

## EXERCÍCIOS EXTRAS - SIMULADO

### Questão 1)

Uma torneira aberta libera 12 litros de água por minuto. Para encher uma caixa que possui as medidas de 0,5 metro de largura por 3 metros de comprimento e 1 metro de altura, essa torneira deverá ficar aberta por cerca de:

- A) 2 horas e 5 minutos;
- B) 36 minutos;
- C) 25 minutos;
- D) 3 horas.
- E) 30 minutos.

### Questão 2)

Assinale a afirmativa incorreta:

- A) Três dúzias correspondem a 36 unidades.
- B) Meio dia corresponde ao período de 12 horas.
- C) Um século corresponde a 100 anos.
- D) Duas quinzenas correspondem a 30 dias.
- E) Duas arrobas correspondem a 40 kg.

### Questão 3)

Para chegar a uma cidade na serra, um motorista dirige o veículo a 50 km/h durante 2 h, no trecho de subida. O trecho seguinte é plano e tem 90 km. Que velocidade deve imprimir ao veículo para que a viagem dure no máximo 3h 15 min?

- A) 60 km/h
- B) 65 km/h
- C) 72 km/h
- D) 80 km/h
- E) 83 km/h

### Questão 4)

Usando um ferro elétrico 2 horas por dia, o consumo é de 80 kWh. Se o mesmo ferro elétrico for usado 240 minutos, qual será o consumo em (KWh)?

- A) 155 KWh.
- B) 160 KWh.
- C) 250KWh.
- D) 270 KWh.
- E) 265 KWh.

### Questão 5)

Nina tinha um compromisso às 15h30min, e o relógio já marcava 12h45min. Antes desse compromisso, ela realizou algumas atividades, as quais estão descritas a seguir.

Atividade	Tempo
Buscar seus filhos na escola	12min20s
Aula de Espanhol <i>on-line</i>	2h10min05s
Preparar o lanche da tarde	42 min

Supondo que Nina não tenha gastado mais nenhum tempo além dos apresentados na tabela e que, neles, os deslocamentos de uma atividade para outra já estejam contabilizados, ela chegou ao seu compromisso com um atraso de

- A) 4min25s.
- B) 19min25s.
- C) 49min25s.
- D) 1h19min25s.
- E) 3h04min25s.

### Questão 6)

A biblioteca da escola de Rebeca empresta livros aos alunos, que devem devolvê-los no dia seguinte. Rebeca emprestou um livro que tem 300 páginas. Curiosa para saber se conseguiria ler o livro inteiro até o dia seguinte, ela decidiu cronometrar o tempo que leva para ler uma única página e observou que levou 72 segundos para concluí-la.

Se Rebeca levar sempre exatamente 72 segundos para ler uma página, quanto tempo ela vai demorar para ler o livro inteiro?

- A) 2 horas e 16 minutos
  - B) 3 horas e 6 minutos
  - C) 4 horas
  - D) 5 horas
  - E) 6 horas
- 

### Questão 7)

Para terminar o curso superior, os alunos de certa faculdade precisam ter 9.000 segundos de atividades complementares.

Fernanda estuda nessa faculdade e assistiu a uma palestra com duração de 1h10min. Considerando que essa foi a primeira atividade complementar de que Fernanda participou, quanto tempo falta para ela completar sua carga horária de atividades complementares?

- A) 1h.
  - B) 1h10min.
  - C) 1h20min.
  - D) 2h.
  - E) 2h10min.
- 

### Questão 8)

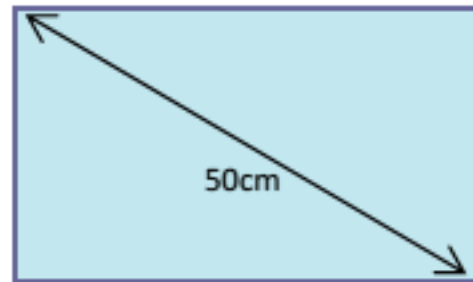
Uma máquina faz 344 litros de sorvete por hora. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta quantos litros de sorvete a máquina faz em 2h e 45 minutos.

- A) 842 litros
  - B) 860 litros
  - C) 920 litros
  - D) 946 litros
  - E) 986 litros
- 

### Questão 9)

As telas das televisões são medidas em polegadas. Quando dizemos que uma televisão tem 20 polegadas, isto significa que a diagonal da tela mede 20 polegadas, ou seja, aproximadamente 50 cm.

#### Tela de uma TV de 20 polegadas



Se a diagonal da tela de uma televisão mede 80 cm, podemos concluir que o aparelho tem

- A) 26 polegadas.
  - B) 28 polegadas.
  - C) 30 polegadas.
  - D) 32 polegadas.
  - E) 34 polegadas.
-

**Questão 10)**

Marcos vai cortar uma madeira de 5,24 metros de comprimento em dois pedaços de mesma medida. Quantos centímetros de comprimento cada pedaço de madeira vai ter?

- A) 2,62 centímetros
  - B) 250 centímetros
  - C) 2,5 centímetros
  - D) 262 centímetros
- 

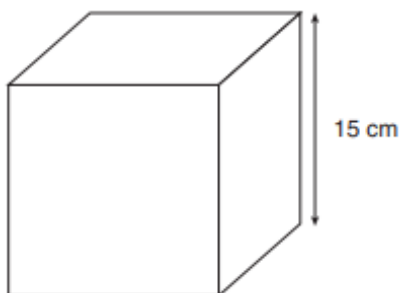
**Questão 11)**

Uma piscina de dois metros de profundidade tem o formato de um paralelepípedo retângulo cuja base tem comprimento de 5 metros e largura de 4 metros. No momento em que a altura da camada de água é apenas 30 cm, há:

- A) 200 litros de água.
  - B) 600 litros de água.
  - C) 1.200 litros de água.
  - D) 2.000 litros de água.
  - E) 6.000 litros de água.
- 

**Questão 12)**

Uma caixa no formato de um cubo foi reutilizada para guardar pilhas usadas até que pudessem ser descartadas em local apropriado. A figura a seguir representa a caixa:



O volume do cubo que representa a caixa é:

- A)  $4.537 \text{ cm}^3$

B)  $4.162 \text{ cm}^3$

C)  $3.951 \text{ cm}^3$

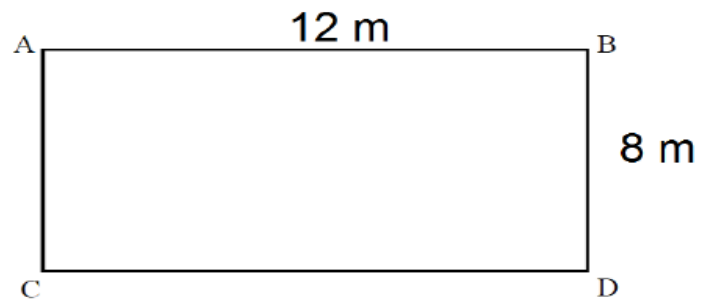
D)  $3.375 \text{ cm}^3$

E)  $3.024 \text{ cm}^3$

---

**Questão 13)**

Analise o desenho de um terreno abaixo. Com base nas medidas apresentadas, é correto afirmar que a área deste terreno é igual a:



A)  $96 \text{ m}^2$

B)  $84 \text{ m}^2$

C)  $76 \text{ m}^2$

D)  $62 \text{ m}^2$

E)  $108 \text{ m}^2$

---

**Questão 14)**

Um azulejo tem a forma de um quadrado e a medida de seu lado é igual a 1 metro. A área desse azulejo, em  $\text{m}^2$ , é igual a:

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

---

**Questão 15)**

Uma caixa d'água tem a forma cúbica de 2 metros de aresta. Seu volume em  $m^3$  é:

- A) 4
  - B) 6
  - C) 8
  - D) 10
  - E) 12
- 

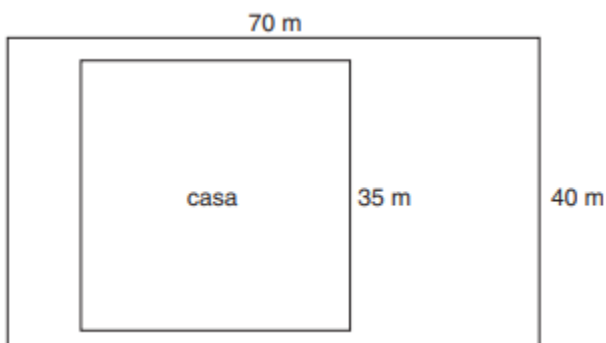
**Questão 16)**

Qual a quantidade de caixas de revestimento que uma pessoa deve comprar para revestir uma parede de medidas 3 m de largura por 2,5 m de altura, sabendo que em cada caixa vem 10 peças com  $0,2 m^2$  cada uma? Admita que as caixas são vendidas integralmente.

- A) 1
  - B) 2
  - C) 3
  - D) 4
  - E) 5
- 

**Questão 17)**

Um terreno tem forma retangular com dimensões 40 m e 70 m. Em seu interior, existe uma região quadrada de lado 35 m que será destinada à construção de uma casa. A figura a seguir ilustra o informado.



A área que não será usada para construção da casa é igual a

- A)  $575 m^2$
  - B)  $1.225 m^2$
  - C)  $1.575 m^2$
  - D)  $2.800 m^2$
  - E)  $4.025 m^2$
- 

**Questão 18)**

Num terreno de 6 m x 8 m deverá ser construída uma piscina que ocupará  $\frac{2}{3}$  do terreno e terá uma capacidade de 80 metros cúbicos. Qual deverá ser a profundidade média da piscina?

- A) 2,0 m
  - B) 2,5 m
  - C) 1,8 m
  - D) 2,2 m
  - E) 1,9 m
-

## Gabarito

### Questão 1)

**Resposta:**A

---

### Questão 2)

**Resposta:**E

**Resolução:**

Alternativa correta: E

A: Correta. Um dúzia equivale a 12 unidades. Três dúzias equivale a  $3 \times 12 = 36$  unidades.

B: Correta. Um dia tem 24 horas, meio dia equivale a metade do dia, ou seja:  $24 / 2 = 12$  horas.

C: Correta. Um século corresponde a 100 anos.

D: Correta. Uma quinzena equivale a 15 dias. Duas quinzenas equivale a  $2 \times 15 = 30$  dias.

E: Incorreta. Uma arroba equivale a, aproximadamente, 12 kg.

---

### Questão 3)

**Resposta:**C

**Resolução:**

tempo restante de viagem: 1 h 15 min = 1,25 h

Distância a percorrer: 90 km

velocidade:  $90 \div 1,25 = 72 \text{ km/h}$

---

### Questão 4)

**Resposta:**B

---

### Questão 5)

**Resposta:**B

**Resolução:**

As atividades iniciais de Nina somaram um tempo total de:

$$\begin{array}{r} 12\text{min}20\text{s} \\ 2\text{h}10\text{min}05\text{s} \\ + 42\text{min} \\ \hline 3\text{h}04\text{min}25\text{s} \end{array}$$

(Nota-se que, para essa conta, considera-se 64 min = 1h04min.)

Somando esse tempo gasto ao horário em que ela se encontrava, tem-se:

$$\begin{array}{r} 12\text{h}45\text{min} \\ + 3\text{h}04\text{min}25\text{s} \\ \hline 15\text{h}49\text{min}25\text{s} \end{array}$$

Esse, então, seria o horário que Nina chegou ao seu compromisso, o que dá um atraso de:

$$\begin{array}{r} 15\text{h}49\text{min}25\text{s} \\ - 15\text{h}30\text{min} \\ \hline 0\text{h}19\text{min}25\text{s} \end{array}$$

**Alternativa A:** incorreta. Provavelmente, o aluno chegou à soma 3h04min25s, mas ignorou as 3 h relacionadas às 15 h.

**Alternativa C:** incorreta. Provavelmente, o aluno chegou à soma 15h49min25s e considerou o compromisso às 15 h, e não às 15h30min.

**Alternativa D:** incorreta. Provavelmente, o aluno efetuou a última subtração, confundindo-se com o algarismo da hora.

**Alternativa E:** incorreta. Provavelmente, o aluno apenas respondeu a soma dos tempos dos compromissos iniciais.

$$\begin{array}{r} 12\text{min}20\text{s} \\ 2\text{h}10\text{min}05\text{s} \\ + 42\text{min} \\ \hline 3\text{h}04\text{min}25\text{s} \end{array}$$

---

### Questão 6)

**Resposta:**E

**Resolução:**

**Gabarito:** E

Como Rebeca leva 72 segundos para ler uma única página, para descobrir quanto tempo ela levará para ler o livro inteiro, multiplica-se a quantidade de páginas pelo tempo de leitura de cada página.

Assim, Rebeca levará  $300 \cdot 72 = 21\,600$  segundos para ler o livro todo.

É preciso ainda converter esse tempo para horas. Primeiramente, como 1 minuto tem 60 segundos, para converter segundos para minutos, basta dividir por 60. Assim,  $21\,600 : 60 = 360$ , e 21 600 segundos equivalem a 360 minutos. Por fim, como 1 hora tem 60 minutos, para converter minutos para horas, divide-se novamente por 60,  $360 : 60 = 6$ . Portanto, Rebeca levará 6 horas para ler o livro todo.

**Alternativa A:** incorreta. Equivocadamente, realizaram-se as conversões dividindo por 100.

**Alternativa B:** incorreta. Equivocadamente, ao encontrar que 21 600 segundos equivalem a 360 minutos, acreditou-se que 360 minutos equivalem a 3 horas e 6 minutos.

**Alternativa C:** incorreta. Equivocadamente, dividiu-se 300 por 72 e, desconsiderando o resto da divisão, concluiu-se que Rebeca levaria 4 horas para ler o livro todo.

**Alternativa D:** incorreta. Possivelmente, dividiram-se os 360 minutos encontrados por 72, e concluiu-se que Rebeca levaria 5 horas para ler o livro todo.

---

### Questão 7)

**Resposta:**C

**Resolução:**

Alternativa correta: C.

Alternativa A: incorreta. Fernanda fez 4 200 s de atividades complementares e faltam 4800 s = 1h20min.

Alternativa B: incorreta. Fernanda fez 4 200 s de atividades complementares e faltam 4 800 s = 1h20min.

Alternativa C: correta. Convertendo o tempo que Fernanda já fez:

$$1\text{h}10\text{min} = 60\text{ min} + 10\text{ min} = 70\text{ min} = 4\,200\text{ s}$$

Subtraindo do total necessário:

$$9\,000\text{ s} - 4\,200\text{ s} = 4\,800\text{ s}$$

Convertendo esse tempo:

$$4\,800\text{ s} = 80\text{ min} = 60\text{ min} + 20\text{ min} = 1\text{h}20\text{min}$$

Alternativa D: incorreta. Fernanda fez 4 200 s de atividades complementares e faltam 4 800 s = 1h20min.

Alternativa E: incorreta. Fernanda fez 4 200 s de atividades complementares e faltam 4 800 s = 1h20min.

---

**Questão 8)**

**Resposta:**D

---

**Questão 9)**

**Resposta:**D

---

**Questão 10)**

**Resposta:**D

**Resolução:**

Para resolver esse problema, para facilitar, podemos converter 5,24 metros em centímetros, pois a resposta deve ser em centímetros.

$$5,24 \text{ m} = (5,24 \times 100) \text{ cm} = 524 \text{ cm}$$

$$524 \text{ cm} \div 2 = 262 \text{ cm}$$

A alternativa correta é a letra d.

---

**Questão 11)**

**Resposta:**E

---

**Questão 12)**

**Resposta:**D

**Resolução:**

Resposta D

Sabendo que se trata de um cubo, temos:

$$V_{\text{cubo}} = a \times a \times a = a^3 V_{\text{cubo}} = 15^3 = 3.375 \text{ cm}^3$$

Assim, conclui-se que o volume é  $3.375 \text{ cm}^3$ .

---

**Questão 13)**

**Resposta:**A

---



**Questão 14)****Resposta:**A**Resolução:****Alternativa correta:** A

Como o azulejo tem formato quadrangular, a área dele é calculada pela multiplicação de seus lados, logo, a área desse azulejo é:  $1 \cdot 1 = 1 \text{ m}^2$ .

---

**Questão 15)****Resposta:**C**Resolução:****Alternativa correta:** C

Volume do cubo =  $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \text{ m}^3$

---

**Questão 16)****Resposta:**D**Questão 17)****Resposta:**C**Resolução:**

Alternativa: C

Área do terreno:  $40 \text{ m} \cdot 70 \text{ m} = 2.800 \text{ m}^2$ .

Área destinada à construção da casa:  $35 \text{ m} \cdot 35 \text{ m} = 1.225 \text{ m}^2$ .

Área que não será usada para a construção da casa:  $2.800 - 1.225 = 1.575 \text{ m}^2$ .

Alternativa a: incorreta. Provável erro de contas.

Alternativa b: incorreta.  $1.225 \text{ m}^2$  é a área destinada à casa.

Alternativa d: incorreta.  $2.800 \text{ m}^2$  é a área total do terreno.

Alternativa e: incorreta.  $4.025 \text{ m}^2$  é a soma dos valores encontrados para o terreno e para a casa.

---

**Questão 18)**

**Resposta:**B

**Resolução:**

**Alternativa correta:** B

A área do terreno é igual a  $6 \cdot 8 = 48 \text{ m}^2$ .

Como a piscina ocupará dois terços do terreno, ela terá uma área de  $\frac{2}{3} \cdot 48 = 32 \text{ m}^2$ .

Como o volume será de  $80 \text{ m}^3$ , a profundidade será de:

$$32 \cdot p = 80 \Rightarrow p = \frac{80}{32} = 2,5 \text{ m}$$

---