

# ENEM/2001

17 e

"...Um operário desenrola o arame, o outro o endireita, um terceiro corta, um quarto o afia nas pontas para a colocação da cabeça do alfinete; para fazer a cabeça do alfinete requerem-se 3 ou 4 operações diferentes; ..."

SMITH, Adam. *A Riqueza das Nações*. Investigação sobre a sua Natureza e suas Causas. Vol I. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

**FRANK & ERNEST**/Thaves



Jornal do Brasil, 19 de Fevereiro de 1997.

A respeito do texto e do quadrinho são feitas as seguintes afirmações:

- I. Ambos retratam a intensa divisão do trabalho, à qual são submetidos os operários.
- II. O texto refere-se à produção informatizada e o quadrinho, à produção artesanal.
- III. Ambos contêm a idéia de que o produto da atividade industrial não depende do conhecimento de todo o processo por parte do operário.

Dentre essas afirmações, apenas

- a) I está correta.
- b) II está correta.
- c) III está correta.
- d) I e II estão corretas.
- e) I e III estão corretas.

### Resolução

O texto de Adam Smith (século XVIII) data do início da Revolução Industrial, na qual a divisão do trabalho teria enorme importância para aumentar a produtividade. Essa tendência atingiu seu auge na atualidade, pois a especialização do trabalhador dentro da linha de montagem o exclui de um conhecimento mais amplo do processo de que ele faz parte.

18 c

Uma empresa de alimentos imprimiu em suas embalagens um cartão de apostas do seguinte tipo:

Frente do cartão		Verso do cartão
1		<b>Como jogar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inicie raspando apenas uma das alternativas da linha de início (linha 1)</li><li>- Se achar uma bola de futebol, vá para a linha 2 e raspe apenas uma das alternativas. Continue raspando dessa forma até o fim do jogo.</li><li>- Se encontrar um "X" em qualquer uma das linhas, o jogo está encerrado e você não terá direito ao prêmio.</li><li>- Se você encontrar uma bola de futebol em cada uma das linhas terá direito ao prêmio.</li></ul>
2		
3		
4		
5		

Cada cartão de apostas possui 7 figuras de bolas de futebol e 8 sinais de "X" distribuídos entre os 15 espaços possíveis, de tal forma que a probabilidade de um cliente ganhar o prêmio nunca seja igual a zero.

Em determinado cartão existem duas bolas na linha 4 e duas bolas na linha 5. Com esse cartão, a probabilidade de o cliente ganhar o prêmio é

- a) 1/27.
- b) 1/36.
- c) 1/54.
- d) 1/72.
- e) 1/108.

### Resolução

Como só terá direito ao prêmio se o cliente encontrar uma bola em cada uma das linhas, e pelo fato de haver 2 bolas na linha 4, e 2 bolas na linha 5, a única possibilidade é de que haja uma bola em cada uma das 3 primeiras linhas.

Portanto, a probabilidade de o cliente ganhar o prêmio é de

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{2} = \frac{1}{54}$$