Matemática – 7º ano – 2º bimestre

Gabarito comentado

1.

a)

b) , e

c) e

d)

Considere 25% do valor da questão para cada item.

Se julgar necessário, mostre ao aluno que cada intervalo da reta numérica corresponde a 0,25 unidade.  
Para facilitar a correspondência, a ordenação e a comparação dos números na forma fracionária e na forma decimal, é preciso localizar na reta numérica os pontos correspondentes aos números inteiros ou, ainda,  
fazer a conversão dos números em forma de fração para números na forma decimal.

2. alternativa b

Caso as alternativas **a** ou **c** tenham sido assinaladas, é possível que o aluno tenha cometido equívocos nos cálculos ou não tenha realizado todos os cálculos necessários. Nesse caso, acompanhe a resolução do aluno para identificar possíveis equívocos.

Caso a alternativa **d** tenha sido assinalada, é possível que o aluno não tenha considerado o saldo anterior para fazer os cálculos. Nesse caso, analise o extrato bancário com o aluno e mostre que todos os valores devem ser considerados.

3. alternativa b

Caso o aluno assinale a alternativa **a**, é possível que tenha dividido 3 por 4 e não tenha multiplicado o resultado obtido pela medida de uma polegada em milímetro.

Caso o aluno assinale a alternativa **c**, é possível que tenha considerado apenas a medida da polegada indicada no enunciado.

No caso de o aluno assinalar as alternativas **a** ou **c**, releia o problema com ele e mostre que, para resolvê-lo, é preciso calcular a medida correspondente a de 25,4 mm.

Caso o aluno assinale a alternativa **d**, é possível que tenha cometido um equívoco ao realizar a multiplicação × 25,4 e tenha primeiro dividido 25,4 por 3 e, depois, multiplicado o resultado por 4. Nesse caso, retome com o aluno como essa multiplicação pode ser efetuada.

4. a) R$ 13.971,00

b) R$ 1.164,25

Considere 50% do valor da questão para cada item.

Para responder aos itens **a** e **b**, o aluno precisará resolver diferentes cálculos. Então, caso ocorra erro, acompanhe a resolução para verificar se ele está fazendo todos os cálculos necessários. Se o equívoco na resposta não for causado pela falta de cálculos, retome com o aluno os algoritmos das operações envolvendo números decimais.

Verifique se o aluno percebeu que, para responder ao item **a**, é necessário que ele multiplique o valor da parcela pelo número de parcelas e, depois, adicione o resultado obtido ao valor da entrada.

Observe se o aluno percebeu que, para responder ao item **b**, ele deve considerar a resposta obtida no item **a**, ou seja, considerar o valor total do carro. Se julgar necessário, explique ao aluno que nesse caso é preciso dividir o valor total do carro em 12 parcelas iguais.

5. alternativa d

Caso o aluno assinale a alternativa **a**, é possível que tenha considerado apenas os valores numéricos do enunciado, sem considerar as unidades de medida que os acompanham. Nesse caso, destaque que é preciso identificar cada unidade de medida apresentada para fazer as conversões corretamente e chegar ao resultado esperado.

Caso o aluno assinale a alternativa **b**, é provável que não tenha compreendido a pergunta do problema e tenha calculado apenas a medida do comprimento do percurso que Pablo fez na volta para casa. Nesse caso, peça-lhe que releia o problema e explique a ideia dele sobre o que deve ser respondido, para que ele perceba que é necessário calcular a medida do comprimento do percurso de ida e de volta.

Caso o aluno assinale a alternativa **c**, é possível que saiba como fazer a conversão entre quilômetros e metros, mas ainda não tenha clareza sobre como converter outros múltiplos do metro. Nesse caso, retome que a abreviatura dam significa decâmetro e que 1 decâmetro corresponde a 10 metros. Portanto, é necessário que o aluno multiplique 95 por 10 para saber a medida do comprimento do percurso da farmácia até a casa de Pablo.

6. alternativa d

Caso o aluno assinale a alternativa **a**, é possível que tenha considerado apenas os valores numéricos indicados no quadro e a quantidade de vezes que eles devem ser considerados, porém não tenha se lembrado de analisar as unidades de medida que os acompanham. Nesse caso, ressalte a importância de identificar cada unidade de medida apresentada para fazer as conversões corretamente e obter o resultado esperado.

Caso o aluno tenha assinalado a alternativa **b**, é provável que compreenda como fazer as conversões entre os múltiplos e submúltiplos do grama, mas tenha cometido o equívoco de não considerar a quantidade de cada um dos produtos que Valentina comprou. Nesse caso, explique que ele deve considerar os valores apresentados na coluna do meio do quadro, aquela que se refere às quantidades por produto.

Caso o aluno assinale a alternativa **c**, é possível que tenha cometido equívocos nas conversões. Nesse caso, retome-as com ele.

7. 20 dm, 20 dm, 20 dm

Em caso de erro, verifique se o aluno percebeu que, para resolver esse problema, primeiro é preciso calcular o volume do antigo reservatório e, depois, calcular as dimensões do novo. Se julgar necessário, destaque que o novo reservatório deve ser cúbico, portanto suas dimensões são todas iguais. Retome que um decímetro corresponde a 0,1 m.

8. alternativa c

Caso ocorra erro, releia o enunciado com o aluno para esclarecer a que se refere cada valor apresentado. Saliente que a taxa fixa de R$ 5,00 é cobrada independentemente de quantos quilômetros forem rodados na corrida, portanto esse valor não se altera. Verifique se o aluno percebeu que são cobrados R$ 2,80 por quilômetro rodado, portanto o valor da corrida aumenta à medida que os quilômetros são percorridos. Se julgar necessário, monte um quadro para que o aluno perceba quanto deve ser pago a cada quilômetro rodado e, a partir disso, determine a expressão que generaliza o cálculo do valor da corrida.

9. a) Espera-se que o aluno perceba que a sequência começa com o número 2 e, a partir dele, os termos são iguais ao termo anterior multiplicado por 2.

b) *an* = 2*n* , com *n* natural maior ou igual a 1

c) *a*8 = 28 = 256

No item **a**, verifique se o aluno percebeu que os termos da sequência correspondem a potências de base 2. Assim, no item **b**, a sequência pode ser expressa por 2*n*, com *n* natural maior ou igual a 1. Nesse caso, saliente que o expoente *n* corresponde à posição que cada termo ocupa na sequência. Se julgar necessário, peça ao aluno que faça as operações substituindo *n* pelos números de 1 a 7, para verificar se os resultados obtidos correspondem aos termos da sequência.

Na resolução do item **c**, solicite ao aluno que faça a operação 28 para descobrir qual seria o próximo termo da sequência.

10. alternativa b

Caso o aluno assinale as alternativas **c** ou **d**, solicite a ele que substitua *n* por 10 na representação de Priscila para o item **c** e substitua *n* por 5 para o item **d**. Verifique se o aluno percebeu que, na representação de Edna, considerando o valor do primeiro termo, ele pode adicionar 10 para obter o segundo termo e, para descobrir o valor dos demais termos, precisa adicionar 10 ao termo anterior.

Depois, peça ao aluno que analise os resultados para concluir se as afirmações são incorretas.

Caso o aluno assinale a alternativa **a**, retome que, em uma sequência recursiva, cada termo pode ser determinado a partir do termo anterior, portanto a sequência descrita por Edna é recursiva.