

**Ενδεικτικά θέματα στα Μαθηματικά
Β' Γυμνασίου**

ΜΕΡΟΣ Α

ΘΕΜΑ 1 (Μονάδες: 20)

Σε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις, να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

- i. Η τιμή της αριθμητικής παράστασης $-|+5| - |-5|$ είναι ίση με:
- α. 0
 - β. 10
 - γ. -10
- ii. Αν ο α είναι φυσικός αριθμός, τότε για τον αριθμό $12 \cdot \alpha + 27 + 6 \cdot \alpha$ ισχύει ότι:
- α. είναι πολλαπλάσιο του αριθμού 9,
 - β. είναι διαιρέτης του αριθμού 9,
 - γ. είναι πολλαπλάσιο του αριθμού 6.
- iii. Σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο:
- α. το ύψος που αντιστοιχεί σε κάθε μία από τις ίσες πλευρές του είναι και διάμεσος και διχοτόμος,
 - β. όλες οι γωνίες του τριγώνου είναι μεταξύ τους ίσες,
 - γ. δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω.
- iv. Αν μια γωνία είναι ίση με 30° , τότε η κατακορυφήν της παραπληρωματικής της:
- α. είναι ίση με 30° ,
 - β. είναι ίση με 150° ,
 - γ. είναι ίση με 60° .

ΜΕΡΟΣ Β

ΘΕΜΑ 1

Ο Κώστας, μαθητής της Α γυμνασίου, αποφάσισε να αγοράσει ένα tablet και έναν εκτυπωτή. Έπειτα από μια μικρή έρευνα, βρήκε ένα κατάστημα ηλεκτρονικών ειδών που έκανε έκπτωση 20% σε όλα του τα προϊόντα. Αγόρασε, λοιπόν, το tablet και τον εκτυπωτή που επιθυμούσε και πλήρωσε 260 ευρώ. Η αρχική τιμή του tablet ήταν 250 ευρώ.

- Πόσα χρήματα ήταν η έκπτωση για το tablet; (Μονάδες: 20)
- Πόσα χρήματα έδωσε τελικά για να αγοράσει τον εκτυπωτή; (Μονάδες: 10)
- Ποια ήταν η τιμή του εκτυπωτή πριν από την έκπτωση; (Μονάδες: 10)

ΘΕΜΑ 2

Στο ακόλουθο σχήμα οι ευθείες ε και ε' καθώς και οι ρ και ρ' είναι αντίστοιχα παράλληλες. Το τρίγωνο $E\Delta H$ είναι ισοσκελές με βάση EH , η γωνία $N\Delta E$ ισούται με 70° και η γωνία $M\hat{H}Z$ ισούται με 30° . Να υπολογίσετε τις γωνίες:

- $\Delta\hat{E}H$ (Μονάδες: 10)
- $\Delta\hat{H}M$ (Μονάδες: 15)
- $H\hat{M}Z$ (Μονάδες: 15)

(Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας σε κάθε ερώτημα)

