

# GABARITO



**EF II • 9º Ano • P-4 - EF-9 • 2019**

## Questão / Disciplina / Gabarito

001	Português	B	016	Física	B
002	Português	E	017	Física	D
003	Português	D	018	Física	D
004	Português	D	019	Física	C
005	Português	D	020	Física	C
006	Português	E	021	Física	D
007	Português	B	022	Física	D
008	Português	B	023	Química	B
009	Português	E	024	Química	C
010	Português	D	025	Química	D
011	Português	D	026	Química	D
012	Português	B	027	Química	E
013	Português	D	028	Química	C
014	Português	B	029	Química	D
015	Física	D	030	Química	C



# PROVA BIMESTRAL

## P-4 – Ensino Fundamental II 9º ano

TIPO

EF-9

# RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

## LÍNGUA PORTUGUESA

### QUESTÃO 1: Resposta B

**Habilidade:** Reconhecer afirmação em acordo ou em desacordo com detalhes do texto.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 10

**Aula:** 24 e 25

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – No segundo parágrafo, está explícito que “As emissões de gases [...] foram ligeiramente reduzidas”.
- B) CORRETA – Em acordo com a afirmação, está dito, no primeiro parágrafo, que desde 1990 “criou-se uma consciência de que o homem deve preservar o meio em que vive”.
- C) INCORRETA – A referência ao Mato Grosso do Sul, no quinto parágrafo, ilustra o fato de que o desmatamento tem ocorrido em grande quantidade, tanto que só o estado citado devastou uma área de 120 mil hectares.
- D) INCORRETA – No último parágrafo, o editorial reconhece que os órgãos de fiscalização emitem “multas milionárias”, mas que estas não são totalmente pagas.
- E) INCORRETA – No quarto parágrafo está dito que há uma discrepância entre discurso e prática, conforme em: “falar em preservação é praticamente uma unanimidade de discurso, porém muito pouco do que se fala é levado para a prática”.

### QUESTÃO 2: Resposta E

**Habilidade:** Reconhecer argumentos utilizados pelo editorial para sustentar hipóteses ou posicionamentos.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 10

**Aula:** 24 e 25

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – Tal afirmação funciona como um contra-argumento, pois o editorial chega a afirmar, precisamente no segundo parágrafo, que o discurso ambiental provocou, ainda que pouco, resultados favoráveis ao meio ambiente.
- B) INCORRETA – A argumentação referente aos órgãos ambientais não sustenta a tese de que o discurso ambiental é falacioso, mas sim a tese da impunidade ambiental. Além disso, o editorial, no último parágrafo, não diz que os órgãos ambientais não fiscalizam, só afirma que eles emitem grandes multas para aqueles que desmatam.
- C) INCORRETA – Tal argumento tem relação com a impunidade ambiental, e não com a tese presente no comando.
- D) INCORRETA – O aluno confunde o argumento solicitado no comando com outro posicionamento do editorial.
- E) CORRETA – O editorial critica o discurso de preservação ambiental, apontando, por exemplo, no quinto parágrafo, o problema do desmatamento ocorrido em Mato Grosso do Sul, em que 120 mil hectares de terra foram devastados.

### QUESTÃO 3: Resposta D

**Habilidade:** Reconhecer as orações coordenadas sindéticas.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 19

**Aula:** 48 e 49

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – As orações não estão interligadas por conjunção coordenativa.
- B) INCORRETA – A alternativa contém um exemplo de orações subordinadas, e não de orações coordenadas.
- C) INCORRETA – O trecho contém termos coordenados pela conjunção “e”, e não orações coordenadas por essa conjunção.
- D) CORRETA – O trecho destacado contém uma oração coordenada sindética, pois possui uma conjunção adversativa.
- E) INCORRETA – A alternativa contém um exemplo de orações subordinadas, e não de orações coordenadas.

**QUESTÃO 4: Resposta D**

**Habilidade:** Reconhecer uma formulação coerente da temática do conto.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 13

**Aula:** 32

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – Apesar de o personagem de Norberto ser descrito como um homem desesperado e que até pensou em se matar, tal estado não é devido a conflitos morais, mas ao seu desespero/paixão pela baronesa.
- B) INCORRETA – O trecho não trata dos sentimentos do marido, que desconhecia as tentativas de Norberto.
- C) INCORRETA – Na verdade, o amigo de Norberto não é indiferente ao seu sofrimento, aconselhando-o a desistir do que ele considera uma “paixão ridícula e humilhante”.
- D) CORRETA – O texto apresenta diversos indícios de que Norberto está passando por uma confusão mental, como se observa nos trechos: “Norberto meteu as unhas na cabeça, desesperado.”; “contava-me na carta que não dormira, que recebera um golpe terrível, falava-me atirar-se ao mar.”; “Jurou-me que sim; era capaz de matar-se. Mulher misteriosa! A voz dela entrava-lhe pelos ossos [...]. E, dizendo isto, rolava na cama, batia com a cabeça, mordida os travesseiros. Às vezes, parava, arquejando; logo depois tornava às mesmas convulsões, abafando os soluços e os gritos, para que os não ouvissem do primeiro andar.”. A narrativa apresenta um amigo que aconselha outro, no caso, Norberto, que se encontra em um estado de confusão mental por causa de seu sentimento pela baronesa.
- E) INCORRETA – Apesar de citar a baronesa, mulher envolvida no triângulo amoroso da narrativa, o texto não aborda a credulidade dela em relação a possíveis promessas de Norberto.

**QUESTÃO 5: Resposta D**

**Habilidade:** Interpretar passagens do texto, passando da leitura de elementos superficiais (compreensão literal) para a estrutura profunda de significação.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 18

**Aula:** 45 a 47

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – O aluno considera o sentimento de amor pela baronesa na perspectiva do próprio Norberto e não na perspectiva da personagem-narradora, como solicitado no comando.
- B) INCORRETA – A reação depressiva de Norberto com o fim do relacionamento demonstra que seu envolvimento amoroso com a baronesa não era por interesse, mas sim porque ele estava apaixonado por ela.
- C) INCORRETA – Embora a atitude de Norberto indique que ele estava vivendo uma paixão intensa, o seu amigo não diz que aquele sentimento era passageiro.
- D) CORRETA – Ao descrever a personagem “Baronesa de Magalhães”, no §12, a personagem-narradora diz que ela era a “causa daquela demência”, referindo-se à atitude desesperadora de Norberto que chega a dizer que vai se matar por amor a ela.
- E) INCORRETA – Não se nota nas falas e nas atitudes da personagem-narradora uma repreensão a Norberto sobre seu envolvimento com uma mulher casada, a ponto de considerá-lo um mau-caráter. O amigo apenas o alerta sobre os perigos de os amantes serem descobertos pelo marido.

**QUESTÃO 6: Resposta E**

**Habilidade:** Identificar, em textos lidos ou de produção própria, agrupamento de orações em períodos, diferenciando coordenação de subordinação.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 15

**Aula:** 36 a 38

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – O trecho apresenta duas orações coordenadas sindéticas.
- B) INCORRETA – Há apenas uma oração no trecho.
- C) INCORRETA – O trecho é formado por uma oração principal e uma oração subordinada.
- D) INCORRETA – Há, no trecho, uma oração principal e duas orações subordinadas, seguidas de uma oração principal.
- E) CORRETA – No trecho as orações coordenadas assindéticas: “Éramos da mesma idade” e “estudávamos medicina” são seguidas por oração subordinada: “com a diferença que eu repetia o terceiro ano”.

**QUESTÃO 7: Resposta B**

**Habilidade:** Perceber relações semânticas entre orações coordenadas sindéticas.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 19

**Aula:** 48 e 49

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – “Porquanto” é uma conjunção explicativa, para se manter o mesmo sentido deve-se empregar uma conjunção adversativa.
- B) CORRETA – O aluno, percebendo a ideia de contradição expressa pela conjunção, “mas” em relação à frase anterior, opta pela conjunção que manterá essa ideia no fragmento.
- C) INCORRETA – “Logo” é uma conjunção conclusiva, para se manter o mesmo sentido deve-se empregar uma conjunção adversativa.
- D) INCORRETA – “Nem” é uma conjunção aditiva, para se manter o mesmo sentido deve-se empregar uma conjunção adversativa.
- E) INCORRETA – “Ora” é uma conjunção alternativa, para se manter o mesmo sentido deve-se empregar uma conjunção adversativa.

**QUESTÃO 8: Resposta B**

**Habilidade:** Interpretar categorias do tempo – tempo cronológico e tempos psicológico.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 13

**Aula:** 31 a 33

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – O acontecimento ocorre durante o encontro narrado entre Noberto e o narrador, portanto, não configura *flashback*.
- B) CORRETA – O trecho representa um momento anterior ao encontro do narrador com Norberto, configurando um *flashback*.
- C) INCORRETA – O acontecimento ocorre durante o encontro narrado entre Noberto e o narrador, portanto, não configura *flashback*.
- D) INCORRETA – O acontecimento ocorre durante o encontro narrado entre Noberto e o narrador, portanto, não configura *flashback*.
- E) INCORRETA – O acontecimento ocorre durante o encontro narrado entre Noberto e o narrador, portanto, não configura *flashback*.

**QUESTÃO 9: Resposta E**

**Habilidade:** Identificar classes gramaticais específicas (substantivos, adjetivos, verbos, advérbios) que auxiliam a construção do clima de suspense, mistério e medo na narrativa de terror.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 9

**Aula:** 22 e 23

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – Embora presentes no fragmento, as palavras “esperança” e “salvação” não carregam em si a carga semântica de medo ou de terror.
- B) INCORRETA – As palavras são apenas substantivos comuns, não remetem a um contexto ou estado psicológico de terror.
- C) INCORRETA – Apenas a palavra “terror” contribui para o clima de medo.
- D) INCORRETA – Apenas a palavra “dolorosamente” contribui para o clima de medo.
- E) CORRETA – As palavras acentuam o clima de suspense e de terror na narrativa.

**QUESTÃO 10: Resposta D**

**Habilidade:** Distinguir entre unidades coordenadas e unidades subordinadas na oração.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 15

**Aula:** 36 a 38

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – No sintagma destacado não há termos coordenados, pois nele há apenas um termo, que é um sujeito simples.
- B) INCORRETA – A preposição “a” não liga termos coordenados, que são ligadas por conjunções.
- C) INCORRETA – A alternativa destaca uma oração coordenada, e não um termo coordenado.
- D) CORRETA – os substantivos “saltos” e “convulsões” estão no mesmo nível sintático, pois se adicionam para funcionar como núcleos do adjunto adverbial de modo.
- E) INCORRETA – o termo destacado é uma oração subordinada.

**QUESTÃO 11: Resposta D**

**Habilidade:** Depreender o tema de um texto dissertativo.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 12

**Aula:** 36 a 38

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – A referência às lutas do judô e do boxe são pontuais no texto.
- B) INCORRETA – As regras específicas do MMA não são citadas ao logo do texto.
- C) INCORRETA – A referência às lutas marciais aparece no texto de forma generalizada.
- D) CORRETA – O aluno depreende corretamente que o texto tem como assunto geral o MMA e a defesa desse tipo de luta como um esporte.
- E) INCORRETA – As lutas milenares não apresentadas como uma forma de violência, mas sim como um esporte.

**QUESTÃO 12: Resposta B**

**Habilidade:** Reconhecer, em texto lido, argumentos favoráveis e contrários à tese apresentada.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 20

**Aula:** 29 e 30

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – A alternativa contém argumentos favoráveis a tese do autor.
- B) CORRETA – O autor apresenta um argumento contrário à sua tese, a fim de refutá-la. Para ele, as pessoas que dizem que o MMA é violento, comparam essa luta à dos gladiadores do império romano.
- C) INCORRETA – A alternativa contém argumentos favoráveis a tese do autor.
- D) INCORRETA – A alternativa contém argumentos favoráveis a tese do autor.
- E) INCORRETA – A alternativa contém argumentos favoráveis a tese do autor.

**QUESTÃO 13: Resposta D**

**Habilidade:** Reconhecer o melhor conectivo para unir fragmentos dados.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 16

**Aula:** 39 a 41

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – Com o conectivo “mas” a segunda oração contraria a ideia da primeira, já que se trata de uma conjunção adversativa.
- B) INCORRETA – A conjunção alternativa “ou” não possibilita às orações duas ideias excludentes.
- C) INCORRETA – O uso da conjunção “nem” é inadequada, pois a oração anterior não é negativa.
- D) CORRETA – A conjunção “e” é a mais adequada para o contexto, pois entre as duas orações, há uma adição de fatos.
- E) INCORRETA – Com o conectivo “porém” a segunda oração contraria a ideia da primeira, já que se trata de uma conjunção adversativa.

**QUESTÃO 14: Resposta B**

**Habilidade:** Escrever, corretamente, obedecendo as convenções da língua escrita: conhecer regras de emprego da vírgula em orações coordenadas.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 19

**Aula:** 48 e 49

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – Entre as orações há uma conjunção, assim elas são sindéticas.
- B) CORRETA – A conjunção adversativa “porém” está após o verbo “cria”.
- C) INCORRETA – O aluno se confunde, pois no título não há conjunção com sentido explicativo.
- D) INCORRETA – O aluno se confunde, pois no título não há repetição da conjunção “e”.
- E) INCORRETA – O aluno se confunde, pois o título não contém sujeitos diferentes.

## FÍSICA

### QUESTÃO 15: Resposta D

**Habilidade:** Associar a velocidade do som com diferentes características do meio. A partir da velocidade do som e da frequência identificar o comprimento de onda.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 5

**Aula:** 9

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – O aluno inverteu a razão pedida.
- B) INCORRETA – Erro conceitual: supondo que os comprimentos de onda são iguais e não a frequência.
- C) INCORRETA – O aluno erra o cálculo.
- D) CORRETA – A frequência do som do trem é a mesma tanto se propagando no ar quanto no ferro.

Pela equação fundamental da ondulatória  $v = \lambda \cdot f \rightarrow f = \frac{v}{\lambda}$

$$f_{\text{Fe}} = f_{\text{ar}} \rightarrow \frac{v_{\text{Fe}}}{\lambda_{\text{Fe}}} = \frac{v_{\text{ar}}}{\lambda_{\text{ar}}} \rightarrow \frac{\lambda_{\text{Fe}}}{\lambda_{\text{ar}}} = \frac{5130}{350} = 14,6$$

- E) INCORRETA – Conversão de unidades equivocada e erro conceitual.

### QUESTÃO 16: Resposta B

**Habilidade:** Identificar algumas características de uma onda periódica, associando intensidade sonora com o volume do som (forte e fraco); frequência com altura do som (alto e baixo ou agudo e grave) e timbre como forma da onda, isto é, própria da fonte sonora.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 5

**Aula:** 10

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – O aluno se confundiu com o conceito de timbre (forma da onda), qualidade que permite distinguir as diferentes fontes.
- B) CORRETA – As qualidades fisiológicas do som estão relacionadas à sensação que o som produz no ouvido humano, são altura, intensidade e timbre. No primeiro momento: por fazer uso de vários instrumentos (várias fontes) faz uso do timbre para a diferenciação. No segundo momento: a altura, permite diferenciar sons graves (menor frequência) de sons agudos (maior frequência). No terceiro momento: intensidade, relacionada com a quantidade de energia transportada pelo som, som fraco ou forte.
- C) INCORRETA – O aluno confundiu as qualidades fisiológicas do som.
- D) INCORRETA – O aluno confundiu as qualidades fisiológicas do som.
- E) INCORRETA – O aluno confundiu as qualidades fisiológicas do som.

### QUESTÃO 17: Resposta D

**Habilidade:** Caracterizar diferentes fontes de luz.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 7

**Aula:** 13

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – O aluno que assinalou essa alternativa confundiu fonte primária com fonte secundária de luz.
- B) INCORRETA – O aluno se equivocou ao assumir a Lua como fonte primária, ela só reflete a luz proveniente do Sol.
- C) INCORRETA – O aluno se equivocou ao assumir a Lua como fonte primária, ela só reflete a luz proveniente do Sol.
- D) CORRETA – Fontes de luz são corpos que emitem luz. Elas podem ser classificadas como fontes primárias ou corpos luminosos, quando emitem luz própria, e como fontes secundárias de luz ou corpos iluminados. As figuras 2, 3 e 4 são exemplos de fontes primárias de luz e as figuras 1, 5, 6 e 7 são exemplos de fontes secundárias de luz.
- E) INCORRETA – O aluno não sabe a diferença entre fonte primária e secundária.

**QUESTÃO 18: Resposta D**

**Habilidade:** Aplicar os princípios da óptica geométrica na realização de experimentos simples para obter resultados desejados.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 7

**Aula:** 15

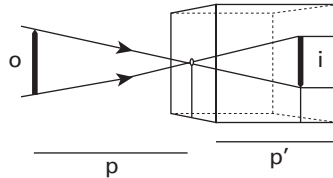
**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – O aluno que assinalou essa alternativa não se atentou para a incoerência de unidades.  
 B) INCORRETA – O aluno inverteu a ordem da proporcionalidade.  
 C) INCORRETA – Erro na proporcionalidade e na transformação de unidades.  
 D) CORRETA – Resolução: por semelhança de triângulos

$$\frac{i}{o} = \frac{p'}{p}$$

$$\frac{i}{0,6} = \frac{0,5}{1,2}$$

$$i = 0,25 \text{ m} = 25 \text{ cm}$$



- E) INCORRETA – O aluno pode não ter entendido o desenho e aferiu que o tamanho da imagem seria igual ao tamanho do objeto.

**QUESTÃO 19: Resposta C**

**Habilidade:** identificar e diferenciar os principais fenômenos ópticos do dia a dia. Entender que a luz branca é a composição de todas as cores.

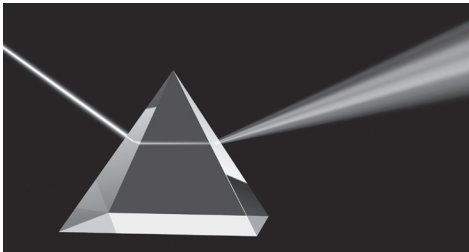
**Caderno:** 2

**Módulo:** 8

**Aula:** 16

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – O aluno não percebeu que esse fenômeno não justifica a decomposição da luz.  
 B) INCORRETA – O aluno não percebeu que esse fenômeno não justifica a decomposição da luz.  
 C) CORRETA – A luz ao passar por um prisma sofre refração e dispersão, separando-se em seus comprimentos de onda de cores componentes.



- D) INCORRETA – O aluno não percebeu que esse fenômeno não justifica a decomposição da luz.  
 E) INCORRETA – O aluno não percebeu que esse fenômeno não justifica a decomposição da luz.

**QUESTÃO 20: Resposta C**

**Habilidade:** Aplicar os fundamentos dos princípios da óptica geométrica. Aplicar os conceitos de sombra e penumbra para interpretar fenômenos que ocorrem ao nosso redor e na natureza em geral.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 8

**Aula:** 16

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – O aluno não inferiu que a interposição não poderia ser da fonte.  
 B) INCORRETA – O aluno não se atentou ao fato de que o plano de órbita lunar não é o mesmo do terrestre.  
 C) CORRETA – O eclipse é consequência do princípio de propagação retilínea da luz. Ele ocorre quando há o escurecimento total ou parcial de um astro feito por meio da interposição de um segundo astro frente à fonte de luz. O movimento que a Lua realiza em torno da Terra e o movimento que a Terra realiza em torno do Sol, não se dão no mesmo plano. O plano de órbita lunar tem uma inclinação de 5 graus em relação ao plano de órbita da terrestre, por esse motivo não acontecem os eclipses todos os meses na fase de lua cheia de lua Nova. Para ocorrer o eclipse solar, Sol, Lua e Terra devem estar alinhados nessa ordem, para que a sombra da Lua seja projetada na Terra. Já no eclipse lunar, Sol, Terra e Lua devem estar alinhados nessa ordem, sendo que a Lua entra no cone de sombra da Terra projetado no espaço.  
 D) INCORRETA – O aluno não entendeu que sombra e penumbra são consequências do princípio da propagação retilínea da luz em meios homogêneos e transparentes.  
 E) INCORRETA – O aluno não entendeu que sombra e penumbra são consequências do princípio da propagação retilínea da luz em meios homogêneos e transparentes.



**QUESTÃO 21: Resposta D**

**Habilidade:** Verificar experimentalmente as leis da reflexão especular, apresentando qualitativamente características do espelho plano.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 9

**Aula:** 19

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – A imagem conjugada por um espelho plano é direita. O aluno que assinalou essa alternativa confundiu inversão com reversão.
- B) INCORRETA – Em um espelho plano a imagem conjugada tem o mesmo tamanho do objeto.
- C) INCORRETA – O aluno que assinalou essa alternativa não entendeu a tirinha.
- D) CORRETA – As características da imagem, de um objeto real, conjugada por um espelho plano são: Virtual, direita em relação ao objeto, reversa ou revertida, simétrica em relação ao objeto e de mesmo tamanho que o objeto.
- E) INCORRETA – A imagem conjugada por um espelho plano é nítida pois ele é um sistema estigmático (conjugua para um ponto objeto, um único ponto imagem).

**QUESTÃO 22: Resposta D**

**Habilidade:** Compreender as características principais de determinados tipos de espelhos. principais.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 9

**Aula:** 20

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – O aluno que assinalou essa alternativa não compreendeu que os raios paralelos provenientes do Sol refletem na direção do foco em um espelho côncavo.
- B) INCORRETA – O aluno não entendeu que o foco no espelho convexo é virtual, não podendo os raios paralelos provenientes do Sol convergirem para esse ponto.
- C) INCORRETA – O aluno não entendeu que os raios paralelos provenientes do Sol refletirão paralelamente no espelho plano.
- D) CORRETA – Só os espelhos esféricos côncavos conseguem convergir os raios provenientes do Sol, que chegam paralelos entre si, em uma pequena região na rua, na região focal do espelho. Nos espelhos convexos, o foco é virtual. Nos espelhos planos, os raios que chegam paralelos, refletem paralelos.
- E) INCORRETA – O aluno não entendeu que o foco no espelho convexo é virtual, não podendo os raios paralelos provenientes do Sol convergirem para esse ponto.

## QUÍMICA

**QUESTÃO 23: Resposta B**

**Habilidade:** Reconhecer um gráfico de uma substância pura.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 4

**Aula:** 11

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – O ar atmosférico é uma mistura.
- B) CORRETA – O chumbo é uma substância pura, e o gráfico refere-se a o aquecimento de uma substância pura.
- C) INCORRETA – A solução é uma mistura.
- D) INCORRETA – O petróleo é uma mistura.
- E) INCORRETA – O ouro 18 quilates é uma mistura.

**QUESTÃO 24: Resposta C**

**Habilidade:** Reconhecer sistemas homogêneos e heterogêneos.

**Caderno:** 1

**Módulo:** 4

**Aula:** 12

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – O sistema é heterogêneo com duas fases.
- B) INCORRETA – O sistema é heterogêneo com duas fases.
- C) CORRETA – O sistema é heterogêneo formado por duas fases (uma fase é a areia e a outra fase é a água com sal e açúcar dissolvidos).
- D) INCORRETA – O sistema é heterogêneo com duas fases.
- E) INCORRETA – O sistema é heterogêneo com duas fases.



**QUESTÃO 25: Resposta D**

**Habilidade:** Identificar o método de separação para obter os componentes de uma mistura.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 5

**Aula:** 16

**Nível de dificuldade:** intermediário.

- A) INCORRETA – A filtração é utilizada para misturas heterogêneas.
- B) INCORRETA – A sifonação é utilizada para misturas heterogêneas.
- C) INCORRETA – A centrifugação é utilizada para misturas heterogêneas.
- D) CORRETA – O sistema apresentado é homogêneo e a destilação é utilizada para separar os componentes de uma mistura homogênea.
- E) INCORRETA – A decantação é utilizada para misturas heterogêneas.

**QUESTÃO 26: Resposta D**

**Habilidade:** A partir de uma mistura de substâncias, identificar o método de separação mais indicado.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 5

**Aula:** 16

**Nível de dificuldade:** difícil.

- A) INCORRETA – A destilação fracionada é indicada para misturas homogêneas.
- B) INCORRETA – A substância pura I é o tetracloreto de carbono.
- C) INCORRETA – O tetracloreto de carbono é a substância pura I.
- D) CORRETA – A mistura água e sal pode ser separada por uma destilação simples.
  - Processo I: Decantação
  - Substância pura I: Tetracloreto de carbono
  - Processo de separação II: Destilação simples
  - Substâncias puras II e III: água e sal
- E) INCORRETA – A solução de água e sal corresponde a mistura restante do fluxograma.

**QUESTÃO 27: Resposta E**

**Habilidade:** Reconhecer o processo de separação magnética.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 5

**Aula:** 13

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – A catação não utiliza o imã.
- B) INCORRETA – A dissolução fracionada não utiliza o imã.
- C) INCORRETA – A evaporação não utiliza o imã.
- D) INCORRETA – A destilação não utiliza o imã.
- E) CORRETA – A separação magnética utiliza o imã.

**QUESTÃO 28: Resposta C**

**Habilidade:** Reconhecimento do processo de separação do petróleo.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 6

**Aula:** 18

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – Destilação simples serve somente para separação de mistura homogênea entre um sólido e um líquido, e o resíduo é o que apresenta a maior temperatura de ebulição.
- B) INCORRETA – Decantação serve somente para separar misturas heterogêneas, não se encaixando no processo apresentado.
- C) CORRETA – O processo é a destilação fracionada, tipicamente utilizada para separar misturas homogêneas entre líquidos de temperaturas de ebulição diferentes, e a fração citada é o gás.
  - Processo: Destilação fracionada;
  - Menor temperatura de ebulição: gás.
- D) INCORRETA – Evaporação possui a mesma função da destilação simples, não se encaixando no processo apresentado.
- E) INCORRETA – Filtração a vácuo serve somente para misturas heterogêneas entre sólido e líquido, não se encaixando no processo apresentado.

**QUESTÃO 29: Resposta D**

**Habilidade:** Diferenciar fenômeno físico de fenômeno químico.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 7

**Aula:** 19

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – Rasgar papel é um fenômeno físico.
- B) INCORRETA – Formação da neblina é fenômeno físico.
- C) INCORRETA – Dissolução de açúcar em água é fenômeno físico.
- D) CORRETA – Escurecimento de frutas é fenômeno químico.
- E) INCORRETA – A fusão do gelo é fenômeno físico.

**QUESTÃO 30: Resposta C**

**Habilidade:** Representação de uma reação química.

**Caderno:** 2

**Módulo:** 7

**Aula:** 20

**Nível de dificuldade:** fácil.

- A) INCORRETA – Os reagentes são duas substâncias simples.
- B) INCORRETA – O produto corresponde a uma substância composta.
- C) CORRETA – Os reagentes correspondem a uma mistura de substâncias simples.
- D) INCORRETA – O produto corresponde a uma substância composta.
- E) INCORRETA – O processo é um fenômeno químico.

## **PROPOSTA DE PRODUÇÃO DE TEXTO**

**Habilidade:** Produzir narrativa de terror.