esquerda, como o anarquismo.

Semana: 18

Aula: 18

Setor: História do Brasil

QUESTÃO 28: Resposta D

Após o final da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a Europa entrou em uma profunda crise econômica e social, provocando questionamento a respeito das grandes conquistas da modernidade, tais como a democracia, o liberalismo e o Estado de Direito. Nesse contexto, surgiram os regimes totalitários como o Fascismo e o Nazismo. Por fim, a crise de 1929 nos Estados Unidos contribuiu para a crise do Estado liberal e para a ascensão de Hitler na Alemanha.

Semana: 23

Aula: 23

Setor: História Geral

QUESTÃO 29: Resposta C

A leitura do texto permite concluir que a Revolução Industrial acelerou a produção e conseqüentemente a geração de riquezas. Os impactos desse processo levaram a transformações e mudanças radicais no modo de vida da sociedade contemporânea.

Semana: 11

Aula: 11

Setor: História Geral

QUESTÃO 30: Resposta D

A Marcha para o Oeste fez parte de um movimento de expansão territorial dos Estados Unidos, incentivado pelo Estado norte-americano em oposição aos interesses das comunidades nativas. Para incentivar esse processo, alimentavam a ideia com argumentos religiosos e civilizacionais, algo relativamente comum no século XIX.

Semana: 13

Aula: 13

Setor: História Geral

QUESTÃO 31: Resposta C

A Revolução Francesa tinha entre seus principais objetivos eliminar a sociedade fundada em privilégios de nascimento. Assim, buscaram construir uma sociedade marcada pela igualdade de direitos entre todos os cidadãos, não importando a origem social e econômica. No entanto, vale lembrar que a luta pela igualdade de direitos não previa a igualdade social.

Semana: 14

Aula: 14

Setor: História Geral

QUESTÃO 32: Resposta D

O texto destaca o quanto o cenário de conformação das nações da América Latina, apesar da presença de importantes diferenças econômicas, tem situações semelhantes de vínculos com as forças hegemônicas europeias e americanas. Desde o período colonial até a construção da sociedade industrial contemporânea, a história latino-americana sofre forte influência e dependência das nações dominantes do Atlântico Norte.

Semana: 16

Aula: 16

Setor: História Geral

QUESTÃO 33: Resposta A

A Itália e Alemanha tiveram um processo de unificação nacional tardio se comparado com grande parte dos países europeus. Antes desse processo, havia fragmentação política e também muitas diferenças culturais e linguísticas entre as diversas regiões iriam compor mais tarde os territórios alemão e italiano. Além disso, ambos tiveram problemas com a Áustria para finalizar o processo.

Semana: 18

Aula: 18

Setor: História Geral

GEOGRAFIA

QUESTÃO 34: Resposta A

O uso do agrotóxico na área afeta igualmente as bacias do Tocantins e do São Francisco. As demais alternativas estão incorretas, pois a maior parte das áreas cultivadas está a leste do limite e, portanto, localiza-se no estado da Bahia; o agrotóxico é drenado para os dois estados; o topo do Chapadão é o divisor de águas das bacias; e o divisor de águas se encontra no limite dos estados.

Semana: 11

Aula: 11

Setor: Geografia do Brasil

QUESTÃO 35: Resposta B

A produção de energia termonuclear não gera emissão de gases de efeito estufa.

Semana: 13

Aula: 13

Setor: Geografia do Brasil

QUESTÃO 36: Resposta D

A imagem retrata uma voçoroca, resultado principalmente da erosão causada pelo escoamento superficial da água da chuva, caracterizando assim uma erosão pluvial.

Semana: 5

Aula: 5

Setor: Geografia do Brasil

QUESTÃO 37: Resposta A

O intemperismo químico ocorre através de reações químicas causadas pelo contato da água com as rochas, provocando reações como dissolução, hidrólise e oxidação. Portanto, nas zonas equatoriais, com grandes índices pluviométricos e maior presença de água, esse intemperismo tem grande atuação.

Semana: 6

Aula: 6

Setor: Geografia do Brasil

QUESTÃO 38: Resposta E

A formação da Caatinga está presente no clima semiárido brasileiro, marcado por elevadas temperaturas e baixos índices de pluviosidade durante o ano. Trata-se de uma formação com pequenos cactos, arbustos e árvores, assim como adaptações para suportar os baixos índices de pluviosidade.

Semana: 10

Aula: 10

Setor: Geografia do Brasil

QUESTÃO 39: Resposta A

A diferença horária entre São Paulo e Pequim é de 11 horas, sendo que São Paulo está a oeste de Pequim, portanto apresenta horários "atrasados". Se o evento esportivo iniciou às 18h do dia 10 de janeiro de 2023, a transmissão em São Paulo ocorreu às 7h do dia 10 de janeiro.

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Geografia Geral

QUESTÃO 40: Resposta B

Durante as Grandes Navegações no século XVI, a projeção cartográfica de Mercator foi concebida como uma projeção cilíndrica e conforme. Seu foco reside na representação precisa das formas dos continentes e dos países, embora acarrete distorções consideráveis nas áreas cartografadas.

Semana: 4

Aula: 4

Setor: Geografia Geral

QUESTÃO 41: Resposta D

O item I está incorreto, pois as correntes marítimas quentes favorecem a formação de climas úmidos. O item II está correto, pois as correntes marítimas frias contribuem para a formação de zonas áridas e semiáridas, especialmente pela baixa evaporação. O item III está correto, pois as correntes do Golfo e do Atlântico Norte, por serem quentes, contribuem para amenizar a amplitude térmica em parte do continente europeu, pois a evaporação de suas águas aumenta a umidade do ar.

Semana: 5 e 6

Aula: 5 e 6

Setor: Geografia Geral

QUESTÃO 42: Resposta C

O processo de globalização busca, em geral, reduzir as barreiras em transações comerciais e fluxos de capitais financeiros no mundo, o que demanda dos Estados uma menor regulamentação de diversos setores da economia.

Semana: 13

Aula: 13

Setor: Geografia Geral

QUESTÃO 43: Resposta C

A Revolução Verde foi desenvolvida a partir da década de 1950 e tem como base a difusão de tecnologias e técnicas modernas para o aumento da produtividade agropecuária em países subdesenvolvidos da América Latina, Ásia e África.

Semana: 18

Aula: 18

Setor: Geografia Geral

BIOLOGIA

QUESTÃO 44: Resposta D

Os protozoários de água doce são, naturalmente, mais concentrados do que o ambiente onde vivem, ganhando água constantemente. Para não romperem, expulsam o excesso de água por meio dos vacúolos contráteis. Colocados em ambiente mais concentrados do que suas células, os protozoários perderiam água e não utilizariam seus vacúolos.

Semana: 15

Aula: 29

Setor: A

QUESTÃO 45: Resposta C

O grau de parentesco evolutivo se dá pelo ancestral comum mais recente, presente em cada nó do cladograma. Assim, Lepidosauria e Testudines são evolutivamente mais próximos.

Obs.: Dizer que um grupo de seres vivos é “mais evoluído” que outro é um erro biológico. É possível dizer que um grupo é mais complexo que outro, mas não mais evoluído, já que todos os seres vivos que existem hoje em dia passaram por um processo de seleção natural e adaptação ao longo do tempo; portanto, são igualmente evoluídos.

Semana: 21

Aula: 41

Setor: A

QUESTÃO 46: Resposta D

O fóssil apresentado pertence ao filo dos cnidários, assim como as águas-vivas. Nesse grupo encontramos, como célula exclusiva, os cnidócitos, responsáveis pela defesa e captura de presas. Uma vez paralisadas, as presas são movidas para a cavidade digestiva (cavidade gastrovascular – CGV), na qual sofrem uma primeira digestão extracelular. As partículas formadas nessa digestão são então encaminhadas para o interior de algumas células da gastroderme, que realizam a segunda etapa da digestão, intracelular.

Alguns cnidários se reproduzem por alternância de gerações, alterando entre a fase de pólipo e medusa. O fóssil encontrado poderia ser o pólipo de uma dessas espécies.

Quanto ao nome da espécie, lembre-se de que o epíteto específico (segundo termo do nome científico) só é válido quando precedido do gênero. Portanto, a espécie do fóssil é *Auroralumina attenboroughii*.

Semana: 16

Aula: 31

Setor: A

QUESTÃO 47: Resposta E

Nas pteridófitas, ocorre a formação de esporângios (em forma de círculos) na face inferior das folhas. Os conjuntos de esporângios denominados soros possuem células capazes de sofrer meiose e originar esporos haploides. Quando maduros, os esporângios se rompem e liberam os esporos, que se desenvolvem, multiplicando suas células por mitose e originando o gametófito haploide.

Semana: 10

Aula: 20

Setor: A

QUESTÃO 48: Resposta B

A seiva obtida pelos pulgões é a elaborada, rica em carboidratos e proveniente do floema, no qual se encontra em alta pressão, o que proporciona a rápida passagem pelo intestino do pulgão e saída de seu corpo.

Semana: 14

Aula: 27

Setor: A

QUESTÃO 49: Resposta D

Cada fio de cromatina é uma molécula de DNA associada com proteínas. No período G1 da interfase ainda não ocorreu a duplicação do DNA. Assim, cada cromossomo está formado por uma única molécula de DNA. Como o número diploide do organismo é de 28 cromossomos ($2n = 28$), existirão nesse momento 28 moléculas de DNA.

Semana: 15

Aula: 15

Setor: B

QUESTÃO 50: Resposta E

Os genitores masculinos de Ema e Carlos são, ambos, obrigatoriamente heterozigotos (Aa), pois não apresentam a alteração e são filhos de uma mulher recessiva aa (I-1) e um homem não afetado (A_). As mães de Ema e Carlos são homozigotas (AA), assim a probabilidade de que o casal Ema e Carlos seja simultaneamente heterozigoto (Aa x Aa) é $1/2 \times 1/2 = 1/4$. A probabilidade de nascer um indivíduo recessivo de um casal heterozigoto é $1/4$; desse modo, a chance de que a criança (?), descendente do casal Ema e Carlos, seja homozigota para o alelo a (aa) é $1/4$ (chance de o casal ser heterozigoto) x $1/4$ (chance de o casal heterozigoto gerar um indivíduo recessivo) = $1/16$.

Semana: 18

Aula: 18

Setor: B

QUESTÃO 51: Resposta E

O texto informa que indivíduos que possuem apenas um alelo (heterozigotos) não são afetados pela característica. Portanto, se a característica só se manifesta em homozigose, pode-se concluir que se trata de uma característica recessiva.

Semana: 18

Aula: 18

Setor: B

QUESTÃO 52: Resposta B

Pessoas do tipo sanguíneo O são homozigotas recessivas (ii). Portanto, a criança não poderá nascer com o tipo sanguíneo O, já que Ana, de genótipo $I^A I^B$, não possui o alelo i para enviar para ela. Como tanto Ana quanto Manuel possuem Rh -, pode-se afirmar que ambos têm genótipo homozigoto recessivo (rr). Consequentemente, todos os descendentes do casal também terão sangue negativo, já que sempre receberão o alelo r de ambos os pais.

Semana: 20

Aula: 20

Setor: B

QUESTÃO 53: Resposta D

O crescimento de um artrópode ocorre por meio da eliminação do antigo exoesqueleto e da produção de outro. Esse processo de troca de exoesqueleto é denominado muda ou ecdise. Durante o período de crescimento, ocorre um aumento de tamanho, geralmente de forma contínua, linear e rápida, mas durante a muda o tamanho não se altera.

Semana: 18 e 19

Aula: 36 e 37

Setor: A

FÍSICA

QUESTÃO 54: Resposta E

De acordo com o enunciado, a trajetória do avião é um arco de circunferência e a intensidade de sua velocidade vetorial durante a curva não se altera. Assim, podemos dizer que o avião executa MCU. Nesse caso, a aceleração é exclusivamente centrípeta, ou seja, radial e para o centro. De acordo com o princípio fundamental da dinâmica, a força resultante e a aceleração sempre apresentam mesma direção e sentido; portanto, a resultante também será radial e para o centro.

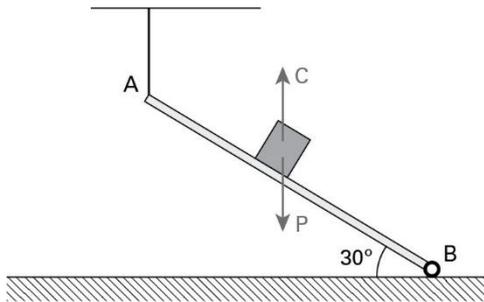
Semana: 11

Aula: 22

Setor: A

QUESTÃO 55: Resposta E

As forças aplicadas no corpo podem assim ser indicadas:



Como o corpo está em equilíbrio:

$$C = P = 5 \cdot 10 = 50 \text{ N}$$

Semana: 10

Aula: 20

Setor: A

QUESTÃO 56: Resposta D

O intervalo de tempo de queda do projétil pode ser determinado pela equação dos espaços do MUV, como segue:

$$\Delta y = v_{0,y} \cdot t + \frac{a_y \cdot t^2}{2}$$

Orientando-se o eixo y para baixo:

$$h = v_{0,y} \cdot t + \frac{g \cdot t^2}{2}$$

Como o lançamento é horizontal, a velocidade inicial vertical é nula. Logo, substituindo-se os valores numéricos:

$$45 = 0 + \frac{10 \cdot t^2}{2} = t = 3 \text{ s}$$

Durante esse intervalo de tempo, o projétil se desloca horizontalmente com velocidade constante $V_0 = 300 \text{ m/s}$. Logo, utilizando a equação dos espaços do MU:

$$\Delta x = V_x \cdot t$$

Orientando-se o eixo x para a direita:

$$D = V_0 \cdot t$$

Logo, substituindo-se os valores numéricos:

$$D = 300 \cdot 3$$

$$\therefore D = 900 \text{ m}$$

Semana: 17

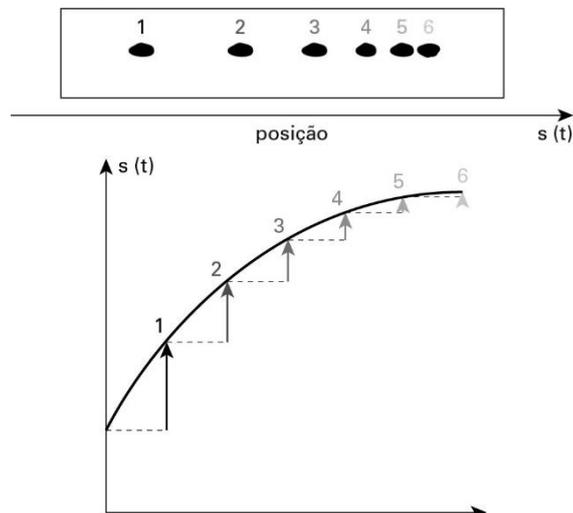
Aula: 33

Setor: A

QUESTÃO 57: Resposta A

Da observação do padrão de pingos de óleo deixado pelo carro e sendo constante o intervalo de tempo entre os pingos, vemos que a distância entre as manchas (representadas no gráfico) consecutivas diminui.

Portanto, a curva que melhor representa a posição do carro em função do tempo é a curva a, como segue:



Semana: 3**Aula: 5 e 6****Setor: A****QUESTÃO 58: Resposta B**

Como os efeitos dissipativos são desprezíveis, o sistema é conservativo. Assim:

$$E_m^{\text{inicial}} = E_m^{\text{final}}$$

$$E_C^{\text{inicial}} + E_{P_g}^{\text{inicial}} = E_C^{\text{final}} + E_{P_g}^{\text{final}}$$

Adotando-se o plano horizontal de referência, aquele que contém o ponto mais baixo do toboágua ($h_f = 0$), e lembrando-se de que a criança parte do repouso:

$$0 + m \cdot g \cdot h_{\text{inicial}} = \frac{m \cdot v_{\text{final}}^2}{2} + 0$$

$$g \cdot h_{\text{inicial}} = \frac{v_{\text{final}}^2}{2}$$

$$10 \cdot 2,45 = \frac{v_{\text{final}}^2}{2}$$

$$\therefore v_{\text{final}} = 7 \text{ m/s}$$

Semana: 14**Aula: 28****Setor: A****QUESTÃO 59: Resposta B**

A imagem deve ser direita e cinco vezes ampliada. Logo, o aumento linear transversal é $A = +5$.

O objeto está a 20 cm da lente. Logo, $p = 20$ cm.

Deseja-se determinar a distância focal da lente. Assim, $f = ?$

A partir da equação do aumento linear transversal, segue:

$$A = \frac{f}{f - p}$$

$$5 = \frac{f}{f - 20}$$

$$\Rightarrow f = 25 \text{ cm}$$

Semana: 7**Aula: 13 e 14****Setor: B****QUESTÃO 60: Resposta B**

1º caso:

$$Q_A + Q_B = 0$$

$$m \cdot c_A \cdot \Delta\theta_A + m \cdot c_B \cdot \Delta\theta_B = 0$$

$$0,1 \cdot (x - 20) + 0,2 \cdot (x - 50) = 0$$

$$\Rightarrow x = 40 \text{ }^\circ\text{C}$$

2º caso: (O corpo B tem temperatura de 40 °C inicialmente)

$$Q_C + Q_B = 0$$

$$m \cdot c_C \cdot \Delta\theta_C + m \cdot c_B \cdot \Delta\theta_B = 0$$

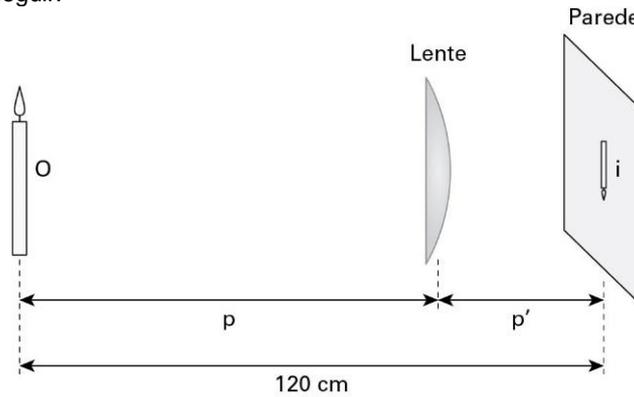
$$0,4 \cdot (\theta - 80) + 0,2 \cdot (\theta - 40) \Rightarrow$$

$$\theta \approx 66,7 \text{ }^\circ\text{C}$$

Semana: 11**Aula: 21****Setor: B**

QUESTÃO 61: Resposta E

Na primeira posição, como o objeto e a imagem possuem natureza real, a soma de suas abscissas corresponde à distância entre a vela e a parede, como ilustrado a seguir:



$$p + p' = 120 \text{ (I)}$$

Além disso, como a imagem é invertida e duas vezes menor, o aumento linear é:

$$A = -1/2$$

De acordo com a equação do aumento, tem-se:

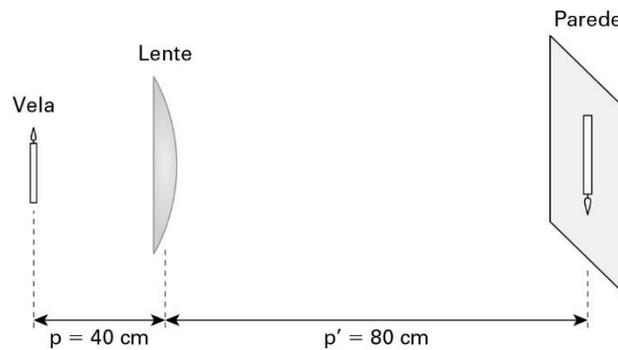
$$\begin{aligned} A &= -p'/p \\ -1/2 &= -p'/p \\ p &= 2p' \text{ (II)} \end{aligned}$$

Substituindo I em II:

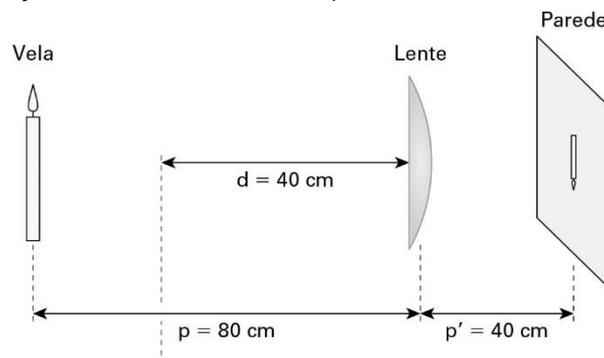
$$\begin{aligned} p + p' &= 120 \\ 2p' + p' &= 120 \\ 3p' &= 120 \\ p' &= 40 \text{ cm} \\ p &= 80 \text{ cm} \end{aligned}$$

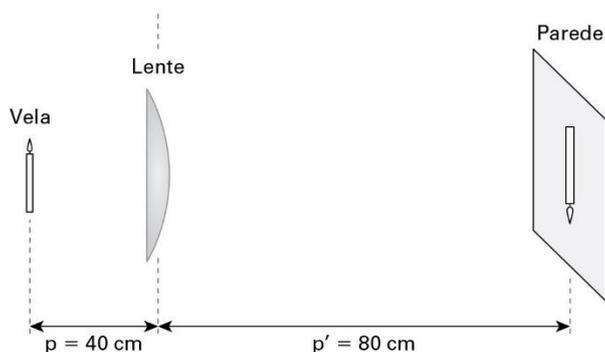
Considerando que é a mesma lente utilizada, a nova posição da lente pode ser determinada pela permuta das posições entre o objeto e a imagem. Portanto:

$$\begin{aligned} p &= 40 \text{ cm} \\ p' &= 80 \text{ cm} \end{aligned}$$



Desse modo, a distância entre as posições iniciais e finais da lente pode ser identificada a seguir:





Semana: 7

Aula: 13 e 14

Sector: B

QUESTÃO 62: Resposta E

De acordo com as informações do *Note e adote*, a liga perde calor para o meio a uma taxa constante. Desse modo, pode-se concluir que até o instante $t = 20$ s, como a liga não altera sua temperatura e não muda de estado, todo calor que a liga recebe é transferido ao meio. Portanto, a potência do calor perdido pela liga é de $P = 50$ W.

A partir do instante 20 s, a potência do aquecedor aumenta para 90 W. Como a potência perdida pela liga é constante e igual a 50 W, pode-se concluir que a potência de calor necessária para que ocorra a fusão da liga é 40 W. Desse modo, por meio da definição de potência e considerando o intervalo de tempo de 40 s a 240 s, tem-se:

$$P = m \cdot L / \Delta t \rightarrow 40 = 100 \cdot L / 200 \therefore L = 80 \text{ J/g}$$

Semana: 10

Aula: 19

Sector: B

QUESTÃO 63: Resposta E

Inicialmente, pode-se transformar a unidade da velocidade de km/h para m/s:

$$244,84 \frac{\text{km}}{\text{h}} \xrightarrow{+3,6} 68 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Aplicando a expressão do efeito Doppler para a que se aproxima do observador, tem-se:

$$f_{\text{ap}} = \frac{v_{\text{som}} + v_{\text{obs}}}{v_{\text{som}} - v_{\text{fonte}}} f_{\text{fonte}} \rightarrow f_{\text{ap}} = \frac{340 + 0}{340 - 68} \cdot 120 = \frac{340}{272} \cdot 120 = 150 \text{ Hz}$$

$$f_{\text{ap}} = \frac{v + v_{\text{O}}}{v - v_{\text{F}}} f \Rightarrow f_{\text{ap}} = \frac{340 + 0}{340 - 68} \cdot 1000 \Rightarrow f_{\text{ap}} = \frac{340}{272} \cdot 1000 \Rightarrow \boxed{f_{\text{ap}} = 1250 \text{ Hz}}$$

Semana: 19

Aula: 38

Sector: B

QUÍMICA

QUESTÃO 64: Resposta D

A reação de combustão é um processo exotérmico; logo, a variação de entalpia é menor do que zero, uma vez que a energia é liberada no processo.

Semana: 16

Aula: 31

Sector: A

QUESTÃO 65: Resposta C

O experimento foi realizado à pressão atmosférica de 726,7 mmHg. Dessa forma, os gases presentes na seringa estão submetidos a essa pressão.

Ao considerar que o produto gasoso recolhido na seringa é uma mistura de dióxido de carbono gasoso (CO₂) e vapor de água (H₂O), e sabendo que a pressão de vapor da água a 27 °C é igual a 26,7 mmHg, pode-se determinar a pressão parcial do dióxido de carbono na mistura usando-se a equação:

$$P_{\text{mistura}} = P_{\text{CO}_2} + P_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$726,7 = P_{\text{CO}_2} + 26,7$$

$$P_{\text{CO}_2} = 700 \text{ mmHg}$$

Lembrando que o volume do gás é igual ao volume do recipiente que o contém, o volume de CO₂ é 30 mL (30 · 10⁻³ L).

Com a pressão e o volume de CO₂ na seringa, pode-se calcular o número de mol de CO₂ coletado, usando-se a equação de estado do gás ideal.

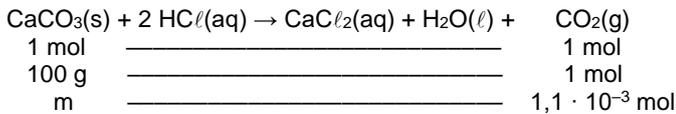
$$PV = nRT$$

$$700 \cdot 30 \cdot 10^{-3} = n \cdot 62,3 \cdot 300$$

$$N = 1,1 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$$

Para calcular a massa de carbonato de cálcio (CaCO₃) que reagiu na produção de dióxido de carbono gasoso (CO₂), pode-se usar a equação balanceada da reação.

Massa molar do CaCO₃ = 100 g/mol



$$m = 1,1 \cdot 10^{-1} \text{ g} = 0,11 \text{ g}$$

Semana: 10

Aula: 19

Setor: A

QUESTÃO 66: Resposta D

I. Correta. O catalisador promove a oxidação do monóxido de carbono a dióxido de carbono, que é um gás menos prejudicial quando comparado ao primeiro.

II. Correta. O catalisador age diminuindo a energia de ativação das reações químicas, aumentando a velocidade delas.

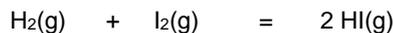
III. Correta. O dióxido de nitrogênio reage com a água presente na atmosfera, formando uma mistura de ácidos nítrico e nitroso.

Semana: 19

Aula: 38

Setor: A

QUESTÃO 67: Resposta E



Início:	0,5 mol/L	0,5 mol/L	0
Reação:	-0,4 mol/L	-0,4 mol/	+ 0,8 mol/L
Equilíbrio:	0,1 mol/L	0,1 mol/L	+ 0,8 mol/L

$$K_c = (0,8)^2 / (0,1)^2 = 64$$

Semana: 20

Aula: 40

Setor: A

QUESTÃO 68: Resposta D

A partir das informações apresentadas, temos válido que:

$$0,5 \cdot 10^{-3} \text{ g de Pb} \text{ ————— } 250 \text{ g de solução (batim)} \\ x \text{ ————— } 10^6 \text{ g de solução (batim)}$$

$$x = 2 \text{ ppm}$$

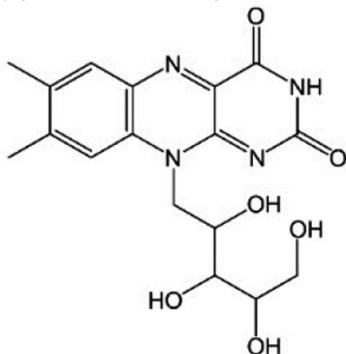
Semana: 12

Aula: 24

Setor: A

QUESTÃO 69: Resposta B

A partir das informações apresentadas no enunciado, a Olestra é um tipo de gordura artificial, portanto é lipossolúvel, apresentando caráter apolar. Desse modo, a vitamina menos afetada por uma ingestão exagerada de Olestra será a que terá maior caráter polar (apresentando, comparativamente, um maior número de átomos fortemente eletronegativos em sua estrutura).



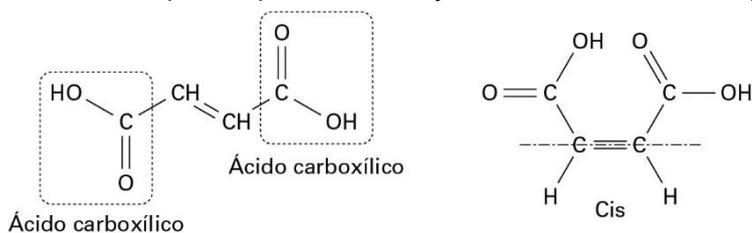
Semana: 20

Aula: 20

Setor: B

QUESTÃO 70: Resposta C

Ambos os compostos apresentam a função ácido carboxílico e o composto 2 é o isômero geométrico cis.



Semana: 15

Aula: 15

Setor: B

QUESTÃO 71: Resposta C

A destilação fracionada é um processo físico, no qual os componentes do petróleo são separados em função de suas diferentes temperaturas de ebulição. O craqueamento, por sua vez, é um processo químico, no qual cadeias carbônicas maiores, constituintes do petróleo, são transformadas em cadeias menores, de maior valor comercial.

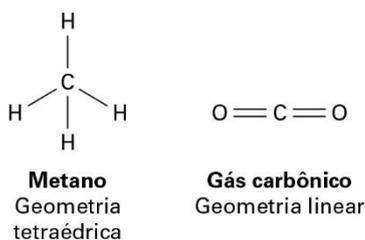
Semana: 15

Aula: 15

Setor: B

QUESTÃO 72: Resposta D

O gás carbônico apresenta geometria linear e o metano apresenta geometria tetraédrica.



Semana: 8

Aula: 8

Setor: B

QUESTÃO 73: Resposta C

A fosfina é uma molécula polar e realiza interações do tipo dipolo permanente.

Semana: 9

Aula: 9

Setor: B

QUESTÃO 74: Resposta D

Seja $P = \frac{16}{2} \cdot \frac{16}{4} \cdot \frac{16}{8} \cdot \frac{16}{16} \cdot \dots \cdot \frac{16}{2^{16}}$, tem-se:

$$P = \underbrace{16 \cdot 16 \cdot \dots \cdot 16}_{16 \text{ fatores}} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{16} \cdot \dots \cdot \frac{1}{2^{16}}$$

$$P = 16^{16} \cdot (2^1 \cdot 2^2 \cdot 2^3 \cdot \dots \cdot 2^{16})^{-1}$$

$$P = (2^4)^{16} \cdot (2^{1+2+3+\dots+16})^{-1}$$

Como $(2^4)^{16} = 2^{4 \cdot 16} = 2^{64}$ e $1 + 2 + 3 + \dots + 16 = \frac{(1+16) \cdot 16}{2} = 136$, segue que:

$$P = 2^{64} \cdot (2^{136})^{-1}$$

$$P = 2^{64-136}$$

$$P = 2^{-72}$$

Semana: 8

Aula: 8

Setor: A

QUESTÃO 75: Resposta B

Do enunciado, segue que:

$$3x + 2y + 4z = 161$$

$$x + 2y = 57$$

Somando membro a membro, resulta $4x + 4y + 4z = 218$ e, dividindo ambos os membros por 4, segue que $x + y + z = 54,5$. Logo, o preço de 1 almoço + 1 suco + 1 sobremesa é de R\$ 54,50.

Semana: 12

Aula: 12

Setor: A

QUESTÃO 76: Resposta E

Independentemente de ocorrer um ano bissexto ou não, os dias da semana repetem-se de 7 em 7. Na divisão de 2000 por 7, obtém-se quociente 285 e resto 5.

$$2000 = 7(285) + 5$$

2000 dias correspondem a 285 semanas completas e 5 dias.

Como hoje, dia 9 de setembro de 2024, é uma segunda-feira, daqui a 285 semanas completas e 5 dias será um sábado.

Semana: 18

Aula: 18

Setor: A

QUESTÃO 77: Resposta B

Calculando as diferenças entre dois termos consecutivos, obtemos:

$$p_2 - p_1 = 4$$

$$p_3 - p_2 = 7$$

$$p_4 - p_3 = 10$$

...

A partir disso, note que a diferença $p_n - p_{n-1}$ é dada pelo n° termo da P.A. (4, 7, 10, ...). Assim, podemos escrever:

$$p_5 - 22 = 13 \rightarrow p_5 = 35$$

$$p_6 - 35 = 16 \rightarrow p_6 = 51$$

$$p_7 - 51 = 19 \rightarrow p_7 = 70$$

Semana: 7

Aula: 7

Setor: A

QUESTÃO 78: Resposta D

Da questão anterior, temos que $p_7 = 70$ e que $p_{n+1} - p_n$ é dada pelo n° termo da P.A. (4, 7, 10, ...). Logo, podemos escrever:

$$p_8 - 70 = 22 \rightarrow p_8 = 92$$

$$p_9 - 92 = 25 \rightarrow p_9 = 117$$

$$p_{10} - 117 = 28 \rightarrow p_{10} = 145$$

Como $117 < 139 < 145$, então certamente 139 não é um número pentagonal.

Obs.: é possível mostrar que os demais números dessa lista são todos pentagonais.

Semana: 7

Aula: 7

Setor: A

QUESTÃO 79: Resposta A

Do quadro, temos que a porcentagem pedida é dada por $\frac{936,62}{1024,49} \approx 91,42\%$. Assim, o gráfico compatível aparece no gabarito.

Semana: 4

Aula: 4

Setor: A

QUESTÃO 80: Resposta A

Do triângulo BDA, retângulo em D, tem-se:

$$\text{sen } 30^\circ = \frac{AD}{AB} = \frac{h}{2 \cdot AB} \therefore AB = 2h$$

Como $AB = BC$, tem-se $BC = 2h$. Assim, a área S do triângulo ABC é dada por:

$$S = \frac{1}{2} AB \cdot BC \cdot \text{sen } 30^\circ$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 2h \cdot 2h \cdot \frac{1}{2}$$

$$S = h^2$$

Semana: 11

Aula: 22

Setor: B

QUESTÃO 81: Resposta D

Dobrando-se convenientemente as planificações, de modo que a face que contém o número 3 seja a face superior do cubo, note que a face inferior conterá o número 6 e as faces laterais serão 1, 2, 4 e 5. Assim, a face oposta ao número 1 será a face 4.

Logo, todas as demais faces – 2, 3, 5 e 6 – serão vizinhas à face de número 1 e, assim, o produto pedido é dado por $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 6 = 180$.

Semana: 15

Aula: 29

Setor: B

QUESTÃO 82: Resposta C

O volume do aquário de Juliano é $30 \cdot 50 \cdot 100 = 150\,000 \text{ cm}^3$. Assim, o novo aquário deverá ter capacidade maior ou igual a $2 \cdot 150\,000 = 300\,000 \text{ cm}^3$. Das alternativas, somente o aquário representado no gabarito, que possui volume $70 \cdot 40 \cdot 110 = 308\,000 \text{ cm}^3$, tem capacidade superior a $300\,000 \text{ cm}^3$.

Semana: 16

Aula: 31

Setor: B

QUESTÃO 83: Resposta B

Os pontos Q_1 e Q_3 pertencem à mesma circunferência e \overline{AB} é uma corda dessa circunferência. Logo, os ângulos inscritos $\widehat{AQ_1B}$ e $\widehat{AQ_3B}$ têm a mesma medida α .

Assim, o jogador que receberá a bola é Q_3 .

Semana: 2

Aula: 4

Setor: B

QUESTÃO 84: Resposta E

A medida de \overline{AM} é metade da medida de uma altura do triângulo equilátero ABC. Dessa forma,

$$AM = \frac{1}{2} \cdot \frac{24\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3}$$

Além disso, como o triângulo ABC é equilátero, as medidas dos ângulos $\widehat{B\hat{A}H}$ e $\widehat{C\hat{H}P}$ são ambas iguais a 30° .

Assim, os triângulos ABM e HCQ são semelhantes pelo caso AA. Da semelhança, temos:

$$\frac{AB}{HC} = \frac{AM}{HQ} \rightarrow \frac{24}{12} = \frac{6\sqrt{3}}{HQ} \rightarrow HQ = 3\sqrt{3}$$

Portanto, \overline{HQ} mede $3\sqrt{3}$ cm.

Semana: 7

Aula: 13

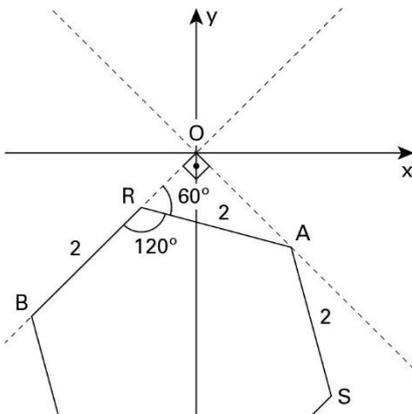
Setor: B

QUESTÃO 85: Resposta A

Sendo ℓ a medida do lado do hexágono regular BRASIL, temos:

$$6 \cdot \frac{\ell^2\sqrt{3}}{4} = 6\sqrt{3} \rightarrow \ell^2 = 4 \rightarrow \ell = 2$$

Assim, podemos construir a figura abaixo, em que O é a origem do sistema de coordenadas.



No triângulo retângulo ORA, temos:

$$\cos 60^\circ = \frac{OR}{OA} \rightarrow \frac{1}{2} = \frac{OR}{2} \rightarrow OR = 1$$

$$\sin 60^\circ = \frac{OA}{RA} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{OA}{2} \rightarrow OA = \sqrt{3}$$

Sejam a e b números reais positivos.

Como o vértice R pertence ao 3º quadrante e à bissetriz dos quadrantes ímpares, suas coordenadas são da forma $(-a, -a)$. Uma vez que $OR = 1$, temos:

$$a^2 + a^2 = 1 \rightarrow b = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Como o vértice A pertence ao 4º quadrante e à bissetriz dos quadrantes pares, suas coordenadas são da forma $(b, -b)$. Uma vez que $OA = \sqrt{3}$, temos:

$$b^2 + b^2 = 3 \rightarrow b = \frac{\sqrt{6}}{2}$$

Portanto, as coordenadas dos vértices R e A são:

$$R = \left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2} \right) \text{ e } A = \left(\frac{\sqrt{6}}{2}, -\frac{\sqrt{6}}{2} \right).$$

Semana: 21

Aula: 42

Setor: B

QUESTÃO 86: Resposta D

Da relação fundamental de trigonometria, temos $\cos^2 x = 1 - \sin^2 x$. Substituindo na equação, obtemos:

$$2 \cdot (1 - \sin^2 x) + 3 \cdot \sin x = 0 \quad \therefore$$

$$-2 \cdot \sin^2 x + 3 \cdot \sin x + 2 = 0$$

Fazendo $\sin x = t$, chegamos a:

$$-2t^2 + 3t + 2 = 0 \quad \therefore$$

$$t = -\frac{1}{2} \text{ ou } t = 2$$

Como $t = \sin x$, a solução $t = 2$ não convém. Assim:

$$\sin x = -\frac{1}{2}$$

A menor solução positiva dessa equação é $x = \frac{7\pi}{6}$, ou seja, 210° .

Semana: 15

Aula: 29 e 30

Setor: C

QUESTÃO 87: Resposta A

Para o ponto B, deve-se ter o menor valor positivo de t tal que $x = 0$ e $y < 0$, ou seja, o menor valor positivo de t , para o qual ocorre:

$$\begin{cases} 2^t \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2}t\right) = 0 \\ 2^t \cdot \sin\left(\frac{\pi}{2}t\right) < 0 \end{cases}$$

Da primeira equação, vem $2^t = 0$ (não convém) ou $\cos\left(\frac{\pi}{2}t\right) = 0$. As primeiras soluções positivas da equação $\cos\left(\frac{\pi}{2}t\right) = 0$ são

$$\frac{\pi}{2}t = \frac{\pi}{2} \text{ ou } \frac{\pi}{2}t = \frac{3\pi}{2}.$$

Como $\sin\left(\frac{\pi}{2}t\right) < 0$, então se deve ter $\frac{\pi}{2}t = \frac{3\pi}{2}$ e, assim, $t = 3$. Portanto, a ordenada do ponto B é $2^3 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{2} \cdot 3\right) = -8$.

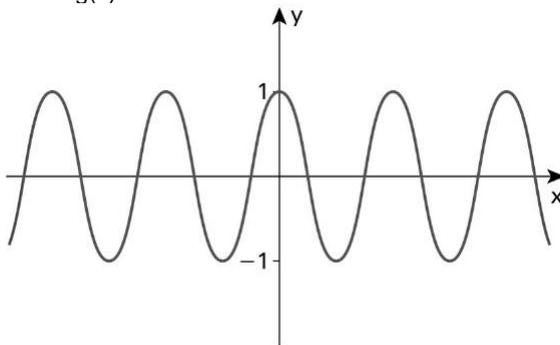
Semana: 17

Aula: 33

Setor: C

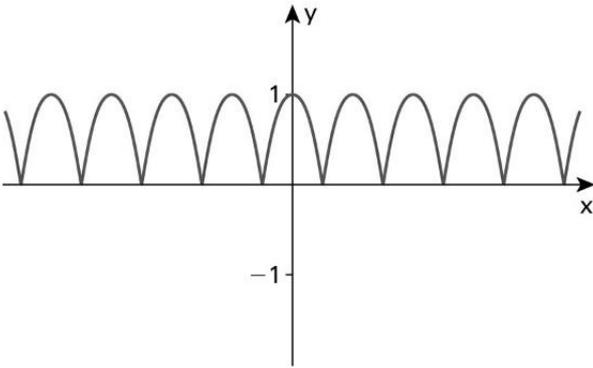
QUESTÃO 88: Resposta B

Primeiro, considere o gráfico da função de lei $g(x) = \cos x$:



Agora, vamos analisar o gráfico da função de lei $h(x) = \cos|x|$. Note que $h(-x) = h(x)$, ou seja, se o gráfico contém o ponto $(x, h(x))$, então também contém o ponto $(-x, h(x))$. Em outras palavras, o gráfico é simétrico em relação ao eixo das ordenadas, o que já ocorre com o gráfico da função g . Dessa forma, concluímos que o gráfico de h é igual ao gráfico de g .

Por fim, vamos considerar o gráfico da função f do enunciado. Temos $f(x) = |\cos|x||$, ou seja, $f(x) = |h(x)| = |g(x)|$ e, portanto, o gráfico de f é obtido a partir do gráfico de g por meio de uma reflexão dos pontos de ordenada negativa em relação ao eixo das abscissas:



Semana: 19

Aula: 37

Setor: C

QUESTÃO 89: Resposta C

A cada ano, o valor da máquina é multiplicado por $(1 - t\%)$. Dessa forma, após n anos, seu valor será igual a $M \cdot (1 - t\%)^n$

Semana: 19

Aula: 38

Setor: C

QUESTÃO 90: Resposta A

Como $B < 0$, devemos inverter o símbolo da desigualdade ao dividir ambos os membros por B :

$$Bx < -A \quad \therefore$$

$$x > \frac{-A}{B}$$

Logo, o conjunto solução é $\left] \frac{-A}{B}, +\infty \right[$

Semana: 5

Aula: 9

Setor: C

DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

FILOSOFIA

QUESTÃO 91: Resposta C

Os filósofos gregos Aristóteles e Epicuro de fato têm concepções éticas distintas. Por exemplo, há um maior reconhecimento do papel do prazer na busca de uma vida sábia no epicurismo. No entanto, isso não significa que Epicuro identifique, de forma imediata, a felicidade e o prazer. Afinal, é preciso haver reflexão e moderação quanto aos prazeres. Como diz o trecho da questão, não se pode escolher qualquer prazer na conquista da vida feliz, por exemplo.

Módulo: 5**Setor:** Único**QUESTÃO 92: Resposta A**

O texto fala da observação de planetas e estrelas através do telescópio, procedimento utilizado por Galileu para elaborar explicações gerais e confirmar hipóteses. Esse procedimento é característico da ciência, que tem no físico e matemático italiano um pioneiro.

Módulo: 6**Setor:** Único**QUESTÃO 93: Resposta A**

Descartes foi um filósofo vinculado ao racionalismo, que afirma a superioridade do pensamento em relação às sensações. No texto I, o filósofo francês fala dos sonhos, como exemplo de ilusão dos sentidos. Já o texto II fala sobre a realidade virtual, e sobre como a exposição a uma ilusão dos sentidos confunde o cérebro. Dessa forma, ambos os textos tratam da relação entre sensação e razão.

Módulo: 7**Setor:** Único**QUESTÃO 94: Resposta D**

É impossível o conhecimento de Deus enquanto fenômeno, pois não se apresenta no espaço e no tempo. Todavia, tal constatação não é suficiente para provar sua inexistência: Deus existe fora da filosofia como objeto de fé.

Módulo: 8**Setor:** Único**QUESTÃO 95: Resposta C**

Maquiavel reconhecia a política como campo de conflitos. A existência de um espaço institucionalizado para sua prática era uma forma de tirar os conflitos “da rua” e resolvê-los de uma forma alternativa. Tal visão exemplifica o apreço do filósofo fiorentino pela República romana e suas instituições.

Módulo: 9**Setor:** Único

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 96: Resposta A

O fenômeno da globalização, também chamado “mundialização”, ressalta uma contradição fundamental do capitalismo como modo de produção que, ao mesmo tempo, se expande por todo planeta – influenciando direta ou indiretamente a vida social – e acirra as desigualdades nacionais, regionais e entre grupos e classes da sociedade. Questões de suma importância para a vida, como a climática, hoje mobilizam governos bem adversos, mas suas resoluções se mostram insuficientes e atrasadas diante da urgência dos problemas que se apresentam a cada momento.

Módulo: 4**Setor:** Único**QUESTÃO 97: Resposta B**

A argumentação apresentada no excerto expressa ações características da publicidade e do marketing, em especial em seu último trecho, quando expressa que “a promessa e a esperança de satisfação precedem a própria existência da necessidade que se promete satisfazer”. Nesse sentido, cabe enfatizar que uma das principais discussões sobre a economia globalizada atual é a respeito do elevado consumismo criado por essas atividades econômicas.

Módulo: 4**Setor:** Único

QUESTÃO 98: Resposta B

Segundo o texto, no mundo contemporâneo, sob ameaça de um confronto militar com armas nucleares desde o fim da Segunda Guerra Mundial em 1945, novas formas de conflitos têm ocorrido desde as guerras da Coreia e do Vietnã. Chamadas de “Guerras Híbridas”, elas ocorrem mesmo sem qualquer declaração formal de guerra entre nações ou blocos internacionais e envolve forças não institucionais, com apoio popular ou não. Nesse quadro, as guerrilhas e o terrorismo têm encontrado campo fértil para atuar. As grandes potências têm se valido da instrumentalização de toda a tecnologia e de todos os recursos humanos para a acomodação de interesses no universo pós-Guerra Fria.

Módulo: 8

Setor: Único

QUESTÃO 99: Resposta A

A obra *Retirantes*, de Cândido Portinari, retrata migrantes nordestinos que, por causa da seca e da pobreza da região, deixaram seu lugar de origem em busca de melhores condições de vida em outras regiões do país, fenômeno que foi intensificado pelo crescimento das cidades e dos setores industriais, principalmente na região Sudeste. A pintura busca, por meio de cores escuras e tons terrosos, ilustrar uma realidade triste e sombria em uma paisagem seca, com corpos magros representando a fome e pés descalços fazendo alusão à pobreza. Destacam-se, assim, os principais fatores que levaram ao êxodo rural dessa população.

Módulo: 8

Setor: Único

QUESTÃO 100: Resposta C

O termo “folclore” vem do inglês *folk* (povo, raça) e *lore* (ensinamento, lição) e expandiu-se por outras línguas em respeito a manifestações culturais nos mais amplos aspectos (musicais, artesanais, rituais, culinários etc.). O exemplo japonês ressalta o caráter popular na origem e na perpetuação dos mitos e tradições de elementos que foram passados de gerações a gerações por meio de recursos variados, desde a transmissão oral até, nos dias de hoje, por ferramentas da chamada cultura *pop* e seus meios de comunicações de massa.

Módulo: 10

Setor: Único

LÍNGUA ESPANHOLA

QUESTÃO 101: Resposta E

De acordo com a tirinha, embora a linguagem tecnológica apresente algumas particularidades, isso não significa que as línguas estejam empobrecendo, pois, na verdade, é um processo natural que ocorra o uso da criatividade a partir de combinações de palavras e números para dar sentido a abreviações.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 102: Resposta A

Com o uso da IA, o foco da avaliação deve mudar do produto final para o processo de aprendizagem. Isso significa que o professor deve considerar, além do trabalho final, as discussões em aula, os rascunhos e as reflexões do aluno para avaliar seu aprendizado.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 103: Resposta D

O texto menciona que as experiências de vida deixam uma impressão duradoura nas células sexuais, afetando não apenas os indivíduos expostos, mas também sua descendência. Isso significa que qualquer pessoa exposta a diferentes práticas de vida pode afetar sua descendência por meio das células sexuais.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 104: Resposta B

Os verbos estão conjugados respectivamente em *pretérito indefinido* (*tuvo*), *pretérito imperfecto* (*tenían*) e *pretérito imperfecto* (*eran*) do modo Indicativo.

Compreensão de texto

Setor: Único

QUESTÃO 105: Resposta A

De acordo com o texto, *bocata de chocolate* é igual a *bocadillo de chocolate* (sanduíche de chocolate). Isso pode ser inferido do texto na parte em que se menciona "*bocata de chocolate*", o que é uma forma coloquial de se referir a um "*bocadillo de chocolate*".

Compreensão de texto

Setor: Único