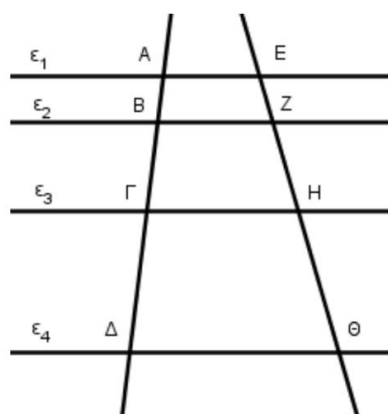


ΘΕΜΑ Α : Α1. Να διατυπώσετε το θεώρημα του Θαλή

Μονάδες 7

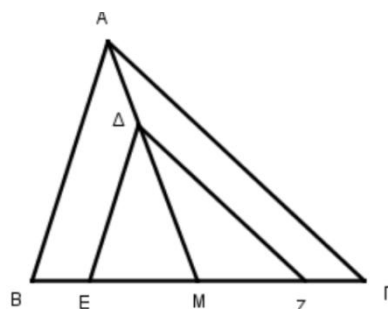
Α2. Στο διπλανό σχήμα γνωρίζετε ότι $\varepsilon_1 // \varepsilon_2 // \varepsilon_3 // \varepsilon_4$. Να συμπληρώσετε τα κενά στην αναλογία που σας δίνεται:

$$\frac{AB}{EZ} = \frac{B\Gamma}{H\Theta} = \frac{A\Gamma}{Z\Theta} = \frac{AG}{ZH} = \frac{AH}{B\Gamma} = \frac{AZ}{BH} = \frac{AE}{BZ} = \frac{AD}{B\Theta} = \frac{AH}{B\Gamma} = \frac{AZ}{BH} = \frac{AE}{BZ} = \frac{AD}{B\Theta}$$



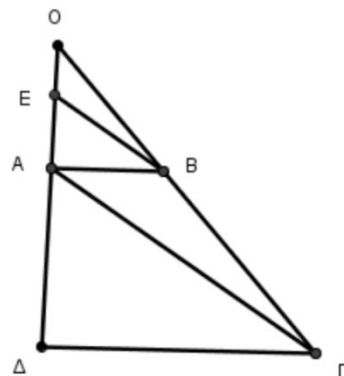
Μονάδες 6x3=18

ΘΕΜΑ Β : Σε $\triangle AB\Gamma$ φέρνουμε τη διάμεσο AM . Αν από σημείο Δ της AM , φέρνουμε την $\Delta E // AB$ και $\Delta Z // A\Gamma$ (όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα), να δείξετε ότι $BE = Z\Gamma$.



Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Γ : Οι μη παράλληλες πλευρές $A\Delta$ και $B\Gamma$ του τραπέζιου $AB\Gamma\Delta$ τέμνονται στο O . Αν η παράλληλη από το B προς την $A\Gamma$ τέμνει την $A\Delta$ στο E , να δείξετε ότι $\frac{OA}{OE} = \frac{O\Delta}{OA}$



Μονάδες 25

ΘΕΜΑ Δ : Στο διπλανό σχήμα είναι $AE // BZ$, $EG // \Delta B$ και $\Gamma H // \Delta Z$.

Δ1. Να αποδείξετε ότι: $\frac{\Delta A}{AB} = \frac{HB}{HA}$.

Μονάδες 20

Δ2. Να αποδείξετε ότι $\Delta A = HB$.

Μονάδες 5

