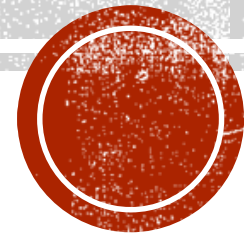


# ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΜΟΥ ΜΕ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ;

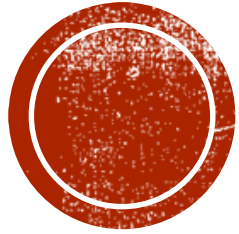
Παναγιώτης Μάντζαρης  
Μαθηματικός MSc – Εκπαιδευτικός  
1<sup>ο</sup> ΕΠΑΛ Ασπροπύργου



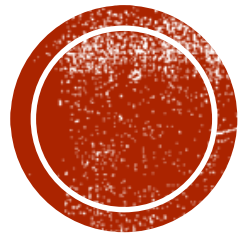
# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Στα πλαίσια της αξιολόγησης μαθητών/μαθητριών και των τριών τάξεων του 1<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ Ασπροπύργου για το Β τετράμηνο, αντί διαγωνίσματος, τους δόθηκε ένα πλήθος ερωτήσεων σχετικών με εφαρμογές των μαθηματικών σε διάφορους τομείς, όπως η αρχιτεκτονική, η μηχανική κ.λπ.
- Οι μαθητές/μαθήτριες έπρεπε να διαλέξουν κάποιες από τις ερωτήσεις και να βρουν πληροφορίες, γράφοντας την απάντησή τους, προσέχοντας παράλληλα την αξιολόγηση των δεδομένων που θα έβρισκαν και την παρουσίασή τους με περιορισμένο πλήθος λέξεων, ώστε να αναπτύξουν την κριτική τους ικανότητα
- Την εργασία πλαισίωσε μία επιπλέον ερώτηση «**Ποια είναι η σχέση μου με τα μαθηματικά**», την οποία έπρεπε να απαντήσουν ελεύθερα, έχοντας ως δεδομένο ότι δε συμμετέχει στην αξιολόγησή τους
- Σκοπός αυτής της ερώτησης ήταν να καταγραφούν οι πραγματικές απόψεις μαθητών και μαθητριών και να συγκεντρωθούν οι απαντήσεις τους σε ένα λεύκωμα, η μελέτη του οποίου μπορεί να οδηγήσει σε χρήσιμα συμπεράσματα
- Ακολουθούν οι απαντήσεις των μαθητών/μαθητριών

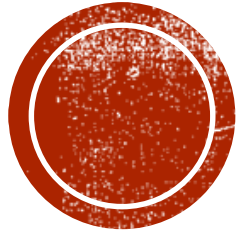




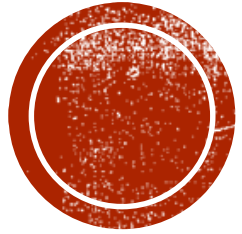
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά έχει αλλοιωθεί. Πλέον τα μαθηματικά τα χρησιμοποιώ κυρίως για χρηματικά ποσά, είτε για να μετρήσω τον χρόνο. Κοινώς απλά μαθηματικά. Τέλος πλέον τα σύνθετα μαθηματικά είναι αρκετά ανούσια κατά τη γνώμη μου»



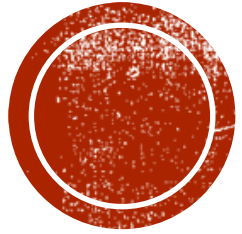
«Γενικά από μικρός εγώ ήμουν ο καλύτερος της τάξης στα μαθηματικά. Ήταν το αγαπημένο μου μάθημα μετά από τη γυμναστική»



«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι καλή, γιατί με μπερδεύουν πάρα πολύ και με δυσκολεύουν στο να τα λύσω. Οτιδήποτε πράξη και να είναι, αν και το προσπαθώ πολύ να διατηρήσω τη σχέση μου με τα μαθηματικά, αλλά από ό,τι φαίνεται δε τα καταφέρνω»

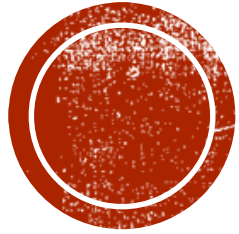


«Δεν τα πάω καλά με τα μαθηματικά γιατί δε μου πολύ αρέσουν, αλλά μπορεί να λύσω καμία άσκηση»



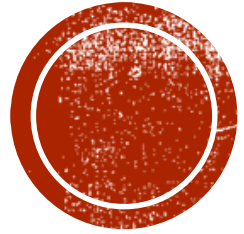
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι καλή  
θα έλεγα, είναι λίγο δύσκολα να τα  
καταλάβω μερικές φορές. Τα μαθηματικά  
είναι χρήσιμα, διότι μας βοηθούν να  
αναπτύξουμε λογική σκέψη και να λύνουμε  
προβλήματα και τα συναντάμε παντού»



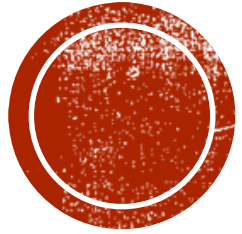


«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι αισχρή και απαίσια. Μπορούν πολύ εύκολα τα ίδια άτομα που δημιουργούν αυτά τα προβλήματα να τα λύσουν γιατί έχω και εγώ τα δικά μου θέματα να αντιμετωπίσω που είναι και πιο δύσκολα πρακτικά. Έτσι λοιπόν πιστεύω ότι όντως μπορεί να βοηθήσουν κάποια στιγμή, αλλά όσο υπάρχουν μας κάνουν τη ζωή τραγική και ανούσια»

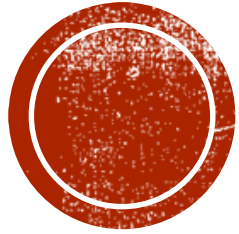




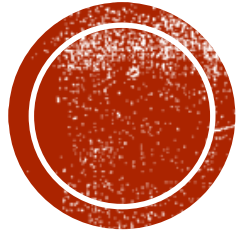
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι χάλια»



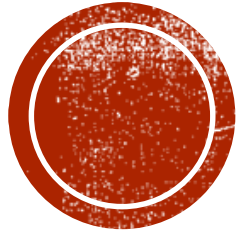
«Τα μαθηματικά είναι μία σημαντική σχολική ύλη και μπορεί να είναι χρήσιμα για πολλούς ανθρώπους. Για μένα τα μαθηματικά είναι μία από τις αγαπημένες μου επιστήμες. Μου αρέσει να λύνω προβλήματα και να ανακαλύπτω τα μυστήρια πίσω από τους αριθμούς»



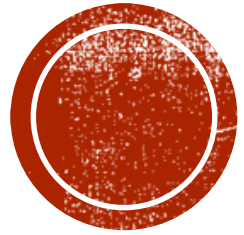
«Εγώ τα μαθηματικά τα λάτρευα και ήταν το αγαπημένο μου μάθημα μέχρι την έκτη δημοτικού, αλλά με το που πήγα γυμνάσιο τα μαθηματικά έγιναν αλαμπουρνέζικα και δεν καταλάβαινα τίποτα, για αυτό δε διάβασα ποτέ γιατί δε με ενδιέφερε. Αλλά είναι πολύ σημαντικά και επειδή θέλω να πάω οικονομικά τα μαθηματικά είναι απαραίτητα, για αυτό από του χρόνου, παρόλο που δε θέλω, θα ξεκινήσω φροντιστήριο»



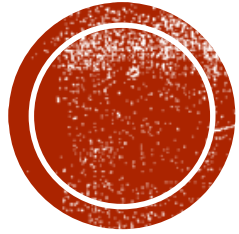
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά ήταν καλή στην έκτη δημοτικού μέχρι δευτέρα γυμνασίου και στην τρίτη γυμνασίου προσπαθούσα αλλά δε τα κατάφερα. Αυτό έγινε πιστεύω, διότι στη δευτέρα γυμνασίου σταμάτησα τόσο πολύ να διαβάζω με αποτέλεσμα να γίνω «κακή» στα μαθηματικά ενώ μπορώ να πω πως ήμουν αρκετά καλή»



«Με τα μαθηματικά η σχέση μου ήταν καλή πριν πάω γυμνάσιο ή και όταν πήγα πέμπτη δημοτικού. Μετά από εκεί άρχισαν όλα, ακόμα και τώρα δε μπορώ να λύσω προβλήματα και με το ζόρι μετράω τα ψιλά μου χωρίς κομπιουτεράκι. Ούτε τώρα στο λύκειο τα καταλαβαίνω ακόμα και να τα γράφω δεν ξέρω τίποτα, αλλά ξέρω κάπως να λύνω εξισώσεις. Θέλω να μάθω μαθηματικά γιατί θέλω να πάω οικονομικά, οπότε προσπαθώ να τα διαβάσω όσο μπορώ»

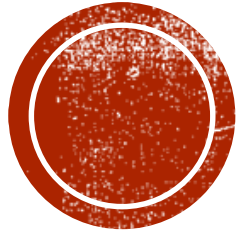


«Δεν έχω καμία σχέση με τα μαθηματικά»

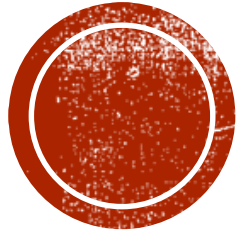


«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι χάλια. Από μικρός μου άρεσαν πάρα πολύ, αλλά από ένα σημείο και μετά δεν ασχολιόμουν, βαριόμουνα. Στο λύκειο ξανά άρχισα, όχι γιατί ήθελα να τα πάω καλά στο τετράμηνο, αλλά επειδή τα έκανε πολύ ωραία ο δάσκαλός μου. Αυτά γιατί δε χωράει κάτι άλλο. Ευχαριστώ κύριε Μάντζαρη»

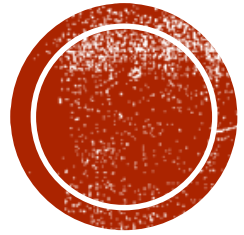




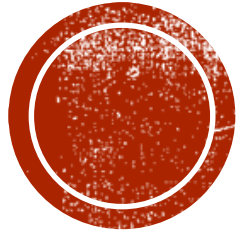
«Δυστυχώς η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι η καλύτερη. Φυσικά προς δικό μου φταίξιμο, αλλά θέλω να πιστεύω πως τα πάω καλά σιγά σιγά ακόμα και αν δεν έχω και αρκετό καιρό για να το αξιοποιήσω.»



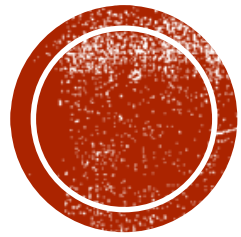
«Ε τα χρησιμοποιώ κάποιες φορές 100%  
100% 100% 100% 100% 100%»



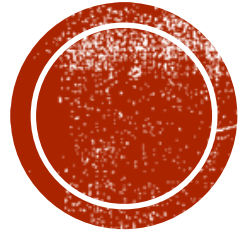
«Η μέρα και η νύχτα»



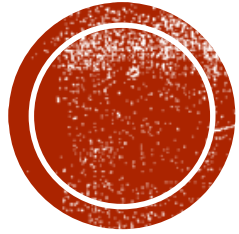
«Τα μαθηματικά τα απεχθάνομαι από το δημοτικό! Ίσως επειδή μου είναι λίγο δύσκολο να τα καταλάβω. Παρ' όλ' αυτά έχω αρχίσει να τα αποδέχομαι αφού δεν μπορώ να τα αποφύγω»



«Τα μαθηματικά μου άρεσαν στο δημοτικό  
μετά στο γυμνάσιο είχαμε Covid και έχασα  
τη μπάλα»

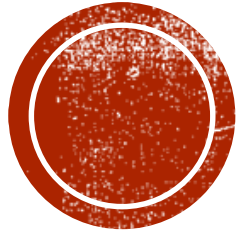


«Δεν υπάρχει καμία σχέση!!!»

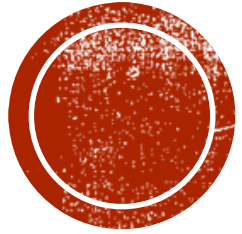


«Άρχισα να δίνω μία μικρή βάση στην τρίτη γυμνασίου αλλά επειδή δεν έλυνα ασκήσεις σπίτι δεν έμαθα ποτέ τίποτα. Έπειτα στις αρχές της πρώτης λυκείου έδωσα παραπάνω βάση επειδή μου αρέσουν τα μαθηματικά και θέλω να τα γνωρίζω καλά. Αν και ακόμα και τώρα με προβληματίζουν είμαι ήδη χαρούμενος επειδή έχω μάθει μερικά πράγματα από πέρσι και συνεχίζω και μαθαίνω»

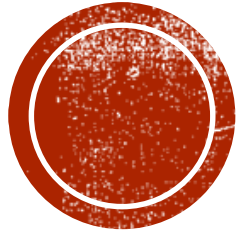




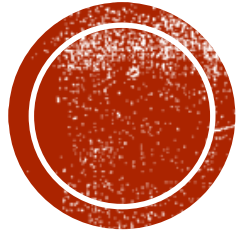
«Αδιάφορη, δε θα έλεγα η χειρότερη αλλά ούτε και η καλύτερη»



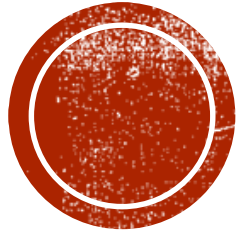
«Δεν έχω κάποια ιδιαίτερη σχέση με τα μαθηματικά. Τα χρειάζομαι μόνο για πράγματα της καθημερινότητας»



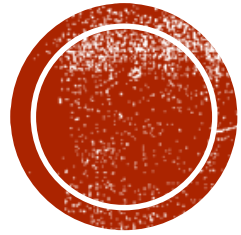
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι και πολύ καλή, διότι έχω χάσει δύο χρονιές και είμαι εκτός»



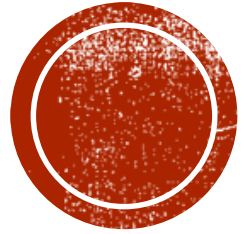
«Τα μαθηματικά είναι ένα ενδιαφέρον μάθημα αλλά δυσκολεύομαι στην κατανόησή τους. Παρ' όλ' αυτά η χρησιμότητά τους στην καθημερινή μας ζωή είναι μεγάλη, για αυτό και βρίσκεται στο πρόγραμμα όλων των τάξεων των σχολείων.»



«Για εμένα είναι δύσκολα διότι δεν προσπαθώ αλλά μετράει και το πως τα εξηγεί ο καθηγητής και με αυτόν τον καθηγητή που έχουμε τα καταλαβαίνω απόλυτα και με κάνει και μου αρέσει αυτό το μάθημα»

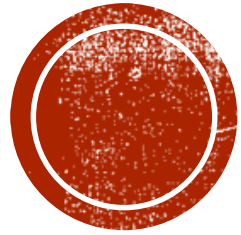


«Ισοσκελές»

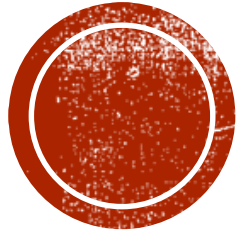


«Καμία»

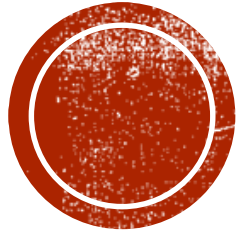




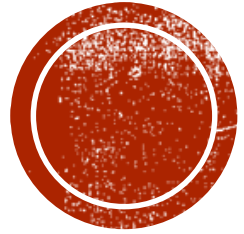
«Στα μαθηματικά είμαι μέτρια, προσπαθώ  
όσο μπορώ να είμαι καλή στα δύσκολα»



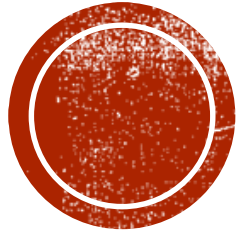
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι πολύ χάλια διότι με μπερδεύουν οι αριθμοί και εκεί που πάω να καταλάβω το ένα πρόβλημα πάμε σε άλλο και πάλι από την αρχή»



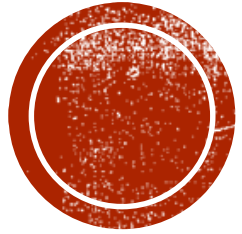
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι μέτρια λόγω της γεωμετρίας που της αρέσει να τα καταστρέφει όλα με τις περίπλοκες μεθόδους της. Ενώ η άλγεβρα είναι το ακριβώς αντίθετο επειδή είναι πιο απλή γενικά μου αρέσει να ξοδεύω περισσότερο χρόνο μαζί της παρά με τη γεωμετρία»



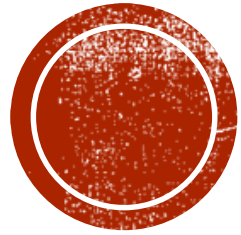
«Θετική»



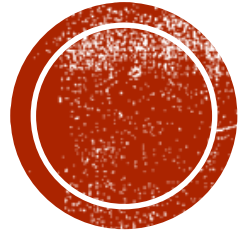
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι μέτρια, γνωρίζω τα περισσότερα αλλά κάποια δε τα καταλαβαίνω. Από γεωμετρία σχεδόν δεν ξέρω τίποτα, ενώ άλγεβρα κάποια τα γνωρίζω»



«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι καλή γιατί τα μαθηματικά για μένα είναι αρκετά δύσκολα»

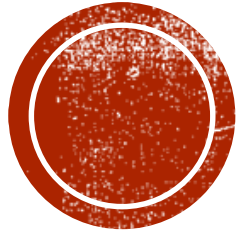


«Δεν έχω σχέση με τα μαθηματικά επειδή είμαι τελείως άσχετος»

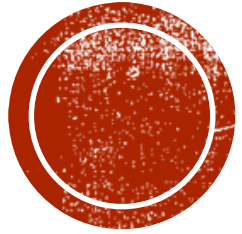


«Πιστεύω ότι η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι μέτρια προς το χειρότερο, λιγότερες φορές τα καταλαβαίνω και τις άλλες φορές δεν»

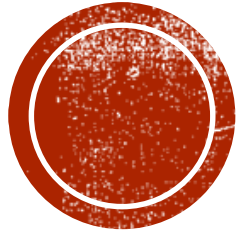




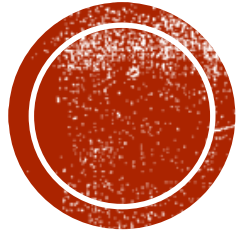
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι χάλια και δε μου αρέσουν και δε μου χρειάζονται τα συγκεκριμένα, είναι πιο χρήσιμα τα +, -,  $\times$ ,  $\div$ »



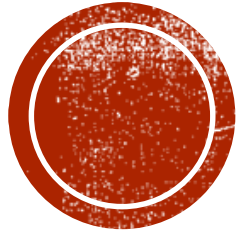
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά πιστεύω ότι είναι μέτρια επειδή υπάρχουν κάποιες ασκήσεις που μπορώ να τις βγάλω πέρα, όμως κάποιες φορές δυσκολεύομαι»



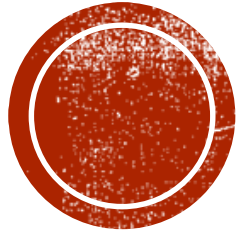
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά πιστεύω ότι είναι καλή γιατί καταλαβαίνω κάποια πράγματα. Αλλά μερικές φορές πιστεύω πως δεν είμαι και τόσο καλή.»



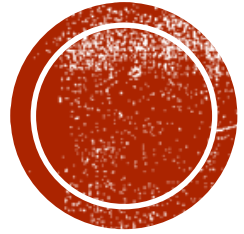
«Τα μαθηματικά γενικά θεωρώ πως είναι ένα από τα πιο σημαντικά μαθήματα, όχι μόνο για την εκπαίδευση και τη ψυχαγωγία, αλλά γενικότερα στη καθημερινότητά μας, πρέπει να γνωρίζουμε τα βασικότερα (π.χ. πρόσθεση, πολλαπλασιασμός, αφαίρεση, διαίρεση). Γενικώς σε αυτό το μάθημα δυσκολεύομαι όπως πολλοί άνθρωποι»



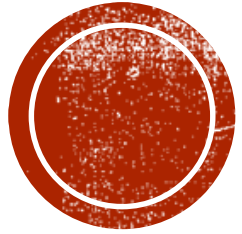
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά μου είναι δυσάρεστη γιατί μου είναι δύσκολο να τα μάθω. Επίσης τα μαθηματικά μου φαίνονται ωραία αλλά δε μπορώ να μάθω τίποτα και γενικά πόσο στεναχωριέμαι»



«Δεν έχουμε και την καλύτερη σχέση αλλά προσπαθώ να τα μαθαίνω όσο καλύτερα μπορώ διότι γνωρίζω ότι είναι ένα πολύ σημαντικό μάθημα και θα μου χρειαστεί στις πανελλήνιες στη δουλειά κ.λπ. Όμως δεν πειράζει δεν γίνεται όλοι να είμαστε σε όλα καλοί οπότε προσπαθώ να συμμετέχω και να διαβάζω κάνοντας τις ασκήσεις μου για να γίνουν πιο κατανοητά»

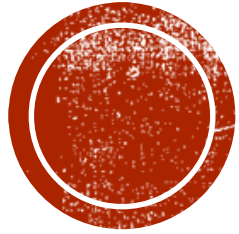


«Όχι και τόσο καλή»

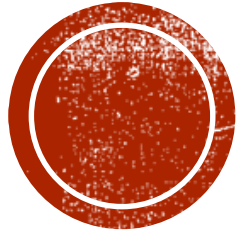


«Πάντα τα πήγαινα καλά με τα μαθηματικά αλλά ποτέ δεν με τρέλαιναν ήθελα να μάθω απλά τα βασικά τα πιο περίπλοκα δε τα έμαθα σωστά ή απλά με δυσκόλευαν απλά τα βασικά ήθελα που θα μου χρησιμεύσουν στην καθημερινότητα και στη ζωή. Τώρα προσπαθώ να καταλάβω τα περίπλοκα αλλά μάταια γιατί δεν καταλαβαίνω λέξη»

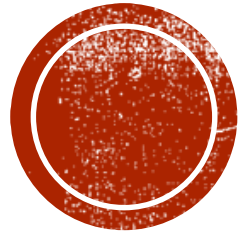




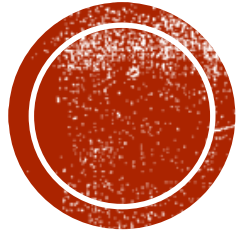
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι περίπλοκη και έχει πολλά κριτήρια, ασπούμε αν ο καθηγητής είναι καλός και τα εξηγεί ωραία θα είναι μέτρια προς καλή, αν όμως ο καθηγητής είναι ξινός και δε μου αρέσει έτσι όπως τα λέει θα είναι κακή η σχέση μου με τα μαθηματικά. Τώρα η σχέση μου είναι μέτρια προς καλή. Βασικά μέτρια προς πολύ καλή»



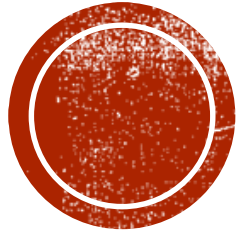
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά θεωρώ είναι αρκετά καλή όταν τα καταλαβαίνω και καταφέρνω να λύσω τις ασκήσεις που πρέπει. Επίσης μ' αρέσει να ψάχνω να βρω το αποτέλεσμα, εκτός και αν δεν μπορώ και τότε τα παρατήσω 😊»



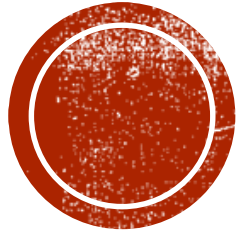
«Χάλια ☺»



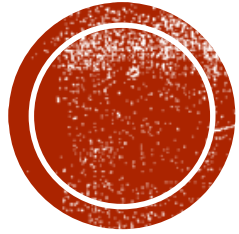
«Τι να πω, τα μαθηματικά με μπερδεύουν κάποιες φορές τα καταλαβαίνω και κάποιες όχι, όμως όταν ο καθηγητής εξηγεί και γράφει ταυτόχρονα δεν καταλαβαίνω τίποτα. Κύριε Μάντζαρη λυπηθείτε με και προσπαθήστε να μη γράφετε και να εξηγείτε ταυτόχρονα»



«Με τα μαθηματικά γενικά σε όλα τα σχολικά μου χρόνια δε τα πήγαινα καλά, εκτός από το δημοτικό που ήταν τα πολύ απλά μαθηματικά. Από εκεί και ύστερα με μπέρδευαν πάντα»

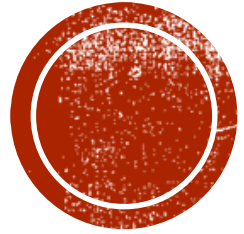


«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι ιδιαίτερα καλή. Αυτό συμβαίνει επειδή δεν με ενδιαφέρει σαν μάθημα, δηλαδή δεν έχω σκοπό να ακολουθήσω ένα επάγγελμα στο μέλλον το οποίο θα βασίζεται πάνω στις εξαιρετικές γνώσεις των μαθηματικών. Επιπλέον θεωρώ ότι έχει έναν υψηλό βαθμό δυσκολίας καθώς η ύλη του μαθήματος αυξάνεται όσο περνάνε τα χρόνια με σκοπό να μην μπορώ να κατανοήσω ορισμένα πράγματα σε αυτό το μάθημα, ωστόσο αυτό δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να προσπαθώ»



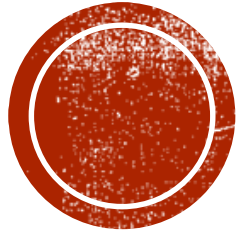
«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι ούτε καλή ούτε κακή. Με λίγα λόγια έχω μνήμη χρυσόψαρου. Δηλαδή από εκεί που τα θυμάμαι όλα κάτι παθαίνω και τα ξεχνάω όλα. Αλλά το μόνο σίγουρο είναι ότι ξέρω πόσο κάνει  $2 + 2 = 4$  χα χα χα»



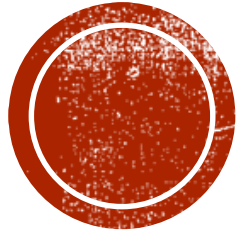


«Πολύ καλή»

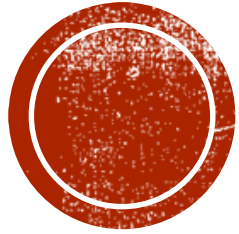




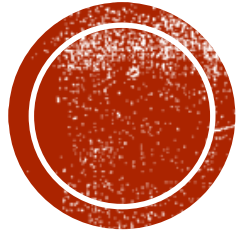
«Καλύτερη και από αυτή που έχω με το αγόρι μου! Τα λατρεύω»



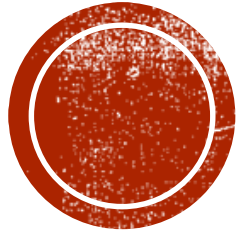
«Είμαι ένας μέτριος μαθητής, επειδή δεν καταλαβαίνω τίποτα δε σημαίνει ότι δε μπορώ να καταλάβω τις ασκήσεις που λύνουμε στην τάξη»



«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι σχετικά καλή και αυτό διότι δε μου τραβάνε την προσοχή. Μελετώ μαθηματικά διότι μου είναι αρκετά χρήσιμα τόσο στην καθημερινότητά μου όσο και στην μελλοντική μου δουλειά. Τα μαθηματικά έχουν ένα ενδιαφέρον διότι σε προβληματίζουν και σε βάζουν να σκεφτείς λύσεις ακόμα και στα άλυτα προβλήματα»

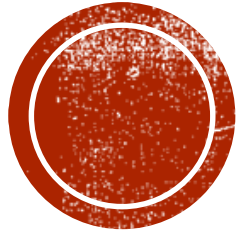


«Καλή στο κομμάτι της άλγεβρας. Χείριστη  
στο κομμάτι της γεωμετρίας»

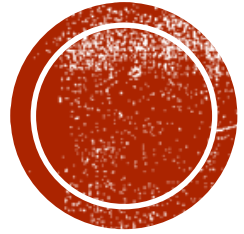


«Προσπαθώ πραγματικά να έχω μια καλή και υγιή σχέση μαζί τους αλλά αυτά δυστυχώς δεν συνεργάζονται. Θα συνεχίσω την προσπάθεια!!!

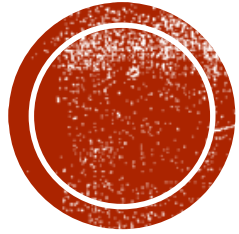
Υ.Γ.: Ελπίζω να ανταποκριθούν μέχρι το τέλος της χρονιάς»



«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν ήταν ποτέ ιδιαίτερη, δεν έχω δώσει ιδιαίτερη προσοχή σε αυτό το μάθημα από τότε που τα μαθηματικά είχαν αλλάξει σε εξισώσεις και άλλα, αν και θα μπορούσα και καλύτερα»

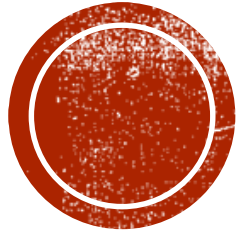


«Η σχέση μου με τα μαθηματικά είναι καλή»

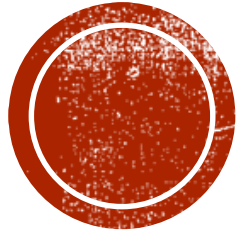


«Από μικρός ήμουν πολύ ΑΕΚ στα μαθηματικά, τα έπιανα όλα γρήγορα χωρίς διάβασμα, απλά με λίγη προσοχή έφτιαχνα συντομεύσεις στο μυαλό μου για το πως θα βρω τη λύση και βολευόμουν έτσι, ωστόσο η σχέση μου με τα μαθηματικά πήρε μια κατηφόρα στη Β λυκείου που δεν πρόσεχα, οπότε είχα κενά και ήμουν σε κατάσταση Ολυμπιακός, αλλά σιγά σιγά ξαναγίνεται ΑΕΚ η σχέση μου με τα μαθηματικά»

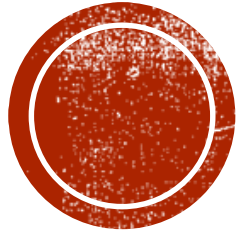




«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι ιδιαίτερα καλή, παρ' όλ' αυτά προσπαθώ να καταλάβω και να λύσω ασκήσεις μαθηματικών»



«Η σχέση μου με τα μαθηματικά δεν είναι και η καλύτερη, είναι σε μέτριο επίπεδο. Αλλά, προσπαθώ κάπως να την καλυτερέψω για να γίνω καλύτερη»



«Μου αρέσουν πολύ τα μαθηματικά ως μάθημα. Τα μαθηματικά είναι μία επιστήμη που ασχολείται με αριθμούς, τύπους και σχέσεις μεταξύ τους. Με ενδιαφέρουν πολύ τα μαθηματικά»