Respostas das Perguntas de Paridade:

1. Porque sempre que se move um número par de vezes ele volta a uma casa com a mesma cor da inicial, e se mover um número ímpar de vezes ele vai a uma casa com uma cor oposta da inicial e como ele se movimentou até a mesma casa quer dizer que se movimentou um número par de vezes
2. Não, porque para atravessar o tabuleiro ele precisa de uma quantidade ímpar de jogadas, e como a casa a1 e a casa h8 são brancas, e pra chegar a uma peça igual a inicial precisa de uma quantidade par de jogadas, não e possível.
3. Não, porque como são um número ímpar de segmentos e como é uma linha poligonal fechada, sempre ficara um que tem que voltar para início que a reta não conseguira intersectar pois ela ficara um pouco fora.
4. Não, para as bolinhas voltarem posição original é preciso que a quantidade de jogadas seja par de vezes e como 25 não e par, não e possível.
6. Pois se essas pessoas se conhecem, e todos que se conhecem totalizam um número par, se cada um deles conhecem um número ímpar é por que ele mesmo não conta, por isso dá um número par de pessoas com um número ímpar de amigos.
7. Não, porque o número de retas é ímpar, porque para intersectar outro segmento 1 vez precisa de 2 segmentos, e como o numero o número de segmentos é ímpar, sempre vai sobrar 1.
8. 5, porque a quantidade de peças com o número 5 é par, então se no início tem uma peça com o número 5, no final, obrigatoriamente, tem que ser um número 5.
9. Não, porque são 7 dominós com uma casa vazia e 6 peças com números com números do 1 ao 6, então ficara uma quantidade ímpar de cada número então como precisa que todas as peças tenham uma quantidade par (Ex: 7 peças com o número 1) não é possível.
10. Não, porque se somarmos uma quantidade par de números impares, sempre da par, mas como 25 é um número ímpar, não dá para somar 10 notas impares para dar 25.
11. Porque é uma quantidade par de frações, e se substituirmos todas as letras por 5 ou 7, ou daria 6/5 que é desigual a 1 ou 6/7 que é desigual a 1, mas se substituirmos por 6(que é par) daria 6/6=1.
12. Porque são uma quantidade ímpar de impares e de pares, e como a soma de uma quantidade ímpar de números impares sempre da impar e a soma de pares sempre da par, par+ impar=impar e como 0 é considerado par, não dá resultado 0.
13. Não porque para eles voltarem as suas posições iniciais eles precisam pular um número par de vezes ou um número que é múltiplo de 3, e como a soma de 1+9+9+1=20 que não é múltiplo de 3 e nem par, não é possível eles voltarem as posições iniciais depois de 199 movimentos.
14. Não, porque a soma (ou subtração) de 5 números pares e 5 números impares sempre da ímpar, e como 0 é considerado um número par, não é possível.
15. Não, porque cada domino cobrira uma casa preta e uma casa branca, e como a11 e h8 são brancas, não é possível pois o domino não pode cobrir 2 casas pretas ou 2 casas brancas, porque no final, sobrara 2 casas pretas, então, não e possível.
17. Não, porque toda vez que 3 deles ficam de guarda, aumente 3 que vigiaram, e vão vigiando de 3 em 3(ou seja é um múltiplo de 3), e como 100 não é múltiplo de 3, não e possível.
18. Pois se somarmos o número de garotos e garotas será 50, e se estão sentados ao redor de uma mesa, se colocarmos eles intercalados todos os garotos terão vizinhas garotas, então há uma grande chance de haver uma pessoa com vizinhas garotas.
19. Para fazer isso precisa ser 4 números seguidos sendo 2 pares e 2 impares(Ex:9,10,11,12) depois na hora de dividir por dois grupos deve pôr em um grupo o primeiro e o último número(A=9+12=21) depois os 2 números restantes(B=10+11=21) então pode ser qualquer conjunto com 4 números seguidos.
21. Não, porque o número de escadas é par, pois se cada rã pulasse qualquer quantidade de degraus, o máximo que a outra podia estar é no lado, pois sempre a outra pularia ao contrário, e mesmo que uma pulasse para o degrau da outra, uma rã teria que ir ao lado oposto, o único jeito seria se o número de degraus fosse ímpar.

24. Pois como cada tabuleiro tem 64 casas e 32 são brancas e 32 e como o resultado total é par, se dividirmos por 2 será igual a um numero par

27. Se o número de pessoas for ímpar ou par sempre vai dar par pois 2x ímpar= impar e 2xpar=par então tem uma quantidade par de pessoas e se duas pessoas conhecem todos da festa eles tem um número par de pessoas em comum