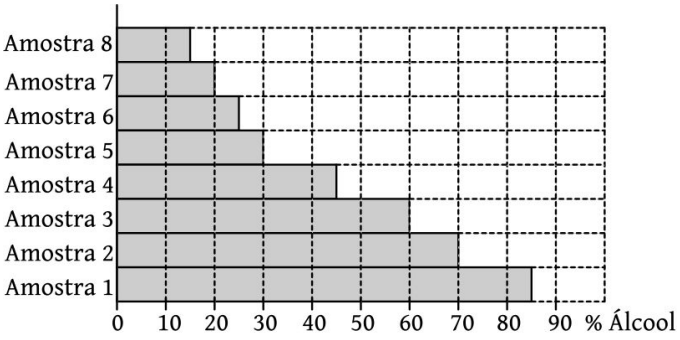
QUESTÕES:

01. Quanto é $99+999+9999$?
A) 10 997
B) 11 007
C) 11 097
D) 99 997
E) 99 999

02. Para testar a qualidade de um combustível composto apenas de gasolina e álcool, uma empresa recolheu oito amostras em vários postos de gasolina. Para cada amostra foi determinado o percentual de álcool e o resultado é mostrado no gráfico abaixo. Em quantas dessas amostras o percentual de álcool é maior que o percentual de gasolina?



03. O aniversário de Joana é no dia 7 de setembro. Em fevereiro de 2016, ao preencher uma ficha em sua escola, Joana inverteu a posição dos dois últimos algarismos do ano em que nasceu. A professora que recebeu a ficha disse: – Joana, por favor, corrija o ano de seu nascimento, senão as pessoas vão pensar que você já tem 27 anos ! Qual é a idade de Joana? (lembre que Joana ainda não fez aniversário neste ano de 2016.)
A) 14 anos
B) 15 anos
C) 16 anos
D) 17 anos
E) 18 anos

04. Caio e Sueli começaram, separadamente, a guardar moedas de R$ 1,00 em janeiro de 2015. Todo mês Caio guardava 20 moedas e Sueli guardava 30 moedas. Em julho de 2015 e nos meses seguintes, Caio não guardou mais moedas, enquanto Sueli continuou a guardar 30 por mês. No final de que mês Sueli tinha exatamente o triplo do número de moedas que Caio guardou?
A) agosto
B) setembro
C) outubro
D) novembro
E) dezembro

05. O Campeonato Brasileiro de 2014 foi disputado por 20 times. Cada time enfrentou cada um dos outros duas vezes, uma vez em seu campo e outra no campo do adversário. Quantas partidas foram disputadas durante o campeonato?
A) 320 D) 640B) 380 E) 760
C) 490

06. A soma de cinco números naturais consecutivos é igual a 820. Qual o valor da soma do maior com o menor desses números?
A) 162 D) 301
B) 221 E) 328
C) 217

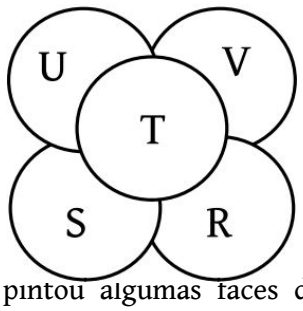
07. Marissa escreveu todos os números da sequência 5, 16, 27, 38, 49, ..., 1017, 1028. Quantos números Marissa escreveu?
A) 90 D) 93
B) 91 E) 94
C) 92

08. Observe uma maneira que Ritinha escontrou de escrever números em uma tabela de seis colunas.

A	B	C	D	E	F
1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10		
11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21
22					
23	24				
25	26	27			
28	29	30	31		
32	33	34	35	36	
37	38	39	40	41	42
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

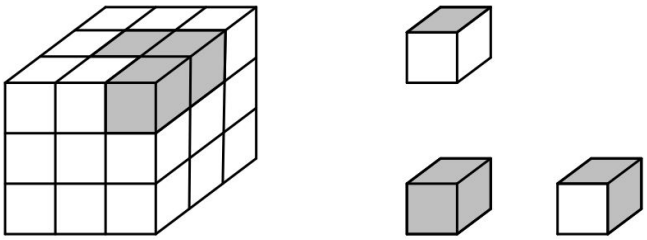
Continuando a escrever os números nesta tabela, em que coluna Ritinha vai escrever o número 2016?

09. Cinco discos de papelão foram colocados um a um sobre uma mesa, conforme mostra a figura. Em que ordem os discos foram colocados na mesa?
A) V, R, S, U, T
B) U, R, V, S, T
C) R, S, U, V, T
D) T, U, R, V, S
E) V, R, U, S, T



10. Na figura abaixo, João pintou algumas faces de

cubinhos de um cubo $3 \times 3 \times 3$ de cinza. Ao desmontar o cubo em cubos menores de tamanho $1 \times 1 \times 1$, ele percebeu que um deles possuía três, outro possuía duas e o terceiro possuía apenas uma face cinza.



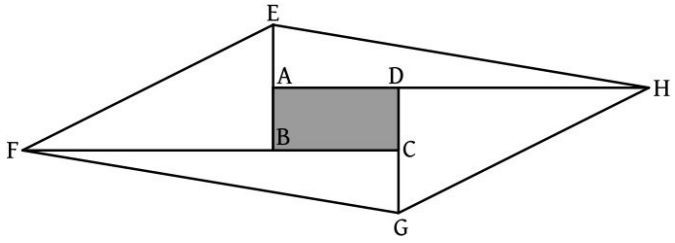
A) Se ele tivesse pintado todas as faces do cubo maior de cinza, quantos cubinhos $1 \times 1 \times 1$ teriam exatamente uma face cinza?

B) Quantos cubinhos teriam exatamente duas faces cinzas?

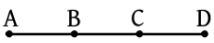
C) Se ele tivesse pintado todas as faces de um cubo $5 \times 5 \times 5$ de cinza, após dividi-lo em cubinhos $1 \times 1 \times 1$, quantos deles teriam exatamente uma face pintada de cinza?

D) Ainda considerando o cubo $5 \times 5 \times 5$, quantos cubinhos $1 \times 1 \times 1$ não teriam faces pintadas?

11. Na figura abaixo, os lados do retângulo ABCD foram prolongados de modo que $EB = 2AB$, $AH = 3AD$, $DG = 2DC$ e $FC = 3BC$. Encontre a razão entre as áreas do quadrilátero EHGF e do retângulo ABCD.



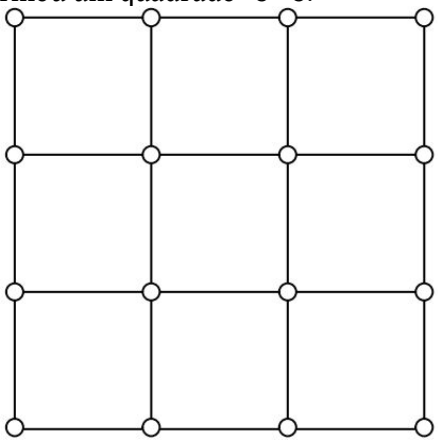
12. São dados quatro pontos distintos A, B, C e D, todos sobre uma mesma reta, como indica a figura abaixo.



A) Determine o número de segmentos distintos que podem ser formados com vértices em tais pontos.

B) Com 10 pontos distintos em um segmento, qual seria a nova resposta?

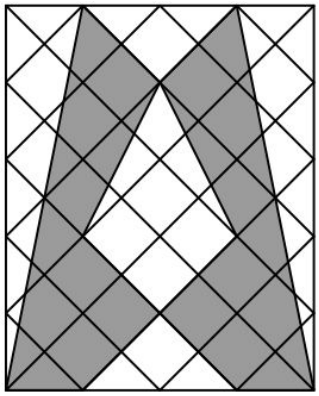
13. Na figura abaixo, Maria arrumou 24 palitos e formou um quadrado 3×3.



A) Quantos palitos ela precisaria usar para formar um quadrado 4×4?

B) Qual o lado do maior quadrado que ela conseguiria formar com 100 palitos? Se sobrarem palitos, determine quantos.

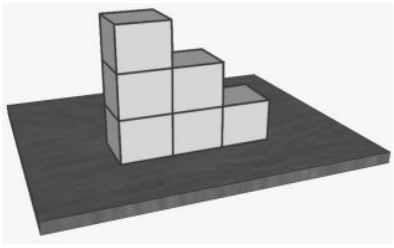
14. O retângulo ao lado foi recortado de uma folha de papel quadriculado e mede 4 cm de largura por 5 cm de altura. Qual é a área da região cinzenta?



A) 10,0 cm²
B) 11,0 cm²
C) 12,5 cm²
D) 13,0 cm²
E) 14,5 cm²

15. Elisa empilha seis dados em uma mesa, como na ilustração, e depois anota a soma dos números de todas as faces que ela consegue ver quando dá uma volta ao redor da mesa. As faces de cada dado são numeradas de 1 a 6 e a soma dos números de duas faces opostas é sempre 7. Qual é a maior soma que Elisa pode obter?

A) 89
B) 95
C) 97
D) 100
E) 108



16. Adélia escreve todos os números naturais de 40 a 1200, quantos algarismos ela escreve?

A) 3624
B) 3628
C) 3630
D) 3632
E) 3636

17. Calcule o valor da soma $6 + 11 + 16 + 21 + \quad 2016$.