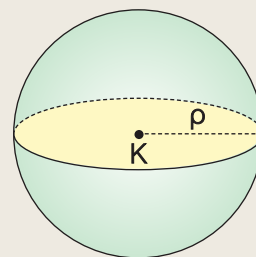




## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- 1 Να βρείτε την αριθμητική τιμή των αλγεβρικών παραστάσεων:
  - α)  $-2xy^3 + x^2y - 4$  για  $x = -2$  και  $y = 1$
  - β)  $\frac{2}{3}x\omega^2 + \frac{1}{2}\omega^3$  για  $x = 3$  και  $\omega = -2$
- 2 Ένα μονώνυμο έχει συντελεστή  $-\frac{5}{7}$  και μεταβλητές  $\alpha, \beta$ . Να προσδιορίσετε το μονώνυμο, αν ο βαθμός του ως προς  $\alpha$  είναι 2 και ως προς  $\beta$  είναι 5.
- 3 Να προσδιορίσετε την τιμή του φυσικού αριθμού  $n$ , ώστε το μονώνυμο  $3x^ny^2$ 
  - α) να είναι μηδενικού βαθμού ως προς  $x$
  - β) να είναι πέμπτου βαθμού ως προς  $x$  και  $y$
  - γ) να έχει αριθμητική τιμή 48, για  $x = 2$  και  $y = -1$ .
- 4 Να βρείτε τους αριθμούς  $k, \lambda, n$ , ώστε τα μονώνυμα  $4x^3y^n, \lambda x^ky^2$  να είναι:
  - α) όμοια
  - β) ίσα
  - γ) αντίθετα

- 5 Να γράψετε τα μονώνυμα που εκφράζουν το εμβαδόν και τον όγκο μιας σφαίρας που έχει ακτίνα  $\rho$ . Να προσδιορίσετε το συντελεστή, το κύριο μέρος και το βαθμό κάθε μονωνύμου. Ποια είναι η αριθμητική τιμή κάθε μονωνύμου, όταν  $\rho = 10$ ;



- 6 Μια ομάδα καλαθοσφαίρισης έδωσε 9 αγώνες. Να γράψετε μια αλγεβρική παράσταση που εκφράζει τους βαθμούς που συγκέντρωσε, αν σε κάθε νίκη παίρνει 2 βαθμούς και σε κάθε ήττα 1 βαθμό.



- 7 Να γράψετε την αλγεβρική παράσταση που εκφράζει το εμβαδόν του τετραγώνου ΒΓΔΕ. Ποιο είναι το εμβαδόν, όταν  $x = 12$ ;

