|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Βασίλης\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\NEW ASKISIOLOGIO.GR.PNG | **ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ****ΤΑΞΗ:** Β ΛΥΚΕΙΟΥ**ΜΑΘΗΜΑ:** ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**ΚΑΦΑΛΑΙΟ:** ΕΥΘΕΙΑ**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** ΜΠΟΖΑΤΖΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ |

**ΘΕΜΑ A**

**Α1.** Δείξτε ότι κάθε ευθεία που διέρχεται από το σημείο  και έχει συντελεστή διεύθυνσης λ έχει την μορφή .

**Μονάδες 10**

**Α2.** Πως ορίζεται ο συντελεστής διεύθυνσης μιας ευθείας η οποία διέρχεται από τα σημεία , με .

**Μονάδες 5**

**A3.** Να εξετάσετε εάν είναι σωστές ή λάθος οι παρακάτω προτάσεις:

**α.** Αν  τότε η εξίσωση  παριστάνει πάντοτε ευθεία.

**Μονάδες 2**

**β.** Αν στην ευθεία με εξίσωση  δεν ορίζεται ο συντελεστής διεύθυνσης τότε ισχύει .

**Μονάδες 2**

**γ.** Κάθε εξίσωση ευθείας μπορεί να γραφεί στη μορφή .

**Μονάδες 2**

**δ.** Το εμβαδό ενός τριγώνου  ισούται με την ορίζουσα των διανυσμάτων .

**Μονάδες 2**

**ε.** Αν μια ευθεία είναι παράλληλη στον άξονα  δεν ορίζεται συντελεστής διεύθυνσης.

**Μονάδες 2**

**ΘΕΜΑ Β**

Δίνεται το τρίγωνο ΑΒΓ με κορυφές ,  και . Να βρείτε:

**Β1.** Την εξίσωση της πλευράς .

**Μονάδες 6**

**Β2.** Την εξίσωση του ύψους που φέρνουμε από την κορυφή Β προς την πλευρά ΑΓ.

**Μονάδες 6**

**Β3.** Την εξίσωση της διαμέσου που φέρνουμε από την κορυφή Α προς την πλευρά ΒΓ.

**Μονάδες 6**

**Β4.** Το εμβαδόν του τριγώνου.

**Μονάδες 7**

**ΘΕΜΑ Γ**

Οι συντεταγμένες δύο δρομέων σε μια προπόνηση τους, είναι αντίστοιχα  και  για κάθε χρονική στιγμή t .

**Γ1.** Να βρείτε τις εξισώσεις των γραμμών πάνω στις οποίες κινούνται οι δύο δρομείς.

**Μονάδες 8**

**Γ2.** Να υπολογίσετε την απόσταση τους όταν .

**Μονάδες 5**

**Γ3.** Να εξετάσετε αν υπάρχει τιμή του χρόνου t που οι δύο δρομείς θα συναντηθούν.

**Μονάδες 6**

**Γ4.** Να παραστήσετε γραφικά τις δύο διαδρομές.

**Μονάδες 6**

**ΘΕΜΑ Δ**

Ένα κουνούπι Α ξεκινά από την αρχή των αξόνων και κινείται στην ευθεία  η οποία είναι κάθετη στην ευθεία  της κίνησης μιας μύγας Β. Τα δύο έντομα συναντώνται στο σημείο . Στο ίδιο σημείο φθάνει και μία μέλισσα η οποία κινείται πάνω στην ευθεία .

**Δ1.** Να βρείτε τις εξισώσεις των ευθειών .

**Μονάδες 8**

**Δ2.** Στη συνέχεια τα έντομα αναχωρούν και ακολουθώντας διαφορετικές διαδρομές από αυτές που είχαν μέχρι το σημείο της συνάντησης, σταματάνε στα σημεία ,  και αντίστοιχα με .

**α.** Να προσδιορίσετε τη γωνία φ, ώστε τα κινητά να βρίσκονται στην ίδια ευθεία.

**Μονάδες 9**

**β.** Πόσο απέχει τότε κάθε κινητό από την ευθεία που κινούνταν αρχικά;

**Μονάδες 8**

**ΟΠΟΙΟΣ ΕΠΙΜΕΝΕΙ…ΝΙΚΑ**

askisiologio@gmail.com

www.askisiologio.gr

