

## ΛΥΣΗ

α) i. Τα αγόρια του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είναι 15 και από αυτά επιτυχόντες είναι 6. Επομένως το ποσοστό επιτυχίας μεταξύ των αγοριών, του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, είναι  $\frac{6}{15} = 0,4 = 40\%$ .

ii. Τα κορίτσια του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είναι 10 και από αυτά επιτυχούσες είναι 8. Επομένως το ποσοστό επιτυχίας μεταξύ των κοριτσιών, του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, είναι  $\frac{8}{10} = 0,8 = 80\%$ .

β) Τα αγόρια του 1<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είναι 5 και από αυτά επιτυχών είναι 1. Άρα το ποσοστό επιτυχίας μεταξύ των αγοριών, του 1<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, είναι  $\frac{1}{5} = 0,2 = 20\%$ , το οποίο είναι μικρότερο από το αντίστοιχο ποσοστό επιτυχίας των αγοριών του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που είναι 40%.

Τα κορίτσια του 1<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είναι 30 και από αυτά επιτυχούσες είναι 20. Άρα το ποσοστό επιτυχίας μεταξύ των κοριτσιών, του 1<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, είναι  $\frac{20}{30} \cong 0,667 = 66,7\%$ , το οποίο είναι μικρότερο από το αντίστοιχο ποσοστό επιτυχίας των κοριτσιών του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που είναι 80%.

Επομένως, τα ποσοστά επιτυχίας ανά φύλο του 1<sup>ου</sup> Λυκείου, είναι μικρότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά του 2<sup>ου</sup> Λυκείου.

γ) Συνολικά οι μαθητές/μαθήτριες του 1<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είναι  $5 + 30 = 35$  και οι επιτυχόντες/επιτυχούσες είναι  $1 + 20 = 21$ . Άρα το ποσοστό επιτυχίας μεταξύ όλων των παιδιών του 1<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, είναι

$$\frac{21}{35} = 60\%.$$

Συνολικά οι μαθητές/μαθήτριες του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είναι  $15 + 10 = 25$  και οι επιτυχόντες/επιτυχούσες είναι  $6 + 8 = 14$ . Άρα το ποσοστό επιτυχίας μεταξύ όλων των παιδιών του 2<sup>ου</sup> Λυκείου που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, είναι

$$\frac{14}{25} = 56\%.$$

Επομένως, δε θα συμφωνήσουμε με τον ισχυρισμό του Γιάννη, αφού το συνολικό ποσοστό επιτυχίας του 1<sup>ου</sup> Λυκείου είναι 60%, το οποίο είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό επιτυχίας του 2<sup>ου</sup> Λυκείου, που είναι 56%.

Σχόλιο:

Παρατηρούμε ότι τα κορίτσια φαίνεται γενικά, να τα πηγαίνουν πολύ καλύτερα από τα αγόρια, αφού το συνολικό ποσοστό επιτυχίας των κοριτσιών είναι  $\frac{20+8}{30+10} = \frac{28}{40} = 70\%$ ,

έναντι του συνολικού ποσοστού επιτυχίας των αγοριών που είναι  $\frac{1+6}{5+15} = \frac{7}{20} = 35\%$ .

Επιπλέον, το 1<sup>ο</sup> Λύκειο συμμετέχει στον διαγωνισμό με 30 κορίτσια έναντι 5 αγοριών, δηλαδή με λόγο  $\frac{30}{5} = \frac{6}{1}$  ή 6 κορίτσια προς 1 αγόρι.

Από την άλλη πλευρά, το 2<sup>ο</sup> Λύκειο συμμετέχει στον διαγωνισμό με 10 κορίτσια έναντι 15 αγοριών, δηλαδή με λόγο  $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$  ή 2 κορίτσια προς 3 αγόρια, πολύ μικρότερο από τον αντίστοιχο λόγο του 1<sup>ου</sup> Λυκείου.

Επομένως, το συνολικό ποσοστό επιτυχίας του 1<sup>ου</sup> Λυκείου, δικαιολογείται να είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο συνολικό ποσοστό επιτυχίας του 2<sup>ου</sup> Λυκείου.