GABARITO

PV • P2 Alfa 25 • 2025

Questão / Gabarito

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

PROVA GERAL

TIPO
B-2

P-2 – Alfa-25

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

QUESTÃO 1: Resposta A

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Geografia do Brasil

A divisão das grandes regiões geoeconômicas do Brasil, proposta por Pedro Pinchas Geiger, leva em consideração aspectos socioeconômicos, demográficos e naturais, e não se limita às fronteiras político-administrativas dos estados.

QUESTÃO 2: Resposta A

Semana: 1

Aula: 1

Setor: A

Na etapa 1, os reagentes N_2 e H_2 são substâncias simples, ou seja, são formadas por apenas um elemento químico. Já o produto NH_3 é uma substância formada por 2 elementos químicos, sendo, portanto, uma substância composta.

B) Na etapa 2 são formadas 2 substâncias compostas: HNO_2 e H_2O .

C) Na etapa 3 estão representadas 3 moléculas diferentes: HNO_2 , O_2 e HNO_3 .

D) Na etapa 3 é formada uma substância constituída por 3 elementos químicos (H-N-O).

E) Considerando todas as etapas, ao todo são apresentadas 7 substâncias diferentes.

QUESTÃO 3: Resposta D

Semana: 1

Aula: 2

Setor: A

I. Mistura de dois sólidos → 2 fases

II. Água e açúcar dissolvido → uma fase = mistura homogênea

III. Água e gasolina são imiscíveis (não se misturam) → 2 fases

IV. Mistura de gases → uma fase = mistura homogênea

V. Água e álcool etílico são miscíveis → uma fase = mistura homogênea

QUESTÃO 4: Resposta B

Semana: 1

Aula: 2

Setor: A

Em cada etapa do teste, a velocidade do paciente permaneceu constante. Assim, em cada etapa, a velocidade escalar instantânea do paciente foi igual a sua velocidade escalar média na etapa. Dessa forma, analisando o trecho em questão, e ajustando-se as unidades convenientemente ($3 \text{ min} = 3 \cdot 60 \text{ s} = 180 \text{ s}$).

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{396}{180} = 2,2 \text{ m/s}$$

Essa velocidade foi desenvolvida na **etapa 5**.

QUESTÃO 5: Resposta A

Semana: 1

Aula: 2

Setor: A

Como o líquido A é imiscível em B e na água, ele ficará no fundo do frasco por ser o mais denso, e na parte superior ficarão misturados o líquido B e água.

QUESTÃO 6: Resposta D

Semana: 2

Aula: 4

Sector: A

Na primeira década, a população foi reduzida em cerca de 250 indivíduos, ficando somente com 16% da população inicial, havendo, assim, grande alteração na densidade populacional. Entre 1970 e 1980, a população aumentou porque a soma dos valores da taxa de natalidade com a de imigração (TN + TI) foi maior do que a soma da taxa de mortalidade com a de emigração (TM + TE). A resistência ambiental é a soma de todos os fatores que limitam o crescimento de uma população, sejam eles abióticos ou bióticos, como a ação da bactéria parasita causadora de antraz, que causou surtos em alguns períodos.

QUESTÃO 7: Resposta D

Semana: 4

Aula: 4

Sector: Geografia do Brasil

A Dorsal Mesoatlântica é uma cadeia de montanhas submersa que se forma pela separação das placas tectônicas, caracterizando um movimento divergente. Esse processo é responsável pela criação de nova crosta oceânica, à medida que o magma sobe à superfície e se solidifica.

QUESTÃO 8: Resposta B

Semana: 2

Aula: 4

Sector: A

QUESTÃO 9: Resposta B

Semana: 4

Aula: 4

Sector: Geografia do Brasil

A subducção da placa oceânica sob a placa continental resulta frequentemente na formação de cadeias de montanhas e atividades vulcânicas nas áreas adjacentes. Esse processo ocorre porque a placa oceânica, sendo mais densa, é forçada para baixo da placa continental, levando ao derretimento do material da placa subduzida e à formação de magma, que pode resultar em vulcanismo. Além disso, a compressão das placas pode formar cadeias de montanhas.

QUESTÃO 10: Resposta A

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Geografia do Brasil

O núcleo terrestre é formado por minerais como o níquel e o ferro. Já a crosta terrestre pode ser dividida em oceânica e continental. Além disso, a movimentação de materiais no manto é responsável pelo deslocamento das placas tectônicas, assim como a movimentação de minerais metálicos no núcleo origina o magnetismo terrestre.

QUESTÃO 11: Resposta B

Semana: 2

Aula: 3

Setor: A

De acordo com a citação, deve-se considerar que a grande quantidade de biomassa contida nos caules e nas raízes das árvores vivas da Amazônia não está disponível para a maior parte dos herbívoros. Sendo assim, a biomassa na base da pirâmide (produtores) é muito maior do que a do segundo nível, em que estão os herbívoros (consumidores primários), pois somente pequena parte da matéria consumida por eles é transformada novamente em biomassa. Além disso, deve-se considerar também que somente pequena parte da energia presente na biomassa dos herbívoros (consumidores primários) é convertida em biomassa nos consumidores secundários; portanto, o último nível da pirâmide deve ser muito estreito.

QUESTÃO 12: Resposta D

Semana: 1

Aula: 1

Setor: A

$$9 \cdot 10^{x+2} = 9 \cdot 10^x \cdot 10^2 = r \cdot 100$$

Logo, o valor de m é igual a 100.

QUESTÃO 13: Resposta E

Semana: 1

Aula: 1

Setor: A

$$\frac{0,003}{400} = \frac{3 \cdot 10^{-3}}{4 \cdot 10^2} = \frac{3}{4} \cdot 10^{-5}$$

$$\frac{3}{4} \cdot 10^{-5} = 0,75 \cdot 10^{-5} = 7,5 \cdot 10^{-6}$$

QUESTÃO 14: Resposta B

Semana: 2

Aula: 4

Setor: A

QUESTÃO 15: Resposta A**Semana: 2****Aula: 2****Setor: A**

Sendo x e y , nessa ordem, as idades de Carla e de seu tio em 21 de março de 2012, temos:

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{7}, \text{ ou seja, } y = \frac{7x}{5} \text{ e}$$

$$\frac{x + 12}{y + 12} = \frac{7}{9} \text{ (razão das idades em 2024)}$$

$$9(x + 12) = 7(y + 12)$$

$$9x + 108 = 7y + 84$$

$$9x + 108 = 7 \frac{7x}{5} + 84$$

$$9x + 24 = \frac{49x}{5}$$

$$45x + 120 = 49x$$

$$120 = 4x$$

$$x = 30$$

Assim, em 21 de março de 2012, Carla tinha 30 anos.

QUESTÃO 16: Resposta A**Semana: 3****Aula: 6****Setor: A**

$$n_{\text{acetofenona normal}} = \frac{m}{MM} = \frac{480}{120} = 4 \text{ mol}$$

$$n_{\text{deuterada}} = \frac{m}{MM} = \frac{480}{128} = 3,75 \text{ mol}$$

$$\frac{n_{\text{deuterada}}}{n_{\text{acetofenona normal}}} = \frac{3,75}{4} = 0,9375 \text{ mol}$$

QUESTÃO 17: Resposta B**Semana: 3****Aula: 3****Setor: Geografia do Brasil**

Durante a Era Paleozoica, a formação da Pangeia foi um evento geológico importante, que culminou na união das grandes massas continentais. Além disso, essa era também foi marcada pela diversificação da vida marinha.

QUESTÃO 18: Resposta B**Semana: 2****Aula: 2****Setor: Geografia do Brasil**

O Tratado de Madri, de 1750, substituiu o Tratado de Tordesilhas, reconhecendo o princípio do *uti possidetis*, que permitiu que o Brasil expandisse suas fronteiras para além da linha estabelecida anteriormente.

QUESTÃO 19: Resposta B**Semana: 2****Aula: 2****Setor: Geografia Geral**

Nova York está a quatro horas a menos do fuso de GMT. A cidade citada está 7 horas a mais (ou seja, a leste) de Nova York e 3 horas a mais do fuso de GMT. Sabendo-se que cada fuso corresponde a 15° , a cidade estará no fuso que estiver a 45° leste de GMT.

QUESTÃO 20: Resposta C

Semana: 3

Aula: 6

Setor: A

A relação é interespecífica, pois ocorre entre duas espécies e é harmônica, pois ambas são beneficiadas. A abelha recebe alimento (néctar e pólen) e a planta é favorecida em sua reprodução sexuada, devido ao transporte de grãos de pólen realizado pela abelha.

QUESTÃO 21: Resposta B

Compreensão de texto

Setor: Único

Conforme se lê em “These were just some of the markers of what European and American climate agencies have found to be the hottest June to August on record — and they offer a peek at how further warming could transform the planet”.

QUESTÃO 22: Resposta E

Compreensão de texto

Setor: Único

Conforme se lê em “But studies of ancient tree rings suggest that 2023’s temperature — and by extension 2024’s — were the hottest in the past 2,000 years”.

QUESTÃO 23: Resposta B

Compreensão de texto

Setor: Único

Conforme se lê em “But *El Niño* only contributes 0.36 degree F (0.2 degree C) of variation to the global temperature and alone could not produce the rapid changes the planet is now undergoing”.

QUESTÃO 24: Resposta D

Compreensão de texto

Setor: Único

Em português, *blistering* tem o sentido de “escaldante”, “quente”.

QUESTÃO 25: Resposta C

Compreensão de texto

Setor: Único

Conforme se lê em “These observations add to the growing body of evidence that caffeine, and commonly consumed natural substances that contain caffeine such as tea and coffee, may enhance cardiovascular health”.

QUESTÃO 26: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

Such as equivale, em português, a “tal(is) como” e traz a ideia de exemplificação.

QUESTÃO 27: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

Enhance, assim como *strengthen*, significa “melhorar”, “aprimorar”, “fortalecer”.

QUESTÃO 28: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: A

A bomba B1 enche 2 reservatórios em 3 horas; portanto, em 1 hora ela enche $\frac{2}{3}$ de um reservatório.

A bomba B2 enche 3 reservatórios em 3 horas; portanto, em 1 hora ela enche 1 reservatório.

Juntas, essas bombas enchem $\frac{5}{3} \left(= \frac{2}{3} + 1 \right)$ reservatórios em 1 hora e, portanto, para encher 1 reservatório elas levam $\frac{3}{5}$ de hora, ou seja, 36 minutos.

QUESTÃO 29: Resposta B

Semana: 1

Aula: 1

Setor: História Geral

O texto associa os mitos e rituais da Grécia antiga às manifestações de caráter público como festas, dança e música, e afirma que a “divina comunidade festiva” formada pelos deuses do Olimpo, como Apolo, as musas e Dionísio, era responsável pela “ordem das coisas entre os homens”, o que demonstra a centralidade das crenças mitológicas relacionadas a diversos aspectos da vida pública da pólis.

QUESTÃO 30: Resposta E

Semana: 1

Aula: 1

Setor: História Geral

O texto remete a um período remoto na história grega, com referência à figura do rei. Todavia, esse rei convivia com uma assembleia, que não limitava seu poder, mas dava voz a seus participantes. A obra de Homero, notadamente a *Ilíada*, apresenta em diversos episódios a assembleia de guerreiros, o que poderia ser intuído pelos estudantes a partir da referência ao “comandante em campo” (comandante militar). As antigas assembleias de guerreiros representam a origem mais remota do que, no futuro, tornaram-se as práticas políticas participativas dos gregos.

QUESTÃO 31: Resposta C

Semana: 1

Aula: 1

Setor: História Geral

O mapa traz elementos das interconexões entre o mundo grego e as regiões da África e da Ásia. As “acrobacias” mencionadas no texto estavam associadas à construção de um discurso eurocêntrico que procurava estabelecer a supremacia da civilização grega e sua genialidade, desprezando, por exemplo, os papéis da cultura egípcia em sua formação.

QUESTÃO 32: Resposta C

Semana: 3

Aula: 3

Setor: História Geral

No fragmento, Otávio Augusto busca construir a ideia de que sua autoridade como imperador ocorria em diálogo com o Senado romano.

QUESTÃO 33: Resposta A

Semana: 2

Aula: 3

Setor: História Geral

Políbio descreve a arquitetura política da república romana, fundamentada nos controles recíprocos entre as instâncias de poder, gerando uma dinâmica de equilíbrio na qual nenhum dos poderes predominava sobre os outros nem podia desprezá-los.

QUESTÃO 34: Resposta B

Semana: 1

Aula: 1

Setor: História do Brasil

A prática ritual do canibalismo estava atrelada a valores como coragem e honra, sendo praticada independentemente de objetivos políticos específicos e desde bem antes da chegada dos europeus à América.

QUESTÃO 35: Resposta C

Semana: 1

Aula: 2

Setor: História do Brasil

No Brasil colonial, a administração portuguesa foi marcada por uma acentuada hierarquia social entre os governadores ultramarinos. Os governadores-gerais ocupavam o topo dessa hierarquia, sendo considerados socialmente mais qualificados do que os governadores de capitânias e os capitães-mores, que governavam as outras capitânias. Essa estrutura refletia a importância atribuída pela Coroa portuguesa a diferentes regiões e funções administrativas, com os governadores-gerais desempenhando papéis centrais na estrutura de poder colonial.

QUESTÃO 36: Resposta C

Semana: 1

Aula: 2

Setor: História do Brasil

O comércio de escravizados africanos foi um componente vital na economia colonial portuguesa, especialmente para a produção de açúcar no Brasil. Esse comércio não apenas sustentou a economia açucareira, mas também criou vastos circuitos comerciais que conectaram diferentes partes do mundo. As mudanças resultantes foram profundas, afetando não apenas as economias locais, mas também as estruturas políticas e culturais em escala global.

QUESTÃO 37: Resposta D

Semana: 2

Aula: 3

Setor: História do Brasil

No Brasil colonial, as chamadas “escravas de ganho” foram mulheres negras escravizadas que conseguiam relativa autonomia ao desempenhar atividades econômicas nas ruas, como vendas e prestação de serviços. Essa condição permitiu que circulassem pelas vias públicas, interagindo com a sociedade urbana e gerando renda para seus senhores. Ao final de suas jornadas, elas retornavam ao cativo para prestar contas dos ganhos obtidos, o que lhes conferia uma relativa liberdade em comparação a outras formas de escravidão. Essa dinâmica não apenas proporcionou uma margem de circulação dentro do sistema escravista, mas também permitiu que essas mulheres desenvolvessem redes sociais e econômicas próprias.

QUESTÃO 38: Resposta A

Semana: 2

Aula: 3

Setor: História do Brasil

No contexto da colonização portuguesa no Brasil, a catequese dos indígenas foi uma estratégia central para a expansão do catolicismo. Esse esforço não apenas visava à conversão dos povos nativos, mas também servia como uma barreira contra a disseminação de heresias protestantes. A presença de ordens religiosas, como os jesuítas, foi fundamental nesse processo, pois eles atuavam tanto na evangelização quanto na educação dos indígenas, integrando-os à sociedade colonial sob a égide da fé católica.

QUESTÃO 39: Resposta E

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Geografia Geral

Nota-se na imagem que a face do prédio voltada para o ponto cardinal norte recebe, ao longo do ano, maior incidência dos raios solares. Esse fato demonstra que o prédio se localiza no hemisfério sul. Como em nenhum momento do ano o Sol ilumina de maneira perpendicular o referido prédio, conclui-se que ele **não** está situado na zona intertropical (entre as latitudes 23° N e 23° S).

QUESTÃO 40: Resposta D

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Geografia Geral

A distância no mapa entre as duas cidades é de 4,5 centímetros e na realidade, de 2 250 km. Portanto:

4,5 cm — 2 250 km

1 cm — x

Portanto, cada 1 centímetro no mapa corresponde a 500 km na realidade ou a 50 000 000 centímetros.

QUESTÃO 41: Resposta A

Setor: Interdisciplinar

Na peça, a personagem *Antígona* agiu contra o edito (ou decreto) real, afirmando que as leis dos deuses (“Não escritas, mas imutáveis”) são superiores. Ao afirmar a origem desconhecida das leis dos deuses, e de seu caráter eterno, fica caracterizado seu caráter mítico, fora do tempo, ainda que vinculado à moralidade humana.

QUESTÃO 47: Resposta C

Semana: 1

Aula: 2

Setor: A

A afirmação II está incorreta, pois os organismos X, os decompositores, devolvem apenas matéria inorgânica para as plantas. A energia diminui a cada nível trófico.

QUESTÃO 48: Resposta C

Semana: 3

Aula: 6

Setor: A

Toda cadeia alimentar se inicia com um autótrofo, que pode ser um organismo fotossintetizante, que utiliza a luz do Sol como fonte de energia, gás carbônico da atmosfera e água e nutrientes do solo (fatores abióticos) para produzir matéria orgânica. Os nutrientes vêm da decomposição de restos de animais e vegetais, feita por bactérias e fungos (fatores bióticos).

QUESTÃO 49: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: B

A unidade estrutural da proteína é um aminoácido, formado por um radical (carta 1) + um carbono central ligado a um radical amina e um hidrogênio (carta 4) + um radical carboxila (carta 6).

QUESTÃO 50: Resposta D

Semana: 3

Aula: 3

Setor: B

As enzimas reduzem a energia de ativação para a reação, sua ação depende da manutenção do pH e da temperatura e funcionam por meio de um mecanismo chave-fechadura, no qual a ação enzimática está associada a sua forma molecular tridimensional e é específica do substrato. Moléculas sinalizadoras associadas a receptores de membrana são hormônios.

QUESTÃO 51: Resposta A

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Geografia Geral

Nos dias em que ocorre o equinócio (do latim *aequinocium*, “noites iguais”), os raios solares incidem perpendicularmente sobre a linha do equador, de tal forma que os dois hemisférios (norte e sul) recebem a mesma quantidade de insolação. Isso ocorre nos dias 20 ou 21 de março (equinócio de outono no hemisfério sul e de primavera no hemisfério norte) e 22 ou 23 de setembro (equinócio de primavera no hemisfério sul e de outono no hemisfério norte).

Vale destacar que a partir do equinócio da primavera, dia após dia nos aproximamos da data em que ocorrerá o solstício de verão, quando teremos o dia mais longo e a noite mais curta. Portanto, a cada dia transcorrido da estação primaveril, notamos que os dias ficam um pouco mais longos do que as noites.

QUESTÃO 52: Resposta B

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Geografia Geral

Sabendo que Brasília localiza-se no fuso GMT –3, ou seja, tem seu horário atrasado em três horas em comparação ao fuso que possui o meridiano de Greenwich, pode-se calcular a diferença horária para as demais localidades. Assim, a Califórnia (GMT –7) tem 4 horas a menos em relação a Brasília. Já Sydney (GMT +10) está 13 horas adiantada em relação ao horário da capital brasileira. Portanto, se a partida será transmitida às 14h do dia 31 de julho para Brasília, na Califórnia será vista às 10h (do mesmo dia) e em Sydney será transmitida às 3h (do dia seguinte).

QUESTÃO 53: Resposta D**Semana: 3****Aula: 5****Setor: A**

O tempo durante o qual o trem acelerou até atingir uma velocidade constante de 85 m/s é:

$$\Delta t_1 = \frac{\Delta v}{a_m} = \frac{85 - 0}{1} = 85 \text{ s}$$

O tempo que ele permaneceu com velocidade constante é:

$$\Delta t_2 = 1 \text{ h} = 3\,600 \text{ s}$$

O tempo que ele desacelerou de uma velocidade de 85 m/s até parar é:

$$\Delta t_3 = \frac{\Delta v}{a_m} = \frac{0 - 85}{-1} = 85 \text{ s}$$

Dessa forma, o tempo total da viagem é dado por:

$$T = \Delta t_1 + \Delta t_2 + \Delta t_3 = 85 + 3\,600 + 85 = 3\,770 \text{ s}$$

QUESTÃO 54: Resposta B**Semana: 1****Aula: 2****Setor: A**

O deslocamento do caminhão entre os instantes 0 h e 0,4 h pode ser determinado por meio da área do gráfico, como segue:

$\Delta S = \text{área trapézio} + \text{área triângulo}$

$$\Delta S = \frac{40 + 20}{2} \cdot 0,2 + \frac{(0,4 - 0,2) \cdot 40}{2}$$

$$\therefore \Delta S = 10 \text{ km}$$

Logo, a velocidade média desse caminhão, nesse mesmo intervalo de tempo, é:

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{10}{0,4}$$

$$\therefore v_m = 25 \text{ km/h}$$

QUESTÃO 55: Resposta A**Semana: 2****Aula: 2****Setor: B**

X^{3+} tem 16 e^- , assim:

X (átomo neutro) apresenta: 19 $e^- = 19 p$

Como o número de prótons é igual ao número de nêutrons:

$$n = 19$$

$$A = p + n$$

$$A = 19 + 19 = 38$$

QUESTÃO 56: Resposta A**Semana: 2****Aula: 3****Setor: A**

A velocidade do atleta no instante $t = 10 \text{ s}$ é:

$$v_f = 39,6 \text{ km/h} = \frac{39,6}{3,6} \text{ m/s}$$

$$\therefore v_f = 11 \text{ m/s}$$

Logo, aceleração média do atleta entre os instantes 0 s e 10 s foi igual a:

$$a_m = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{11 - 0}{10 - 0}$$

$$\therefore a_m = 1,1 \text{ m/s}^2$$

QUESTÃO 57: Resposta A

Semana: 1

Aula: 2

Setor: B

P está em uma região de penumbra, região de transição entre a sombra (umbra) e a região plenamente iluminada, sendo parcialmente iluminado. Dessa forma, a pessoa sobre esse ponto observa um eclipse parcial do Sol.

QUESTÃO 58: Resposta C

Semana: 3

Aula: 3

Setor: B

Em um átomo de hidrogênio, o elétron pode sair do estado fundamental (menor energia) e passar para outros níveis energéticos mais elevados. Para um determinado elétron, podemos calcular a diferença entre esses estados energéticos subtraindo o valor de maior energia do valor de menor energia. A diferença entre essas quantidades de energia equivale à energia perdida pelo elétron, e esta é igual à energia de um fóton de energia eletromagnética (luz).

QUESTÃO 59: Resposta C

Semana: 1

Aula: 2

Setor: B

1ª posição

Por semelhança de triângulos:

$$\frac{D}{x} = \frac{H}{4} \Rightarrow H \cdot x = 4D \quad (I)$$

2ª posição

$$\frac{D - 50}{x} = \frac{H}{6} \Rightarrow H \cdot x = 6D - 300 \quad (III)$$

De I e II, segue:

$$4D = 6D - 300 \quad \therefore D = 150 \text{ m}$$

QUESTÃO 60: Resposta B

Semana: 2

Aula: 4

Setor: B

Representando os raios de luz que partem dos extremos da pessoa (topo da cabeça C e pé P), refletem no espelho e propagam-se até o olho do observador (O), determinamos graficamente o tamanho mínimo do espelho:

Da figura, vem:

$$\frac{x}{165} = \frac{40}{80}$$

$$\therefore x = 82,5 \text{ cm}$$

QUESTÃO 61: Resposta A

Semana: 2

Aula: 4

Setor: B

Representando a “imagem” da câmera atrás do espelho e determinando o campo visual, delimitado pela abertura da porta do elevador, temos:

A parte destacada determina um trapézio ABCD e corresponde à área visualizada pela câmera de segurança no *hall* (A_s):

$$A_s = \frac{(0,8 + 1,2)1,2}{2} = 1,2 \text{ m}^2$$

QUESTÃO 62: Resposta D

Semana: 3

Aula: 6

Setor: B

O espelho côncavo conjuga uma imagem virtual, direita e ampliada quando o objeto está a uma distância menor que a distância focal, em relação ao espelho.

QUESTÃO 63: Resposta E

Semana: 3

Aula: 3

Setor: B

Nível 1 = completo = 2 → $1s^2$

Nível 2 = completo = 8 → $2s^2 2p^6$

Nível 3 = completo = 18 → $3s^2 3p^6 3d^{10}$

Nível 4 = com 7 elétrons → $4s^2 4p^5$

Total de elétrons = 35 → p = 35 → (Z = 35) Bromo

QUESTÃO 64: Resposta C

Semana: 4

Aula: 4

Setor: B

Pelo esquema do experimento, nota-se que a região acompanhada recuperou a fluorescência, mesmo que o clareamento tenha sido irreversível. Isso ocorreu porque outras proteínas marcadas migraram para a região, o que demonstra a fluidez da membrana plasmática.

QUESTÃO 65: Resposta B

Semana: 3

Aula: 6

Setor: B

A imagem formada pelos espelhos esféricos a partir de um objeto real deve respeitar as seguintes características:

- Imagem virtual e direita em relação ao objeto.
- Imagem real e invertida em relação ao objeto.
- Entre objeto e sua respectiva imagem, o elemento mais afastado do espelho apresenta maiores dimensões.
- Além disso, o espelho esférico côncavo é capaz de conjugar imagem virtual direita e maior. Nesse caso, a imagem deve estar mais distante do espelho do que do objeto.

Apenas o elemento C reúne todas essas características.

QUESTÃO 66: Resposta D

Semana: 4

Aula: 4

Setor: B

Quando a célula está em um meio isotônico, as concentrações de solutos dentro e fora são equilibradas, então a água não se movimenta de forma significativa através da membrana celular. Já em um ambiente hipertônico, em que há mais solutos no lado externo da célula, ocorre a saída de água por osmose, o que provoca seu encolhimento. Em um meio hipotônico, a célula, estando com maior quantidade de solutos internamente, acaba absorvendo água, o que resulta em seu inchaço.

QUESTÃO 67: Resposta D

Semana: 1

Aula: 1

Setor: A

O nicho ecológico pode ser definido com um conjunto de atividades que uma espécie realiza em seu hábitat, como a obtenção de alimentos, e seus limites de tolerância (valores mínimos e máximos) para fatores ambientais, como temperatura, salinidade e luminosidade.

QUESTÃO 68: Resposta E

Semana: 1

Aula: 1

Setor: B

Traçando a paralela a r_1 que divide o ângulo θ em duas partes, temos que:

$$\theta = \alpha + \delta = 88^\circ$$

Os ângulos retos permitem concluir que as semirretas que formaram β e λ são paralelas. Traçando uma paralela a elas que divida o ângulo θ em duas partes, temos que:

$$\theta = \beta + \lambda = 88^\circ$$

Sendo assim:

$$\beta + \theta + \lambda = 88^\circ + 88^\circ = 176^\circ$$

QUESTÃO 69: Resposta C

Semana: 1

Aula: 2

Setor: B

Como $AD = BD$, o triângulo ABD é isósceles; logo, $\widehat{BAD} = \alpha$.

Se $\widehat{DAC} = \frac{3}{4}\alpha$, temos a figura a seguir:

No triângulo ABC :

$$\alpha + \alpha + \frac{3\alpha}{4} + 92^\circ = 180^\circ$$

$$\frac{11\alpha}{4} = 88^\circ$$

$$\alpha = 32^\circ$$

QUESTÃO 70: Resposta B

Semana: 3

Aula: 5

Sector: B

Do enunciado, temos a figura a seguir.

O ângulo $\widehat{CAB}$ está inscrito no arco $\widehat{CB}$, logo $\widehat{CB} = 145^\circ$.

O arco $\widehat{BCD}$ mede 180° (semicircunferência); logo, o arco $\widehat{CD}$ mede $180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$.

O ângulo α está inscrito no arco $\widehat{CD}$ e sua medida é metade do arco. Logo, $\alpha = 17^\circ 30'$.

QUESTÃO 71: Resposta D

Semana: 3

Aula: 6

Sector: C

Denotando por N a quantidade de pérolas, temos:

- um sexto caiu no chão: $\frac{N}{6}$
- um quinto ficou no leito: $\frac{N}{5}$
- um terço foi encontrado pela mulher: $\frac{N}{3}$
- um décimo foi achado pelo homem: $\frac{N}{10}$

Dessa forma:

$$\frac{N}{6} + \frac{N}{5} + \frac{N}{3} + \frac{N}{10} + 6 = N \therefore$$

$$\frac{5N + 6N + 10N + 3N + 180}{30} = N \therefore$$

$$24N + 180 = 30N \therefore$$

$$N = 30$$

QUESTÃO 72: Resposta D

Semana: 1

Aula: 2

Sector: C

Subtraindo a área do círculo menor da área do círculo maior, temos a área A da região destacada em cinza:

$$A = \pi \cdot 6,123^2 - \pi \cdot 3,877^2$$

$$A = \pi \cdot (6,123^2 - 3,877^2)$$

Fatorando a diferença de quadrados, chegamos a:

$$A = \pi \cdot (6,123^2 - 3,877) \cdot (6,123 + 3,877)$$

$$A = \pi \cdot 2,246 \cdot 10$$

$$A = 22,46 \cdot \pi$$

QUESTÃO 73: Resposta A

Semana: 2

Aula: 3 e 4

Setor: C

I. Falsa.

Se $M = 0$, temos $0 \cdot x = N$. Como $0 \cdot x$ é igual a zero para qualquer valor de x , a equação só tem solução se $N = 0$. Caso contrário, o primeiro membro da igualdade seria nulo, e o segundo não, o que seria absurdo.

II. Verdadeira.

Se $N = 0$, temos $M \cdot x = 0$. Se M for nulo, temos $0 \cdot x = 0$, igualdade satisfeita por qualquer valor de x . Se M não for nulo, basta que $x = 0$.

Ou seja, quer M seja nulo ou não, existe solução.

III. Verdadeira.

Se $M = 2$, temos $2 \cdot x = N$ e, portanto, $x = \frac{N}{2}$. Note que, independentemente do valor de N , a fração $\frac{N}{2}$ está definida e, assim, a equação admite solução.

QUESTÃO 74: Resposta C

Semana: 1

Aula: 1

Setor: C

Aplicando a propriedade distributiva, temos:

$$\begin{aligned} x \cdot (x^3 - x^2y + xy^2 - y^3) + y \cdot (x^3 - x^2y + xy^2 - y^3) &= \\ x^4 - x^3y + x^2y^2 - xy^3 + x^3y - x^2y^2 + xy^3 - y^4 &= \\ x^4 - y^4 \end{aligned}$$

QUESTÃO 75: Resposta E

Semana: 4

Aula: 7 e 8

Setor: Gramática

De um lado, o texto contém palavras de sentido abstrato, que fazem uma análise genérica da realidade, por meio de uma progressão argumentativa, o que é típico da dissertação. Por outro, há passagens em primeira pessoa, que sugerem transformações temporais, como é comum nos textos narrativos.

QUESTÃO 76: Resposta D

Semana: 3

Aula: 5

Setor: Gramática

A expressão “estar de bobeira” é típica da linguagem coloquial e foi usada em um texto que usa predominantemente a variante culta da língua.

QUESTÃO 77: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de Texto

Ao afirmar “Eu não sabia o que estava fazendo e pensei em dar um Google. Mas chamei meu corpo-ancestralidade”, a articulista estabelece uma oposição – marcada pela conjunção adversativa – entre “dar um Google” e chamar seu “corpo-ancestralidade”, que seriam duas formas diferentes de lidar com o “repertório social imagético”.

QUESTÃO 78: Resposta B

Semana: 4

Aula: 4

Setor: Entendimento de Texto

O uso de palavras como “devir”, “corpo”, “ancestralidade” e “memória”, além de neologismos como “corpo-potência”, “fiodentar” e “devir-escritora”, é uma sátira a um discurso acadêmico – e pseudoacadêmico – que se tornou comum no universo da Sociologia contemporânea, sobretudo de base mais progressista.

QUESTÃO 79: Resposta D

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de Texto

No excerto, ainda que relativize certas concepções sobre a formação do português brasileiro, o autor as assume parcialmente. Para Galindo, há “seu grão de verdade” na tese de que a variedade do Brasil é “uma versão conservadora do idioma que em Portugal passou por mudanças mais aceleradas desde os tempos do dito Descobrimento”, o que permite afirmar que, no Brasil, restaram mais elementos do português quinhentista. Além disso, embora pondere que “essa conversa precisa ser abordada mais criticamente”, o linguista não nega as influências indígenas e africanas na variedade do Brasil.

QUESTÃO 80: Resposta B

Semana: 4

Aula: 4

Setor: Gramática

No primeiro parágrafo, quando menciona distinções entre as variedades de Lisboa e de Curitiba, Galindo alude a variantes lexicais (“listas de palavras diferentes”) e fonéticas (“piadas sobre a pronúncia de alguns sons”).

QUESTÃO 81: Resposta A

Semana: 4

Aula: 4

Setor: Entendimento de Texto

No fragmento de Galindo, especialmente no segundo parágrafo, o autor discute hipóteses que explicariam transformações pelas quais passou a língua portuguesa, sobretudo no Brasil.

Nos versos da canção “Língua”, Caetano Veloso faz menção ao percurso histórico do idioma, remetendo:

- às origens do português (a expressão “Flor do Lácio” remete à Roma e, portanto, ao latim);
- a novas palavras que surgiram no Brasil (“sambódromo”);
- ao próprio surgimento de variedades da língua no continente americano (“lusamérica”);
- a resquícios do latim que permanecem na língua (“latim em pó”).

Desse modo, pode-se inferir em ambos os textos a reflexão sobre transformações que marcam a história da língua portuguesa.

QUESTÃO 82: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Entendimento de Texto

De acordo com o fragmento, o “chavão cunhado há décadas” (segundo o qual a Amazônia seria “o pulmão do mundo”) já não corresponde à realidade, considerando que a floresta passou a “agravar o aquecimento global”. Dessa forma, pode-se inferir que, embora integre o imaginário popular faz muitos anos, existem motivos para que a alcunha seja questionada.

QUESTÃO 83: Resposta A

Semana: 3

Aula: 6

Setor: Gramática

O substantivo “alarmismo” se refere à prática de divulgar informações (falsas ou verdadeiras), geralmente exageradas, com a intenção de causar “alarme”, sobressalto, preocupação. No contexto, quando se considera não ser alarmismo a notícia de que “a Amazônia foi a região do planeta que mais emitiu gases de efeito estufa”, o substantivo explicita uma avaliação do enunciador.

QUESTÃO 84: Resposta D

Semana: 2

Aula: 3

Setor: Gramática

As palavras “lisdo”, “lisro” e “crocrantrê” não podem ser consideradas exemplos de variação coloquial porque, na verdade, fazem parte do exercício metalinguístico a que o autor se propôs para analisar a relação entre o significante (nesse caso, a forma gráfica das palavras) e seu significado. Para tecer seus comentários sobre o quanto a forma não está exatamente associada ao conteúdo das palavras, ele empregou, por exemplo, a expressão **up-gradezinho**, aportuguesando uma expressão inglesa para conferir ao texto linguagem modernidade e leveza.

LITERATURA OBRAS FUVEST

QUESTÃO 85: Resposta A**Semana: 29****Aula: 48****Setor: Literatura**

O texto apresenta uma oscilação no foco narrativo. O primeiro parágrafo é narrado em primeira pessoa e o segundo, em terceira pessoa.

QUESTÃO 86: Resposta C**Semana: 7****Aula: 13****Setor: Literatura**

No excerto do poema que dá título à obra de Narcisa Amália, a enunciadora relata que, quando sentia desalento em seu peito, as nebulosas enlaçaram-lhe o busto, levando-a a regiões superiores de onde pôde vislumbrar o “abismo do mundo torvo e lúgubre”. Mais tarde, ao descer daquela região “de tanta luz e inspiração” e voltar à realidade, ela, como “ave de amor”, povoou os ermos com seus “gorjeios melancólicos”, isto é, com seus versos. O texto, portanto, tem caráter metalinguístico, ao apresentar a perspectiva mística da inspiração poética da autora.

QUESTÃO 87: Resposta A**Semana: 8****Aula: 16****Setor: Literatura**

No excerto, Nísia Floresta reconhece a grandeza da antiga cultura asiática, manifestada tanto pela filosofia quanto pela arquitetura, mas lhe tece duras críticas, visto que, para a autora, o verdadeiro parâmetro para considerar a civilização de um povo é a emancipação da mulher. Segundo Floresta, a emancipação feminina deve ser realizada como “a compreendeu a sabedoria Divina, elevando até a si a mulher, quando encarnou em seu seio o Redentor do mundo”. Esse trecho mostra o caráter cristão dos posicionamentos da autora.

QUESTÃO 88: Resposta B**Semana: 22****Aula: 44****Setor: Literatura**

Os jovens sonham com uma sociedade em que os valores materiais não interfeririam nas relações sentimentais entre homens e mulheres. Para eles, essa utopia se realizaria com a concretização do comunismo.

QUESTÃO 89: Resposta C**Semana: 29****Aula: 58****Setor: Literatura**

No fragmento, assim como as flores, que não lamentavam “a morte dos escravos que Celestino sufocara em mar alto”, o Capitão ignorou os gritos de socorro dos escravizados e sorriu diante de suas mortes.

QUESTÃO 90: Resposta C**Semana: 29****Aula: 58****Setor: Literatura**

No Texto I, Simone de Beauvoir critica a visão reducionista e objetificante do corpo feminino. Ela aponta como a sociedade tende a definir a mulher apenas por sua biologia (ovários, útero), ignorando que os homens também têm uma biologia específica (hormônios, testículos). Beauvoir argumenta que essa visão limita a mulher, tratando seu corpo como um “obstáculo” ou uma “prisão”, enquanto o homem é visto como o padrão de normalidade e objetividade.

No Texto II, Conceição Evaristo apresenta Tina, uma personagem que encontra liberdade ao deixar seu relacionamento. A descrição de Tina como “silenciosa” e que “nunca avisara a ele que estava indo embora” sugere uma decisão individual e silenciosa de buscar sua liberdade. O fato de ela ter se tornado “mais livre” que Fio Jasmim, mesmo ele sendo um “homem viajante”, reforça a ideia de que a verdadeira liberdade para Tina estava em romper com o relacionamento e seguir seu próprio caminho.

Ambos os textos, portanto, abordam diferentes aspectos da luta feminina por autonomia e liberdade: Beauvoir no campo teórico e filosófico, questionando as construções sociais sobre o corpo feminino, e Evaristo no campo literário, retratando uma personagem que busca sua liberdade por meio de ações concretas.

LITERATURA ALFA

QUESTÃO 85: Resposta D

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Literatura

O jardim das delícias de Bosch é um tríptico, isto é, uma obra articulada em três partes. Nela, o artista representou a criação do mundo: nas abas laterais, o Céu e o Inferno, e, ao centro, o artista mostrou um mundo repleto de seres humanos entregues aos prazeres da carne. O detalhe apresentado aqui pertence a esse segmento central. A exploração do grotesco na caracterização do humano foge ao espírito renascentista, marcado pela harmonia, pelo senso de equilíbrio e pela verossimilhança.

QUESTÃO 86: Resposta A

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Literatura

O enunciador estabelece uma comparação entre seu caso e a condição da borboleta, ao mesmo tempo que compara a amada Aónia a uma vela acesa: a borboleta dá voltas em torno da “luz da acesa vela”, e ele corre à luz (“lume”) dos olhos de Aónia.

QUESTÃO 87: Resposta C

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Literatura

Ao afirmar que sua alma vive, ao mesmo tempo, “tormento” e “contente”, o enunciador cria um paradoxo entre sofrimento e alegria.

QUESTÃO 88: Resposta E

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Literatura

A proposição de acordo com a qual o padrão do belo (“formosura”) se associa à ausência de equilíbrio e de harmonia (“desordem”) pode ser entendida como afirmação de princípios barrocos.

QUESTÃO 89: Resposta D

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Literatura

Uma figura de linguagem bastante comum na estética barroca, que se destacava justamente pela expressão das contradições humanas, é a antítese. Tal figura de linguagem pode ser encontrada no poema na relação de oposição que se estabelece entre as expressões “largo” e “sucinto”.

QUESTÃO 90: Resposta D

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Literatura

Os versos refletem a situação antitética do eu lírico: ele sofre com os tormentos amorosos (os “combates, que vão dentro no peito”), mas consegue contê-los sem revelar qualquer sinal de seu sofrimento.

DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 91: Resposta A

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Único

Tanto na lenda Munduruku quanto na mitologia grega, há uma busca por explicações para a origem do mundo e da natureza. Karú-Sakaibê, assim como as divindades gregas, é retratado como um ser criador, responsável por moldar o mundo e dar origem aos elementos naturais. Ambas as tradições mitológicas procuram oferecer respostas para questões fundamentais da existência humana e da organização do cosmos.

QUESTÃO 92: Resposta A

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Único

A fala do pastor se aproxima dos mitos, pois oferece uma explicação para a pandemia do coronavírus sem qualquer fundamento racional ou científico. Assim como muitos mitos antigos que explicavam fenômenos naturais por meio de castigos divinos ou ações de deuses, essa argumentação ignora as causas biológicas ou sociais e recorre a uma justificativa sobrenatural, associando o vírus a comportamentos humanos específicos, como o casamento homossexual e o aborto.

QUESTÃO 93: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Único

A teogonia e a cosmogonia são narrativas mitológicas que explicam a origem dos deuses e do cosmos por meio de genealogias divinas e forças vitais, contrastando com a cosmologia, que busca explicar o Universo de maneira racional e científica. A cosmologia baseia-se em observação e raciocínio lógico, e as mitologias como a teogonia e a cosmogonia oferecem explicações baseadas em mitos e tradições culturais, envolvendo deuses e entidades divinas.

QUESTÃO 94: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Único

Para a escola pitagórica, o estudo da música estava intimamente ligado à ideia de que o Universo era regido por uma ordem matemática e harmônica. Pitágoras via nos números a chave para entender tanto a música quanto o cosmos, acreditando que os intervalos musicais e a harmonia refletiam essa ordem cósmica subjacente, revelando uma profunda conexão entre matemática, música e a estrutura do Universo.

QUESTÃO 95: Resposta B

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Único

Parmênides, em sua filosofia, argumenta que a opinião comum, baseada nas aparências sensíveis, é ilusória e engana os sentidos. Para ele, o verdadeiro conhecimento não pode vir da experiência sensível, mas da razão, que revela a imutabilidade e a unidade do Ser. Assim, a ideia de que as coisas nascem, crescem e morrem pertence ao mundo da ilusão e das aparências, não ao Ser verdadeiro, que é uno, eterno e imutável.

QUESTÃO 96: Resposta B

Semana: 1

Aula: 1

Setor: Único

O desenvolvimento da Sociologia, embora ligado aos pensamentos de filósofos e pensadores desde a Antiguidade, só tomou impulso a partir da Revolução Industrial do século XVIII, dos problemas sociais e políticos advindos daquele processo e dos avanços das ciências na época. Não se tratava de olhar para os seres humanos do ponto de vista do funcionamento biológico do corpo humano nem das questões psíquicas individuais ou mesmo da história dos grupos e nações. Era um olhar sobre a sociedade, suas contradições e mudanças. Sem negar a individualidade de cada ser humano em suas capacidades e limitações, superar e denunciar o individualismo como negação da solidariedade necessária para a coesão dos coletivos humanos.

QUESTÃO 97: Resposta C

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Único

A sociedade que floresceu na Europa nos séculos XVIII e XIX foi a geradora da Sociologia muito em face dos processos socioeconômicos, políticos e culturais ali combinados. Cabe destaque para a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra, a Revolução Francesa de 1789 e a evolução do cientificismo como vanguarda no espaço do pensamento. A primeira, se proporcionou um acelerado crescimento econômico, trouxe também o agravamento dos conflitos de classes e crises sociais. A segunda derrubou o absolutismo e contribuiu para o desaparecimento das relações feudais de produção e sua modernização capitalista, enquanto a terceira mudou a cultura com influências sobre todo o mundo contemporâneo.

QUESTÃO 98: Resposta E

Semana: 3

Aula: 3

Setor: Único

Augusto Comte (1798-1857), considerado “pai da Sociologia”, foi enfático na perspectiva do cientista social como possível agente atuante nas mudanças da realidade. Exatamente para evitar crises e revoluções, a ele caberia o desvendamento da ordem na sociedade e os caminhos para o progresso. Sofreu influências de Saint-Simon e influenciou Durkheim nessa visão. Antirrevolucionário como Durkheim e Weber, reconheceu, como Marx, a evolução contínua da história das sociedades e buscou deixar não apenas uma metodologia científica, como também a identificação dos objetos de análises do sociólogo.

QUESTÃO 99: Resposta A

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Único

A Antropologia contemporânea caminha alinhada com a Sociologia, pesquisando tanto as comunidades “antigas” quanto as cidades modernas com suas favelas e outros meios urbanos. Foram superadas as visões etnocêntricas, segundo as quais povos se viam como superiores diante de outros inferiorizados, assim como reconceitualizada a questão racial e étnica. Desse modo, conceitos de identidade e de alteridade assumiram lugar preponderante nos estudos sobre as culturas humanas.

QUESTÃO 100: Resposta D

Semana: 2

Aula: 2

Setor: Único

Em que pesem os múltiplos significados atribuídos à palavra “política”, o conceito de emprego mais frequente na Ciência Política de nossos tempos aponta para as relações de poder entre indivíduos, classes e outros tipos de agrupamentos organizados tanto para a conquista dos órgãos de governo do Estado constituído, como para, pelo menos, influir nas decisões desses órgãos. Nesse sentido, a política se reveste de um conceito amplíssimo que encampa desde as práticas cotidianas até o estudo metodológico rigoroso das teorias políticas.

QUESTÃO 101: Resposta E

Compreensão de texto

Setor: Único

De acordo com o texto, o autor destaca que a teoria de Einstein legitima seus argumentos sobre a relatividade do tempo.

QUESTÃO 102: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

Os verbos destacados estão conjugados no *pretérito indefinido de indicativo* e no *presente de indicativo*, respectivamente.

QUESTÃO 103: Resposta D

Compreensão de texto

Setor: Único

A expressão destacada significa “uma resposta anterior” em português.

QUESTÃO 104: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

De acordo com o texto, o modelo familiar sofre alterações porque “el concepto acerca de lo que es la familia en sí ha ido modificándose acercándose más a la realidad”.

QUESTÃO 105: Resposta A

Compreensão de texto

Setor: Único

De acordo com o texto, as *habilidades blandas* servem para romper com o conceito acadêmico tradicional. Essa informação está presente no último parágrafo do texto, em “Por tal razão, se ha de considerar que la academia que reconoce esta realidad está preparada para transformar los modelos clásicos de educación y responder con la enseñanza de estrategias que mitiguen estas dificultades, de modo que el estudiante universitario recién egresado de hoy en día este formado para resolver problemas cotidianos, liderar y dirigir grupos, ser proactivo y tener capacidad de generar y emprender ideas ante las adversidades para la empleabilidad (Agudelo, 2015), por lo que se considera que desarrollar las habilidades blandas en los estudiantes universitarios es fundamental para asumir estos nuevos retos (Heckman & Kautz, 2012)”.