



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
DEPARTAMENTO DE ENSINO FUNDAMENTAL
GERÊNCIA DE CURRÍCULO
ÁREA DE MATEMÁTICA**

**8.^a JORNADA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICA
DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA – 1.^a FASE – 2013**

NOME: _____

(USE LETRA DE FORMA)

ESCOLA: _____ NRE: _____

4.º ANO – CICLO II

DATA: 12/06/2013

INSTRUÇÕES

- 01.** ESCREVA, NA CAPA DO CADERNO DA PROVA, SEU NOME, O DA ESCOLA E DO SEU NÚCLEO REGIONAL.
- 02.** ESTE CADERNO DE PROVAS CONTÉM 10 (DEZ) QUESTÕES DE MATEMÁTICA.
- 03.** A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 2 (DUAS) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS.
- 04.** A PROVA É INDIVIDUAL. É PROIBIDA A COMUNICAÇÃO ENTRE OS ESTUDANTES DURANTE SUA REALIZAÇÃO, ASSIM COMO A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DE CONSULTA OU APOIO.
- 05.** PARA CADA QUESTÃO, HÁ SOMENTE UMA RESPOSTA CORRETA.
- 06.** AO RECEBER O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, AJA DA SEGUINTE FORMA:
 - A)** VERIFIQUE SE OS DADOS PRÉ-IMPRESSOS ESTÃO CORRETOS;
 - B)** ASSINE NO LOCAL INDICADO;
 - C)** PINTE, PREENCHENDO POR INTEIRO, COM CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA, O CAMPO CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE CONSIDERA CORRETA EM CADA QUESTÃO;
 - D)** NÃO AMASSE NEM DOBRE O CARTÃO.
- 07.** AO TÉRMINO DA PROVA, ENTREGUE O CADERNO DE PERGUNTAS E O CARTÃO DE RESPOSTAS AO (À) PROFESSOR (A).

1. Combine os algarismos a seguir, formando todos os números possíveis com três algarismos, sem repetí-los.



Quantos números podem ser formados?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

Resposta: Combinando os algarismos temos: 258, 285, 528, 582, 825, 852. Assim, podemos formar 6 números diferentes.

2. Um livro está aberto, e a soma dos números das duas páginas que aparecem é igual a 85. Qual é o número da página ímpar?

A) 40

B) 41

C) 43

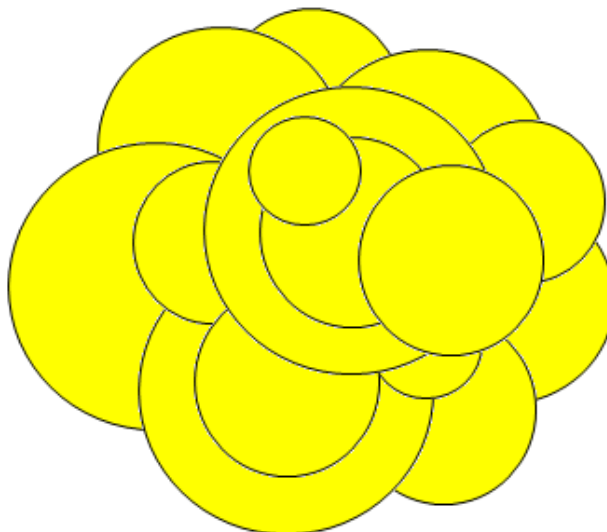
D) 45

Resposta: Sabendo que o livro está aberto, logo as duas páginas são consecutivas. Divide-se o 85 por 2, sendo o resultado 42,5. Como não há página com essa numeração e sendo as páginas consecutivas, consequentemente a página ímpar será a de número 43, pois $42 + 43$ resulta em 85.

3. A obra representada a seguir é do pintor francês Robert Delaunay (1885-1941). Ele utilizou diferentes figuras geométricas em sua composição, com destaque para as figuras circulares. Observe:



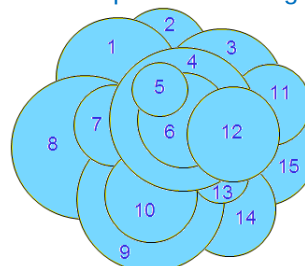
Ao observar essa obra de arte, alguns estudantes criaram outra obra de arte, usando recortes de círculos feitos em papel. Sabendo que não há folhas de papel circulares completamente escondidas, os estudantes chegaram ao seguinte resultado:



Observando, atentamente, a construção feita pelos estudantes chegamos à conclusão que eles utilizaram:

- A) 12 círculos.
- B) 13 círculos.
- C) 14 círculos.
- D) 15 círculos.**

Resposta: A resposta é obtida a partir da contagem um a um: 15 círculos.



4. Leia a conversa dos três amigos.



Quantos reais Joana tem?

A) 5 reais.

B) 8 reais.

C) 10 reais.

D) 20 reais.

Resposta: Precisamos em primeiro lugar descobrir o valor que Lucas tem.

Se Lucas tem $\frac{1}{3}$ do valor de Lara e ela tem 30 reais, logo, dividimos 30 por 3 que é 10 ($30 : 3 = 10$), então Lucas possui 10 reais. Se Joana possui a metade do valor de Lucas, Joana tem 5 reais ($10 : 2 = 5$).

5. Pedro tinha alguns reais em sua carteira. Antes de ir ao mercado sua mãe lhe deu 27 reais. Chegando lá, Pedro percebeu que perdera 17 reais no caminho, ficando com 31 reais ao todo. Quantos reais ele tinha inicialmente em sua carteira?

A) 15 reais.

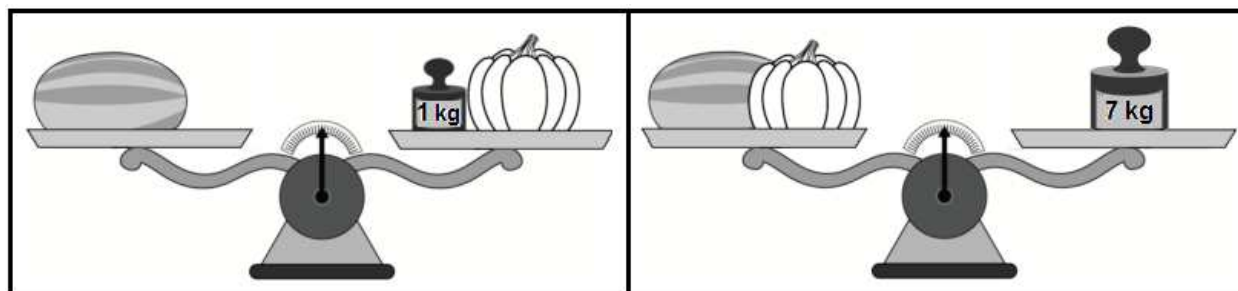
B) 18 reais.

C) 21 reais.

D) 27 reais.

Resposta: Partindo dos 27 reais que ganhou da mãe, tira-se os 17 reais que perdeu no caminho, sobram dez reais ($27 - 17 = 10$). Sabemos que Pedro tem 31 reais em sua carteira, então, para descobrirmos quantos reais Pedro tinha inicialmente em sua carteira, precisamos retirar os 10 reais que sobraram dos que sua mãe lhe deu dos 31 reais finais que já tinha ($31 - 10 = 21$). Logo, Pedro tinha 21 reais.

6. Foram feitas duas “pesagens” com a balança de pratos, como mostram as figuras. Observe e responda.



Quanto “pesa” a melancia?

- A) 3 kg
- B) 4 kg**
- C) 5 kg
- D) 6 kg

Resposta: Observando a balança, na figura 1, percebemos que a melancia “pesa” 1 kg a mais que a abóbora. Analisando a balança da figura 2, observamos que a melancia e a abóbora juntas “pesam” 7 kg. Conclui-se que, a partir da análise das figuras acima, a melancia “pesa” 4 kg, pois $3 + 4 = 7$ kg.

7. Observe os armários a seguir:



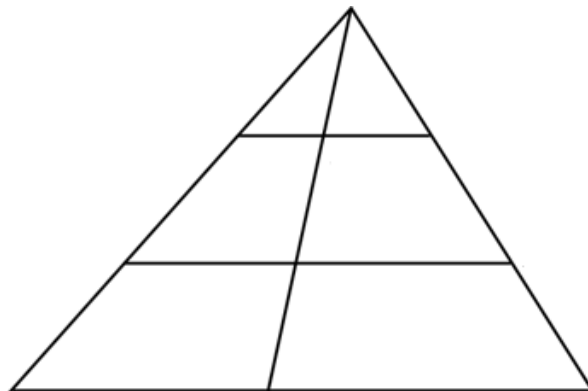
Qual é o número do 3.º armário, sabendo que os números dos armários:

- tem dois algarismos;
- aumentam de uma em uma unidade, da esquerda para a direita.

- A) 21
- B) 30
- C) 41**
- D) 50

Resposta: Sabemos que os números são consecutivos, pois aumentam de uma em uma unidade, logo o número do 1.º armário antecede o número do 2.º armário, que tem como indicativo a unidade 0 (zero), então, o número do 1.º armário só pode ser 39, o número do 2.º armário é 40 ($39 + 1$) e do terceiro é 41 ($40 + 1$).

8. Gabriel e Guilherme estavam brincando de desafios. Em um dado momento, Gabriel fez o desenho abaixo e perguntou para Guilherme: “Quantos triângulos você vê aqui?” Guilherme, muito esperto, respondeu corretamente. Quantos triângulos há no desenho?



A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

Resposta:

	<table border="1"> <tr> <td>$\triangle ADJ$</td> <td>$\triangle ABH$</td> <td>$\triangle ACI$</td> </tr> <tr> <td>$\triangle ABE$</td> <td>$\triangle ACF$</td> <td>$\triangle ADG$</td> </tr> <tr> <td>$\triangle AEH$</td> <td>$\triangle AFI$</td> <td>$\triangle AGJ$</td> </tr> </table>	$\triangle ADJ$	$\triangle ABH$	$\triangle ACI$	$\triangle ABE$	$\triangle ACF$	$\triangle ADG$	$\triangle AEH$	$\triangle AFI$	$\triangle AGJ$
$\triangle ADJ$	$\triangle ABH$	$\triangle ACI$								
$\triangle ABE$	$\triangle ACF$	$\triangle ADG$								
$\triangle AEH$	$\triangle AFI$	$\triangle AGJ$								

9. Maria tinha alguns biscoitos. Ela comeu dois e deu dois à irmã. Depois deu metade do que sobrou ao irmão. Se o irmão ficou com 5, quantos biscoitos Maria tinha no início?

A) 13 biscoitos.

B) 14 biscoitos.

C) 15 biscoitos.

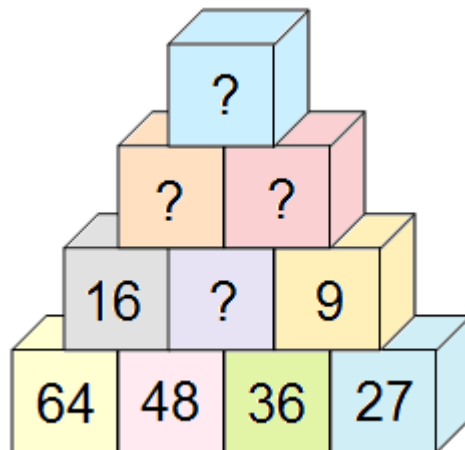
D) 16 biscoitos.

Resposta: Partimos do número 5 e realizamos as operações inversas que a situação-problema apresenta.

O irmão ficou com 5 biscoitos que equivalem à metade do que restou a Maria, então, multiplicamos o 5 por 2 ($5 \times 2 = 10$).

Dos 10 biscoitos que restaram a Maria, adicionamos os 2 que ela comeu e os 2 biscoitos que deu para a irmã ($10 + 2 + 2 = 14$), obtendo a quantidade inicial de biscoitos que Maria possuía, 14 biscoitos.

10. A pilha de cubos possui um segredo numérico.



Calcule o número que deve estar no cubo que ocupa a posição mais alta da pilha.

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

Resposta: O segredo é subtrair os números dos dois cubos inferiores, obtendo o número do cubo superior apoiado neles ($64 - 48 = 16$), ($48 - 36 = 12$), ($36 - 27 = 9$), ($16 - 12 = 4$), ($12 - 9 = 3$), ($4 - 3 = 1$), dessa forma, o cubo que está no topo da pilha é 1.