

## 4<sup>ος</sup> Πανελληνίος Μαθητικός Διαγωνισμός Δημοτικού 2020

### 1<sup>η</sup> φάση «Αγλαονίκη»

#### Θέμα 1<sup>ο</sup>

Επιλέξτε τη μοναδική σωστή απάντηση.


(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, *max.* = 26 Μονάδες)

1. Ποιος από τους παρακάτω πλανήτες έχει τη μεγαλύτερη μάζα;
  - a) Γη
  - b) Άρης
  - c) Ποσειδώνας
  - d) Αφροδίτη

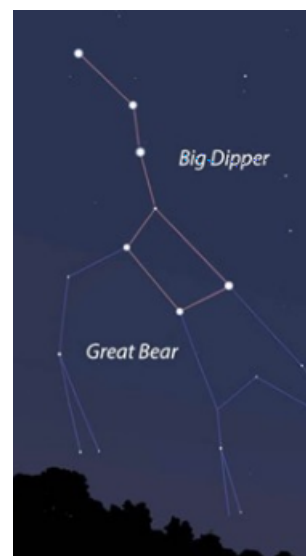
2. Ποιος είναι ο αστερισμός της φωτογραφίας;
  - a) Η Κασσιόπη
  - b) Ο Ωρίων
  - c) Ο Σκορπιός
  - d) Ο Περσέας



3. Ποιος ανακάλυψε τα 4 μεγαλύτερα φεγγάρια του Δία;
  - a) Ο Κοπέρνικος
  - b) Ο Γαλιλαίος
  - c) Ο Κέπλερ
  - d) Ο Νεύτων
4. Τι ανακάλυψε ο William Herschel το 1781;
  - a) Τον κομήτη του Χάλλευ
  - b) Τον Ποσειδώνα
  - c) Τους δακτυλίους του Κρόνου
  - d) Τον Ουρανό
5. Ποιος από τους παρακάτω δεν είναι ζωδιακός αστερισμός;
  - a) Κριός
  - b) Αιγόκερως
  - c) Ωρίων
  - d) Τοξότης
6. Ποιος πλανήτης του Ηλιακού μας Συστήματος διαθέτει το μεγαλύτερο (μη-ενεργό) ηφαίστειο;
  - a) Άρης
  - b) Ερμής
  - c) Ποσειδώνας
  - d) Αφροδίτη
7. Ποιος από τους παρακάτω αστερισμούς δεν συμμετέχει (ο λαμπρότερος αστέρας του) στο Θερινό Τρίγωνο;
  - a) Αετός
  - b) Κύκνος
  - c) Ηρακλής
  - d) Λύρα
8. Σε ποια από τις 4 πόλεις ο Πολικός Αστέρας είναι πιο ψηλά σε σχέση με τον ορίζοντα;
  - a) Θεσσαλονίκη
  - b) Βόλος
  - c) Σπάρτη
  - d) Αθήνα

9. Καθώς ο Ήλιος δύει, ποιος πλανήτης δεν μπορεί να ανατέλλει;
- Ο Δίας
  - Ο Άρης
  - Ο Κρόνος
  - Η Αφροδίτη
10. Μετά την Φθινοπωρινή Ισημερία:
- Οι μέρες μεγαλώνουν και μικραίνουν οι νύχτες
  - Οι μέρες και οι νύχτες έχουν την ίδια διάρκεια
  - Οι μέρες μικραίνουν και μεγαλώνουν οι νύχτες
  - Οι μέρες και οι νύχτες μικραίνουν
11. Τα κιάλια είναι καλύτερα απ' τα τηλεσκόπια στην παρατήρηση αστερισμών, γιατί:
- Είναι πιο ελαφρά
  - Έχουν μεγαλύτερο οπτικό πεδίο
  - Έχουν μικρότερο οπτικό πεδίο
  - Έχουν μεγάλη μεγέθυνση
12. Ποια από τις παρακάτω είναι η σωστή σειρά σε μέγεθος (από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο);
- Γαλαξίας, Σύμπαν, Αστερισμός, Ηλιακό Σύστημα
  - Ηλιακό Σύστημα, Αστερισμός, Γαλαξίας, Σύμπαν
  - Σύμπαν, Γαλαξίας, Ηλιακό Σύστημα, Αστερισμός
  - Σύμπαν, Γαλαξίας, Αστερισμός, Ηλιακό Σύστημα
13. Πόσοι άνθρωποι έχουν περπατήσει στη Σελήνη;
- 2
  - 6
  - 12
  - 18
14. Ο κομήτης του Χάλλεϋ κάνει μια πλήρη περιφορά γύρω από τον Ήλιο σε (περίπου)
- 55 χρόνια
  - 65 χρόνια
  - 75 χρόνια
  - 85 χρόνια
15. Ο Σεληνιακός κύκλος διαρκεί περί τις 29,5 ημέρες και αρχή του κύκλου θεωρείται η φάση της Νέας Σελήνης. Μετά από πόσες μέρες (κατά προσέγγιση) η Σελήνη θα εμφανίζεται στον ουρανό του Βορείου ημισφαιρίου όπως στην φωτογραφία;
- 
- 3
  - 7
  - 15
  - 22
16. Ποιος είναι ο πιο κοντινός αστέρας που μπορούμε να δούμε στον νυκτερινό ουρανό στο Βόρειο ημισφαίριο;
- Ο Εγγύτατος του Κενταύρου
  - Ο Σείριος
  - Ο Ήλιος
  - Ο Βέγας
17. Ο «Αετός» (η σεληνάκατος του Απόλλωνα 11) προσεδαφίστηκε σε μια περιοχή γνωστή ως:
- Θάλασσα των Νεφών
  - Θάλασσα των Κρίσεων
  - Θάλασσα του Νέκταρ
  - Θάλασσα της Ηρεμίας

18. Ένας τόπος του βορείου ημισφαιρίου έχει γεωγραφικό πλάτος  $40^\circ$ . Πόσες μοίρες απέχει από το Νότιο Πόλο;
- $45^\circ$
  - $130^\circ$
  - $120^\circ$
  - $90^\circ$
19. Σε έναν τόπο της Γης, κάποια μέρα, ο Ήλιος δύει στις 7 μ.μ., ενώ μεσουρανήει στις 12 το μεσημέρι. Πότε ανέτειλε ο Ήλιος στον τόπο αυτό;
- 8 π.μ.
  - 6 π.μ.
  - 5 π.μ.
  - 9 π.μ.
20. Ένας από τους παρακάτω πλανήτες έχει περισσότερους από σαράντα φυσικούς δορυφόρους. Αυτός είναι:
- Ο Ουρανός
  - Ο Ποσειδώνας
  - Ο Άρης
  - Ο Δίας
21. 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 κοσμικό έτος». Ο Ήλιος μας δημιουργήθηκε πριν από 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια περίπου. Πόσα «κοσμικά έτη» είναι η ηλικία του;
- 10
  - 18
  - 21
  - 24
22. Ποιος από τους παρακάτω είναι ο μικρότερος σε μέγεθος αστέρας;
- Ο νάνος αστέρας
  - Ο λευκός νάνος
  - Ο αστέρας νετρονίων
  - Ο γίγαντας αστέρας
23. Διαστημικό σκάφος έχει προσεδαφισθεί στην επιφάνεια
- του Ερμή
  - της Αφροδίτης
  - του Δία
  - του Κρόνου
24. Η εικόνα δείχνει τον αστερισμό της Μεγάλης Άρκτου. Ο Πολικός αστέρας στην εικόνα βρίσκεται σε σχέση με τη Μεγάλη Άρκτο:
- Προς τα πάνω
  - Προς τα κάτω
  - Προς τα δεξιά
  - Προς τα αριστερά
25. Οι αποστολές για τον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό αναχωρούν πλέον από το
- Μπαϊκονούρ στο Καζακστάν
  - ακρωτήριο Κανάβεραλ στην Φλόριντα των ΗΠΑ
  - Ζιουκουάν στην έρημο Γκόμπι της Μογγολίας
  - Κουρού της Γαλλικής Γουιάνας



26. Όταν η Γη βρίσκεται μεταξύ του Ήλιου και της Σελήνης τότε συμβαίνει:

- a) έκλειψη Ήλιου
- b) διάβαση Σελήνης
- c) έκλειψη Σελήνης
- d) η Σελήνη είναι στη φάση της Νέας Σελήνης

### **Θέμα 2°**

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

(Κάθε σωστή απάντηση = 1 Μονάδα, max. = 14 Μονάδες)

- α) Ο Χάροντας είναι ο μεγαλύτερος δορυφόρος του νάνου πλανήτη Πλούτωνα.
- β) Ο Ήλιος αποτελείται κυρίως από το χημικό στοιχείο ήλιο.
- γ) Το φαινόμενο της διάβασης μπορεί να παρατηρηθεί μόνο με τους πλανήτες Αφροδίτη και Ερμή.
- δ) Στην αρχαιότητα ήταν γνωστοί (εκτός της Γης) μόνο 5 πλανήτες.
- ε) Όταν δύο μαύρες τρύπες «συγκρούονται», δημιουργούν βαρυτικά κύματα.
- στ) Όλοι οι πλανήτες κινούνται κυκλικά γύρω από τον Ήλιο μας.
- ζ) Οι κομήτες εμφανίζουν ουρά και όταν κινούνται μακριά από τον Ήλιο.
- η) Από τότε που ο πρώτος αστροναύτης πάτησε στη Σελήνη, έχουν περάσει 60 χρόνια.
- θ) Η διάρκεια του ημερονύκτιου στον Άρη είναι περίπου ίδια με της Γης.
- ι) Ένα λαμπερό «αστέρι» που βλέπουμε τον τελευταίο μήνα στον δυτικό ουρανό μετά την δύση του Ήλιου είναι ο πλανήτης Αφροδίτη.
- ια) Γεωγραφικό πλάτος είναι η απόσταση σε μοίρες ενός τόπου από τον Ισημερινό βόρεια ή νότια.
- ιβ) Οι αστερισμοί του Κριού και των Διδύμων είναι αειφανείς αστερισμοί.
- ιγ) Ένας αστέρας 1ου μεγέθους είναι αμυδρότερος ενός αστέρα 3<sup>ου</sup> μεγέθους.
- ιδ) Ο Γαλαξίας που ανήκει το ηλιακό μας σύστημα, είναι ένας σπειροειδής με ράβδο γαλαξίας.