

**ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO
CORSO DI ORDINAMENTO • 2007**

Il candidato risolva uno dei due problemi e 5 dei 10 quesiti in cui si articola il questionario.

- 6** Si sa che il prezzo p di un abito ha subito una maggiorazione del 6% e, altresì, una diminuzione del 6%; non si ha ricordo, però, se sia avvenuta prima l'una o l'altra delle operazioni. Che cosa si può dire del prezzo finale dell'abito?

SOLUZIONE DELLA PROVA D'ESAME CORSO DI ORDINAMENTO • 2007

6 Il prezzo finale dell'abito non dipende da quale delle due operazioni sia avvenuta prima ed è pari a:

$$p \cdot \left(1 - \frac{6}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{6}{100}\right) = p \cdot 0,94 \cdot 1,06 = p \cdot 0,9964.$$

Infatti se il prezzo viene prima maggiorato del 6%, indicato con p' il prezzo dopo la maggiorazione e con p'_f il prezzo finale, si ha:

$$p' = p \left(1 + \frac{6}{100}\right);$$

$$p'_f = p' \left(1 - \frac{6}{100}\right) = p \left(1 + \frac{6}{100}\right) \left(1 - \frac{6}{100}\right).$$

Se il prezzo subisce dapprima la minorazione del 6%, indicato con p'' il prezzo diminuito del 6% e con p''_f il prezzo finale, si ha:

$$p'' = p \left(1 - \frac{6}{100}\right);$$

$$p''_f = p'' \left(1 + \frac{6}{100}\right) = p \left(1 - \frac{6}{100}\right) \left(1 + \frac{6}{100}\right)$$

e risulta $p'_f = p''_f$.