**QUESTÕES PARA O JOGO “O ENIGMA DE PLATÃO”**

Conteúdos: Bhaskara, função, progressão aritmética, proporção e poliedros

**PROPORÇÃO – FASE 0 (entrada da academia)**

Questão 1 – Para fazer uma receita de bolo, são necessários 300g de farinha para cada 4 ovos. Se vamos usar 6 ovos, quantos gramas de farinha serão necessários?

1. **450g**
2. 500g
3. 550g
4. 600g

**BHASKARA – FASE 1 (3 portas)**

Questão 1 – Usando Bhaskara, qual o resultado da equação?  
3x² - 15x + 12 = 0

1. 6 e 12
2. **1 e 4**
3. 7 e 12
4. 5 e 4

Questão 2 – Usando Bhaskara, qual o resultado da equação?  
x² + 5x - 14 = 0

1. 1 e -7
2. 3 e 4
3. 7 e 9
4. **2 e – 7**

Questão 3 – Usando Bhaskara, qual o resultado da equação?  
x² + 2x - 15 = 0

1. 7 e – 8
2. -9 e 4
3. **3 e - 5**
4. 2 e 4

**FUNÇÃO – FASE 2 (labirinto invisível)**

Questão 1 – Dada a função f(x) = 3x+2f(x), qual é o valor de f(4)?

1. 10
2. 12
3. **14**
4. 18

Questão 2 – Qual é a imagem do valor x=5 na função g(x) = 2x−3?

1. **7**
2. 8
3. 9
4. 10

Questão 3 – Se h(x) = −4x+3, qual é o valor de h(2)?

1. 1
2. 3
3. **-1**
4. -3

Questão 4 – A função f(x) = 5x−7 passa pelo ponto (2,y). Qual é o valor de y?

1. **3**
2. 7
3. 5
4. 10

Questão 5 – Dada a função k(x) = x+6, qual é o valor de k(−3)?

1. 2
2. **3**
3. -3
4. 5

Questão 6 – Se a função p(x) = 4x−1 é avaliada em x=3, qual é o valor de p(3)?

1. 9
2. **11**
3. 12
4. 15

**PROGRESSÃO ARITMÉTCA – FASE 3 (coliseu)**

Questão 1 – O preço da vaca caiu de R$ 3.500 para R$ 2.600 em 5 períodos consecutivos, com uma redução constante em cada período. Sabendo que o preço diminui de forma uniforme, qual é o valor da redução em cada período?

1. R$ 150
2. R$ 175
3. R$ 200
4. **R$ 225**

Questão 2 – O preço de um cavalo caiu de R$ 18.000 para R$ 15.000 em 6 períodos consecutivos, com uma redução constante em cada período. Sabendo que o preço diminui de forma uniforme, qual é o valor da redução em cada período?

1. R$ 400
2. R$ 450
3. R$ 500
4. **R$ 600**

**POLIEDROS – FASE 4 (sólidos de Platão) (Resposta: 2)**

**OCTAEDRO – AR**

Questão – O octaedro é um sólido de Platão que possui faces e vértices. Sabendo que ele também tem 12 arestas, calcule:

V – A + F

**CUBO – TERRA**

Questão – O cubo é um sólido de Platão que possui vértices, 12 arestas e faces, calcule:

V – A + F

**TETRAEDRO – FOGO**

Questão – O tetraedro é um sólido de Platão que possui vértices, 6 arestas e faces, calcule:

V – A + F

**DODECAEDRO – UNIVERSO**

Questão – O dodecaedro é um sólido de Platão que possui vértices, 30 arestas e faces, calcule:

V – A + F

**ICOSAEDRO – ÁGUA**

Questão – O icosaedro é um sólido de Platão que possui vértices, 30 arestas e faces, calcule:

V – A + F