

Quinto Ciclo: 26/08 a 22/09

Encontro Presencial: 26/08 às 08h - Central de Salas

Primeira Semana

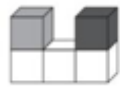
Desafio 1.1 Quantos círculos há na figura abaixo?



- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 9

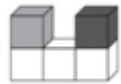
Solução: O aluno precisa considerar todos os círculos da figura. Portanto, contando cada um dos círculos temos no total 8 círculos.

Resposta: Alternativa D.



Desafio 1.2 Temos cinco cubos vistos de frente:

De cima, o que pode ser visto?



- a)  b)  c)  d)  e) 

Solução: Ao observar de cima, o aluno conseguirá ver que tem 3 cubinhos sendo um cinza claro, um branco e um cinza escuro.

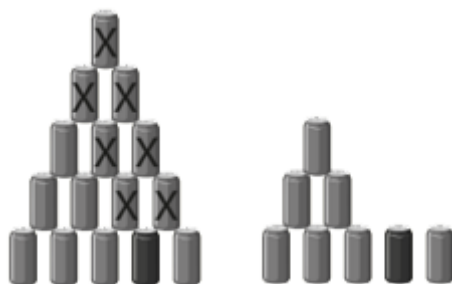
Resposta: Alternativa B.

Desafio 1.3 (*Extra*) Joana só pode retirar uma lata da pilha se não houver nenhuma lata apoiada sobre ela. Qual é o menor número de latas que ela precisa retirar antes de pegar a lata azul indicada pela seta?



- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 9

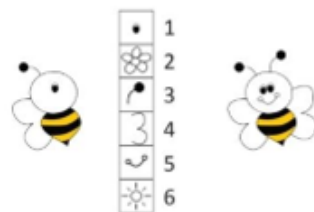
Solução: Para Joana retirar uma lata da pilha, ele deve antes retirar todas as outras latas que se apoiam na primeira, sempre que houver latas apoiadas. Há duas latas apoiadas na lata azul, as quais, por sua vez, são apoio de outras duas latas, e assim por diante até se chegar à lata do topo da pilha. Note que, apesar de a lata azul estar na camada mais inferior da pilha, nem todas as latas das camadas superiores precisam ser retiradas, pois não se apoiam na lata azul, nem em uma lata que se apoia na azul. Por isso, as latas marcadas com um **X** devem ser removidas antes de se remover a lata azul. Removidas as latas marcadas com um **X**, a pilha fica como na figura abaixo.



Resposta: Alternativa C.

Segunda Semana

Desafio 1.4 Na figura, há uma tabela com partes do desenho de uma abelha. Além disso, há números que correspondem a essas partes. À direita da tabela, temos o desenho completo da abelha e, à esquerda, o desenho incompleto, é preciso escolher as partes necessárias na tabela. Qual é a soma dos números das partes escolhidas?



- a) 9 b) 10 c) 11 d) 12 e) 13

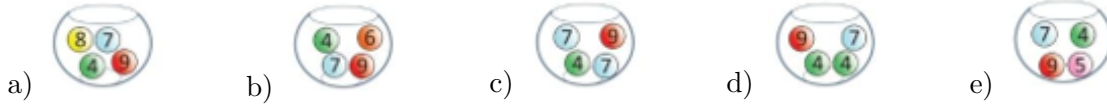
Solução: O aluno precisa selecionar as partes que faltam para completar o desenho. Então, o aluno deverá escolher os seguintes itens:



Somando os elementos selecionados, temos $5 + 1 + 3 + 4 = 13$.

Resposta: Alternativa E.

Desafio 1.5 Dentro de cada vaso, há 4 bolas com números. Em qual vaso a soma de todos os números é a maior?



Solução: O aluno precisa realizar a soma de cada alternativa:

- a) $8 + 7 + 4 + 9 = 28$
- b) $4 + 7 + 6 + 9 = 26$
- c) $7 + 4 + 9 + 7 = 27$
- d) $9 + 4 + 4 + 7 = 24$
- e) $7 + 9 + 4 + 5 = 25$

Resposta: Alternativa A.

Desafio 1.6 (*Extra*) Vemos abaixo o bolo de aniversário do meu avô. Nele, uma vela grande representa 10 anos e uma vela pequena representa 1 ano. Quando anos meu avô está fazendo?



- a) 65
- b) 66
- c) 76
- d) 77
- e) 78

Solução: Observando no bolo, temos 7 velas grandes e 6 velas pequenas. Realizando a multiplicação das 7 velas vezes 10 temos 70 anos. E ao multiplicar 6 velas vezes 1 temos 6 anos. Somando as duas multiplicações temos $70 + 6 = 76$ anos. Logo, o avô terá 76 anos.

Resposta: Alternativa C.

Terceira Semana

Desafio 1.7 Abaixo, as 2 fichas com o ponto de interrogação têm o mesmo número. A soma de todos os números das fichas é 18. Qual é o número de cada uma das fichas com o ponto de interrogação?

$$\textcircled{10} + \textcircled{?} + \textcircled{?} + \textcircled{2} = 18$$

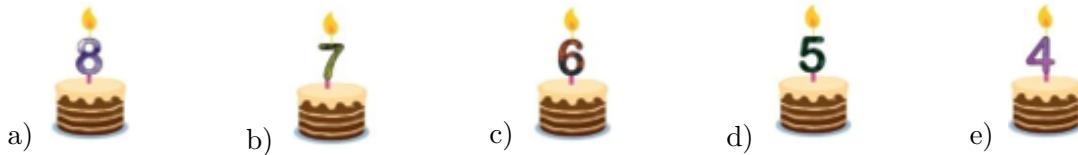
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Solução: Pode-se iniciar somando os números conhecidos 10 e 2, resultando em 12. Então realizamos a subtração $(18 - 12)$ temos 6, como são dois números iguais devemos dividir o 6 por 2 totalizando 3.

Ou seja ,cada número da ficha será 3.

Resposta: Alternativa C.

Desafio 1.8 Cinco crianças comemoram juntas seus aniversários e cada uma tem o seu próprio bolo. Lena é 2 anos mais velha do que José, mas é 1 ano mais nova do que Alice. Vitorino é o mais novo. Qual é o bolo de Sara?



Solução: Vemos que Lena é 2 anos mais velha que José, Lena e 1 ano mais nova do que Alice, Vitorino e o mais novo e precisamos saber a idade de Sara.

Como Vitorino e o mais novo ,portanto Sara não pode ter 4 anos.

Como Alice e mais velha que Lena, então ela não pode ter 5 anos e então, Lena não pode ter 4,5,6, anos, pois não seria possível ela ser 2 anos mais velha que José.

Então, para satisfazer as condições do problema, Lena teria 7 anos. Assim Alice teria 8 anos, José 5 anos, Vitorino 4 anos, sobrando Sara com 6 anos.

Resposta: Alternativa C.

Desafio 1.9 (Extra) Os cartões

1	1	2	3
---	---	---	---

 devem ser colocados no diagrama abaixo, três cartões por vez.



Quantos resultados diferentes podem ser obtidos na subtração mostrada no diagrama?

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 24

Solução: Os cartões 1,1,2,3 precisam ser organizados para formar operações de subtração. Primeiro precisamos montar as operações e observar quantas possibilidades estão com resultados diferentes.

$$11 - 2 = 9 \quad 21 - 1 = 9$$

$$11 - 3 = 8 \quad 21 - 3 = 18$$

$$13 - 2 = 11 \quad 23 - 1 = 22$$

$$13 - 1 = 12 \quad 31 - 1 = 30$$

$$12 - 1 = 11 \quad 31 - 2 = 29$$

$$12 - 3 = 9 \quad 32 - 1 = 31$$

Observa-se dois resultados iguais, então devemos considerar apenas 1 vez, totalizando em 10 resultados diferentes.

Resposta: Alternativa C.

Quarta Semana

Desafio Avaliativo José comprou uma calça na loja Alfa e uma camisa na loja Beta. Luis comprou uma calça na loja Beta e uma camisa na loja Gama. Os preços aparecem na tabela abaixo. Quanto Luis gastou a mais que José?

	Loja Alfa	Loja Beta	Loja Gama
Calça	R\$ 80,00	R\$ 90,00	R\$ 85,00
Camisa	R\$ 70,00	R\$ 65,00	R\$ 60,00

- a) R\$5,00 b) R\$10,00 c) R\$15,00 d) R\$20,00 e) R\$25,00

Solução: A compra de José custou $80 + 65 = 145$ reais e a compra de Luis custou $90 + 60 = 150$ reais. Então, Luis gastou 5 reais a mais que José.

Resposta: Alternativa A.
