



Problema 1

Mathias comprou 29 balas e 04 chocolates. Cada bala custa R\$0,13 e cada chocolate custa R\$1,87. Mathias tem a quantia exata para fazer o pagamento dos doces com moedas de R\$0,05; R\$0,10; R\$0,50 e R\$1,00. O caixa do mercado, ao conferir o pagamento cometeu um engano. Contou duas moedas de R\$0,05 como sendo duas moedas de R\$0,50 e três moedas de R\$0,10 como três moedas de R\$1,00. Nessas condições, qual era o valor da compra de Mathias e qual o valor que o caixa do mercado havia contado enganado?



Problema 2

Você conhece o jogo do 24?

O objetivo do jogo é obter como resultado o número 24 usando os 4 números da cartela sem repeti-los e as operações de multiplicação, divisão, adição, subtração, radiciação e potenciação.

Para a cartela 1, por exemplo, são possíveis as seguintes soluções:

$(\sqrt{4^3} \times \sqrt{25} - 16) \times 1 = 24$ $(\sqrt{25} \times \sqrt{16}) + (4 \times 1) = 24$	<p>Cartela 1</p>
---	-------------------------

Determine uma possibilidade de solução para cada uma das cartelas restantes (2, 3 e 4).

<p>Cartela 2</p>	<p>Cartela 3</p>	<p>Cartela 4</p>
-------------------------	-------------------------	-------------------------



Nível II – ORM

Respostas sem justificativa serão desconsideradas.

Problema 3

A KARA é uma fábrica de celulares. A mesma recomenda às revendedoras um valor X para a venda de um celular do modelo Y. João pretende comprar este modelo, por isso pesquisou o valor em duas lojas de sua cidade, a loja A e a loja B. Na loja A João observou que o celular custa R\$ 7,00 a mais que o preço indicado pela fábrica KARA e a loja B vende esse mesmo produto por R\$ 11,00 a menos que o indicado pela fábrica. Para o cliente que pagar o valor à vista, a loja A oferece um desconto de 10% e a loja B um desconto de 8%. Se o preço à vista é o mesmo nas duas lojas, qual é o valor recomendado pela fábrica?



Problema 4

O show do cantor Gustavo Lima estava lotado. Estima-se que cada metro quadrado estava ocupado por 3 pessoas. O mesmo foi realizado em uma arena cujo formato é de um retângulo com um dos lados medindo 80 metros e diagonal medindo 100 metros. O palco está localizado em um dos vértices do retângulo, possuindo formato de quadrado com 10 metros de lado. Determine a quantidade aproximada de pessoas presentes neste show, sem considerar quem estava no palco.





Nível II – ORM

Respostas sem justificativa serão desconsideradas.

Problema 5

Na escola APRENDER as avaliações valem 100 pontos. Para ser aprovado o aluno precisa alcançar no mínimo a nota 70. A professora Maria trabalha na escola com uma turma de 9º ano que possui 30 alunos. Depois da correção da última avaliação verificou que 23 alunos foram aprovados. A média aritmética das notas destes alunos foi 75 pontos, enquanto a dos reprovados foi 66 pontos. Depois da divulgação das notas, a professora percebeu que havia um erro de digitação em uma das questões. Para não prejudicar os alunos somou 6 pontos na nota de cada um. Com essa alteração, a média dos aprovados aumentou para 81 pontos e a dos reprovados para 68,4 pontos. Com a modificação das notas, quantos alunos, antes reprovados conseguiram ser aprovados?



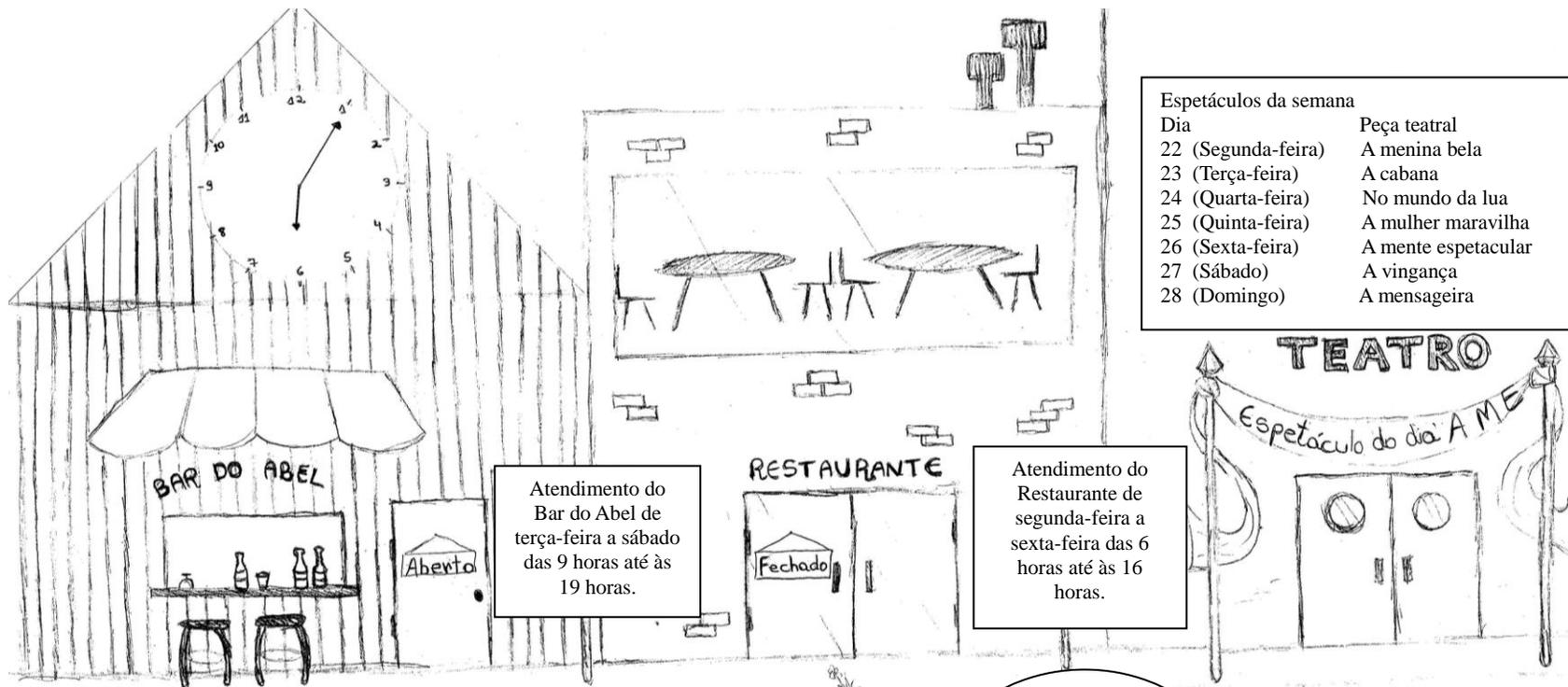
Nível II – ORM

Respostas sem justificativa serão desconsideradas.

Problema 6

Qual a hora, o dia e o mês da ilustração?

Considere o dia com 24 horas.



Espectáculos da semana

Dia	Peça teatral
22 (Segunda-feira)	A menina bela
23 (Terça-feira)	A cabana
24 (Quarta-feira)	No mundo da lua
25 (Quinta-feira)	A mulher maravilhosa
26 (Sexta-feira)	A mente espetacular
27 (Sábado)	A vingança
28 (Domingo)	A mensageira

Espaço destinado a solução e justificativa

No próximo mês, seu João terá o restaurante fechado dia 04, além do sábado e do domingo, pois seu filho que mora em Belo Horizonte virá lhe visitar.