**Δραστηριότητα 1**

Η δραστηριότητα αυτή περιγράφεται εν συντομία στις οδηγίες της 5ης Συνεδρίας. Εδώ θα ήταν χρήσιμο να τονιστεί η σημασία της οργάνωσης και του σχεδιασμού μαθήματος μίας ή δύο ή και τριών διδακτικών ωρών. α) ΠΕ03: Προτείνεται να επιλεγεί η ενότητα που αφορά στις αξιοσημείωτες ταυτότητες και να συζητηθούν οι στόχοι, το απαραίτητο υλικό και ο τρόπος με τον οποίο θα εμπλακούν οι μαθητές με το μαθησιακό περιβάλλον. Συγκεκριμένα θα μπορούσε κάθε η κάθε ομάδα να καταγράψει σε αρχείο Word τους στόχους του μαθήματος, να εμπλουτίσει με κατάλληλα links τα οποία θα μπορούσαν να είναι: α) Πηγές από το διαδίκτυο, που αναδεικνύουν τη γεωμετρική ερμηνεία των ταυτοτήτων αυτών, με video ή φωτογραφίες. Ένα ενδεικτικό link με τη γεωμετρική ερμηνεία της ταυτότητας (α+β)2 θα μπορούσε να είναι το <https://www.youtube.com/watch?v=xaX8aJLfm1U>. Τέλος θα μπορούσαν να μεταφέρουν τη δομή του μαθήματος σε ένα υπολογιστικό φύλλο στο οποίο θα υπήρχαν οι περιγραφές των διαφόρων φάσεων της διδασκαλίας σε μορφή καταλόγου. Εναλλακτικά η δομή αυτή θα μπορούσε να περιγραφή στο Ημερολόγιο Google: <https://calendar.google.com>.

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ (α + β)2

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1890>

1. Με τι θεωρείται ότι ισούται το (α + β)2 ; (α+ β)2=………………………………..

Ταυτότητα [(α + β)2](https://ggbm.at/bRPUbKAX).

1. Να συμπληρωθούν τα κενά ώστε να ισχύουν οι ισότητες

(2 + 1)2= 22 + 12+ …… (2 + 2)2= 22 + 22+ ……

(3 + 1)2= 32 + 12+ …… (3 + 2)2= 32 + 22+ ……

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1948>

1. Από την παραπάνω άσκηση διαπιστώνουμε ότι ισχύει

(α + β)2= α2 + β2+ ……

1. ( α +β )2= (α+β)(α +β)= α(α+β) + β(α+β)=……………………………………

Άρα: (α +β )2= ……………………………

1. Για το παρακάτω σχήμα :



Να συμπληρώσετε την ισότητα εκφράζοντας τα εμβαδά Ε1 , Ε2 , Ε3 , Ε4 συναρτήσει των α και β.Όπου Ε το εμβαδό του ΑΒΓΔ.

 Ε = Ε1  + Ε2 + Ε3  + Ε4

1. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες

( α + 2β)2 =…………………………………………………

(2x + 5y)2 = ……………………………………………….

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Να αποδείξετε το Πυθαγόρειο θεώρημα με τη βοήθεια :

1. Των παρακάτω σχημάτων.
2. Των τύπων των εμβαδών.
3. Της ταυτότητας (α + β)2

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2019>

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5333>