

Φύλλο εργασίας**Τάξη: Β΄ Γυμνασίου****Ημερομηνία:.....****Διάρκεια: 1 διδακτική ώρα****Ανάλογα ποσά – Γραφική παράσταση σχέσης αναλογίας****Ονοματεπώνυμο μελών ομάδας:**

1.	2.
3.	4.
5.	6.

Τι είναι το pixel:

Pixel είναι το μικρότερο μέρος (μια κουκκίδα) μιας εικόνας που ένας εκτυπωτής ή μια οθόνη υπολογιστών μπορεί να ελέγξει. Μια εικόνα σε μια οθόνη υπολογιστών αποτελείται από εκατοντάδες χιλιάδες pixels, που ταξινομούνται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να εμφανίζονται σωστά συνδεδεμένα μεταξύ τους. Κάθε pixel περιλαμβάνει τρεις χρωματισμούς (μπλε, κόκκινο και πράσινο) και ο όρος του προέρχεται από τις λέξεις picture και element.

Σας δίνεται η επόμενη εικόνα, της οποίας το μέγεθος είναι 200 x 300 pixels (πλάτος x επί ύψος y). Μορφοποιήσαμε την εικόνα με το σχεδιαστικό πρόγραμμα της «Ζωγραφικής» των windows 7 και αλλάξαμε τις διαστάσεις της αναλογικά (σε ποσοστά %).



© 2007 Rod Espinosa

Εργασία 1η:

Παρακάτω μορφοποιήσαμε την εικόνα με σχεδιαστικό πρόγραμμα και αλλάξαμε τις διαστάσεις της αναλογικά (σε ποσοστά %). Σε κάθε εικόνα υπάρχει δίπλα ένας πίνακας στον οποίο καταγράφουμε τις διαστάσεις της αρχικής εικόνας στην 2^η στήλη. Στην 3^η στήλη καλείστε να συμπληρώσετε τις νέες διαστάσεις της εικόνας σε κάθε αλλαγή της.

Αλλαγή 1^η: 50%

Συντελεστής α%	100%	50%
x=πλάτος	200	
y=ύψος	300	

Αλλαγή 2^η: 25%

Συντελεστής α%	100%	25%
x=πλάτος	200	
y=ύψος	300	

Αλλαγή 3^η:

Συντελεστής α%	100%	50%
x=πλάτος	200	
y=ύψος	300	

Αλλαγή 4^η: 125%



Συντελεστής α%	100%	125%
x=πλάτος	200	
y=ύψος	300	

Αλλαγή 5^η: 150%



Συντελεστής α%	100%	150%
x=πλάτος	200	
y=ύψος	300	

Αφού κάθε ομάδα συμπληρώσει τους παραπάνω πίνακες ένας αντιπρόσωπος από κάθε ομάδα συμπληρώνει την 3^η στήλη του πίνακα και ελέγχει τα αποτελέσματα του επικολλώντας την αρχική εικόνα του φύλλου εργασίας στο σχεδιαστικό πρόγραμμα της «Ζωγραφικής» των Windows 7. Κάνοντας δεξί κλικ στην εικόνα και επιλέγοντας αλλαγή μεγέθους μπορεί να ελέγχει

κάθε φορά τον αριθμό των pixels της κάθε εικόνας που προκύπτει μετά την ποσοστιαία αλλαγή της.

Εργασία 2η:

Προβάλουμε το αρχείο «[Φύλλο Εργασίας Ανάλογα Ποσά 3.ggb](#)» στον διαδραστικό πίνακα στον οποίο φαίνεται ένα ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων σε πλέγμα και 3 σημεία με τις συντεταγμένες τους. Το πλέγμα ακολουθεί το μοναδιαίο σύστημα αρίθμησης των ημιαξόνων. Σκοπός μας είναι να προβάλουμε πάνω στο σύστημα των ημιαξόνων τα σημεία και να παρατηρήσουμε αν υπάρχει κάποια σχέση που τα καθορίζει.

Βήμα 1ο:

Επιλέγοντας το δεύτερο κουτάκι του προγράμματος τοποθετήστε τα 5 σημεία στο ορθοκανονικό σύστημα αξόνων Κάνοντας διπλό αριστερό κλικ σε κάθε σημείο που τοποθετείτε μπορείτε να ορίσετε τις ακριβείς συντεταγμένες για κάθε σημείο.

Αντιπρόσωποι από τις ομάδες σημειώνουν στον διαδραστικό πίνακα τα 5 σημεία που προέκυψαν μετά τις αλλαγές των εικόνων

- Τι παρατηρείτε για τα σημεία που δημιουργήσατε;

- Ποια σχέση συνδέει τις συντεταγμένες των σημείων μεταξύ τους; Γραψτε αυτή τη σχέση στο παρακάτω πλαίσιο (συγκρίνετε τις τιμές τετμημένης και τεταγμένης ενός σημείου, με απλές πράξεις αριθμητικής Παρατηρήστε τι ισχύει για τα πηλίκα των συντεταγμένων κάθε σημείου);

