Nome:_____ Nº: _____ 3º ano: _____

DE ONDE VEM ISSO?
Vídeo: Tudo que você sempre quis perguntar

M3 Matemática Multimídia

1) De acordo com o vídeo, responda:

a) Por que $2^0 = 1$?

b) Por que $3^{-5} = \frac{1}{3^5}$

LIVEWORKSHEETS

2) E o que acontece quando a base ou o expoente são iguais a 1? Por exemplo, qual é o valor de 2020^{1}? E quanto vale 1^{2020}?

3) Há diferença entre $-5^3 e\ -5^2$? E com as potências $(-5^3)\ e\ (-5^2)$, o que acontece? Escreva um breve comentário explicando as suas ideias.

4) Se a base for um número decimal, há alguma particularidade? Explique e calcule:

a) $0{,}9^2$ = _____

b) $0{,}14^3$ = _____

c) $0{,}01^3$ = _____

d) $2{,}5^2$ = _____

5) Explique: como $\sqrt[4]{2^8}$ pode ser escrito no formato de potência de base 2? Qual é o valor da potência obtida?

Valor da potência = _____

LIVEWORKSHEETS

6) Um homem passeava um dia pela rua, quando encontrou um jovem que conheceu há pouco tempo. O jovem propôs o seguinte negócio: iria lhe pagar R$ 1.000,00 a cada dia, durante 15 dias; em contrapartida, o homem daria ao jovem R$ 1,00 no primeiro dia, R$ 2,00 no segundo dia, R$ 4,00 no terceiro dia e assim sucessivamente, dobrando o valor dia a dia, até completar os 15 dias. Quem sairia ganhando mais dinheiro, caso a proposta fosse aceita pelo homem?

Proposta do Jovem: _____ Proposta do jovem: _____

Resposta: _____

QUALQUER SEMELHANÇA É MERA COINCIDÊNCIA

Vídeo: Breve Relato do Fim

M3 Matemática Multimídia

a) Em que ano aconteceu a história relatada?

LIVEWORKSHEETS

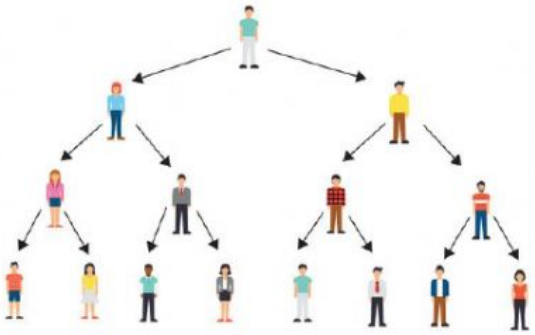
b) Qual é o problema que eles estão tentando resolver? É possível solucioná-lo?

c) O que causa a doença a que eles se referem?

d) Quais as principais diferenças entre vírus e bactérias?

2) Após considerar o texto da questão 1f responda:

Se pensarmos que, em certa região, o fator de contaminação está igual a 2, significa que cada contaminado pode transmitir para outras 2 pessoas. Assim, veja a simulação de transmissão representada no diagrama.



Esse diagrama é uma representação. A partir dela, é possível imaginar a quantidade de contaminados em alguma localidade em que o fator de contaminação está igual a 2. Nessas condições e considerando que cada linha indica um dia, expresse os números na tabela abaixo:

LIVEWORKSHEETS

Dia	Quantidade de contaminados por dia
1	
2	
3	
4	

a) Que operação pode ser utilizada para representar a quantidade de contaminados por dia?

Resposta: _____

b) Represente, na coluna indicada, a quantidade de contaminados por meio de potência.

Dia	Quantidade de contaminados por dia	Representação na forma de potência
1		
2		
3		
4		

3) A situação que acontece no vídeo é fictícia, contudo, em 2020, vivemos algo parecido com a história contada lá. A humanidade teve dificuldades em controlar o aumento dos índices de contaminação da população por um vírus que até então era desconhecido. A partir dessas ideias, responda:

a) De que vírus estamos falando nesse texto introdutório?

Resposta: _____.

b) Já existe uma solução definitiva?

Resposta: _____.

c) Quais ações foram concretizadas por cada indivíduo para contribuir com o controle dos índices de contaminação?

Resposta: _____.

LIVEWORKSHEETS