Matemática – 6º ano – 1º bimestre

Gabarito comentado

1. (61, 62, 63, 64, 65)

O número do meio dessa sequência é o sucessor de 62, ou seja, o número 63.

Assim, temos: (..., 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, ...)

O antecessor do número 193 é o número 192.

Como a soma dos 3 últimos números da sequência deve ser igual a 192, então, por pesquisa direta,  
temos: 63 + 64 + 65 = 192

Logo, os três últimos termos da sequência são 63, 64 e 65, nessa ordem.

Sabendo que depois do número 63 há dois números na sequência, é possível concluir que há dois números antes dele também.

Portanto, a sequência de números é: (61, 62, 63, 64, 65)

Caso o aluno não acerte, acompanhe com ele cada etapa na resolução da questão. Se necessário, represente os três últimos termos da sequência por A – 1, A e A + 1 (três números naturais consecutivos) cuja soma é:

(A – 1) + A + (A + 1) = 3 · A, então, para descobrir o número A, basta dividir 192 por 3, ou seja, A = 64.

2. alternativa b

A alternativa **a** está incorreta, pois 70.102 é menor que 73.102. Nos anos de 2014 e 2015, o número de turistas vindos do Japão foi menor que no ano de 2013; portanto, a alternativa **c** também está incorreta. O menor número de turistas que o Brasil recebeu do Japão entre os anos de 2011 e 2015 foi 63.247, assim, a alternativa **d** está incorreta.

Caso ocorra erro, acompanhe o aluno na análise de cada afirmação e, se for necessário, conduza a comparação dos números analisando os algarismos de cada ordem numérica, começando pela ordem das dezenas de milhar.

3.

a) sistema de numeração egípcio

b) 19; 140; 109

Considere 50% do valor da questão para cada item.

Em caso de erro no item **a**, conduza uma investigação com o aluno com o intuito de fazê-lo perceber que, nos sistemas de numeração romano e babilônico, a posição dos símbolos altera o número. Peça a ele que represente o número 104 no sistema de numeração romano e o número 126 no sistema de numeração babilônico, para mostrar que, usando os mesmos símbolos em posições diferentes, são formados outros números.

Em caso de erro no item **b**, retome com o aluno o valor correspondente a cada símbolo e as regras desses sistemas de numeração.

4. alternativa a

Caso o aluno indique a alternativa **b**, é possível que ele tenha cometido um equívoco ao fazer o algoritmo da subtração e não tenha considerado o reagrupamento de uma dezena às unidades e efetuado 9 dezenas menos 7 dezenas, em vez de efetuar 8 dezenas menos 7 dezenas.

Caso a resposta dada seja a alternativa **c**, é possível que o aluno tenha se atido à primeira parte do problema e tenha calculado apenas o valor gasto por Elaine na compra dos três ingressos. Nesse caso, releia o problema com o aluno e assegure que ele tenha compreendido qual é a pergunta que deve ser respondida.

Caso o aluno indique como resposta a alternativa **d**, é possível que ele não tenha considerado a diferença de preço entre os ingressos e tenha calculado o valor de 3 ingressos a 30 reais cada um.

5. alternativa d

Caso o aluno indique como resposta a alternativa **a** ou a alternativa **b**, verifique se ele adicionou o valor gasto com as pizzas ao valor gasto com os sucos antes de fazer a divisão do valor total entre os 8 amigos.

A alternativa **c** apresenta o resultado da divisão do valor total entre os 9 amigos, sem desconsiderar o aniversariante. Caso o aluno indique essa alternativa como resposta, releia o problema salientando que o aniversariante não entrará na partilha, então, o total gasto deverá ser dividido igualmente entre 8 amigos e não entre os 9 amigos presentes.

6. alternativa a

Caso o aluno indique a alternativa **b**, é possível que ele tenha resolvido a expressão numérica calculando as operações na ordem em que aparecem.

Caso o aluno indique a alternativa **c**, é possível que ele tenha seguido a regra de resolver primeiro as operações que estão dentro dos parênteses e depois dos colchetes, mas tenha cometido o equívoco de resolver as operações na ordem em que aparecem.

Caso o aluno indique a alternativa **d**, é possível que ele não tenha clareza sobre a ordem em que as operações devem ser resolvidas, dando prioridade para a multiplicação independentemente de sua posição em relação à divisão e também da presença de parênteses, por exemplo.

7. alternativa c

Caso ocorra erro, verifique se o aluno compreendeu que, a cada 5 minutos, o número de arquivos danificados é multiplicado por 2, então, é possível resolver esse problema calculando uma potência de base 2. Destaque que, para descobrir o expoente dessa potência, é necessário dividir o período de meia hora pelo intervalo de tempo que o vírus demora para danificar os arquivos, ou seja, 30 ÷ 5 = 6. Portanto, a resposta do problema poderá ser encontrada calculando a potência 26.

8.

a) A – cilindro; B – cubo; C – pirâmide pentagonal; D – prisma hexagonal

b) o cilindro

c) a pirâmide pentagonal

Considere 40% do valor da questão para o item **a**, 20% do valor da questão para o item **b** e 40% do valor da questão para o item **c**.

Caso ocorra erro no item **a**, retome com os alunos o nome dado aos sólidos geométricos representados e destaque que é preciso observar o polígono da base para nomear, por exemplo, prismas e pirâmides.

Caso o aluno não identifique corretamente o cilindro como corpo redondo, relembre que poliedros são sólidos geométricos que têm a superfície formada somente por polígonos.

Caso ocorra erro no item **c**, destaque que apenas os poliedros devem ser considerados para responder e, se for preciso, monte um quadro para o aluno preencher com o número de vértices e faces de cada poliedro representado.

9. alternativa b

Caso ocorra erro, retome com o aluno que os prismas têm bases formadas por figuras idênticas e paralelas e conduza uma investigação eliminando as alternativas que não correspondem aos critérios de definição de um prisma. Em seguida, destaque que a base do prisma em questão é triangular; portanto, analisando os polígonos que formam as planificações, é possível chegar à alternativa correta.

10. A – pentágono; B – quadrado; C – triângulo

Caso o aluno indique algum nome incorretamente, retome os nomes das principais figuras geométricas planas e saliente algumas de suas características, como quantidade de lados. Caso o aluno responda que o polígono destacado no cubo é um quadrilátero ou um retângulo, considere correta sua resposta.