

#### ΘΕΜΑ 4

Σ' έναν διαγωνισμό Στατιστικής, συμμετείχαν 5 αγόρια και 30 κορίτσια του 1<sup>ου</sup> Λυκείου μιας πόλης και 15 αγόρια και 10 κορίτσια του 2<sup>ου</sup> Λυκείου της πόλης. Ο αριθμός των επιτυχόντων και των επιτυχουσών του διαγωνισμού των δύο Λυκείων, δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Αριθμός επιτυχόντων και επιτυχουσών			
		Φύλο	
		Αγόρια	Κορίτσια
Σχολείο	1 <sup>ο</sup> Λύκειο	1	20
	2 <sup>ο</sup> Λύκειο	6	8

α) Να αποδείξετε ότι τα ποσοστά επιτυχίας ανά φύλο, του 2<sup>ου</sup> Λυκείου είναι:

- i. 40% μεταξύ των αγοριών, (Μονάδες 5)
- ii. 80% μεταξύ των κοριτσιών. (Μονάδες 5)

β) Να αποδείξετε ότι τα ποσοστά επιτυχίας ανά φύλο, του 1<sup>ου</sup> Λυκείου είναι μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά του 2<sup>ου</sup> Λυκείου. (Μονάδες 9)

γ) Ο Γιάννης ισχυρίζεται ότι, εφόσον τα ποσοστά επιτυχίας των αγοριών και των κοριτσιών του 1<sup>ου</sup> Λυκείου είναι μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά των αγοριών και των κοριτσιών του 2<sup>ου</sup> Λυκείου, τότε και το συνολικό ποσοστό επιτυχίας του 1<sup>ου</sup> Λυκείου, θα είναι και αυτό μικρότερο από το αντίστοιχο συνολικό ποσοστό επιτυχίας του 2<sup>ου</sup> Λυκείου. Συμφωνείτε με τον ισχυρισμό του Γιάννη; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 6)