

Μαθηματικό έργο 9

Σε μια τάξη δόθηκε η παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:

« Έστω συνάρτηση $f: R \rightarrow (0, +\infty)$ συνεχής και γνησίως φθίνουσα.

Θέτουμε

$$A=f(1) + f(2) + f(3) \text{ και } B= \int_1^4 f(x)dx.$$

Τότε

- i) $A < B$
- ii) $A > B$
- iii) Τα A και B δεν είναι συγκρίσιμα μεγέθη.
- iv) Από τα δεδομένα δεν προκύπτει απάντηση.»

Στην τάξη υπήρξε ασυμφωνία ανάμεσα στους μαθητές όσον αφορά στη σωστή απάντηση. Ορισμένοι μαθητές θεώρησαν σωστή την απάντηση (i) άλλοι την (ii), άλλοι την (iii) και άλλοι την (iv).

Ερωτήσεις

- α) Ποια θεωρείτε ότι είναι η σωστή απάντηση;
- β) Πως θα αντιμετωπίζατε διδακτικά την κατάσταση που διαμορφώθηκε μετά τις απαντήσεις των μαθητών;
- γ) Περιγράψτε με ένα σύντομο σχέδιο μαθήματος τον τρόπο που θα επιλέγατε να διδάξετε το Θεώρημα Μέσης Τιμής του Ολοκληρωτικού Λογισμού, τεκμηριώνοντας τις επιλογές σας. Να αναφέρετε τα μέσα που θα χρησιμοποιούσατε, όπως δραστηριότητες, προβλήματα, ερωτήματα, παραδείγματα κ.α. Τεκμηριώστε τις διδακτικές επιλογές σας αναφέροντας τους λόγους που θεωρείτε ότι η προσέγγισή σας βοηθάει στην κατανόηση των μαθητών.