



ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ  
& ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

## 6<sup>ος</sup> Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Δημοτικού 2022

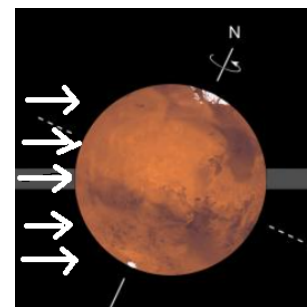
### 1<sup>η</sup> φάση «Αγλαονίκη»

#### Θέμα 1<sup>ο</sup>

Επιλέξτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, *max.* = 20 Μονάδες)

- Ο μεγαλύτερος δορυφόρος του πλανήτη Δία είναι:
  - Η Ιώ
  - Η Ευρώπη
  - Ο Γανυμήδης
  - Η Καλλιστώ
- Ο αστέρας που δείχνει το βέλος στην φωτογραφία είναι:
  - Ο Ρίγκελ
  - Ο Σείριος
  - Ο Μπετελγκέζ
  - Ο πολικός αστέρας
- Σύμφωνα με το νόμο της παγκόσμιας έλξης, δύο σώματα έλκονται με δύναμη που εξαρτάται:
  - Μόνο από τις μάζες των σωμάτων
  - Μόνο από την απόσταση των σωμάτων
  - Από τις μάζες των σωμάτων και την απόστασή τους
  - Από τις μάζες των σωμάτων, το μέγεθος των σωμάτων και την απόσταση μεταξύ τους
- Η απόσταση του Ήλιου από τον κοντινότερο αστέρα είναι περίπου:
  - 150.000.000 χιλιόμετρα
  - 4,2 έτη φωτός
  - 10 παρσέκ
  - 150 αστρονομικές μονάδες
- Οι αιφτανείς αστερισμοί του Βόρειου ημισφαιρίου είναι:
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
- Από την ημερομηνία της τελευταίας αποστολής ανθρώπων στη Σελήνη μέχρι σήμερα, έχουν περάσει:
  - 20 χρόνια
  - 30 χρόνια
  - 40 χρόνια
  - 50 χρόνια
- Παρατηρήστε πολύ προσεκτικά την εικόνα του πλανήτη Άρη. Ποια εποχή έχει το Νότιο ημισφαίριο του Άρη;
  - Χειμώνα
  - Καλοκαίρι
  - Φθινόπωρο
  - Κανένα από τα παραπάνω
- Ένας τόπος έχει γεωγραφικές συντεταγμένες: γεωγραφικό μήκος 60° Δυτικά, γεωγραφικό πλάτος 20° Νότια. Τότε ο τόπος βρίσκεται στην:
  - Αφρική



- b) Ευρώπη
  - c) Νότια Αμερική
  - d) Βόρεια Αμερική
9. Ένας τόπος του βορείου ημισφαιρίου έχει γεωγραφικό πλάτος  $40^\circ$ . Πόσες μοίρες απέχει από το Νότιο Πόλο;
- A)  $45^\circ$
  - B)  $130^\circ$
  - Γ)  $120^\circ$
  - Δ)  $90^\circ$
10. Σε ένα τόπο κάποια ημέρα όταν ο Ήλιος έδυε, τότε η Σελήνη ανέτειλε. Τότε η Σελήνη ήταν σε φάση:
- a) Νέας Σελήνης
  - b) Πρώτου τέταρτου
  - c) Πανσελήνου
  - d) Τελευταίο τέταρτου
11. Σύμφωνα με την μυθολογία ο θεός Δίας τους τοποθέτησε στον ουρανό ως αστερισμούς με τον περιορισμό να μην συναντηθούν ποτέ ξανά. Έτσι όταν ο ένας ανατέλλει τότε ο άλλος να δύει. Οι αστερισμοί αυτοί είναι:
- a) Ωρίωνας - Σκορπιός
  - b) Ταύρος - Δίδυμοι
  - c) Παρθένος - Τοξότης
  - d) Κριός - Αιγόκερος
12. Οι 7 κύριοι αστέρες στο σμήνος των Πλειάδων (Πούλια) είναι:
- a) Γαλάζιοι γίγαντες
  - b) Άσπροι νάνοι
  - c) Ερυθροί γίγαντες
  - d) Καφέ νάνοι
13. Ο Ήλιος ανατέλλει σε μια τοποθεσία στις 8 το πρωί και δύει στις 5 το απόγευμα. Άρα περνάει από το μεσημβρινό του τόπου στις
- a) 10:30
  - b) 11:30
  - c) 12:30
  - d) 13:30
14. Υπολόγισε μετά από κατάλληλες μετρήσεις την περίμετρο της Γης περίπου το 200 π.Χ.
- a) Ο Αρχιμήδης
  - b) Ο Ίππαρχος
  - c) Ο Ερατοσθένης
  - d) Ο Αρίσταρχος
15. Στις 21 Ιουνίου το μεσημέρι, οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν κάθετα σε ένα τόπο που έχει περίπου βόρειο γεωγραφικό πλάτος:
- a)  $0^\circ$
  - b)  $23,5^\circ$
  - c)  $46,5^\circ$
  - d)  $53,5^\circ$
16. Κάποια ημέρα τα ουράνια σώματα Ήλιος, Γη και Σελήνη βρίσκονται στην ίδια ευθεία με την εξής διαδοχική σειρά: Ήλιος-Γη-Σελήνη. Αυτό σημαίνει ότι ένας παρατηρητής στη Γη μπορεί τότε ακριβώς να παρατηρήσει:
- a) Έκλειψη Σελήνης
  - b) Έκλειψη Ήλιου
  - c) Μισοφέγγαρο
  - d) Νέα Σελήνη

17. Στην Ομήρου Οδύσσεια, αναφέρονται οι στίχοι:

«Όλος χαρά ο θεός Οδυσσέας κι αγαλλίαση, με πρίμο αγέρι σήκωσε τα πανιά,  
κάθισε στο τιμόνι και το κυβέρνησε με τέχνη.

Ύπνος δεν έπεσε στα βλέφαρά του, αλλά κοιτούσε συνεχώς την Πούλια,  
τον Βοώτη που δύνει αργά, την .....

και μόνη αυτή δε λέει να πέσει στα λουτρά του Ωκεανού»

Ποιος είναι ο αστερισμός ;

- a) Μεγάλη Άρκτος
- b) Παρθένος
- c) Πυξίδα
- d) Κασσιόπη

18. Ποιος από τους παρακάτω πλανήτες χρειάζεται λιγότερο χρόνο για να κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από τον Ήλιο;

- a) η Αφροδίτη
- b) ο Άρης
- c) ο Ποσειδώνας
- d) ο Δίας

19. Αστρική μέρα ονομάζουμε:

- a) τον χρόνο από την ανατολή μέχρι τη δύση ενός αστέρα
- b) τον χρόνο περιστροφής ενός αστέρα
- c) τον χρόνο περιστροφής της Γης
- d) τον χρόνο περιφοράς της Γης γύρω από τον Ήλιο

20. Ο Ήλιος μας, για να κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από το κέντρο του Γαλαξία μας, χρειάζεται 250 εκατομμύρια χρόνια. Αυτό το χρονικό διάστημα ονομάζεται «ένα (1) κοσμικό έτος». Ο Ήλιος μας δημιουργήθηκε πριν από τεσσεράμισι (4,5) δισεκατομμύρια χρόνια περίπου. Πόσα «κοσμικά έτη» είναι η ηλικία του;

- (α) 18
- (β) 20
- (γ) 22
- (δ) 24

## **Θέμα 2°**

Κάντε κλικ στο **(Σωστό)** σε κάθε **Σωστή** πρόταση και στο **(Λάθος)** σε κάθε **Λανθασμένη**.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 15 Μονάδες)

- α) Ο Άρης είναι μικρότερος σε μέγεθος από την Αφροδίτη.
- β) Η μέθοδος της διάβασης είναι μια μέθοδος ανίχνευσης εξωπλανητών.
- γ) Η διάρκεια της ημέρας στην Γη είναι μεγαλύτερη από την διάρκεια της ημέρας στη Αφροδίτη.
- δ) Η περίοδος περιφοράς του Δία είναι μεγαλύτερη από την περίοδο περιφοράς του Κρόνου.
- ε) Η κλίση του άξονα περιστροφής της Γης είναι μεγαλύτερη από την κλίση του άξονα του πλανήτη Ουρανού.
- στ) Όλοι οι κομήτες κινούνται σε ελλειπτικές τροχιές.
- ζ) Λόγω της «λίκνισης» μπορούμε να παρατηρήσουμε από τη Γη το 70% της επιφάνειας της Σελήνης.
- η) Ο Δίας έχει πολύ ισχυρό μαγνητικό πεδίο.
- θ) Η Δήμητρα (Ceres) είναι αστεροειδής.
- ι) Ο αστέρας α του αστερισμού του Σκορπιού είναι ο Αντάρης.

ια) Ο Πλούτωνας έχει μόνο έναν δορυφόρο τον Χάροντα.

ιβ) Ο Ποσειδώνας έχει μια μπλε κηλίδα.

ιγ) Ο Γαλαξίας μας είναι ένας σπειροειδής με ράβδο γαλαξίας.

ιδ) Ένας αστέρας 1<sup>ου</sup> μεγέθους είναι πιο αμυδρός από έναν αστέρα 3<sup>ου</sup> μεγέθους.

ιε) Γεωγραφικό πλάτος είναι η απόσταση σε μοίρες ενός τόπου από τον ισημερινό (είτε βόρεια, είτε νότια).