

SD09 - Números Decimais e Operações ✓

SD10 – Números Naturais e Operações ✓

SD11 – Medidas de Superfície e de Volume ✓

SD12 – Medidas de capacidade e massa □

SD13 – Probabilidade e Estatística □

10. (Questões de AP) O Barrigol é um medicamento em gotas que trata a dor de barriga. Cada gota de Barrigol possui 0,4mg de um composto ativo. Em geral, os médicos receitam uma gota de Barrigol para cada 2,5Kg do paciente. Jandinéia é uma menina que pesa 40 Kg, então quantos mg do composto ativo Barrigol ela irá tomar em cada dose?

- a) 6,4
- b) 12,8
- c) 19,2
- d) 25,6

$$\begin{array}{l} \text{Barrigol} \\ \text{0,4 mg} \\ \times 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} + \\ \text{Peso (paciente)} \\ 2,5 \text{ kg} \\ 40,0 \text{ kg} \end{array}$$

$$40 \cdot \frac{4}{10} \text{ mg}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 0,4 \\ \hline 160 \end{array}$$

$$= 16$$

$$\begin{array}{r} 00 + \\ \hline 16,0 \end{array}$$

$$\frac{0,4}{x} \times \frac{2,5}{40}$$

$$2,5x = 0,4 \cdot 40$$

$$2,5 \cdot x = 16 \quad \therefore$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ - 150 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 6 \\ \hline 150 \end{array}$$

$$6,4 \text{ mg}$$

11. (Questões de AP) O chuveiro da casa de Floribel tem uma vazão de 5L por minuto e ela costuma tomar dois banhos por dia, com duração de 22 minutos cada. Todos os dias a água gasta por Floribel com seus banhos está mais próxima do volume de:

- a) um copo de 200ml F
- ~~b) uma piscina infantil de 200 L V~~
- c) uma piscina de 2.000 L F
- d) Uma caixa D'Água de 20.000 L F

:-:-

|||?

5l por minuto

tempo

1m



44m

água
5l de água
x

$$\frac{5}{x} \times \frac{1}{44}$$

∴

$$x = 5 \cdot 44 = 220 \text{ l, fios}$$

2 banhos por dia

22 minutos por banho

$$2 \cdot 22 = 44 \text{ minutos de banho}$$

SD13 – Probabilidade e Estatística

12. (Caderno) Observe o desenho abaixo:

$$5 \cdot 4 = 20$$

0✓	0✓	0✓	X✓	0✓
0✓	X✓	0✓	0✓	X✓
0✓	0✓	X✓	X✓	0✓
0✓	0✓	0✓	0✓	0✓

a) Qual é a probabilidade de sacarmos um “X”?

$$R. \frac{1}{4} ; \quad \frac{1}{4} \xrightarrow{\text{1}} \frac{100\%}{1} . \quad \therefore \frac{100}{4} = 25\% = \frac{25}{100}$$

b) Qual é a probabilidade de sacarmos um “0”?

$$P = \frac{\text{Quero}}{\text{Poss}} = \frac{15}{20} \div 5 \quad \frac{3}{4} \quad \cdot \quad \frac{25\%}{100\%} = 75\% \Rightarrow \frac{75}{100}$$

a)

$$\begin{array}{r} 10 \\ -8 \\ \hline 20 \end{array} \left| \begin{array}{r} 4 \\ 0,25 \checkmark \end{array} \right.$$

b)

$$\begin{array}{r} 30 \\ 20 \\ \hline 0,75 \checkmark \end{array}$$

Probabilidade = Quero
Possibilidades

a) $P = \frac{\text{Quero}}{\text{Poss}} : \quad \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

Quero = “X” = 5
Poss = TODAS = 20

~~$\frac{25\%}{100\%} = 75\% \Rightarrow \frac{75}{100}$~~

21. Probabilidade (Fração e Percentual) Em uma turma de 30 alunos, 18 usam óculos. Se sortearmos um aluno, qual é a probabilidade percentual de ele não usar óculos? ② ② ②

$$P = \frac{\text{Quero}}{\text{Possib}} = \frac{12}{30} \div 2 \quad \frac{6}{15} \div 3 \quad \frac{2}{5}$$

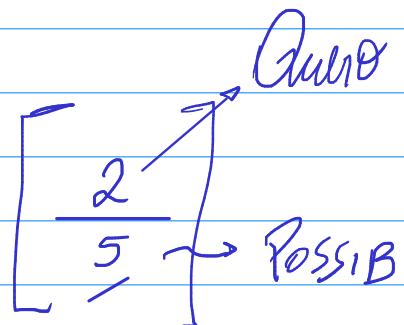
$$\frac{2}{5}, \frac{100\%}{1} \quad \frac{200}{5} = 40\%$$

→ R.: 40%.

13. (Questões de AP) Uma rede de *fast food* oferecia um brinquedo sortido de brinde para quem escolhesse a opção infantil do cardápio. Jandineia olhou as opções dos brinquedos e, dentre os possíveis, ficaria satisfeita com mais de um tipo diferente. A probabilidade de Jandineia ficar satisfeita com o brinquedo sortido era de 0,4. É correto afirmar que a menor quantidade de opções diferentes de brinquedos é:

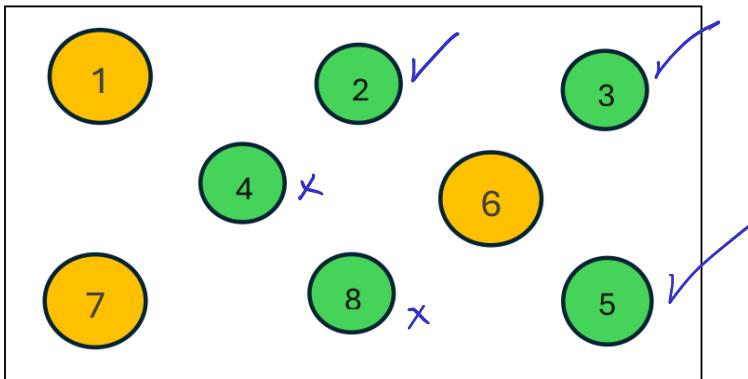
Prob de Jandineia ficar Satisfeita = 0,4

$$\text{"} P = \frac{\text{Quero}}{\text{Possib}} \text{"} = 0,4 = \frac{4}{10} \xrightarrow{\text{Possib}} \frac{4}{10} \div 2$$



R.: 2 opções (satisf) / 5 opções de brinquedo ✓

14. (Questões de AP) Abaixo há uma caixa (urna) com bolas verdes e amarelas numeradas de 1 a 8:



Essa urna será coberta e as bolas misturadas. Após esse procedimento, será sorteada aleatoriamente uma bola. Em cada situação, responda o que se pede na forma de fração irredutível, forma decimal e forma percentual.

a) Determine a probabilidade de sacarmos uma bola AMARELA.

$$P = \frac{\text{Quero}}{\text{Possib}} = \frac{3}{8} = 0,375$$

Fração irredutível: $\frac{3}{8}$

Forma decimal: 0,375

Forma percentual: 37,5 %

$$\begin{array}{r} 30 \\ 60 \\ 40 \end{array} | \begin{array}{r} 8 \\ 0,375 \\ 0,375 \end{array} . 100\%$$

b) Determine a probabilidade de sacarmos um primo sabendo que a bola sacada é VERDE.

$$P = \frac{\text{Quero}}{\text{Possib}} = \frac{3}{5} = \frac{30}{50} | \begin{array}{r} 5 \\ 0,6 \\ 0,6 \end{array} . 100\% = 60\%$$

$$P_I = \frac{3}{5}$$

$$P_D = 0,6$$

$$P.P = 60\%$$

Extra: No lançamento de um dado mês iniciado, qual a probabilidade de "sair" um número par? Dado $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

$$P = \frac{\text{Quero}}{\text{Poss}} = \frac{3}{6} : 3 \quad \frac{1}{2} = 50\% = 0,5$$

Extra No lançamento de dois dados, qual a probabilidade da soma dos resultados ser menor que 5?

		DADO 1							
		1	2	3	4	5	6		
DADO 2	1	2✓	3✓	4✓	5	6	7	$P = \frac{\text{Quero}}{\text{Poss}}$	
	2	3✓	4✓	5	6	7	8		
	3	4✓	5	6	7	8	9		
	4	5	6	7	8	9	10		
	5	6	7	8	9	10	11		
	6	7	8	9	10	11	12	$P = \frac{6}{36} : \frac{1}{6}$	

A Fórmula 1 é uma das corridas de carro mais rápidas do mundo. Nela, os pilotos competem para ver quem completa o circuito no menor tempo possível. Como a diferença entre os tempos pode ser muito pequena, os resultados são mostrados com muita precisão, usando números decimais.

Os tempos de cada volta no circuito são apresentados no formato **minutos : segundos . milésimos de segundo**. Por exemplo, **1:30.641** significa 1 minuto, 30 segundos e 641 milésimos de segundo.

A tabela abaixo (TABELA 1) apresenta os dez primeiros colocados no treino de classificação do Grande Prêmio da China de 2025, que aconteceu no dia 12 de abril de 2025, indicando o tempo do primeiro colocado e a diferença dos demais em relação ao tempo dele:

EXEMPLO 1: Determine qual foi o tempo de Kimi Antonelli ao encerrar a corrida.

Kimi Antonelli :

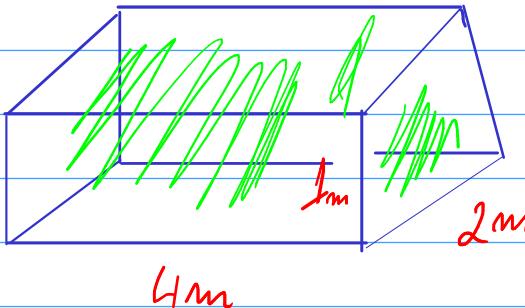
$$\begin{array}{r}
 \text{m} \quad \text{s} \quad \text{ms} \\
 1 \left[30 : 641 \\
 + \quad 0,462 \\
 \hline
 1:31\ 103 \ 1
 \end{array}$$

EXEMPLO 2: Charles Leclerc chegou à frente de Isack Hadjar por quanto tempo?

$$\begin{array}{r}
 0,438 \\
 - \underline{0,380} \\
 0,058 \ (\text{s})
 \end{array}$$

Colocação	Piloto	Tempo (min:s.ms)	Diferença para o primeiro (s)
1º	Oscar Piastri	1:30.641	-----
2º	George Russell	-----	0.082
3º	Lando Norris	-----	0.152
4º	Max Verstappen	-----	0.176
5º	Lewis Hamilton	-----	0.286
6º	Charles Leclerc	-----	0.380
7º	Isack Hadjar	-----	0.438
8º	Kimi Antonelli	-----	0.462
9º	Yuki Tsunoda	-----	0.997
10º	Alexander Albon	-----	1.065

A do caminhão; a caçamba de um caminhão mede 4m X 2m X 1m e está totalmente cheia de areia. Se retirarmos dessa caçamba 2950 dm³ de areia, qual é o volume de areia que irá restar na caçamba em m³?



Retirar 2950 dm³

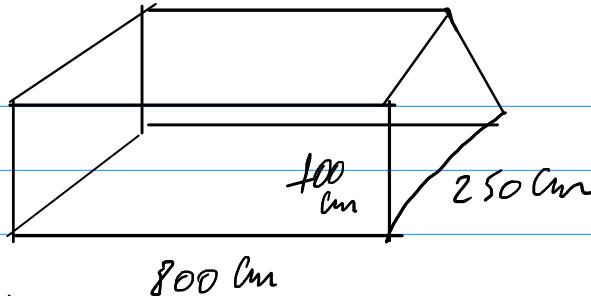
$$\sqrt{a \cdot b \cdot c} \Rightarrow 4 \cdot 1 \cdot 2 = \underline{8 \text{ m}^3} \Rightarrow 8 \cdot 1000 \Rightarrow \underline{\underline{8000 \text{ dm}^3}} \\ - \underline{\underline{2950}} \\ \underline{\underline{5050 \text{ dm}^3}}$$

km hm dam m dm cm mm

$\times 1000$ $\div 1000$ $\div 10$

$$\frac{5050}{1000} \Rightarrow 5,05 \text{ m}^3$$

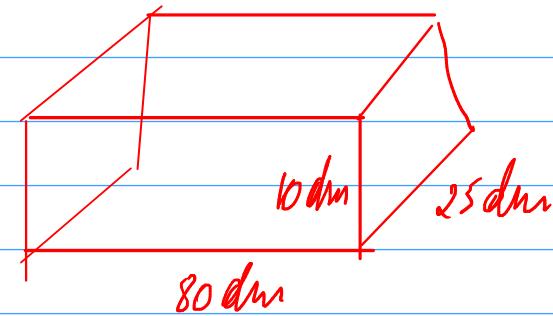
$$\begin{aligned} 1 \text{ m}^3 &= 1000 \text{ l} \\ 1 \text{ dm}^3 &= 1 \text{ l} \end{aligned}$$



$$\begin{array}{r} 425 \\ 800 \\ \hline 20000 \end{array}$$

Quantos litros da caixa d'água

$$\begin{array}{l} \text{dm} \\ \text{m} \\ \hline \div 10 \end{array}$$



$$V = a \cdot b \cdot c = 80 \cdot 10 \cdot 25 = 800 \cdot 25 = 20000 \text{ dm}^3$$

\downarrow
20.000 l

04. (Questões de AP) Clauderlã foi viajar para os EUA e ao chegar lá não estava se sentindo bem. Foi a uma farmácia e comprou um termômetro para medir sua temperatura, porém, diferentemente do Brasil, que utiliza a escala Celsius, nos EUA utiliza-se a escala Fahrenheit para medir temperaturas. A conversão de Celsius para Fahrenheit pode ser feita pelo cálculo simples:

$$(\text{Temp } ^\circ\text{F}) = 1,8 \times (\text{Temp } ^\circ\text{C}) + 32$$

98,6

32,0

66,6

Temp ${}^\circ\text{F}$ = Temperatura em Fahrenheit

Temp ${}^\circ\text{C}$ = Temperatura em Celsius

Clauderlã sabia que para estar com febre, a temperatura dele deveria ser superior a $37,5^\circ\text{C}$. Ele utilizou o termômetro que havia comprado e a leitura da sua temperatura foi de 98,6°F.

É correto afirmar que:

- a) Clauderlã não estava com febre, pois sua temperatura era equivalente a 37°F . \cancel{X}
- b) Clauderlã estava com febre, pois sua temperatura era equivalente a 38°C . \cancel{F}
- c) Clauderlã estava com febre, pois sua temperatura era equivalente a $99,5^\circ\text{F}$. \cancel{X}
- \cancel{X} Clauderlã não estava com febre, pois sua temperatura era equivalente a 37°C . \checkmark

$$\begin{array}{r} 66,6 \\ - 54 \\ \hline 126 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 18 \\ \hline 37 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 1,8 \\ \times 3 \\ \hline 54 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,8 \\ \times 7 \\ \hline 126 \end{array}$$

$$\frac{66,6}{1,8} = C = 37$$

$$\begin{array}{r} 98,6 \\ - 32,0 \\ \hline 66,6 \end{array}$$

$$98,6 = 1,8 C + 32$$

$$98,6 - 32 = 1,8 C$$

$$\frac{66,6}{1,8} = C$$

9. Subtração de Decimais (Alta Precisão) O tempo de uma volta de um piloto foi 1:32.618 (1 minuto, 32 segundos e 618 milésimos). Na volta seguinte, ele foi 0,0935 segundos mais rápido. Qual foi o tempo da segunda volta? (Siga o formato min:s.ms).



$$\begin{array}{r} 1^{\text{o}} \text{ Volta} : 1 : 32\overset{.}{6}\overset{.}{1}\overset{.}{8}\overset{.}{0} \\ \text{Volta + Rap} : - 0,0935 \\ \hline 1 : 32\overset{.}{5}2\overset{.}{4}\overset{.}{5} \end{array}$$