

GABARITO



EM • Regular - 3ª Série • P-2 - RG-3 • 2019

Questão / Disciplina / Gabarito

001	Português	B	036	Geografia	D	071	Química	C
002	Português	D	037	Geografia	A	072	Química	A
003	Português	D	038	Geografia	D	073	Química	B
004	Português	E	039	Geografia	A	074	Matemática	E
005	Português	D	040	Geografia	E	075	Matemática	B
006	Português	A	041	Geografia	B	076	Matemática	E
007	Português	A	042	Geografia	B	077	Matemática	C
008	Português	C	043	Geografia	A	078	Matemática	D
009	Português	C	044	Biologia	E	079	Matemática	B
010	Português	A	045	Biologia	E	080	Matemática	C
011	Português	A	046	Biologia	A	081	Matemática	E
012	Português	E	047	Biologia	D	082	Matemática	E
013	Português	C	048	Biologia	B	083	Matemática	C
014	Português	B	049	Biologia	A	084	Matemática	E
015	Português	B	050	Biologia	S/R	085	Matemática	B
016	Português	E	051	Biologia	C	086	Matemática	A
017	Português	E	052	Biologia	C	087	Matemática	D
018	Português	A	053	Biologia	B	088	Matemática	C
019	Inglês	D	054	Física	C	089	Matemática	C
020	Inglês	E	055	Física	D	090	Matemática	E
021	Inglês	A	056	Física	B	091	Filosofia	B
022	Inglês	C	057	Física	C	092	Filosofia	C
023	Inglês	D	058	Física	D	093	Filosofia	B
024	História	B	059	Física	A	094	Filosofia	C
025	História	C	060	Física	C	095	Filosofia	E
026	História	A	061	Física	B	096	Sociologia	E
027	História	B	062	Física	D	097	Sociologia	A
028	História	D	063	Física	C	098	Sociologia	B
029	História	E	064	Química	D	099	Sociologia	B
030	História	E	065	Química	D	100	Sociologia	D
031	História	B	066	Química	C	101	Espanhol	A
032	História	B	067	Química	D	102	Espanhol	D
033	História	D	068	Química	C	103	Espanhol	C
034	Geografia	D	069	Química	A	104	Espanhol	D
035	Geografia	C	070	Química	A	105	Espanhol	E



Prova Geral

P-2 – Ensino Médio Regular
3ª série

TIPO

RG-3

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

PORTUGUÊS

QUESTÃO 1: Resposta B

A expressão **é que** é um recurso sintático de ênfase: posto depois de um nome, confere mais destaque ao que ele significa. Esse efeito se percebe com mais clareza, comparando a presença da expressão com sua ausência. Exemplo:

As rosas **é que** são belas. × As rosas são belas.
Os espinhos **é que** picam. × Os espinhos picam.
Mas as rosas **é que** caem. × Mas as rosas caem.
Os espinhos **é que** ficam. × Os espinhos ficam.

Semana: 9

Aula: 17 e 18

Habilidade: 21

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 2: Resposta D

O fato é que ficou para a história a versão lapidar e uma hipótese explicativa está no processo de lapidação (aprimoramento) por que passou. É uma ocorrência muito apropriada para exemplificar a exploração de recursos discursivos: uma forma de expressão vai passando por alterações sucessivas até atingir um ponto em que é considerada como satisfatória.

Semana: 7

Aula: 13 e 14

Habilidade: 23

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 3: Resposta D

Fica evidente que o uso de tantos adjetivos indicadores de qualidades superiores e a repetição quase cansativa deles foi um recurso discursivo orientado pelo choque provocado, persuadir os leitores a adquirir o produto anunciado.

Semana: 7

Aula: 13 e 14

Habilidade: 23

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 4: Resposta E

São muitas as figuras concretas, relatadas como reais pelo prefeito ao governador, que fornecem pistas para que este veja por detrás delas temas como: ilegalidades (*nada que parecesse com a lei*); ocultação (*o código era uma espécie de lobisomem*); badalação (*todos os acontecimentos políticos são badalados*).

Semana: 5

Aula: 9 e 10

Habilidade: 18

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 5: Resposta D

Fica evidente no poema um percurso figurativo que representa o tema da produção cultural (*piano*), possuído de algum valor (*é agradável*), mas não se compara com o prazer provocado pelos bens da Natureza. Diante das obras da Natureza, a obra da cultura é dispensável (*Por que é preciso ter um piano?*).

Semana: 8

Aula: 15 e 16

Habilidade: 22

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 6: Resposta A

A rima entre fechadura / dura serve para sugerir o tema da durabilidade do produto anunciado. A alternância de consoantes momentâneas (**t, d**) e outras de pronúncia mais longa (**l, f, ch**) sugere aproximadamente o ruído da movimentação da chave dentro da fechadura.

Semana: 6

Aula: 15 e 16

Habilidade: 22

Setor: Gramática

QUESTÃO 7: Resposta A

Os trechos “Somente uma árvore, grande e esgalhada, mas com pouquíssimas folhas, abre-se em farrapos de sombra. Único ser nas cercanias, a mulher é magra, ossuda, seu rosto está banhado de vento. Não se vê o cabelo, coberto por um pano desidratado. Mas seus olhos, a boca, a pele – tudo é de uma aridez sufocante.” e “A mulher esvaziada emudece, se dessangra, se cristaliza, se mineraliza. Já é quase de pedra como a pedra a seu lado.” indicam que a personagem e o ambiente descritos compartilham características que remetem à desertificação, no plano físico, e à solidão, no plano metafórico.

Semana: 5

Aula: 9 e 10

Habilidade: 22

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 8: Resposta C

No poema “A Máquina do mundo”, de Drummond, observa-se uma epifania do eu lírico, que toma contato com um conhecimento supremo. A alternativa **C** afirma que o “caminhante”, eu lírico do poema, aceita o convite feito pela “Máquina do Mundo”. Tal afirmação é incorreta, pois, ao longo do texto, nota-se rejeição a esse convite, como se observa no trecho “a máquina do mundo, repelida / se foi miudamente recompondo, / enquanto eu, avaliando o que perdera, / seguia vagaroso, de mãos pensas.”

Semana: 8

Aula: 15 e 16

Habilidade: 22

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 9: Resposta C

Os recursos discursivos empregados na peça publicitária se combinam para construir o apelo de denúncia contra crimes sexuais cometidos na internet: o *emoji*, a peça de roupa íntima no lugar do sorriso, um olho aberto e outro fechado, o texto verbal – por isso, a supressão da calcinha dificultaria a percepção da ideia de pedofilia. Embora a imagem seja de uma calcinha, o conteúdo de denúncia contra pedofilia visa não apenas os crimes contra meninas, já que o próprio texto verbal menciona “seus filhos”, de maneira generalizada.

Semana: 7 e 8

Aula: 13 e 14

Habilidade: 22

Setor: Gramática e Texto

QUESTÃO 10: Resposta A

No Texto I, afirma-se que “comunicar não é só transmitir informações”, para, depois, explicar o porquê de isso ter sido dito: “pois as pessoas se comunicam até para não dizer nada”. Assim, o conector “pois” estabelece uma relação de explicação com a oração anterior.

Semana: 5

Aula: 9 e 10

Habilidade: 18

Setor: Redação

QUESTÃO 11: Resposta A

No texto, “esse” é pronome anafórico e, em todas as suas ocorrências, representa a palavra “estupor”.

Semana: 5

Aula: 9 e 10

Habilidade: 18

Setor: Redação

QUESTÃO 12: Resposta E

A seca é, de fato, uma das causas que provocam o aumento nos preços dos alimentos: a causa principal, contudo, é a forte demanda. Prova disso é o seguinte trecho: “A seca provocou estragos nas plantações de tomate e esses estragos foram transferidos aos preços. Mas os preços estão sendo sancionados pela forte demanda”.

Semana: 7

Aula: 13 e 14

Habilidade: 24

Setor: Redação

QUESTÃO 13: Resposta C

O recurso à relação de comparação entre o aumento dos preços dos alimentos e os “megaengarrafamentos no trânsito” serve para mostrar que muitas vezes são utilizados como argumento para justificar um fato as causas menos relevantes, como se depreende deste trecho: “Mas, como nos congestionamentos, os problemas são mais profundos”.

Semana: 9

Aula: 17 e 18

Habilidade: 24

Setor: Redação

QUESTÃO 14: Resposta B

O enunciado aponta para a utilização da linguagem musical; a arte dramática é explicitada no próprio nome do grupo. A imagem contribui para indicar a presença de elementos próprios do universo do circo. Assim, pode-se falar em uma multiplicidade de linguagens artísticas.

Semana: 6

Aula: 6

Habilidade: 18

Setor: Literatura

QUESTÃO 15: Resposta B

Surgido no final do século XIX, o cinema logo caiu no gosto popular, transformando-se rapidamente em um dos principais meios de diversão acessível a um número cada vez maior de pessoas.

Semana: 7

Aula: 7

Habilidade: 15

Setor: Literatura

QUESTÃO 16: Resposta E

No poema, a confusão de registros etários (“Eu não nasci criança, nasci já velha”) instaura uma concepção particular da passagem do tempo, diferente da lógica linear. Assim, as referências temporais convencionais são desconstruídas, em nome de uma racionalidade pessoal.

Semana: 8

Aula: 8

Habilidade: 18

Setor: Literatura

QUESTÃO 17: Resposta E

No romance de Paulo Lins, o narrador, integrado à vida da comunidade de que trata, diminui a distância que poderia haver entre uma fala mais elaborada e outra, mais oralizada, adotando procedimentos que aproximem seu estilo da linguagem falada.

Semana: 9

Aula: 9

Habilidade: 20

Setor: Literatura

QUESTÃO 18: Resposta A

O fantástico do texto de Machado se evidencia pela condição do narrador, que está morto; e, no texto de Murilo Rubião, mostra-se na possibilidade de ser o narrador “uma alma penada, envolvida por um invólucro humano”. Quanto à constatação categórica da morte do narrador, se ela é explícita no primeiro caso, não o é no segundo.

Semana: 9

Aula: 9

Habilidade: 18

Setor: Literatura

INGLÊS

QUESTÃO 19: Resposta D

Lê-se em:

1. "The newest version of the Apple Watch comes with cellular built in..."
2. "...which means it can record heart rate continuously anywhere you have service."
3. "You can also set the monitor to alert you if your heart rate gets too high during a workout.."
4. O texto não menciona rastreamento (acompanhamento) da nutrição.

Compreensão de texto

Habilidade: 6

Setor: Único

QUESTÃO 20: Resposta E

Depreende-se de: "'Recovery after a workout is an important metric,' says the cardiologist Dr. Eric Topol. 'It's shown in many studies that if the heart rate recovery is slow, that suggests the heart condition is not ideal, and you need better conditioning.'"

Compreensão de texto

Habilidade: 6

Setor: Único

QUESTÃO 21: Resposta A

Lê-se em: "Having a continuous heart-rate reading can also alert people to conditions like sleep apnea. Peaks in heart rate while asleep, which wearers can see when they peruse the data when they wake, could signal periods of low oxygen flow to the body that are the sign of sleep apnea."

Compreensão de texto

Habilidade: 6

Setor: Único

QUESTÃO 22: Resposta C

Lê-se em: "The Apple Watch and other similar heart rate monitors still have a long way to go before they can diagnose a heart condition."

Compreensão de texto

Habilidade: 6

Setor: Único

QUESTÃO 23: Resposta D

Depreende-se a partir do poema todo e, em especial, em:

"The language I speak
Becomes mine, its distortions, its queerness
All mine, mine alone, it is half English, half
Indian..."

Compreensão de texto

Habilidade: 8

Setor: Único

HISTÓRIA

QUESTÃO 24: Resposta B

O texto enfatiza a posição do governo dos Estados Unidos em criar um mecanismo que garantisse o desenvolvimento econômico das economias europeias destruídas pela guerra.

Semana: 5

Aula: 13

Habilidade: 7

Setor: Único

QUESTÃO 25: Resposta C

A *longa noite* é uma referência à dominação europeia sobre o continente africano, quando sua economia e política ficaram submetidos aos interesses da exploração imperialista.

Semana: 5

Aula: 14

Habilidade: 10

Setor: Único

QUESTÃO 26: Resposta A

Ao apresentar a preocupação do Partido Comunista Chinês em transferir a propriedade da terra para os camponeses, o trecho apresenta indícios do quanto a revolução se aproximou deste setor da sociedade.

Semana: 5

Aula: 15

Habilidade: 13

Setor: Único

QUESTÃO 27: Resposta B

Ao utilizar-se da expressão “patriota”, Perón busca construir uma retórica de que suas práticas objetivam a defesa dos interesses nacionalistas do povo argentino.

Semana: 6

Aula: 17

Habilidade: 11

Setor: Único

QUESTÃO 28: Resposta D

O ônibus em questão tornou-se uma importante peça museológica e parte da memória social norte americana, pois foi nele que em 1955 a costureira negra Rosa Parks recusou-se a ceder seu assento a um passageiro branco, como impunham as leis segregacionistas até então vigentes em vários estados dos EUA.

O gesto de Rosa Parks provocou sua prisão e a alçou a símbolo da luta do movimento negro pela igualdade de direitos, junto a figuras como Martin Luther King.

Semana: 8

Aula: 23

Habilidade: 13

Setor: Único

QUESTÃO 29: Resposta E

Em meio à crise no modelo econômico soviético, Mikhail Gorbachev instituiu um amplo programa de reformas. A perestroika visava combater a centralização econômica, enquanto a glasnost buscava ampliar as liberdades políticas.

Semana: 9

Aula: 25

Habilidade: 13

Setor: Único

QUESTÃO 30: Resposta E

No primeiro texto, o PSD defendia a entrada de capital estrangeiro, porém propunha normas para “reter no país a maior parcela possível dos lucros auferidos”.

No segundo texto, a UDN se posicionava favoravelmente à entrada de capitais estrangeiros, defendendo a “liberdade para a saída dos juros”. Como o comando da questão se refere ao ponto convergente dos dois textos, a única alternativa possível é a **E**.

Semana: 6 e 7

Aula: 18 e 19

Habilidade: 14

Setor: Único

QUESTÃO 31: Resposta B

O texto afirma que: 1) o pleno sucesso econômico não foi totalmente atingido, chegando a ser discutível o *slogan* “cinquenta anos em cinco”; 2) havia uma antiga expectativa de que o Brasil mais cedo ou mais tarde se desenvolver (“os brasileiros achavam que seu país estava finalmente tornando o lugar que sempre acharam que poderia ser”); 3) a vitória na Copa do Mundo de 1958, a aceitação internacional da cultura brasileira (música e cinema) trouxeram otimismo e orgulho.

Semana: 7

Aula: 20

Habilidade: 13

Setor: Único

SOMOS EDUCAÇÃO

QUESTÃO 32: Resposta B

O governo democrático de Getúlio Vargas foi marcado pelo compromisso com o projeto nacional-desenvolvimentista, incluindo empresas estatais (como a Petrobrás) e instituições voltadas para o desenvolvimento econômico (por exemplo, o BNDES).

Semana: 6 a 8

Aula: 16 a 22

Habilidade: 13

Setor: Único

QUESTÃO 33: Resposta D

O começo dos anos 1960 foi de grande instabilidade política, econômica e social. O Brasil viveu momentos de alta inflação e dívida externa, ao mesmo tempo ocorriam revoltas nas cidades e no campo. O governo de João Goulart considerou como necessárias, para mudança do momento brasileiro, as Reformas de Base, como as reformas tributárias, eleitoral, agrária e, etc. No comício da Central do Brasil, Jango instigou a população a lutar e se manifestar a favor das Reformas de Base, para assim mudar a situação da sua vida. Em resposta, setores oposicionistas brasileiros mobilizaram a Marcha da Família com Deus pela Liberdade, pedindo a intervenção militar contra Jango, acusando-o de comunista e agitador de manifestações sociais.

Semana: 8

Aula: 22

Habilidade: 8

Setor: Único

GEOGRAFIA

QUESTÃO 34: Resposta D

A evolução da taxa de analfabetismo explicitada no gráfico mostra que no período entre 1940 e 2010 houve uma constante diminuição desta. Apesar da diminuição apresenta ser algo muito significativo, ainda é necessário que continuem havendo esforços para que ela continue diminuindo até chegar mais próximo ao zero o possível.

Semana: 5

Aula: 15

Setor: Único

QUESTÃO 35: Resposta C

Os objetivos de desenvolvimento do milênio estão tendo avanços significativos com o passar do tempo. Apesar de muitos ainda estarem em processo de serem alcançados, atualmente já existe paridade de gênero em relação às crianças matriculadas nas escolas de ensino primário da maioria dos países, isso representa um passo importante para a meta de educação básica de qualidade para todos e na igualdade entre sexos.

Semana: 5

Aula: 14

Setor: Único

QUESTÃO 36: Resposta D

As discrepâncias educacionais são reflexos das desigualdades de acesso à educação, e têm como resultado a dificuldade de diminuição das desigualdades econômicas e sociais.

Semana: 5

Aula: 15

Setor: Único

QUESTÃO 37: Resposta A

As discrepâncias de acesso à educação são fatores que influenciam as desigualdades sociais. A geração nem-nem, por diversos fatores como desemprego e falta de acesso à escola, pode fazer com que as desigualdades sejam mais evidenciadas.

Semana: 5

Aula: 5

Setor: Único

QUESTÃO 38: Resposta D

As defasagens na educação podem ser consideradas como principais fontes de elevação das desigualdades sociais e econômicas, pois elas aumentam as discrepâncias profissionais entre as pessoas.

Semana: 5

Aula: 14

Setor: Único

QUESTÃO 39: Resposta A

A produção de alimentos atual é suficiente para suprir as necessidades alimentares de todo o mundo, entretanto, existe um alto índice de desperdício e a distribuição é feita de forma desigual entre as localidades. Os conflitos também influenciam na distribuição e produção de alimentos de algumas regiões, assim como nos níveis de pobreza.

Semana: 6

Aula: 17

Setor: Único

QUESTÃO 40: Resposta E

Os locais com o maior número relativo de pessoas que estão em situação de fome são as regiões onde há maiores índices de pobreza ou onde há níveis de desigualdade social muito acentuados.

Semana: 6

Aula: 17

Setor: Único

QUESTÃO 41: Resposta B

A segurança alimentar está ligada ao fato de haver alimentos de qualidade e que supram as demandas nutricionais da população de um país. A quantidade de terras agricultáveis ou não pode ter influência sobre a segurança alimentar ou a insegurança alimentar, mas não é o que as define.

Semana: 6

Aula: 17

Setor: Único

QUESTÃO 42: Resposta B

A concentração de renda observada nos países destacados na tabela gera como reflexo muitos problemas de ordem social, como fome e pobreza, em consequência das grandes desigualdades.

Semana: 6

Aula: 18

Setor: Único

QUESTÃO 43: Resposta A

A paridade do poder de compra pode ser definida como a relação entre a paridade de compra ou do poder aquisitivo entre dois países.

Semana: 6

Aula: 18

Setor: Único

BIOLOGIA

QUESTÃO 44: Resposta E

A partir dos dados, é possível determinar que o homem produz 46% de gametas AB, 46% de gametas ab, 4% de gametas Ab e 4% de gametas aB. Como a mãe produz apenas gametas AB, os genótipos com menos probabilidade de aparecer serão AABb (4%) e AaBB (4%).

Semana: 9

Aula: 18

Habilidade: 13

Setor: A

QUESTÃO 45: Resposta E

A única forma de um casal produzir descendentes com os 4 grupos sanguíneos do sistema ABO está indicada na alternativa **E**. Além disso, tanto o pai como a mãe deverão ser heterozigotos ($I^A i$ ou $I^B i$), possibilitando o nascimento de um filho do grupo O (ii).

Semana: 5

Aula: 9

Habilidade: 13

Setor: A

QUESTÃO 46: Resposta A

Uma doença dominante ligada ao sexo é herdada por todas as meninas do casal, as quais recebem obrigatoriamente o cromossomo X com o gene dominante do seu pai. Nenhum dos meninos terá a doença, pois recebem seu cromossomo X da mãe.

Semana: 6

Aula: 12

Habilidade: 13

Setor: A

QUESTÃO 47: Resposta D

A eritroblastose normalmente ocorre em crianças Rh⁺, cuja mãe seja negativa, e que tenham sido sensibilizadas por gestações anteriores de pelo menos uma criança Rh⁺. Está claro que o pai de uma criança positiva, sendo a mãe Rh negativo, deverá ser Rh⁺.

Semana: 5

Aula: 10

Habilidade: 13

Setor: A

QUESTÃO 48: Resposta B

A proporção encontrada mostra um exemplo de epistasia dominante. Há um gene P, que determina cor preta, um gene p, que determina cor marrom, um gene I, que inibe cor e produz o fenótipo cinza e seu alelo i, que não tem efeito inibitório. O cruzamento Ppli (cinza) × Ppli (cinza) produz 9 P_I_ (cinza), 3 ppl_ (cinza), 3 P_ii (preto) e 1 ppII (marrom).

Semana: 8

Aula: 16

Habilidade: 13

Setor: A

QUESTÃO 49: Resposta A

Em casos de herança aditiva ou quantitativa espera-se, no cruzamento de dois duplos heterozigotos (AaBb × AaBb), uma expressão com distribuição binomial dos descendentes de 1 : 4 : 6 : 4 : 1.

Semana: 8

Aula: 16

Habilidade: 13

Setor: A

QUESTÃO 50: QUESTÃO ANULADA

QUESTÃO 51: Resposta C

A condição climática típica do semiárido nordestino limitante para a sobrevivência das minhocas é o solo seco, pois a ausência de uma camada impermeabilizante na epiderme que recobre o corpo do animal causaria a sua rápida desidratação por transpiração.

Semana: 7

Aula: 13

Habilidade: 14

Setor: B

QUESTÃO 52: Resposta C

Os polvos e os mexilhões pertencem ao Filo Mollusca. O camarão é representante do Filo Arthropoda.

Semana: 7

Aula: 14

Habilidade: 14 e 17

Setor: B

QUESTÃO 53: Resposta B

Os vermes citados pertencem a grupos diferentes, Nematódeos e Platelminhos. Eles apresentam características comuns, como três folhetos germinativos (endoderme, ectoderme e mesoderme), responsáveis pela diferenciação celular na fase embrionária, que originarão os tecidos dos organismos.

Semana: 6

Aula: 12

Habilidade: 14

Setor: B

FÍSICA

QUESTÃO 54: Resposta C

Inicialmente, pode-se perceber que, para o cálculo do resistor equivalente entre A e B, na região que corresponde às "lentes dos óculos" o circuito está em paralelo, e essa região, em série com o restante do circuito.

Desse modo, para as lentes, tem-se:

Lente da esquerda:

$$R_{\text{esq}} = \frac{6 \, \Omega}{3} = 2 \, \Omega$$

Lente da direita:

$$R_{\text{dir}} = \frac{12 \, \Omega}{3} = 4 \, \Omega$$

Finalmente, pode-se calcular a resistência equivalente entre A e B:

$$R_{AB} = 2 \, \Omega + 2 \, \Omega + 2 \, \Omega + 4 \, \Omega + 2 \, \Omega \quad \therefore \quad R_{AB} = 12 \, \Omega$$

Semana: 6

Aula: 12

Habilidade: 5

Setor: A

QUESTÃO 55: Resposta D

Como os resistores representativos no circuito estão em paralelo, a ddp é a mesma. Desse modo, pode-se determinar a relação entre as correntes como ilustrado a seguir:

$$\left\{ \begin{array}{l} U = R_s i_s \\ U = R_v i_v \end{array} \right\} \Rightarrow R_s i_s = R_v i_v \Rightarrow F = \frac{i_s}{i_v} = \frac{R_v}{R_s} = \frac{100}{0,2} \Rightarrow F = 500$$

Semana: 9

Aula: 17

Habilidade: 5

Setor: A

QUESTÃO 56: Resposta B

Como as baterias estão associadas em série, a tensão resultante corresponde à soma das tensões fornecidas por cada bateria. Em símbolos, tem-se:

A associação de baterias em série resulta:

$$U_t = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 \Rightarrow U_t = 4 \cdot 1,5 \, \text{V} \quad \therefore \quad U_t = 6 \, \text{V}$$

Além disso, em uma associação em série de geradores, a resistência interna total será a soma das resistências internas de cada pilha. Desse modo:

$$r_t = 4r$$

Em relação ao peso do brinquedo, não há alteração, pois, a massa total do conjunto se mantém constante.

Semana: 7

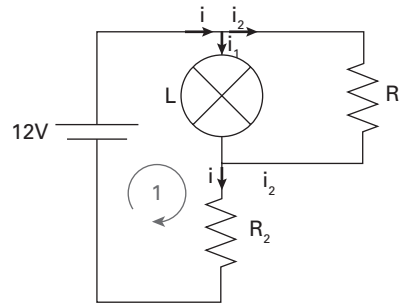
Aula: 14

Habilidade: 5

Setor: A

QUESTÃO 57: Resposta C

Inicialmente, pode-se denominar as correntes em cada trecho do circuito como sendo i , i_1 e i_2 , como ilustrado a seguir.



Como R_1 e L estão em paralelo, pode-se afirmar que: $U = R \cdot i \rightarrow 3 = R_1 \cdot i_2$

Para o resistor R_2 , tem-se: $U = R \cdot i \rightarrow 9 = R_2 \cdot i$

Além disso, ao se analisar as correntes que chegam no nó superior do circuito e lembrando que R_1 é igual a R_2 , que denominaremos R , tem-se:

$$i = i_1 + i_2 \rightarrow \frac{9}{R} = 0,5 + \frac{3}{R}$$

De acordo com a expressão acima, tem-se:

$$\frac{6}{R} = 0,5$$

Portanto, $R = 12 \Omega$.

Semana: 9

Aula: 17

Habilidade: 5

Setor: A

QUESTÃO 58: Resposta D

Inicialmente, pode-se calcular o resistor equivalente, como indicado a seguir:

$$R_{eq} = \frac{R}{2} + R \therefore R_{eq} = \frac{3R}{2}$$

Em seguida, pode-se utilizar a 1ª Lei de Ohm para determinar o valor de R :

$$U = Ri \Rightarrow 12 V = \frac{3R}{2} \cdot 5 \text{ mA} \Rightarrow R = \frac{12 V \cdot 2}{3 \cdot 5 \text{ mA}} \therefore R = 1,6 \text{ k}\Omega$$

Semana: 9

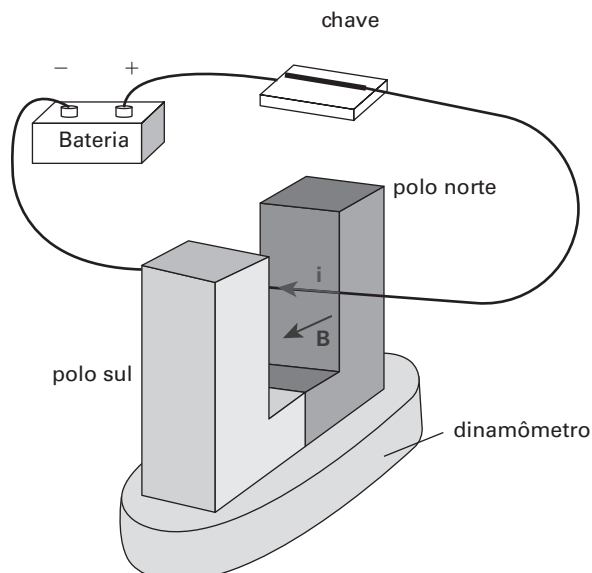
Aula: 17

Habilidade: 5

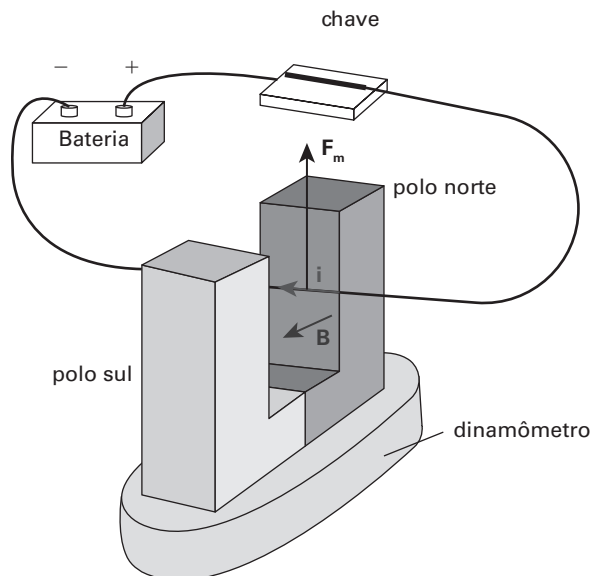
Setor: A

QUESTÃO 59: Resposta A

O ímã cria um campo magnético uniforme que sai do polo norte, e que chega ao polo sul. Ao fecharmos a chave, o fio entre os polos do ímã é percorrido por uma corrente elétrica como indicado na figura.

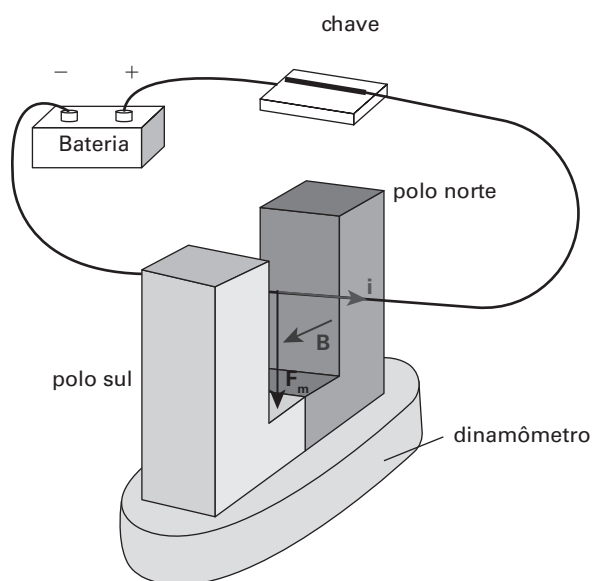


Aplicando-se a regra da mão direita número 2, descobrimos que a força aplicada pelo ímã sobre o fio é vertical e para cima.



Assim, se o ímã aplica uma força magnética vertical e para cima sobre o fio, pela terceira lei de Newton, o fio aplica uma força magnética vertical e para baixo no ímã. Dessa forma a normal que, antes de se fechar a chave, equilibrava apenas a força peso, passa a equilibrar a força peso mais a força magnética aplicada pelo fio. Dessa forma, a intensidade da normal aumenta, **umentando** a indicação do dinamômetro.

Caso os polos da bateria sejam invertidos, o sentido da corrente elétrica também inverte, bem como o sentido da força magnética.



Assim, nesse caso, a força magnética aplicada pelo ímã sobre o fio é vertical e para baixo, enquanto que a força magnética aplicada pelo fio sobre o ímã é vertical para cima. Dessa forma, a intensidade da normal diminui, **diminuindo** a indicação do dinamômetro.

Semana: 5

Aula: 9

Habilidade: 21

Setor: B

QUESTÃO 60: Resposta C

Quando a bobina metálica está na presença do campo de radiofrequência, ela é atravessada por ondas eletromagnéticas criadas no leitor. Dessa forma, haverá um fluxo magnético variável na espira, induzindo uma corrente elétrica nesse elemento.

Observação: a espira percorrida pela corrente elétrica induzida cria um campo magnético, que é detectado pelo leitor.

Semana: 5 e 6

Aula: 10 a 12

Habilidade: 21

Setor: B

QUESTÃO 61: Resposta B

A constante de proporcionalidade entre a energia E e a massa m é c^2 . Logo, tem dimensão de velocidade ao quadrado e, portanto, no S.I., deve ser medida em $\left(\frac{m}{s}\right)^2 = \frac{m^2}{s^2} = m^2 \cdot s^{-2}$.

Observação: outra possível resolução, mais rigorosa, usando a notação de colchetes, pode ser:

$$[c^2] = \frac{[E]}{[m]} = \frac{J}{kg} = \frac{N \cdot m}{kg} = \frac{\left(\frac{kg \cdot m}{s^2}\right) \cdot m}{kg} = \frac{m^2}{s^2} = m^2 \cdot s^{-2}$$

Semana: 9

Aula: 18

Habilidade: 23

Setor: B

QUESTÃO 62: Resposta D

- A) **Falsa:** É necessário haver movimento relativo entre os dois observadores para haver diferenças significativas nas medidas efetuadas pelos cronômetros.
 B) **Falsa:** Pelo contrário, o relógio do tripulante estaria atrasado em relação ao relógio da estação espacial.
 C) **Falsa:** O primeiro postulado de Einstein que afirma que "O movimento absoluto e uniforme não pode ser detectado" equivale a dizer que as leis da Física são imutáveis para dois observadores em referenciais inerciais distintos.
 D) **Verdadeira.**
 E) **Falsa:** O segundo postulado de Einstein afirma que "A velocidade da luz é absoluta, ou seja, não depende do observador." Logo, a velocidade da luz é constante no vácuo e independe dos referenciais pelos quais possa ser observada, não existindo, portanto, referenciais privilegiados.

Semana: 7

Aula: 15

Habilidade: 3

Setor: B

QUESTÃO 63: Resposta C

O fator gama de Lorentz na situação em que a velocidade mede $v = 0,6 \cdot c$ vale:

$$\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{0,6c}{c}\right)^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 - (0,6)^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 - 0,36}} = \frac{1}{\sqrt{0,64}} = \frac{1}{0,8} = 1,25$$

Devemos fazer a correção $L_1 = \gamma \cdot L_2$, sendo L_1 o diâmetro do planeta medido por alguém parado em relação ao astro, exatamente o que queremos determinar, e $L_2 = 4,8 \cdot 10^6$ m (dado) o diâmetro do planeta (contraído) medido pelo observador na nave. Logo:

$$L_1 = \gamma \cdot L_2 = 1,25 \cdot 4,8 \cdot 10^6 = 6,0 \cdot 10^6 \text{ m}$$

Semana: 9

Aula: 17

Habilidade: 20

Setor: B

QUÍMICA**QUESTÃO 64: Resposta D**

massa molar de $BaSO_4 = M = 233$ g/mol

solubiliza = $2,33 \cdot 10^{-3}$ g/L

$$n = \frac{m}{M} = \frac{(2,33 \cdot 10^{-3} \text{ g/L})}{(233 \text{ g/mol})} = 1,0 \cdot 10^{-5} \text{ mol}$$

solubiliza $1,0 \cdot 10^{-5}$ mol/L, formando $1,0 \cdot 10^{-5}$ mol/L de Ba^{2+} e $1,0 \cdot 10^{-5}$ mol/L de SO_4^{2-}

$$K_{ps} = [Ba^{2+}][SO_4^{2-}] = (1,0 \cdot 10^{-5})(1,0 \cdot 10^{-5}) = 1,0 \cdot 10^{-10}$$

Semana: 5

Aula: 10

Habilidade: 25

Setor: A

QUESTÃO 65: Resposta D

Equilíbrio químico: $\text{AgCl}(s) \rightleftharpoons \text{Ag}^+(aq) + \text{Cl}^-(aq)$

Solubilidade (mol/L): $X \quad X$

Expressão do produto de solubilidade: $K_{ps} = [\text{Ag}^+] \cdot [\text{Cl}^-]$

Cálculo da solubilidade:

$$4 \cdot 10^{-10} = (X) \cdot (X) \rightarrow X^2 = 4 \cdot 10^{-10} \rightarrow X = 2 \cdot 10^{-5} \text{ mol/L}$$

Semana: 6

Aula: 12

Habilidade: 24

Setor: A

QUESTÃO 66: Resposta C

Quanto maior a temperatura de ebulição, menos volátil será a substância e menor será a sua pressão de vapor.

$$78,5^\circ > 56,5^\circ > 34,6^\circ$$

Ordem crescente de pressão de vapor:

$$\text{álcool} < \text{acetona} < \text{éter}$$

Semana: 7

Aula: 13

Habilidade: 24

Setor: A

QUESTÃO 67: Resposta D

Observando o gráfico:

Afirmiação I – Correta. A localização do ponto correspondente incide na região do estado sólido.

Afirmiação II – Correta. A transformação é a passagem direta do estado sólido para o gasoso.

Afirmiação III – Incorreta. A situação indicada corresponde ao ponto triplo, no qual coexistem as 3 fases.

Semana: 7

Aula: 14

Habilidade: 24

Setor: A

QUESTÃO 68: Resposta C

Afirmiação I – Incorreta. A água líquida corresponde à condensação da água vapor da atmosfera.

Afirmiação II – Incorreta. A adição de soluto diminui a pressão de vapor do solvente.

Afirmiação III – Correta. A adição de soluto diminui a temperatura de congelamento.

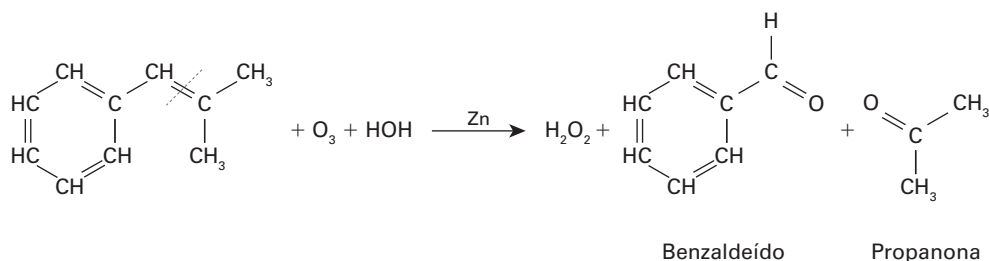
Semana: 9

Aula: 17

Habilidade: 25

Setor: A

QUESTÃO 69: Resposta A

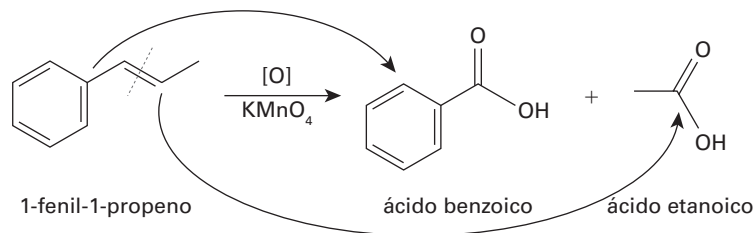


Semana: 5

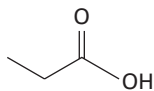
Aula: 10

Habilidade: 17

Setor: B

QUESTÃO 70: Resposta A**Semana:** 5**Aula:** 10**Habilidade:** 24**Setor:** B**QUESTÃO 71: Resposta C**

A transformação de um aldeído em um ácido ocorre por meio de uma reação de oxidação.

Semana: 7**Aula:** 14**Habilidade:** 25**Setor:** B**QUESTÃO 72: Resposta A**

propan-1-ol \rightarrow propanal \rightarrow ácido propanoico

Semana: 7**Aula:** 14**Habilidade:** 25**Setor:** B**QUESTÃO 73: Resposta B**

Quanto maior o grau de insaturação da molécula, maior o índice de iodo. Portanto, quanto mais duplas ligações, maior o índice de iodo.

Semana: 9**Aula:** 17**Habilidade:** 18**Setor:** B**MATEMÁTICA****QUESTÃO 74: Resposta E**

Sendo $\alpha = \text{arctg } \frac{3}{4}$, temos $\text{tg } \alpha = \frac{3}{4}$ e $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.

Sendo $\beta = \text{arctg } \frac{4}{3}$, temos $\text{tg } \beta = \frac{4}{3}$ e $0 < \beta < \frac{\pi}{2}$.

Como $\text{tg } \beta = \frac{1}{\text{tg } \alpha}$, temos $\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}$ e, portanto, $\text{sen}(\alpha + \beta) = 1$.

Semana: 5**Aula:** 13**Habilidade:** 22**Setor:** A**QUESTÃO 75: Resposta B**

De $2z + i\bar{z} = 8 + 7i$ e $z = a + bi$, com a e b reais, temos:

$$2(a + bi) + i(a - bi) = 8 + 7i$$

$$2a + 2bi + ai + b = 8 + 7i$$

$$(2a + b) + (a + 2b)i = 8 + 7i$$

De $2a + b = 8$ e $a + 2b = 7$, temos $a = 3$ e $b = 2$.

Logo, $3 + 2i$ é a única solução da equação e seu conjugado é $3 - 2i$.

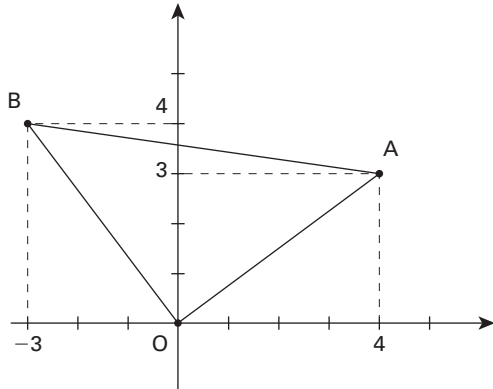
$$(3 + 2i)(3 - 2i) = 9 - 4i^2 = 13$$

Semana: 5**Aula:** 14**Habilidade:** 22**Setor:** A

QUESTÃO 76: Resposta E

$$i(4 + 3i) = -3 + 4i$$

Consideremos o triângulo de vértices $A(4, 3)$, $B(-3, 4)$ e $O(0, 0)$.



Note que o ângulo interno em O é reto.

Temos:

$$OA = 5 \text{ (módulo de } 4 + 3i)$$

$$OB = 5 \text{ (módulo de } -3 + 4i)$$

$$AB = 5\sqrt{2} \text{ (} AB^2 = OA^2 + OB^2 \text{)}$$

Logo, o perímetro do triângulo ABO é $10 + 5\sqrt{2}$.

Semana: 6

Aula: 16

Habilidade: 22

Setor: A

QUESTÃO 77: Resposta C

P , afixo de z , dista mais que 1 da origem; portanto, sendo $|z| = \rho$, temos $\rho > 1$.

P pertence ao 1º quadrante; portanto, sendo θ o argumento de z , temos $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$.

Se $z = \rho(\cos \theta + i \operatorname{sen} \theta)$, temos:

$$z^{-1} = [\rho(\cos \theta + i \operatorname{sen} \theta)]^{-1}$$

$$\frac{1}{z} = \rho^{-1} \cdot [\cos(-\theta) + i \operatorname{sen}(-\theta)]$$

$$\frac{1}{z} = \frac{1}{\rho} \cdot [\cos(2\pi - \theta) + i \operatorname{sen}(2\pi - \theta)]$$

O módulo de $\frac{1}{z}$ é $\frac{1}{\rho}$ e, como $\rho > 1$, temos $\frac{1}{\rho} < 1$.

Logo, o afixo de $\frac{1}{z}$ pertence ao interior da circunferência.

O argumento de $\frac{1}{z}$ é $2\pi - \theta$, portanto, o afixo de $\frac{1}{z}$ pertence ao 4º quadrante.

O ponto III é o único que verifica essas duas condições.

Semana: 7

Aula: 20

Habilidade: 22

Setor: A

QUESTÃO 78: Resposta D

$$v^5 = (\cos 7^\circ + i \operatorname{sen} 7^\circ)^5 = \cos 35^\circ + i \operatorname{sen} 35^\circ$$

$$uv^5 = \sqrt{2}(\cos 20^\circ + i \operatorname{sen} 20^\circ)(\cos 35^\circ + i \operatorname{sen} 35^\circ)$$

$$uv^5 = \sqrt{2}(\cos 55^\circ + i \operatorname{sen} 55^\circ)$$

$$\frac{u \cdot v^5}{w} = \frac{\sqrt{2}(\cos 55^\circ + i \operatorname{sen} 55^\circ)}{\cos 10^\circ + i \operatorname{sen} 10^\circ}$$

$$\frac{u \cdot v^5}{w} = \sqrt{2}(\cos 45^\circ + i \operatorname{sen} 45^\circ)$$

$$\frac{u \cdot v^5}{w} = \sqrt{2}\left(\frac{\sqrt{2}}{2} + i\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$$

$$\frac{u \cdot v^5}{w} = 1 + i$$

Semana: 7**Aula: 20****Habilidade: 22****Setor: A****QUESTÃO 79: Resposta B**

$$z = [\sqrt{2}(1 + i)]^n$$

$$z = \left[\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{4}\right)\right]^n$$

$$z = \left[2 \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{4}\right)\right]^n$$

$$z = 2^n \left[\cos \left(n \cdot \frac{\pi}{4}\right) + i \operatorname{sen} \left(n \cdot \frac{\pi}{4}\right)\right]$$

$$z \text{ é um número real } \Leftrightarrow \operatorname{sen} \left(n \cdot \frac{\pi}{4}\right) = 0$$

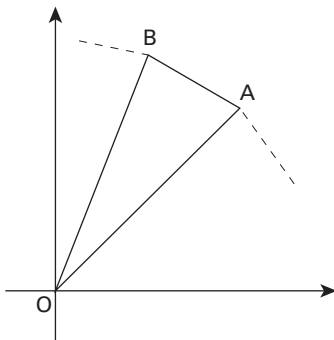
$$\operatorname{sen} \left(n \cdot \frac{\pi}{4}\right) = 0 \Leftrightarrow n \cdot \frac{\pi}{4} = h \cdot \pi \text{ (com } h \text{ inteiro positivo)}$$

$$n = 4h$$

Semana: 7**Aula: 20****Habilidade: 22****Setor: A****QUESTÃO 80: Resposta C**

A distância do afixo de $1 + i$ à origem é igual a $\sqrt{2}$ (é o módulo de $1 + i$).

Cada dois vértices consecutivos do dodecágono determinam um ângulo em O que mede $30^\circ \left(= \frac{360^\circ}{12}\right)$.



Na figura, A é o afixo de $1 + i$, o segmento com extremidades em A e B é um lado do dodecágono regular e $O(0, 0)$ é seu centro.

Temos:

$$OA = OB = \sqrt{2}$$

A área do triângulo ABO é dada por $S_{ABO} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \operatorname{sen} 30^\circ$, ou seja,

$$S_{ABO} = \frac{1}{2}.$$

A área do dodecágono é dada por $12 \cdot S_{ABO}$, ou seja, 6 ua.

Semana: 8**Aula: 23****Habilidade: 22****Setor: A**

QUESTÃO 81: Resposta E

n	divisores positivos de n	soma desses divisores
8	1, 2, 4 e 8	15
9	1, 3 e 9	13
10	1, 2, 5 e 10	18
11	1 e 11	12
12	1, 2, 3, 4, 6 e 12	28
15	1, 3, 5 e 15	24
16	1, 2, 4, 8 e 16	31
20	1, 2, 4, 5, 10 e 20	42
25	1, 5 e 25	31

Os números 16 e 25 são equivalentes.

Semana: 8

Aula: 24

Habilidade: 3

Setor: A

QUESTÃO 82: Resposta E

2020, 2040, 2060 e 2080 são múltiplos de 4 e não são múltiplos de 100.

2100 é múltiplo de 4, é múltiplo de 100 e não é múltiplo de 400; logo o ano 2100 será atípico.

Semana: 8

Aula: 24

Habilidade: 3

Setor: A

QUESTÃO 83: Resposta C

Na divisão de 666 por 7, o quociente é 95 e o resto é 1.

Portanto, daqui a 95 semanas completas e 1 dia, será uma terça-feira.

Semana: 9

Aula: 25

Habilidade: 2

Setor: A

QUESTÃO 84: Resposta E

Após as quatro rodadas vamos calcular a variância de André.

$$\bar{x} = \frac{10 + 2 + 6 + 6}{4} \quad \therefore \bar{x} = 6$$

$$\text{Var}_{(\text{André})} = \frac{(10 - 6)^2 + (2 - 6)^2 + (6 - 6)^2 + (6 - 6)^2}{4} \quad \therefore \text{Var}_{(\text{André})} = 8$$

Vamos analisar as 3 possibilidades de resultado para Bernardo.

Caso ele acerte um quadrado branco:

$$\bar{x} = \frac{10 + 10 + 6 + 2}{4} \quad \therefore \bar{x} = 7$$

$$\text{Var}_{(\text{Bernardo})} = \frac{(10 - 7)^2 + (10 - 7)^2 + (6 - 7)^2 + (2 - 6)^2}{4} \quad \therefore \text{Var}_{(\text{André})} = 11$$

Caso ele acerte um quadrado verde:

$$\bar{x} = \frac{10 + 10 + 6 + 6}{4} \quad \therefore \bar{x} = 8$$

$$\text{Var}_{(\text{Bernardo})} = \frac{(10 - 8)^2 + (10 - 8)^2 + (6 - 8)^2 + (6 - 8)^2}{4} \quad \therefore \text{Var}_{(\text{André})} = 4$$

Caso ele acerte um quadrado preto:

$$\bar{x} = \frac{10 + 10 + 6 + 10}{4} \quad \therefore \bar{x} = 9$$

$$\text{Var}_{(\text{Bernardo})} = \frac{(10 - 9)^2 + (10 - 9)^2 + (6 - 9)^2 + (10 - 9)^2}{4} \quad \therefore \text{Var}_{(\text{André})} = 3$$

Note que André vence apenas quando Bernardo acerta um quadrado branco.

Logo, para que ele perca, Bernardo deve acertar necessariamente um quadrado verde ou um quadrado preto.

Semana: 6

Aula: 12

Habilidade: 29

Setor: B

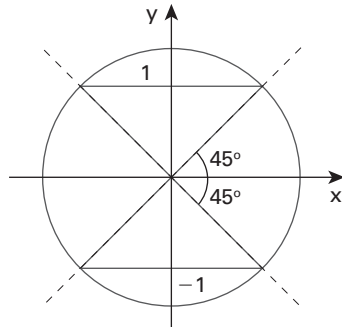
QUESTÃO 85: Resposta B

A equação da reta que passa pelos pontos O (0,0) e A (10,10) é: $y = x$
 O conjunto de pontos do gráfico dado pelos pares $(x; y) \in \mathbb{N} \times \mathbb{N}$ é dado por:
 $0 \leq y \leq x \leq 10$

Semana: 7
Aula: 14
Habilidade: 19
Setor: B

QUESTÃO 86: Resposta A

Representando a figura no plano cartesiano a seguir, temos:



As retas paralelas ao eixo x têm equações:
 $y = -1$ e $y = 1$

As retas oblíquas são as bissetrizes dos quadrantes pares e ímpares.
 $y = x$ e $y = -x$

A circunferência tem centro na origem e raio $\sqrt{2}$, porque as retas paralelas, as retas oblíquas e o eixo y formam um triângulo retângulo isósceles.

$$x^2 + y^2 = 2$$

Semana: 7
Aula: 14
Habilidade: 19
Setor: B

QUESTÃO 87: Resposta D

No infográfico dado, observa-se que, em 2016, há três figuras a mais que em 2015. Disso, pode-se concluir que essas três figuras juntas representam 360 unidades vendidas a mais de um ano para o outro. Logo, cada figura representa 120 unidades vendidas. A partir disso, conclui-se que foram vendidas 120, 240 e 600 unidades em 2014, 2015 e 2016, respectivamente. Sendo assim, a média anual do número de carros vendidos pela marca A é dada por:

$$\frac{120 + 240 + 600}{3} = 320$$

Semana: 5
Aula: 10
Habilidade: 27
Setor: B

QUESTÃO 88: Resposta C

O lugar geométrico dos pontos que equidistam dos dois pontos dados é a reta mediatriz do segmento com extremos nestes pontos.

Assim, sendo r a reta, temos:

Coefficiente angular de r

$$m_{AB} = \frac{b - a}{a - b} = -1$$

$$m_{AB} \cdot m_r = -1 \quad \therefore \quad m_r = 1$$

Ponto médio de \overline{AB}

$$x_M = \frac{a + b}{2}$$

$$y_M = \frac{b + a}{2}$$

Desse modo, temos:

$$y - \frac{b + a}{2} = 1 \left(x - \frac{b + a}{2} \right) \quad \therefore \quad y = x$$

Semana: 8

Aula: 16

Habilidade: 22

Setor: B

QUESTÃO 89: Resposta C

Coefficiente angular de r

$$m_{BC} = \frac{0 - 2}{8 - 4} = -\frac{1}{2}$$

$$m_{BC} \cdot m_r = -1 \quad \therefore \quad m_r = 2$$

Ponto médio de \overline{AC}

$$x_M = \frac{2 + 8}{2} = 5$$

$$y_M = \frac{0 + 0}{2} = 0$$

Desse modo, vem:

$$y - 0 = 2(x - 5) \quad \therefore \quad y = 2x - 10$$

Essa reta intercepta o eixo y no ponto de ordenada -10 .

Semana: 7

Aula: 14

Setor: B

QUESTÃO 90: Resposta E

$$2x^2 + 3y^2 = 12 \quad \therefore \quad \frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{4} = 1$$

Desse modo, $a^2 = 6$ e $b^2 = 4$.

Sendo c a medida do centro ao foco, temos:

$$4 + c^2 = 6 \quad \therefore \quad c = \sqrt{2}$$

Assim, a excentricidade e é

$$e = \frac{c}{a} \quad \therefore \quad e = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}} \quad \therefore \quad e = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

Semana: 9

Aula: 18

Setor: B

DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

FILOSOFIA

QUESTÃO 91: Resposta B

Entre os empiristas, de fato o pensamento de David Hume se diferencia pelo seu ceticismo, ou seja, por um maior grau de dúvidas quanto às possibilidades do conhecimento, mesmo quando relacionado à experiência. Assim como outros pensadores do período, Hume rejeitava a doutrina das ideias inatas, assim como o recurso à tradição. No entanto, na sua obra também se encontra um importante questionamento sobre o próprio conhecimento empírico, já que, segundo ele, não é absoluto ou válido um juízo sobre o futuro baseado em experiências anteriores. Afinal, essa operação teria apenas um caráter de hábito de pensamento.

Semana: 7**Aula:** 7**Habilidade:** 1**QUESTÃO 92: Resposta C**

As ideias de primeiro conceber com a mente, antes de questionar a natureza, e de realizar um experimento de comprovação marcam a prática e a teoria de Galileu como marcos da ciência moderna.

Semana: 6**Aula:** 6**Habilidade:** 1**QUESTÃO 93: Resposta B**

Assim como muitos cientistas e filósofos modernos, João Paulo II defende, no texto, a autonomia da ciência e da filosofia em relação à religião. Em outros termos, ciência e filosofia têm métodos próprios, diferentes dos religiosos. Por isso, João Paulo II apresenta uma revisão do posicionamento adotado pela Igreja na Contrarreforma, que procurava impor uma ciência oficial aos cientistas e filósofos.

Semana: 6**Aula:** 6**Habilidade:** 1**QUESTÃO 94: Resposta C**

A matemática e a Filosofia podem ser consideradas de fato campos de saber distintos. Todavia, na história da Filosofia, algumas vezes houve aproximação ou mesmo indistinção entre os dois saberes, desde a escola pitagórica, passando pela Academia de Platão, até a geometria cartesiana e o cálculo de Leibniz. Outro exemplo é o desenvolvimento da Geometria Analítica por Descartes, a qual estabelece um plano de coordenadas capaz de representar quantitativamente realidades físicas.

Procedimentos lógico-rationais estão presentes tanto na matemática quanto na Filosofia, e isso é da essência desses dois campos do saber. Sendo assim, a conclusão do estudo citado no texto deve ser questionada – e esse próprio questionamento é exemplo de contribuição do pensamento filosófico (eminentemente crítico) à simples sequência fria de dados.

Semana: 5**Aula:** 5**Habilidade:** 1**QUESTÃO 95: Resposta E**

Na busca pela fundamentação de uma nova ciência certa e verdadeira, Descartes defende que a razão é algo que não depende da cultura e da tradição. Ainda que ele não defenda uma ruptura total quanto ao que é tradicional (como se pode ver em sua moral), Descartes de fato considera a capacidade de pensamento como algo natural e inerente aos seres humanos.

Semana: 5**Aula:** 5**Habilidade:** 1

SOCIOLOGIA

QUESTÃO 96: Resposta E

As relações capitalistas de produção desenvolveram, segundo o ponto de vista marxista, a exploração da mais-valia produzida pelo trabalho assalariado e não remunerada pela forma do salário, como troca da mercadoria em que se transformou o tempo de trabalho pelo dinheiro. Como equivalente universal de troca o dinheiro, embora pré-existente ao capitalismo, foi transformado no instrumento de fetichização (alienação) das relações sociais entre proprietários dos meios de produção e trabalhadores assalariados.

Semana: 5

Aula: 5

Habilidade: 11

QUESTÃO 97: Resposta A

O conceito montado por Marx como ferramenta teórica para a análise do capitalismo amplia a visão para os aspectos econômicos, políticos, jurídicos e culturais em geral que dão expressão à organização de uma formação social em dado momento histórico. Ultrapassa, portanto, as características do mercantilismo (alternativa **B**), do liberalismo ou do neoliberalismo enquanto princípios de caráter econômico e político.

Semana: 5

Aula: 5

Habilidade: 9

QUESTÃO 98: Resposta B

O Estado entendido como nacional a partir da Era Moderna, é a instituição social de caráter político que deve deter o poder de governo, ou seja, o monopólio do Direito (aparato das leis) e da força (aparato repressivo). Não deve ser confundido com o governo, entendido este como grupo partidário que ocupa o Estado durante determinado período a partir de meios legitimados ou não pelos governados.

Semana: 6

Aula: 6

Habilidade: 8

QUESTÃO 99: Resposta B

Diderot foi um dos expoentes do pensamento iluminista do século XVIII. Naquele contexto histórico combateu o absolutismo monárquico e seus fundamentos, como o direito divino dos reis, e já apontou como fontes exclusivas da autoridade do Estado na sociedade a violência e a submissão por contrato entre indivíduos de mesmo interesse enquanto cidadãos.

Semana: 7

Aula: 7

Habilidade: 24

QUESTÃO 100: Resposta D

No contexto da sociedade gerada pela Revolução Industrial, as correntes políticas de esquerda, na Europa do século XIX, apresentavam pontos comuns e divergências sérias. A abolição da propriedade privada dos meios de produção, de forma violenta ou gradativa, por exemplo, era ponto comum. Já a tomada do Estado para colocá-lo a serviço dos operários ou a supressão do aparato de Estado e sua substituição pela autogestão dos trabalhadores dividia socialistas de anarquistas pelo mundo afora.

Falanstérios: comunidades operárias pensadas pelo socialista francês Charles Fourier (1772-1837). Seriam cooperativistas e autônomas como forma de organização social com base nas quais o capitalismo caminharia pacificamente para uma sociedade mais justa.

Semana: 8

Aula: 8

Habilidade: 13

ESPAÑHOL

QUESTÃO 101: Resposta A

De acordo com o texto, o avanço do idioma espanhol no Brasil não pode ser explicado em termos econômicos.

Compreensão de texto

Habilidade: 6

QUESTÃO 102: Resposta D

O estudo da língua espanhola permite aos pesquisadores consultar inúmeras fontes de informação publicadas nos países hispânicos.

Compreensão de texto

Habilidade: 6

QUESTÃO 103: Resposta C

Todas as alternativas, a exceção da **C**, empregam o tratamento formal *Usted*.

Semana: 9

Aula: 9

Habilidade: 7

QUESTÃO 104: Resposta D

De acordo com o texto, o cliente deseja apenas comprar “papel para escrever”; os vendedores, porém, interpõem várias questões, empregando termos que complicam a simples demanda que lhes é feita.

Compreensão de texto

Habilidade: 6

QUESTÃO 105: Resposta E

A palavra destacada é um pronome complemento e refere-se ao papel.

Semana: 9

Aula: 10

Habilidade: 7