

GABARITO



EM • P2 2ª série • 2026

Questão / Gabarito

1	D	18	D	35	A
2	C	19	D	36	D
3	A	20	B	37	D
4	C	21	B	38	C
5	B	22	A	39	D
6	C	23	B	40	A
7	C	24	B	41	A
8	E	25	D	42	D
9	E	26	D	43	E
10	A	27	B	44	C
11	A	28	A	45	B
12	E	29	B	46	D
13	E	30	E	47	E
14	A	31	B	48	A
15	D	32	D	49	B
16	B	33	B		
17	A	34	D		



PROVA GERAL

P-2 – Novo Ensino Médio
2ª Série

TIPO
NEM-2

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

BIOLOGIA

QUESTÃO 1: Resposta D

A gástrula apresenta apenas dois folhetos germinativos, a ectoderme e a endoderme. No interior desse estágio embrionário há uma cavidade denominada arquêntero que originará a cavidade digestiva do animal. Essa cavidade se comunica com o meio externo por meio de um orifício denominado blastóporo.

Mapa de foco: Caracterizar as diferentes fases do desenvolvimento embrionário (até gástrula) dos cordados, seu número de folhetos embrionários, presença de celoma, simetria e destino do blastóporo.

Módulo: 1

Setor: A

QUESTÃO 2: Resposta C

O aumento da concentração de CO₂ atmosférico agrava o aquecimento global, aumentando a acidez (X) e temperatura das águas. O aumento da temperatura provoca a saída das algas microscópicas zooxantelas (Y), que mantêm simbiose com os corais auxiliando sua nutrição. As algas colorem os corais e sua saída leva ao branqueamento (Z) desses animais. Sem as algas, acaba ocorrendo a morte dos recifes de corais, comprometendo o ecossistema.

Mapa de foco: Relacionar as alterações ambientais com o prejuízo aos corais e suas consequências.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 3: Resposta A

A imagem mostra um caranguejo; portanto, um animal do filo dos artrópodes e da classe dos crustáceos. Os animais dessa classe apresentam dois pares de antenas, cinco pares de pernas e cresce por meio de muda ou ecdise, isto é, só cresce ao trocar seu exoesqueleto, o que ocorre eventualmente e não continuamente. A maioria dos representantes dos crustáceos é aquática.

Mapa de foco: Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos artrópodes e de seus respectivos subfilos: *Hexapoda* (insetos), *Crustacea* (crustáceos), *Myriapoda* (quilópodes e diplópodes) e *Chelicerata* (aracnídeos).

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 4: Resposta C

Platelmintos são animais de corpo achatados dorso-ventralmente, com simetria bilateral, **acelomados**, triblásticos, com **tubo digestório incompleto** (só possuem boca) e que podem parasitar humanos e outros animais, inclusive os domésticos. Os nematelmintos apresentam corpo cilíndrico, com simetria bilateral, são **pseudocelomados**, triblásticos, com **tubo digestório completo** (boca e ânus) e podem parasitar tanto humanos quanto animais.

Mapa de foco: Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos artrópodes e de seus respectivos subfilos: *Hexapoda* (insetos), *Crustacea* (crustáceos), *Myriapoda* (quilópodes e diplópodes) e *Chelicerata* (aracnídeos).

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 5: Resposta B

Arthropoda é um **filo** pertencente ao reino Animalia.

Mapa de foco: Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos artrópodes e de seus respectivos subfilos: *Hexapoda* (insetos), *Crustacea* (crustáceos), *Myriapoda* (quilópodes e diplópodes) e *Chelicerata* (aracnídeos).

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 6: Resposta C

independentemente do tipo de desenvolvimento apresentado pelo artrópode, seu crescimento será sempre descontínuo, conforme mostra o gabarito.

Mapa de foco: Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos artrópodes e de seus respectivos subfilos: Hexapoda (insetos), Crustacea (crustáceos), Myriapoda (quilópodes e diplópodes) e Chelicerata (aracnídeos).

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 7: Resposta C

O corpo dividido em cabeça, tórax e abdome, três pares de pernas e um par de antenas é uma característica exclusiva dos insetos. A respiração é traqueal, a excreção é feita através de túbulos de Malpighi e a fecundação é interna.

Mapa de foco: Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos artrópodes e de seus respectivos subfilos: Hexapoda (insetos), Crustacea (crustáceos), Myriapoda (quilópodes e diplópodes) e Chelicerata (aracnídeos).

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 8: Resposta E

Após a metáfase, na anáfase, as cromátides-irmãs são separadas, fazendo que as células formadas tenham 2 pares de cromossomos. Como estariam presentes cromossomos homólogos em pares, a célula poderia ser classificada como diploide e como cada cromossomo simples é formado por uma molécula de DNA, essas células possuiriam 4 moléculas de DNA.

Mapa de foco: Compreender os fenômenos que ocorrem em cada uma das fases do ciclo celular e da mitose.

Módulo: 2

Setor: B

QUESTÃO 9: Resposta E

A terceira afirmativa é falsa porque o nucléolo não é membranoso, é apenas uma região mais densa. Além disso, ele participa da síntese de subunidades ribossômicas, o RNA ribossômico, mas não forma ribossomos. Os ribossomos são formados no citosol, pela associação de proteínas com RNA ribossômico.

Mapa de foco: Reconhecer as funções da estrutura do núcleo e o cariótipo de diferentes tipos celulares.

Módulo: 1

Setor: B

QUESTÃO 10: Resposta A

A intérfase é a fase do ciclo celular em que a célula cresce e realiza atividades metabólicas, incluindo a replicação do DNA. No caso descrito, as células se dividem sem duplicar o material genético, ou seja, há uma modificação da intérfase, explicando a redução do genoma nas células-filhas.

Mapa de foco: Compreender os fenômenos que ocorrem em cada uma das fases do ciclo celular e da mitose.

Módulo: 2

Setor: B

QUESTÃO 11: Resposta A

As afirmativas I e II descrevem corretamente a telófase (reorganização dos núcleos e descondensação dos cromossomos) e a prófase (condensação dos cromossomos). Já a III está incorreta, pois os cromossomos se ligam às fibras do fuso na metáfase, e a IV também está incorreta, pois a separação das cromátides-irmãs ocorre na anáfase, não na metáfase.

Mapa de foco: Compreender os fenômenos que ocorrem em cada uma das fases da meiose.

Módulo: 3

Setor: B

FÍSICA

QUESTÃO 12: Resposta E

Como a carga final tem sinal negativo, pode-se concluir que o corpo ganhou elétrons. Além disso, de acordo com a expressão da carga elétrica:

$$Q = n \cdot e$$

$$32 \cdot 10^{-11} = n \cdot 1,6 \cdot 10^{-19}$$

$$n = 20 \cdot 10^8 = 2,0 \cdot 10^9 \text{ elétrons}$$

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por atrito entre corpos.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 13: Resposta E

Como durante o transporte o combustível entra em atrito com o tanque metálico, ocorrerá eletrização por atrito, sendo que os corpos ficam eletrizados com cargas de sinais opostos.

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por atrito entre corpos.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 14: Resposta A

Como as esferas são idênticas, tem-se:

- Esfera C com A após o contato:

$$Q'_C = Q'_A = \frac{Q_A + Q_C}{2} = \frac{-3Q + 5Q}{2} = Q$$

- Esfera C com B após o contato:

$$Q''_C = Q''_B = \frac{Q'_C + Q_B}{2} = \frac{Q + 0}{2} = \frac{Q}{2}$$

- Esfera C com D, após o contato:

$$Q_C''' = Q'_D = \frac{Q_C'' + Q_D}{2} = \frac{\left(\frac{Q}{2}\right) + 0}{2} = \frac{Q}{4}$$

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por contato entre condutores.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 15: Resposta D

De acordo com a série triboelétrica apresentada, quando a fuselagem do carro atrita com o ar, ela fica eletrizada negativamente. Desse modo, cargas negativas (elétrons) se deslocaram do ar para o carro.

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por atrito entre corpos.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 16: Resposta B

Como as esferas são idênticas, tem-se:

• Esfera eletrizada (A) em contato para a 1ª esfera (B):

$$Q_A' + Q_B' = \frac{Q_A + Q_B}{2} \rightarrow Q_A' + 0 = \frac{4Q + 0}{2} = Q_A' = 2Q$$

• Esfera eletrizada (A) em contato para a 2ª esfera (C):

$$Q_A' + Q_C' = \frac{Q_A + Q_C}{2} \rightarrow Q_A' + 0 = \frac{2Q + 0}{2} = Q_A' = Q$$

• Esfera eletrizada (A) em contato para a 3ª esfera (D):

$$Q_A' + Q_D' = \frac{Q_A + Q_D}{2} \rightarrow Q_A' + 0 = \frac{Q + 0}{2} \rightarrow Q_A' = \frac{Q}{2}$$

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por contato entre condutores.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 17: Resposta A

Caso a esfera A esteja neutra e a esfera B eletrizada, é possível que haja atração entre elas por indução eletrostática.

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por contato entre condutores.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 18: Resposta D

Uma nuvem carregada positivamente atrai elétrons, que sobem do para-raios para a nuvem.

Mapa de foco: Analisar o processo de eletrização por contato entre condutores.

Módulo: 1**Setor: A****QUESTÃO 19: Resposta D**

Ao misturar um objeto a 50 °C com água a 25 °C, a temperatura de equilíbrio certamente será um valor entre esses valores (25 °C < θ_{eq} < 50 °C). Dentre as alternativas, a única possível é 30 °C.

Mapa de foco: Analisar as trocas de calor entre corpos em contextos simples.

Módulo: 1**Setor: B****QUESTÃO 20: Resposta B**

A mão cede calor ao gelo.

Nesse processo: a) a água presente na superfície da mão (sim, temos umidade em nossa pele) acaba se solidificando; b) a parcela do gelo, em contato com a mão, se funde (derrete).

Essa água (que é pouca), resultante da fusão de uma pequena parcela do gelo, cede calor ao restante do gelo e novamente se solidifica.

Essas duas solidificações (da água presente na superfície das mãos e da água da região do gelo em contato com as mãos) formam uma única região de gelo, unindo as duas superfícies.

Mapa de foco: Analisar as trocas de calor entre corpos em contextos simples.

Módulo: 1**Setor: B****QUESTÃO 21: Resposta B**

I. Quantidade de calor necessário para fusão do gelo:

$$Q_1 = m_{\text{gelo}} \cdot L_{\text{fusão}} = 50 \cdot 80 \text{ cal}$$

$$Q_1 = 4 \cdot 4000 \text{ cal}$$

$$Q_1 = 16000 \text{ J}$$

II. Quantidade de calor necessário para aquecer TODA a água até 20 °C:

$$Q_2 = m_{\text{água}} \cdot C_{\text{água}} \cdot \Delta\theta_{\text{água}} = (350 + 50) \cdot 1 \cdot (20 - 0) \text{ °C}$$

$$Q_2 = 4 \cdot 8000 \text{ cal}$$

$$Q_2 = 32000 \text{ J}$$

III. Quantidade de calor total absorvido pela água:

$$Q_{\text{total}} = Q_1 + Q_2 = (16000 + 32000) = 48000 \text{ J}$$

IV. A potência da fonte térmica é (lembrando que 5 min = 300 s):

$$P_{\text{fonte}} = \frac{Q_{\text{fonte}}}{\Delta t} = \frac{48000 \text{ J}}{300 \text{ s}} = 160 \text{ W}$$

Mapa de foco: Analisar as trocas de calor entre corpos em contextos simples.

Módulo: 1**Setor: B****QUESTÃO 22: Resposta A**

Uma vez que a potência é constante:

$$P_{\text{aquecimento}} = P_{\text{vaporização}}$$

$$\left(\frac{Q}{\Delta t}\right)_{\text{aquecimento}} = \left(\frac{Q}{\Delta t}\right)_{\text{fusão}}$$

$$\frac{m \cdot c \cdot \Delta\theta}{\Delta t} = \frac{m \cdot L}{\Delta t'}$$

(cancelando a massa "m"):

$$\frac{c \cdot \Delta\theta}{\Delta t} = \frac{L}{\Delta t'}$$

Fazendo as substituições numéricas:

$$\frac{2 \cdot 10^3 \cdot (60 - 20)}{2 \text{ min}} = \frac{L}{4 \text{ min}}$$

$$\Rightarrow L = 1,6 \cdot 10^5 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{°C}}$$

Mapa de foco: Analisar as trocas de calor entre corpos em contextos simples.

Módulo: 1

Setor: B

QUÍMICA

QUESTÃO 23: Resposta B

Ao adicionar sal à água, a solução formada apresenta pressão de vapor menor que a da água pura em todas as temperaturas. Logo, se a linha com asterisco representa a mistura água + sal, a linha com triângulo deve representar a água totalmente pura, que tem maior pressão de vapor.

Mapa de foco: Comparar os efeitos coligativos (tonoscópico, ebulioscópico, crioscópico) com a concentração em mol/L de partículas dissolvidas para diferentes solutos.

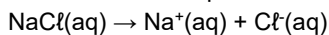
- A) Incorreta: o éter etílico é mais volátil que água pura; logo, a água deve ser o quadrado e o éter o asterisco.
- C) Incorreta: a solução de maior concentração molar é a com quadrados.
- D) Incorreta: para duas soluções de mesma concentração, a solução de sal deve ser a com quadrados e a de sacarose com os asteriscos.
- E) Incorreta: se a curva com quadrados for o propano-1-ol puro, a propanona poderia ser com asteriscos ou triângulos.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 24: Resposta B

O aumento da temperatura de ebulição provocado pela dissolução de 1,0mol/L de partículas é igual a 0,51 °C.



1 mol/L 1 mol/L 1 mol/L

A concentração de partículas na solução salina é igual a 2,0 mol/L.

1,0 mol/L ----- 0,51 °C

2,0 mol/L ----- 1,02 °C

Assim, a solução salina entra em ebulição a 101,02 °C.

Mapa de foco: Comparar os efeitos coligativos (tonoscópico, ebulioscópico, crioscópico) com a concentração em mol/L de partículas dissolvidas para diferentes solutos.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 25: Resposta D

A quantidade em mol de metano consumido é:

1 mol de metano ----- 25 L

n ----- 75 L

n = 3 mol

De acordo com a equação, temos:

1 mol de metano ----- absorve 206 kJ

3 mol de metano ----- Q

Q = absorve 618 kJ

Mapa de foco: Identificar reações endotérmicas e exotérmicas a partir de informações como equações termoquímicas e diagramas de entalpia.

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 30: Resposta E

Nessa transformação isotérmica, temos:

$$V_i = 8 \text{ L}$$

$$P_i = 0,8 \text{ bar}$$

$$V_f = 7,2 \text{ L (diminuição de 10\%)}$$

$$P_f = ?$$

$$P_i \cdot V_i = P_f \cdot V_f$$

$$0,8 \cdot 8 = P_f \cdot 7,2$$

$$P_f = 0,89 \text{ atm}$$

Mapa de foco: Relacionar matematicamente as variáveis pressão, volume e temperatura em problemas envolvendo transformações de quantidades fixas de gás ideal.

Módulo: 1

Setor: B

QUESTÃO 31: Resposta B

Ao se elevar a temperatura de 27 °C (300 K) para 42 °C (315 K), a pressão aumentará e, de acordo com o enunciado, a pedalada será mais dura e com maior sensação de vibração. Nessa nova temperatura, podemos calcular a pressão dos pneus.

$$P_i = 50 \text{ psi}$$

$$T_i = 300 \text{ K}$$

$$P_f = ?$$

$$T_f = 317$$

$$\frac{P_i}{T_i} = \frac{P_f}{T_f} \Rightarrow \frac{50}{300} = \frac{P_f}{315} \Rightarrow P_f = 52,5 \text{ psi}$$

Mapa de foco: Relacionar matematicamente as variáveis pressão, volume e temperatura em problemas envolvendo transformações de quantidades fixas de gás ideal.

Módulo: 1

Setor: B

QUESTÃO 32: Resposta D

$$V_i = 2 \text{ L}$$

$$T_i = 27 \text{ °C} = 300 \text{ K}$$

$$V_f = ?$$

$$T_f = -13 \text{ °C} = 260 \text{ K}$$

$$\frac{V_i}{T_i} = \frac{V_f}{T_f} \Rightarrow \frac{2}{300} = \frac{V_f}{260} \Rightarrow V_f = 1,733 \text{ L} = 1733 \text{ mL}$$

Mapa de foco: Relacionar matematicamente as variáveis pressão, volume e temperatura em problemas envolvendo transformações de quantidades fixas de gás ideal.

Módulo: 1

Setor: B

QUESTÃO 33: Resposta B

$$V_i = 50 \text{ L}$$

$$T_i = 27 \text{ °C} = 300 \text{ K}$$

$$P_i = 200 \text{ bar}$$

$$V_f = ?$$

$$T_f = 12 \text{ °C} = 285 \text{ K}$$

$$P_f = 1 \text{ bar}$$

$$\frac{P_i \cdot V_i}{T_i} = \frac{P_f \cdot V_f}{T_f} \Rightarrow \frac{200 \cdot 50}{300} = \frac{1 \cdot V_f}{285} \Rightarrow V_f = 9500 \text{ L}$$

Mapa de foco: Relacionar matematicamente as variáveis pressão, volume e temperatura em problemas envolvendo transformações de quantidades fixas de gás ideal.

Módulo: 1

Setor: B

MATEMÁTICA

QUESTÃO 34: Resposta D

Em ordem alfabética há 2 possibilidades e, em ordem de altura, outras 2. Como a professora deve escolher uma forma ou outra, pelo princípio aditivo temos que o total de possibilidades é $2 + 2 = 4$.

Mapa de foco: Resolver problemas que envolvem estratégias de contagem, como o diagrama de árvore e o princípio fundamental da contagem.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 35: Resposta A

Denotando os elementos por A, B e C, os seguintes conjuntos podem ser formados:

{ } (o conjunto vazio)

{A}

{B}

{C}

{A,B}

{A,C}

{B,C}

{A,B,C}

Entre os 8 conjuntos que podem ser formados, 4 possuem dois ou mais elementos. Dessa forma, a probabilidade pedida é:

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

Mapa de foco: Calcular a probabilidade da ocorrência de um evento aleatório, admitindo que o espaço amostral seja equiprovável.

Módulo: 1

Setor: A

QUESTÃO 36: Resposta D

A formação de um conjunto envolve 8 decisões consecutivas: cada elemento pode ou não fazer parte do conjunto, ou seja, para cada elemento há 2 possibilidades de escolha.

Dessa forma, o total de conjuntos que podem ser formados é igual a:

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 256$$

Mapa de foco: Resolver problemas que envolvem estratégias de contagem, como o diagrama de árvore e o princípio fundamental da contagem.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 37: Resposta D

Há 10 possibilidades para a escolha do 1º livro, 9 para o 2º, 8 para o 3º e 7 para o 4º. Logo, o total de formas de organizar os livros é:

$$10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5\,040$$

Mapa de foco: Reconhecer o problema da fila e a aplicação do PFC para resolvê-lo.

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 38: Resposta C

A quantidade de anagramas de uma palavra com n letras, sendo cada uma delas distinta das demais, é dada por n!. Como a palavra deve ter 720 anagramas e $720 = 6!$, a palavra buscada deve ter 6 letras distintas.

As únicas palavras que apresentam 6 letras são MEDULA e BANANA, mas a palavra BANANA tem letras repetidas, de modo que a quantidade de anagramas é inferior a 6!.

Segue, portanto, que apenas a palavra MEDULA tem 720 anagramas.

Mapa de foco: Reconhecer o problema da fila e a aplicação do PFC para resolvê-lo.

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 39: Resposta D

Há 3 possibilidades para a escolha do motorista. Escolhido o motorista, há 4 possibilidades de lugar para o segundo amigo e, após essa escolha, 3 possibilidades de lugar para o terceiro amigo.

Dessa forma, o total de configurações é $3 \cdot 4 \cdot 3 = 36$

Mapa de foco: Resolver problemas que envolvem estratégias de contagem, como o diagrama de árvore e o princípio fundamental da contagem.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 40: Resposta A

Como são 7 salas, é possível que 7 alunos sejam alocados em salas distintas. Porém, o 8º aluno certamente será alocado a uma sala que já tinha um aluno.

Com 14 alunos, é possível que cada sala tenha 2 alunos, mas o 15º aluno certamente será alocado a uma sala que já tinha 2 alunos.

Com 21 alunos, é possível que cada sala tenha 3 alunos, mas o 22º aluno certamente será alocado a uma sala que já tinha 3 alunos.

Dessa forma, a quantidade pedida é 22.

Mapa de foco: Resolver problemas que envolvem estratégias de contagem, como o diagrama de árvore e o princípio fundamental da contagem.

Módulo: 2

Setor: A

QUESTÃO 41: Resposta A

O total de anagramas é dado por $4! = 24$.

Como apenas um desses anagramas é a palavra AMOR, a probabilidade pedida é $\frac{1}{24}$, ou seja, inferior a 5%.

Mapa de foco: Reconhecer o problema da fila e a aplicação do PFC para resolvê-lo.

Módulo: 3

Setor: A

QUESTÃO 42: Resposta D

A reta s **pode** ser perpendicular à α , **pode** ser paralela à α , **pode** estar contida em α , mas não podemos dizer **necessariamente**.

Também não podemos dizer que uma reta paralela à s seja necessariamente perpendicular à r .

Mas, se s é perpendicular à r , então r e s são concorrentes; logo, determinam um plano, isto é, são coplanares.

Mapa de foco: Reconhecer a determinação de retas e planos.

Módulo: 1

Setor: B

QUESTÃO 43: Resposta E

Cada aresta de um cubo é reversa a outras 4. Por exemplo, considerando a aresta AB, as arestas reversas a ela são DH, CG, EH e FG, ou seja, para cada aresta temos 4 pares de arestas reversas.

Como o cubo possui 12 arestas, se fizermos $12 \cdot 4 = 48$ e dividirmos por dois (pois cada par está sendo contado duas vezes), obtemos 24 pares de arestas reversas.

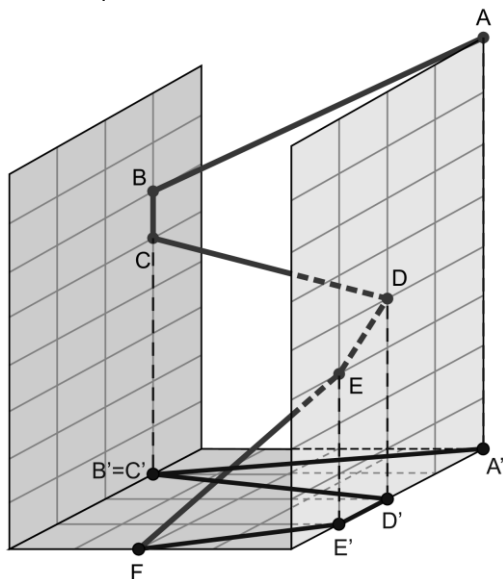
Mapa de foco: Reconhecer a determinação de retas e planos.

Módulo: 1

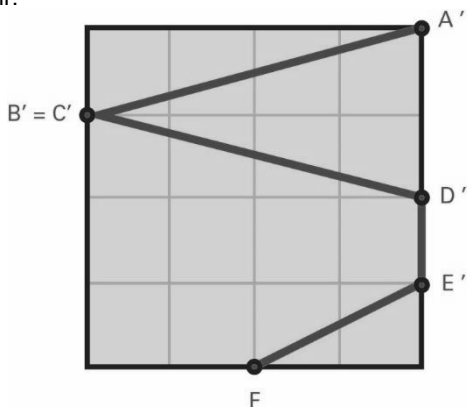
Setor: B

QUESTÃO 44: Resposta C

Fazendo a projeção da trajetória ABCDEF sobre o plano da base, obtemos:



O que equivale à projeção ilustrada a seguir:



Mapa de foco: Resolver situações-problema que envolvam o conceito de projeção ortogonal.

Módulo: 1

Setor: B

QUESTÃO 45: Resposta B

Seja A o número de arestas, temos:

$$2A = 4 \cdot 5 + 6 \cdot 3$$

$$2A = 38$$

$$A = 19$$

Pela relação de Euler, $V + F = A + 2$, logo:

$$V + 10 = 19 + 2$$

$$V + 10 = 21$$

$$V = 11$$

Mapa de foco: Aplicar conceitos de poliedros convexos, como os seus elementos, na resolução de situações-problema.

Módulo: 2

Setor: B

QUESTÃO 46: Resposta D

O sólido da figura apresenta dois triângulos em bases paralelas, tratando-se de um prisma de base triangular.

Mapa de foco: Reconhecer um prisma, suas características e seus elementos.

Módulo: 3

Setor: B

QUESTÃO 47: Resposta E

O volume do prisma é dado pelo produto da área da base pela altura (aresta). Assim: $V = 16 \cdot 20 = 320 \text{ cm}^3$.

Como 1 litro equivale a $1\,000 \text{ cm}^3$, temos que 320 cm^3 equivalem a 0,32 litros.

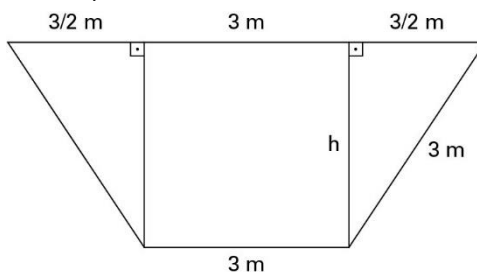
Mapa de foco: Calcular a área da superfície e o volume de um prisma.

Módulo: 3

Sector: B

QUESTÃO 48: Resposta A

A partir da figura abaixo, calculamos a altura do trapézio da base:



Por Pitágoras, vem: $3^2 = h^2 + \left(\frac{3}{2}\right)^2 \Rightarrow h = \frac{3\sqrt{3}}{2} \text{ m}$.

Assim, o volume do prisma é igual a $A_B \cdot h = \frac{(6 + 3)}{2} \cdot \frac{3\sqrt{3}}{2} \cdot 10 = \frac{135\sqrt{3}}{2} \text{ m}^3$.

Mapa de foco: Calcular a área da superfície e o volume de um prisma.

Módulo: 3

Sector: B

QUESTÃO 49: Resposta B

Área das bases: $S_B = 2 \cdot 6 \cdot \frac{4^2\sqrt{3}}{4} = 48\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Área de 4 faces laterais: $S_P = 4 \cdot 4\sqrt{3} \cdot 4 = 64\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Portanto: $S_P - S_B = 64\sqrt{3} - 48\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Mapa de foco: Calcular a área da superfície e o volume de um prisma.

Módulo: 3

Sector: B