

**Primeiro Ciclo:** 26/08 a 22/09  
**Encontro Presencial:** 26/08 às 08h - Central de Salas

**Desafio 1.1** Joãozinho nasceu no penúltimo dia do mês de março de 2019. Em que dia da semana ele nasceu?



- a) Domingo      b) Terça-Feira      c) Quarta-Feira      d) Sexta-Feira      e) Sábado

*Solução:* O penúltimo dia do mês é o dia 30 (coberto pela mão na ilustração). Como o último dia do mês foi um domingo, o penúltimo dia foi um sábado.

Resposta: Alternativa E.

**Desafio 1.2** Qual número vai aparecer após encaixar as peças do quebra-cabeça?



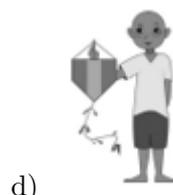
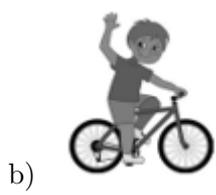
- a) 40      b) 46      c) 49      d) 64      e) 94

*Solução:* Observe que para encaixar as peças é preciso girar os números 4 e 6. A única forma de encaixar as duas peças é como indicada abaixo e o número formado é o 49.



Resposta: Alternativa C.

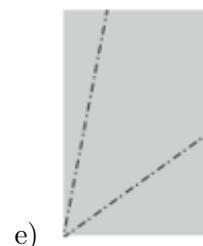
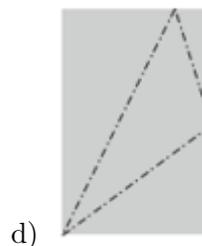
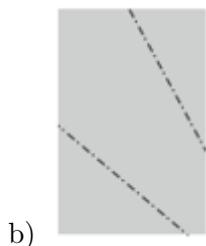
**Desafio 1.3** Bruno gosta de jogar . José deu um  para Eduardo. Paulo adora sua . Marcelo sempre usa . Quem é José?



*Solução:* Se o Bruno gosta de jogar futebol, Bruno é o menino da alternativa C. Se José deu um skate para Eduardo, Eduardo é o menino da alternativa E. Se Paulo adora sua bicicleta, Paulo é o menino da alternativa B, se Marcelo sempre usa sua mochila, Marcelo é o menino da alternativa A. Logo, José só pode ser o menino da alternativa D.

Resposta: Alternativa D.

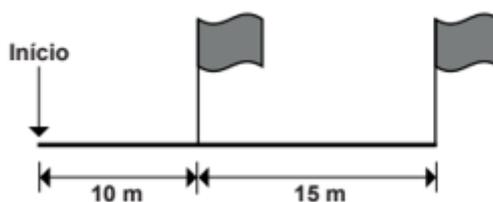
**Desafio 1.4** Mateus dobra uma folha de papel duas vezes. Quando ele desdobrar as folhas, qual das alternativas **NÃO** pode aparecer?



*Solução:* Cada dobra da folha faz uma marca reta; duas dobras fazem duas marcas, que podem se cruzar ou não. A alternativa D tem 3 marcas de dobra, logo, ela não pode ser obtida com apenas 2 dobras.

Resposta: Alternativa D.

**Desafio 1.5** Na aula de Educação Física, Mariana correu do início até uma das bandeiras, voltou ao início, depois correu até a outra bandeira e voltou ao início novamente. No total, quantos metros Mariana percorreu?



a) 25

b) 30

c) 40

d) 50

e) 70

*Solução:* Um percurso que Mariana pode ter feito é o seguinte:

- Correu até a bandeira mais próxima do início (10 metros);
- Retornou ao início (outros 10 metros);

- Correu até a bandeira mais distante do início ( $10 + 15 = 25$  metros);
- Retornou ao início (mais 25 metros).

No total, ela percorreu  $10 + 10 + 25 + 25 = 70$  metros. Ela poderia também ter escolhido ir primeiro até a bandeira mais distante do início, mas isso não mudaria a quantidade de metros percorridos.

Resposta: Alternativa E.

**Desafio 1.6** João e Maria foram ao cinema. João comprou 2 sacos de pipoca e 1 suco. Maria comprou 1 saco de pipoca e 1 suco. João gastou 16 reais a mais do que Maria. Qual é o preço de 1 saco de pipoca?



- a) 8 reais      b) 9 reais      c) 11 reais      d) 15 reais      e) 16 reais

*Solução:* O enunciado diz que João comprou 2 sacos de pipoca e 1 suco; já Maria comprou 1 saco de pipoca e 1 suco. Como eles compraram pipocas e sucos no mesmo lugar, eles pagaram o mesmo preço para comprar cada item.

João comprou 1 saco de pipoca a mais do que Maria. Assim, o que João gastou a mais do que Maria é o preço de 1 saco de pipoca. Logo, o preço de 1 saco de pipoca é 16 reais.

Resposta: Alternativa E.

**Desafio 1.7** Quantos quadradinhos brancos devem ser pintados de preto para que a quantidade de quadradinhos pretos da figura passe a ser o dobro da quantidade de quadradinhos brancos?



- a) 3      b) 4      c) 5      d) 6      e) 7

*Solução:* De acordo com a figura, o quadriculado possui 12 quadradinhos, sendo 2 pintados de preto e 10 quadradinhos brancos.

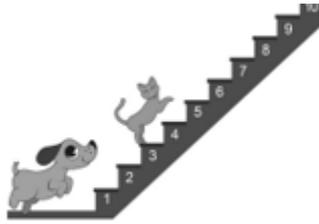
Para cada quadradinho preto pintado no quadriculado, a quantidade de quadradinhos pretos aumenta em 1 unidade e a quantidade de quadradinhos brancos diminui em 1 unidade.

No final das pinturas, a quantidade de quadradinhos pretos deve ser o dobro da quantidade de quadradinhos brancos, ou seja, 8 quadradinhos pretos e 4 quadradinhos brancos (queremos dividir o quadriculado em 3 partes com o mesmo número de quadradinhos, de modo que duas sejam pretas e uma branca. como o quadriculado tem 12 quadradinhos, cada parte deverá ter 4 quadradinhos, ou seja, 8 quadradinhos serão pintados de preto e 4 de branco).

Como já existem 2 quadradinhos pintados de preto, é preciso pintar de preto mais 6 quadradinhos brancos.

Resposta: Alternativa D.

**Desafio 1.8** O cachorrinho está na base de uma escada e o gatinho no 3º degrau. O cachorrinho sobe a escada pulando de 3 em 3 degraus. A cada pulo do cachorrinho, o gatinho sobe 2 degraus. Em qual degrau o cachorrinho alcança o gatinho?



a) 5

b) 6

c) 7

d) 8

e) 9

*Solução:* O enunciado da questão diz que o cachorrinho está na base de uma escada e o gatinho no 3º degrau. O enunciado também diz que o cachorrinho sobe a escada pulando de 3 em 3 degraus, e que a cada pulo do cachorrinho, o gatinho sobe 2 degraus.

Assim, cada vez que o cachorrinho sobe a escada pulando de 3 degraus, o gatinho sobe a escada pulando de 2 degraus.

Após o primeiro pulo do cachorrinho, ele vai para o degrau 3 ( $0 + 3$ ) e o gatinho vai para o degrau 5 ( $3 + 2$ ).

Após o segundo pulo do cachorrinho, ele vai para o degrau 6 ( $3 + 3$ ) e o gatinho vai para o degrau 7 ( $5 + 2$ ).

Após o terceiro pulo do cachorrinho, ele vai para o degrau 9 ( $6 + 3$ ) e o gatinho vai para o degrau 9 ( $7 + 2$ ).

Concluimos, então, que o cachorrinho alcança o gatinho no 9º degrau, após três pulos. A partir do terceiro pulo, o cachorrinho sempre estará à frente do gatinho.

Resposta: Alternativa E.

---