

Ficha de Dados Pessoais

- () Nível Júnior (5º ano – Ensino Fundamental I)
 () Nível 2 (8º ou 9º anos – Ensino Fundamental II)
 () Nível 4 (3ª e 4ª séries – Ensino Médio e Cursinho)

- () Nível 1 (6º ou 7º anos – Ensino Fundamental II)
 () Nível 3 (1ª e 2ª séries – Ensino Médio)

Nome completo (sem abreviatura):	
Data de nascimento:	
Ano/série:	
Telefone:	
Email:	
Colégio / escola:	
Nome completo do seu professor(a):	

No final da prova entregue essa parte da prova ao fiscal de prova.

1. A solução de cada questão dissertativa deverá ser escrita na página reservada a ela, de maneira organizada e legível.
2. Na correção serão considerados todos os raciocínios apresentados.
3. **Respostas sem justificativas não serão consideradas na correção.**
4. Ao final da prova, entregue o cartão de respostas e a prova com as questões dissertativas ao fiscal de prova.

Correção: (Não fazer marcas nos retângulos abaixo)

Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Nota Final
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

- 2) Pablo inicia uma corrente, enviando uma mensagem de Feliz Natal no “messenger” do “facebook” para seu amigo Silas, que envia duas mensagens para pessoas distintas. Cada uma dessas pessoas envia duas mensagens para outras duas pessoas distintas e assim por diante. Isto é, cada pessoa que recebe uma mensagem deve enviá-la para duas outras pessoas diferentes de todas que já receberam essa mensagem.
- a) Portanto, logo depois da terceira remessa, qual será o número total de pessoas que recebeu a mensagem? (Não se esqueça de explicar como você pensou.)
- b) Qual será o número total de pessoas que terão recebido a mensagem de Feliz Natal após a décima remessa? (Não esqueça de explicar como você pensou para obter a tua resposta.)

- 3) Vamos brincar um pouco com as idades das pessoas.
- a) Hoje, a soma das idades de Marcos e Raquel é 20 anos. Após 4 anos qual será a soma das idades dos dois? (Não se esqueça de explicar como você pensou.)
- b) Há cinco anos, a soma das idades de João e Carla era 23 anos. Hoje, João tem 15 anos. Dentro de quantos anos Carla terá 23 anos? (Não se esqueça de explicar como você pensou.)

- 4) Imagine que temos um monte de cubinhos que podemos juntar para formar cubos maiores. Por exemplo, juntando 8 cubinhos podemos formar um cubo $2 \times 2 \times 2$.



- a) Quantos cubinhos temos que juntar para formar um cubo $3 \times 3 \times 3$? (Não se esqueça de explicar como você pensou.)



- b) Quantos cubinhos temos que juntar para formar a figura abaixo? (Não se esqueça de explicar como você pensou.)

