MATEMÁTICA – 6.º ANO/EF

A Recuperação é uma estratégia do processo educativo que visa à superação de dificuldades específicas encontradas pelo aluno durante a Etapa Letiva.

Trata-se de uma oportunidade para que o aluno possa desenvolver as competências e as habilidades contempladas nos componentes curriculares e, dessa forma, alcançar o desempenho esperado.

Segue abaixo a relação de Objetos de Conhecimento e Habilidades que serão verificados na Avaliação de Recuperação.

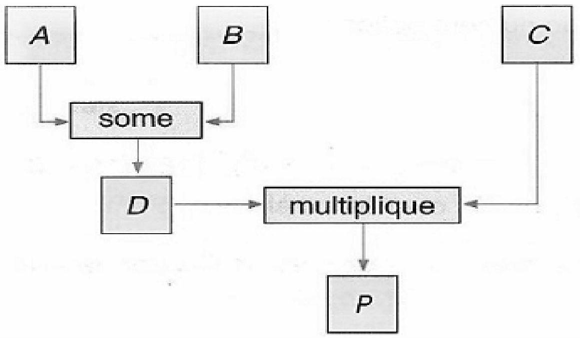
UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz quadrada) com números naturais.	**(EF06MA03)** Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.
	Frações: significados (parte/todo, quociente, razão), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	**(EF06MA07)** Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz quadrada) com números racionais.	**(EF06MA10)** Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.
	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da "regra de três". – cálculo através de frações.	**(EF06MA13)** Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da "regra de três", utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e raiz quadrada) com números racionais representados na forma decimal.	**(EF06MA11)** Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.
GEOMETRIA	Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados (1.º quadrante).	**(EF06MA16)** Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1.º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.

ÁLGEBRA	Propriedades da igualdade.	**(EF06MA14)** Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Cálculo de probabilidade como a razão entre no número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável.	**(EF06MA30)** Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categó-ricas e variáveis numéricas	**(EF06MA32)** Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.

➢ **SUGESTÕES DE ATIVIDADES**

01. Sabendo que: $A = 10 + 3 \text{ x } 2$, $B = 3 + \left(2\ x \sqrt{9}\right)$ e $C = 81 - 7 \text{ x } 11$.



DETERMINE o valor de **P** neste esquema.

A) 100

B) 120

C) 140

D) 160

02. Numa sala de cinema, a primeira fila tem 23 cadeiras. A segunda fila tem menos 3 cadeiras do que a primeira fila. A terceira fila tem menos 3 cadeiras do que a segunda e assim, sucessivamente, até à última fila, que tem 8 cadeiras. Quantas filas e cadeiras tem a sala de cinema?

03. **(CMB 2004)** Numa eleição, 65.000 pessoas votaram. O candidato que venceu recebeu 55% do total dos votos. O outro candidato recebeu 60% da quantidade dos votos do candidato que venceu. Os demais foram votos brancos ou nulos. **DETERMINE** a quantidade de votos brancos ou nulo nessa eleição?

A) 6.800 votos

B) 7.800 votos

C) 8.800 votos

D) 21.450 votos

E) 35.750 votos

04. Para a festa de final de ano da Orion, foram encomendados três tipos de doces. Destes doces $\frac{2}{3}$ são de brigadeiro, $\frac{1}{7}$ são beijinho e o restante são quindins. **DETERMINE** a fração que representa a quantidade de quindins?

05. Na escola onde Ângela estuda foi realizada uma pesquisa com os alunos para decidir o tema de cada uma de duas aulas extras que entrarão na grade escolar. Do total de alunos matriculados, votaram metade dos alunos. Aseguir segue o resultado dessa pesquisa.

Música	**Teatro**	**Canto**	**Culinária**	**Esportes**
90	80	35	25	120

Pelo quadro acima, podemos verificar que os temas vencedores foram Esportes e Música.

Determine a fração irredutível correspondente ao quociente entre a quantidade de alunos que votaram nos dois temas vencedores e o total de alunos matriculados nessa escola.

A) $\frac{3}{5}$

B) $\frac{3}{10}$

C) $\frac{3}{7}$

D) $\frac{2}{3}$

E) $\frac{7}{10}$

06. Um atacadista possui 2.600 sacos de trigo. Vendeu ao primeiro freguês $\frac{4}{13}$ destes sacos. Do que sobrou, vendeu $\frac{1}{3}$ ao segundo freguês. Determine o número de sacos sobraram.

A) 600

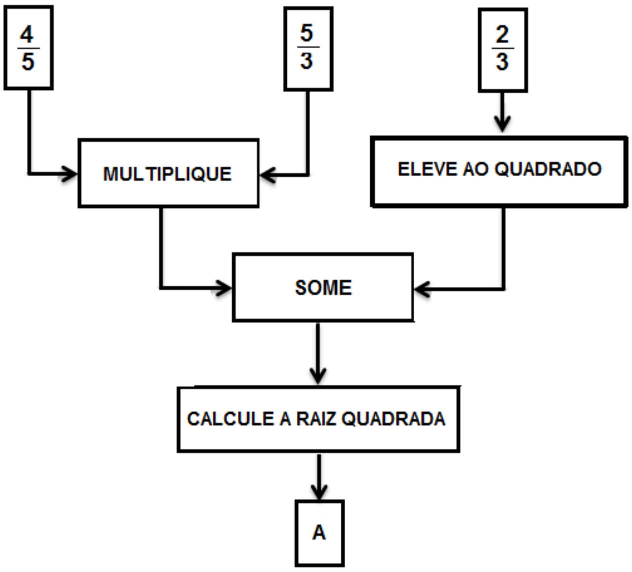
B) 800

C) 950

D) 1200

E) 1800

07. Observe o fluxograma:



DETERMINE o valor de A.

A) $\frac{4}{3}$

B) $\frac{3}{4}$

C) $\frac{5}{3}$

D) $\frac{3}{5}$

E) $\frac{2}{5}$

08. Sofia saiu para as compras com certa quantia em dinheiro. Dessa, gastou $\frac{1}{2}$ no supermercado e $\frac{1}{3}$ na papelaria, restando-lhe R$ 10,00. Determine a quantia que Sofia levou para as compras.

A) R$ 30,00

B) R$ 60,00

C) R$ 90,00

D) R$ 120,00

E) R$ 150,00

09. Pedrinho foi a um parque de diversões no exterior e viu que a altura mínima para ir à montanha russa era de 4ft. (quatro pés). Na época ele media 1,35 m. Pedrinho poderá entrar na montanha russa? (Utilize o valor de 1ft.= 30,5 cm).

10. **(OBMEP)** Veja as promoções de dois supermercados.

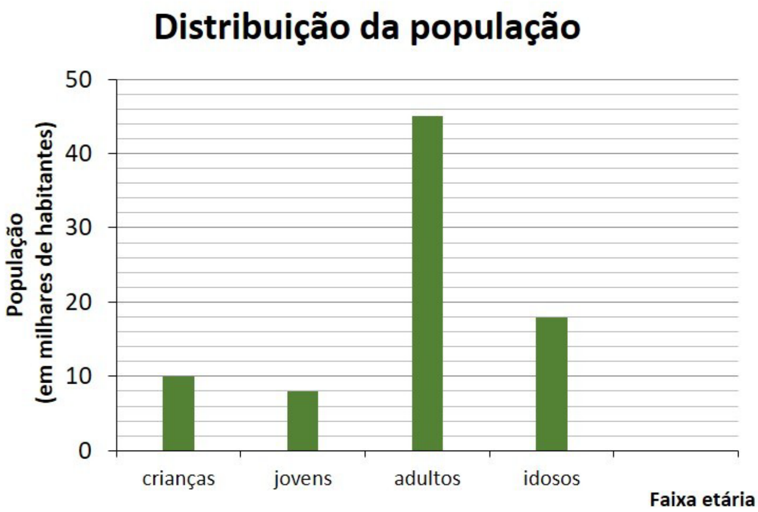
SUPERMERCADO A	SUPERMERCADO B
6 latas de 3 litros do sorvete por R$ 24,00	4 latas de 3 litros do sorvete por R$ 14,00

Joana quer comprar 12 latas de sorvete para a festa de seu aniversário. Em qual supermercado ela deve comprar?

A) No A, pois economizará R$ 7,00 em relação ao B.
B) No A, pois economizará R$ 6,00 em relação ao B.
C) No B, pois economizará R$ 8,00 em relação ao A.
D) No B, pois economizará R$ 6,00 em relação ao A.
E) Tanto faz, porque o preço é o mesmo nos dois supermercados.

11. A prefeitura de uma pequena cidade apresentou um gráfico com a distribuição da população organizada por faixa etária. Os critérios usados foram: crianças (idade até 12 anos), jovens (idade de 12 anos até 21 anos), adultos (idade de 21 anos até 60 anos) e idosos (mais de 60 anos).

Observe o gráfico a seguir.



Quantos habitantes na faixa etária de jovens e de adultos havia nessa cidade?

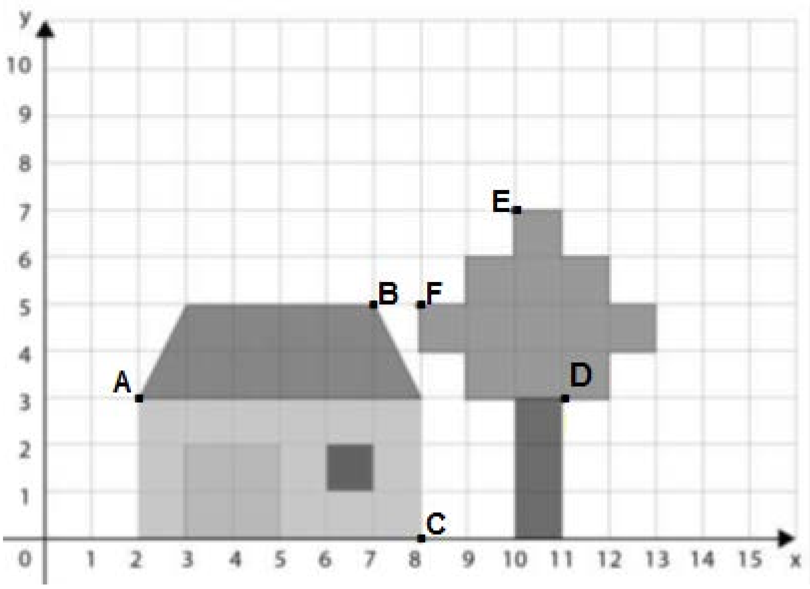
A) 73 milhares de habitantes.
B) 36 milhares de habitantes.
C) 18 milhares de habitantes.
D) 63 milhares de habitantes.
E) 53 milhares de habitantes.

12. Em uma urna temos: 30 bolas azuis, 25 bolas pretas, 20 bolas vermelhas e 15 bolas brancas, e vamos retirar ao acaso uma bola desta urna. Qual a probabilidade dela ser da cor vermelha.

13. Em uma urna temos: 10 bolas azuis, 20 bolas pretas e 22 bolas vermelhas, e vamos retirar ao acaso uma bola desta urna. Qual a probabilidade dela não ser da cor azul.

14. **(FGV)** Uma urna contém 50 bolinhas numeradas de 1 a 50. Sorteando-se uma bolinha, a probabilidade de que o número observado seja múltiplo de 8 é?

15. No plano cartesiano a seguir estão indicados alguns dos vértices dos polígonos que representam o contorno da casa e da árvore.



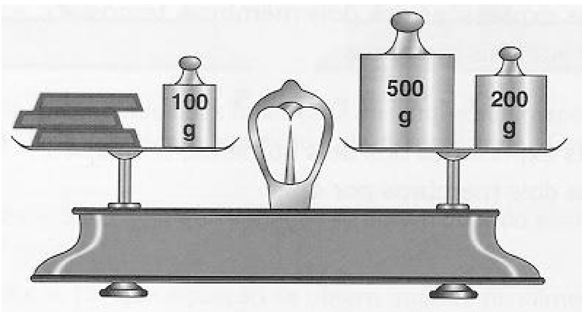
Com base nessas figuras, **COMPLETE** as lacunas.

a) As coordenadas dos pontos indicados na casa são: A (,), B (,) e C (,).

b)

Qual ponto tem a mesma ordenada do ponto A?	E qual ponto tem a mesma abscissa do ponto C?

16. A balança abaixo está em equilíbrio e as três barras de chocolate têm pesos iguais.



Encontre o peso de cada uma dessas barras de chocolate.

17. **DETERMINE** o valor das expressões:

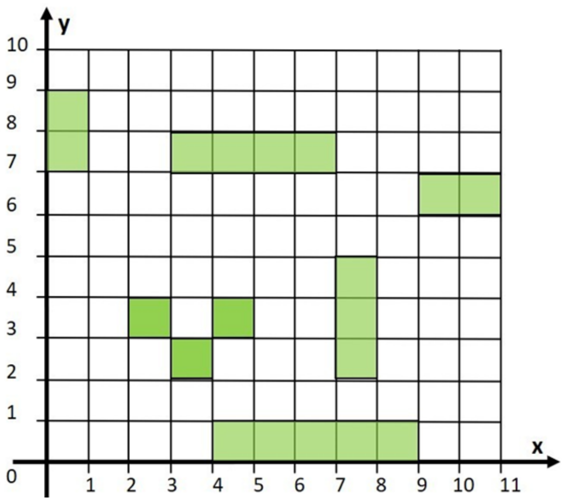
A) $\left[\left(\frac{2}{5}+\frac{1}{2}\right) x \frac{2}{9}+\frac{3}{20}\right] \div \sqrt{\frac{49}{36}}$

B) $\left(\frac{3}{2}+\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{1}{2}\right)^2$

18. Um garrafão está com 4,8 litros de água. Retirou-se dele água suficiente para encher três garrafas, duas com capacidade para 0,75 litro, e a outra com capacidade para 0,9 litro. Quantos litros de água restaram no garrafão?

19. Cláudio gosta muito de jogar batalha naval. Para isso, ele usa um papel quadriculado para desenhar os tipos de navios que ele mais gosta, como submarinos e porta-aviões. Cada embarcação é representada por alguns quadradinhos que são pintados na malha quadriculada, ou seja, cada *destroyer* (contratorpedeiro) é representado por 3 quadradinhos em forma de V e os demais tipos de navio são representados por retângulos na horizontal ou na vertical. Por exemplo: o submarino é representado por 2 quadradinhos; o cruzador por 3; o encouraçado por 4; o porta-aviões por 5.

Observe o desenho da frota de Cláudio durante uma batalha.



Associando dois eixos perpendiculares a essa malha quadriculada, podemos dizer que a frota foi desenhada em um plano cartesiano. Os vértices dos retângulos que representam cada tipo de navio podem ser associados a coordenadas de pontos nesse plano, descritas por pares ordenados de números (x, y). Quais são as 4 coordenadas cartesianas dos vértices do encouraçado?

A) (4, 1); (4, 0); (9, 1) e (9, 0)

B) (7, 2); (7, 5); (8, 2) e (8, 5)

C) (3, 7); (3, 8); (7, 7) e (7,8)

D) (2, 7); (5, 7); (2, 8) e (5, 8)

E) (7, 3); (8, 3); (7, 7) e (8, 7)

20. Em marcha, o passo de Antônio mede, em média, 75 cm, e o de Pedro, 60 cm. Em um percurso de 300 m, quantos passos Pedro dá a mais que Antônio?