



# 4<sup>ος</sup> Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Αστρονομίας και Διαστημικής για το Δημοτικό 2020 Φάση 2<sup>η</sup>: «ΥΠΑΤΙΑ»

## Θέμα 1<sup>ο</sup>

Γράψτε (**Σωστό**) σε κάθε **Σωστή** πρόταση και (**Λάθος**) σε κάθε **Λανθασμένη**.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 5 Μονάδες)

- α) Από τον τόπο μας μπορούμε να παρατηρήσουμε με τηλεσκόπιο τον γαλαξία της Ανδρομέδας.
- β) Οι σκουρόχρωμες περιοχές που παρατηρούμε στην επιφάνεια της Σελήνης αποτελούν τις οροσειρές της.
- γ) Γεωγραφικός πλάτος: «είναι η απόσταση σε μοίρες ενός τόπου από τον Ισημερινό βόρεια ή νότια».
- δ) Ο πλανήτης Δίας διαθέτει ένα μικρό δακτύλιο από αραιή ύλη με πλάτος 90.000 km και πάχος 30 km.
- ε) Οι αστερισμοί του Κριού και των Διδύμων είναι αειφανείς αστερισμοί.

## Θέμα 2<sup>ο</sup>

Επιλέξτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 7 Μονάδες)

1. Ποιον διάσημο αστρονόμο παρουσιάζει η εικόνα;
  - a) τον Γαλιλαίο
  - b) τον Νεύτωνα
  - c) τον Κέπλερ
  - d) τον Κοπέρνικο
2. Ένα αντικείμενο κινείται με σταθερή ταχύτητα στον νυκτερινό ουρανό. Αν χρειάζεται πολύ λίγα λεπτά για να πάει από τον δυτικό στον ανατολικό ορίζοντα, τότε πιο πιθανό να ήταν:
  - a) Ένας κομήτης
  - b) Ένα μετέωρο
  - c) Ένα αεροπλάνο
  - d) Ένας δορυφόρος
3. Στην αποστολή Απόλλων 11, ποιος ήταν ο αστροναύτης που δεν ανήκε στην αποστολή;
  - a) Ο Μπαζ'Ωλντριν
  - b) Ο Νηλ Άρμστρονγκ
  - c) Ο Μάικλ Κόλλινς
  - d) Ο Τζον Γκλεν
4. Ποιο από τα παρακάτω είναι το σωστό;
  - a) Στη Σελήνη έχουν περπατήσει μόνο Αμερικανοί
  - b) Στη Σελήνη έχουν περπατήσει Αμερικανοί και Ρώσοι
  - c) Στη Σελήνη έχουν περπατήσει Αμερικανοί, Ρώσοι και Κινέζοι
  - d) Στη Σελήνη έχουν περπατήσει Αμερικανοί, Ρώσοι και Ευρωπαίοι
5. Ένα «πεφταστέρι» έχει (συνήθως) διάμετρο:
  - a) 2 εκατοστά
  - b) 2 χιλιόμετρα
  - c) 2 μέτρα
  - d) 2 χιλιοστά
6. Από ποιον αστερισμό δεν πρόκειται ποτέ να δούμε να διέρχεται κάποιος πλανήτης;



- a) Υδροχόο
- b) Ζυγό
- c) Οφιούχο
- d) Ωρίωνα

7. Ο Μπετελγκεζ είναι:
- a) Υπεργίγαντας αστέρας
  - b) Γίγαντας αστέρας
  - c) Νάνος αστέρας
  - d) Πάλσαρ

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Στις παρακάτω εικόνες υπάρχουν τριών ειδών φωτογραφίες: γαλαξιών, νεφελωμάτων και αστρικών σμηνών.

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



1



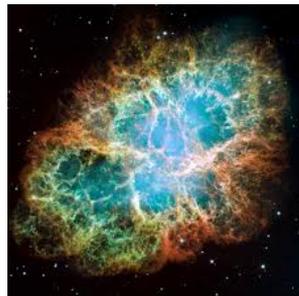
2



3



4



5



6



7



8



9

- a) Βρείτε ποιοι είναι γαλαξίες, ποια είναι νεφελώματα και ποια αστρικά σμήνη.
- b) Κατατάξτε τους γαλαξίες που εντοπίσατε στο (α) σε ελλειψοειδείς, σπειροειδείς και ανώμαλους.
- c) Κατατάξτε τα αστρικά σμήνη που εντοπίσατε στο (α) σε ανοικτά και σφαιροειδή ή σφαιρωτά.

#### **Θέμα 4°**

Αντιστοιχίστε τα **γράμματα της Α΄ στήλης** με τους **αριθμούς της Β΄ στήλης**. Κάθε γράμμα αντιστοιχεί σε **ένα μόνον** αριθμό.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 5 Μονάδες)

στήλη Α΄		στήλη Β΄	
α.	γίγαντες πλανήτες	1.	Ποσειδώνας
β.	Ιώ, Μιράντα	2.	περιοδικά μεταβλητοί αστέρες
γ.	β-Περσέως (Αλγκόλ)	3.	84 χρόνια περίοδος περιφοράς
δ.	Μπλε κηλίδα	4.	Κρόνος, Δίας, Ουρανός, Ποσειδώνας
ε.	Ουρανός	5.	Φυσικοί Δορυφόροι

#### **Θέμα 5°**

Πιο κάτω είναι γραμμένοι κάποιοι δορυφόροι των πλανητών του ηλιακού μας συστήματος. Αντιστοιχίστε τους δορυφόρους της **Α΄ στήλης** με τους **αριθμούς της Β΄ στήλης**, έτσι ώστε να τους κατατάξετε κατά σειρά **μεγέθους**, δηλ. στον αριθμό 1 να αντιστοιχεί ο **μικρότερος** σε μέγεθος δορυφόρος, κλπ.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 5 Μονάδες)

Δορυφόρος	Σειρά
Σελήνη	1
Τιτάνας	2
Γανυμήδης	3
Ευρώπη	4
Φόβος	5

#### **Θέμα 6°**

Η Αφροδίτη κινείται κυκλικά γύρω από τον Ήλιο σε απόσταση από αυτόν περίπου 0,7 αστρονομικές μονάδες με περίοδο περίπου 7,5 μήνες.

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 3 Μονάδες)

i) Ποια είναι η απόσταση Γης – Αφροδίτης (σε αστρονομικές μονάδες) όταν:

α) η Αφροδίτη βρίσκεται σε κατώτερη σύνοδο

β) η Αφροδίτη βρίσκεται σε ανώτερη σύνοδο

ii) Πόσους κύκλους θα έχει κάνει η Αφροδίτη γύρω από τον Ήλιο σε 30 μήνες;

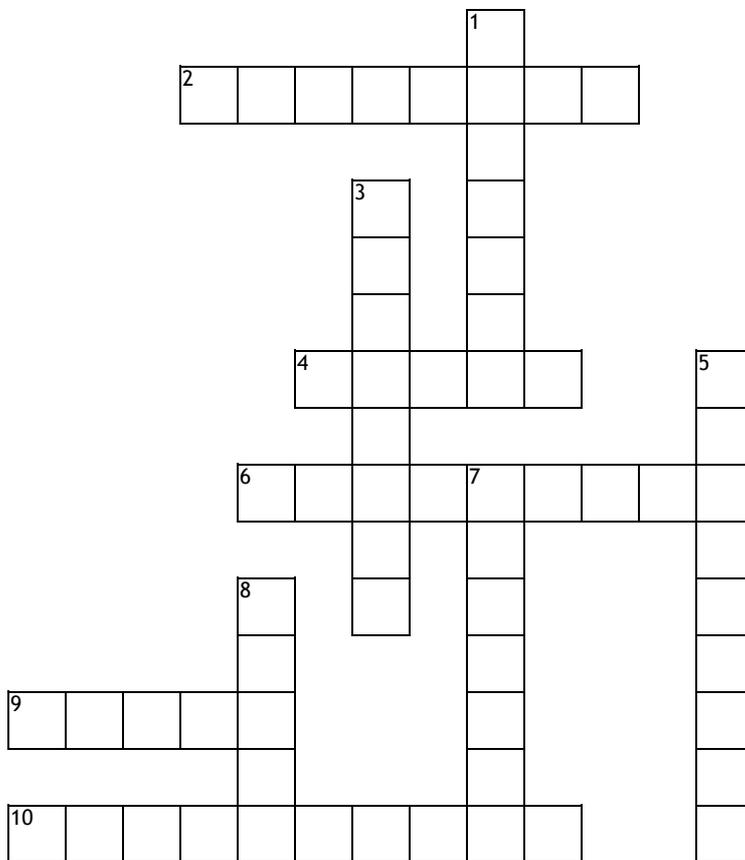
#### **Θέμα 7°**

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 10 Μονάδες)

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

# Υπατία 2020



**Across**

- 2. Ο πρώτος τεχνητός δορυφόρος στην ιστορία
- 4. Συγγραφέας επιστημονικής φαντασίας
- 6. Η πρώτη Ρωσίδα κοσμοναύτης
- 9. Το πρώτο διαστημικό τηλεσκόπιο
- 10. Περνάει ο πρώτος μεσημβρινός από το

**Down**

- 1. Ένα από τα διαστημικά λεωφορεία
- 3. Ο πρώτος Αμερικανικός δορυφόρος
- 5. Ο πρώτος Ρώσος κοσμοναύτης
- 7. Ρωσικός διαστημικός σταθμός
- 8. Ο πρώτος Αμερικανός αστροναύτης