

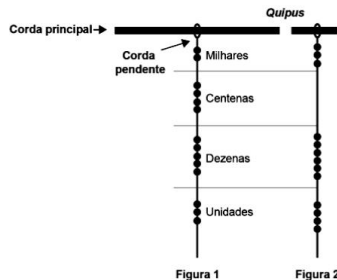
Atividade Avaliativa de Matemática

1) (ENEM) João decidiu contratar os serviços de uma empresa por telefone através do SAC (Serviço de Atendimento ao Consumidor). O atendente ditou para João o número de protocolo de atendimento da ligação e pediu que ele anotasse. Entretanto, João não entendeu um dos algarismos ditados pelo atendente e anotou o número 1 3 _ 9 8 2 0 7, sendo que o espaço vazio é o do algarismo que João não entendeu. De acordo com essas informações, a posição ocupada pelo algarismo que falta no número de protocolo é a de
 a) centena. d) milhão.
 b) dezena de milhar. e) centena de milhão.
 c) centena de milhar.

2) (ENEM) O sistema de numeração romana, hoje em desuso, já foi o principal sistema de numeração da Europa. Nos dias atuais, a numeração romana é usada no nosso cotidiano essencialmente para designar os séculos, mas já foi necessário fazer contas e descrever números bastante grandes nesse sistema de numeração. Para isto, os romanos colocavam um traço sobre o número para representar que esse número deveria ser multiplicado por 1000. Por exemplo, o número \overline{X} representa o número $10 \cdot 1000$, ou seja, 10000. De acordo com essas informações, os números \overline{MCCV} e \overline{XLIII} são, respectivamente, iguais a:
 a) 1205000 e 43000 d) 1250000 e 43000
 b) 1205000 e 63000 e) 1250000 e 63000
 c) 1205000 e 493000

3) Cinco times de futebol (A, B, C, D e E) ocuparam as primeiras colocações em um campeonato realizado em seu país. A classificação final desses clubes apresentou as seguintes características:
 > O time A superou o time C na classificação;
 > O time C ficou imediatamente à frente do time E;
 > O time B não ficou entre os 3 últimos colocados;
 > O time D ficou em uma classificação melhor que a do time A.
 Assim, os dois times mais bem classificados foram:
 a) A e B b) A e C c) B e D d) B e E e) C e D

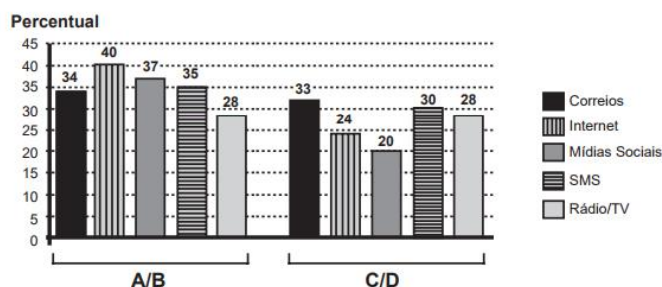
4) (ENEM) Os incas desenvolveram uma maneira de registrar quantidades e representar números utilizando um sistema de numeração decimal posicionai: um conjunto de cordas com nós denominado quipus. O quipus era feito de uma corda matriz, ou principal (mais grossa que as demais), na qual eram penduradas outras cordas, mais finas, de diferentes tamanhos e cores (cordas pendentes) De acordo com a sua posição, os nós significavam unidades, dezenas, centenas e milhares. Na Figura 1, o



quipus representa o número decimal 2453. Para representar o "zero" em qualquer posição, não se coloca nenhum nó. O número da representação do quipus da Figura 2, em base decimal, é
 a) 364. b) 463. c) 3.064. d) 3.640. e) 4.603.

5) Uma pesquisa de mercado foi realizada entre os consumidores das classes sociais A, B, C e D que costumam participar de promoções tipo sorteio ou concurso. Os dados comparativos, expressos no gráfico, revelam a participação desses consumidores em cinco categorias: via Correios (juntando embalagens ou recortando códigos de barra), via internet (cadastrando-se no site da empresa/marca promotora), via mídias sociais (redes sociais), via SMS (mensagem por celular) ou via rádio/TV.

Participação em promoções do tipo sorteio ou concurso em uma região



Uma empresa vai lançar uma promoção utilizando apenas uma categoria nas classes A e B (A/B) e uma categoria nas classes C e D (C/D). De acordo com o resultado da pesquisa, para atingir o maior número de consumidores das classes A/B e C/D, a empresa deve realizar a promoção, respectivamente, via
 a) Correios e SMS. d) internet e mídias sociais.
 b) internet e Correios. e) rádio/TV e rádio/TV.
 c) internet e internet.

6) Qual dos conjuntos abaixo tem a propriedade onde os elementos são todos os meses do ano?
 a) $S = \{ \text{Segunda, Terça, Quarta, Quinta, Sexta} \}$
 b) $S = \{ \text{Janeiro, Fevereiro, Março, Junho, Julho, Agosto, Outubro, Novembro, Dezembro} \}$
 c) $S = \{ \text{Sport, Santa Cruz, Náutico, Retrô, Salgueiro} \}$
 d) $S = \{ \text{Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Maio, Junho, Julho, Agosto, Setembro, Outubro, Novembro, Dezembro} \}$
 e) $S = \{ \text{Segunda, Terça, Quarta, Quinta, Sexta, Sábado, Domingo} \}$

7) Considere os conjuntos $A = \{0, 2, 4, 6\}$ e $B = \{7, 8, 9, 10\}$, use o símbolo \in ou \notin para relacionar:
 a) 2 ___ A. b) 10 ___ B. c) 4 ___ B. d) 6 ___ A.
 e) 0 ___ B. f) 10 ___ A. g) 6 ___ B. h) \emptyset ___ A.

8) (UFPE) Seja $S = \{S_1, S_2, S_3\}$ o conjunto de sintomas de determinada moléstia. Em geral, um portador dessa moléstia apresenta um subconjunto não-vazio de S. Assinale a única alternativa correspondente ao número de subconjuntos de S que poderão apresentar os pacientes portadores dessa moléstia.
 a) 7 b) 8 c) 16 d) 15 e) 14

9) (FEI) Se n é o número de subconjuntos não-vazios do conjunto formado pelos múltiplos estritamente positivos de 5, menores do que 40, então o valor de n é:
 a) 127 b) 125 c) 124 d) 120 e) 110