



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

3^{ος} Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Αστρονομίας και Διαστημικής για το Δημοτικό 2019 Φάση 2^η: «ΥΠΑΤΙΑ»

Θέμα Νο.1 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Η έλλειψη ατμόσφαιρας στη Σελήνη έχει ως αποτέλεσμα:

- (α) Το φως της ημέρας διαδέχεται απότομα το σκοτάδι της νύκτας
- (β) Ο ουρανός της Σελήνης είναι σκοτεινός την ημέρα
- (γ) Την μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύκτας
- (δ) Όλα τα παραπάνω

Θέμα Νο.2 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Το φαινόμενο μέγεθος ενός άστρου εξαρτάται:

- (α) μόνο από τη θερμοκρασία του
- (β) μόνο από το πόσο μεγάλος είναι ο αστέρας
- (γ) από την θερμοκρασία του και το πόσο μεγάλος είναι ο αστέρας
- (δ) από την λαμπρότητά του και την απόστασή του από την Γη

Θέμα Νο.3 (Δίας)

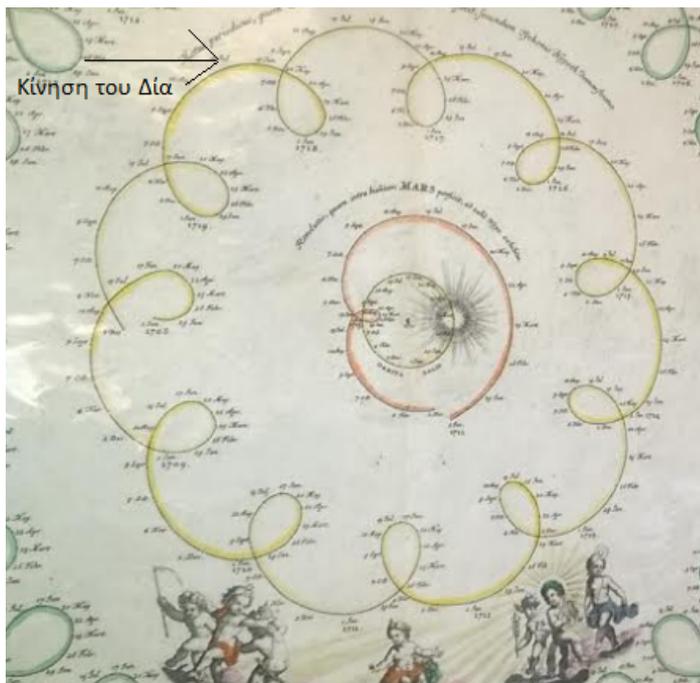
Στην εικόνα παριστάνεται η κίνηση του πλανήτη Δία (κίτρινη γραμμή) στον ουρανό, με βάση τα επιστημονικά δεδομένα πριν από 2000 χρόνια.

3.1 Το μοντέλο που επικρατούσε για το ηλιακό μας σύστημα ονομαζότανε:

- (α) Ηλιοκεντρικό
- (β) Γεωκεντρικό
- (γ) Επικυκλικό
- (δ) Παγκόσμιο

3.2 Με βάση την εικόνα, σε πόσα χρόνια ο Δίας ξαναγυρνά στο ίδιο σημείο του ουρανού;

- (α) 9
- (β) 10
- (γ) 11
- (δ) 12



Θέμα Νο.4 (Σωστό – Λάθος)

Γράψτε **ΣΩΣΤΗ** σε κάθε σωστή πρόταση και **ΛΑΘΟΣ** σε κάθε λανθασμένη.

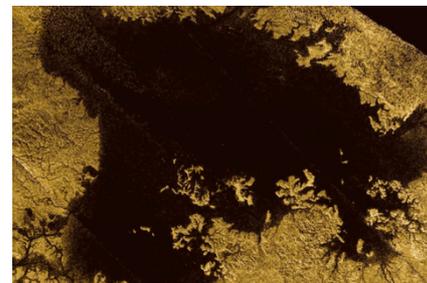
- (α) Η διάρκεια του ημερονύκτιου στον Άρη είναι περίπου ίδια με την διάρκεια του ημερονύκτιου στη Γη _____
- (β) Η σκιά της Γης απλώνεται σε μεγαλύτερη απόσταση από ότι είναι η απόσταση Γης – Σελήνης _____
- (γ) Οι αστροναύτες στον διεθνή διαστημικό σταθμό, εκτελούν πειράματα σε συνθήκες έλλειψης βαρύτητας _____
- (δ) Η χημική ενέργεια του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, προέρχεται από την ενέργεια που ζωικοί και φυτικοί οργανισμοί είχαν αποθηκεύσει από την ενέργεια του Ήλιου _____
- (ε) Ένα επανδρωμένο ταξίδι στον Άρη θα διαρκεί έξι έως οκτώ χρόνια _____

Θέμα Νο.5 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Η εικόνα (δεξιά) δείχνει:

- (α) μια λίμνη από μεθάνιο στον Τιτάνα
- (β) μια αμμοθύελλα στον Άρη
- (γ) λάβα σε κάποιο τμήμα της επιφάνειας της Αφροδίτης
- (δ) μια καταιγίδα στον Δία.



Θέμα Νο.6 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Η φωτογραφία (δεξιά) δείχνει:

- (α) Αμερικανικό διαστημικό σκάφος (σεληνάκατος) στην επιφάνεια της Σελήνης
- (β) το κινεζικό διαστημικό σκάφος Τσανγκέ στην επιφάνεια της Σελήνης
- (γ) το ιαπωνικό διαστημικό σκάφος Χαγιαμπούσα στην επιφάνεια αστεροειδή
- (δ) το ινδικό διαστημικό σκάφος Τσαντραγιάν στην επιφάνεια της Σελήνης



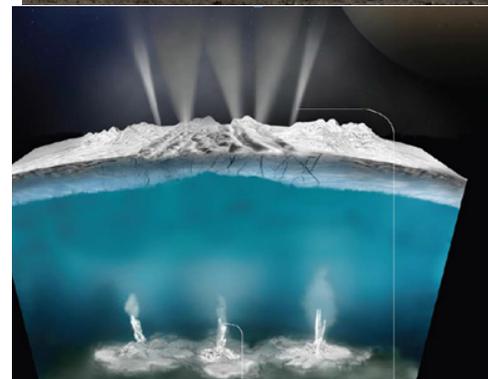
Θέμα Νο.7 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Στην εικόνα βλέπετε μια καλλιτεχνική απεικόνιση ενός υπόγειου ωκεανού που στον πυθμένα του πιθανώς υπάρχουν υδροθερμικές σπές, ενώ από ρωγμές στην επιφάνεια εκτοξεύονται πίδακες υδρατμών και υδρογόνου (γκέιζερ).

Αυτός ο υπόγειος ωκεανός βρίσκεται:

- (α) στον Εγκέλαδο, που είναι φυσικός δορυφόρος του πλανήτη Κρόνου
- (β) στην Ιώ, που είναι ο πιο κοντινός δορυφόρος του πλανήτη Δία
- (γ) στην Γη
- (δ) στον Πλούτωνα



Θέμα Νο.8 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Στην φωτογραφία αυτή που πήρε το διαστημικό τηλεσκόπιο Χάμπλ, πόσους δορυφόρους του Δία μπορείτε να διακρίνετε;

- (α) 2
- (β) 3
- (γ) 4
- (δ) 5



Θέμα Νο.9 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Ένας τόπος του βορείου ημισφαιρίου έχει γεωγραφικό πλάτος 45° . Πόσες μοίρες απέχει από το Νότιο Πόλο;

- (α) 45°
- (β) 135°
- (γ) 120°
- (δ) 90°

Θέμα Νο.10 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Ένας τόπος βρίσκεται στον ισημερινό και έχει γεωγραφικό μήκος 45° . Τότε το γεωγραφικό του πλάτος είναι:

- (α) 45°
- (β) 135°
- (γ) 0°
- (δ) 90°

Θέμα Νο.11 (Αντιστοίχισης)

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

Α' (πλανήτες)		Β' (τεράστιες καταιγίδες)	
(α)	Άρης	1.	
(β)	Κρόνος	2.	
(γ)	Ποσειδώνας	3.	
(δ)	Δίας	4.	
(ε)	Ουρανός	5.	

Θέμα Νο.12 (Πολλαπλής επιλογής)

Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Σε έναν τόπο της Γης, κάποια μέρα, ο Ήλιος δύει στις 5 μ.μ., ενώ μεσουρανή στις 12 το μεσημέρι. Πότε ανέτειλε ο Ήλιος στον τόπο αυτό;

- (α) 8 π.μ.
- (β) 6 π.μ.
- (γ) 7 π.μ.
- (δ) 9 π.μ.

Θέμα Νο.13 (Πολλαπλής επιλογής)

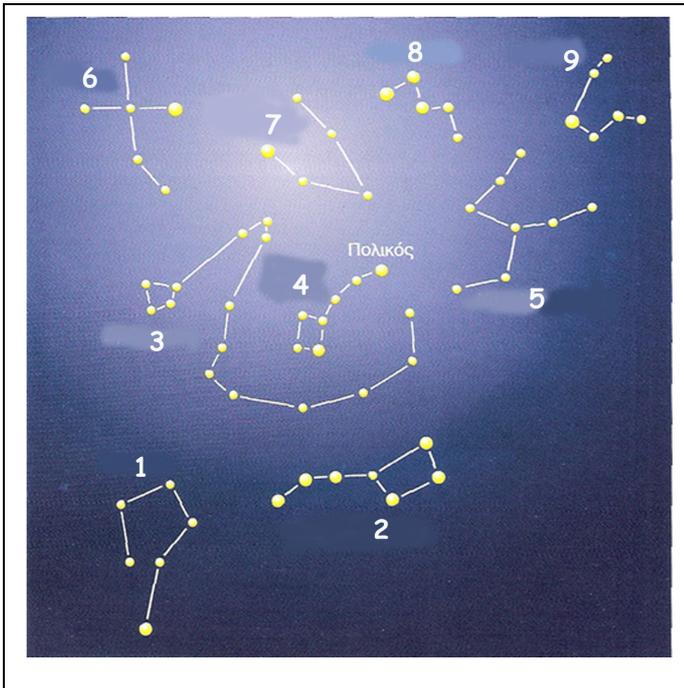
Βρείτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Ένας από τους παρακάτω πλανήτες έχει περισσότερους από δύο φυσικούς δορυφόρους. Αυτός είναι:

- (α) Η Αφροδίτη
- (β) Η Γη
- (γ) Ο Άρης
- (δ) Ο Ποσειδώνας

Θέμα Νο.14 (Αστερισμοί)

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται οι αειφανείς αστερισμοί του βορείου ημισφαιρίου. Και ποιος δεν ξέρει ότι ο αστερισμός Νο.2 είναι η Μεγάλη Άρκτος και ο Νο. 4 είναι η Μικρή Άρκτος (με τον Πολικό αστέρα)! Θα σας βοηθήσουμε αναφέροντας ότι ο Νο. 1 είναι ο αστερισμός του Βούτη και ο Νο. 5 ο αστερισμός της Καμηλοπάρδαλης. Μπορείτε να βρείτε τους υπόλοιπους πέντε αστερισμούς;



- Ο Νο. 3 είναι
- Ο Νο. 6 είναι
- Ο Νο. 7 είναι
- Ο Νο. 8 είναι
- Ο Νο. 9 είναι

Θέμα Νο.15 (Πρόβλημα υπολογισμού)

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». Η Γη μας δημιουργήθηκε πριν από τέσσερα (4) δισεκατομμύρια χρόνια περίπου.

Πόσες περιφορές έχει κάνει ο Ήλιος γύρω από το κέντρο του Γαλαξία μας, από τότε που δημιουργήθηκε η Γη μέχρι σήμερα;

Θέμα Νο.16 (Πολλαπλής επιλογής)

Επιλέξτε τη μοναδική σωστή απάντηση.

Οι γαλαξίες που βλέπουμε στον ουρανό με τα τηλεσκόπιά μας διαιρούνται, ανάλογα με τη μορφή τους, σε τρεις βασικούς τύπους.

- (α) Ελλειπτικοί – Σπειροειδείς – Ανώμαλοι
- (β) Ελλειπτικοί – Σπειροειδείς – Κανονικοί
- (γ) Κυκλικοί – Ελλειπτικοί – Ανώμαλοι
- (δ) Σφαιρικοί – Επιμηκυμένοι – Ανώμαλοι

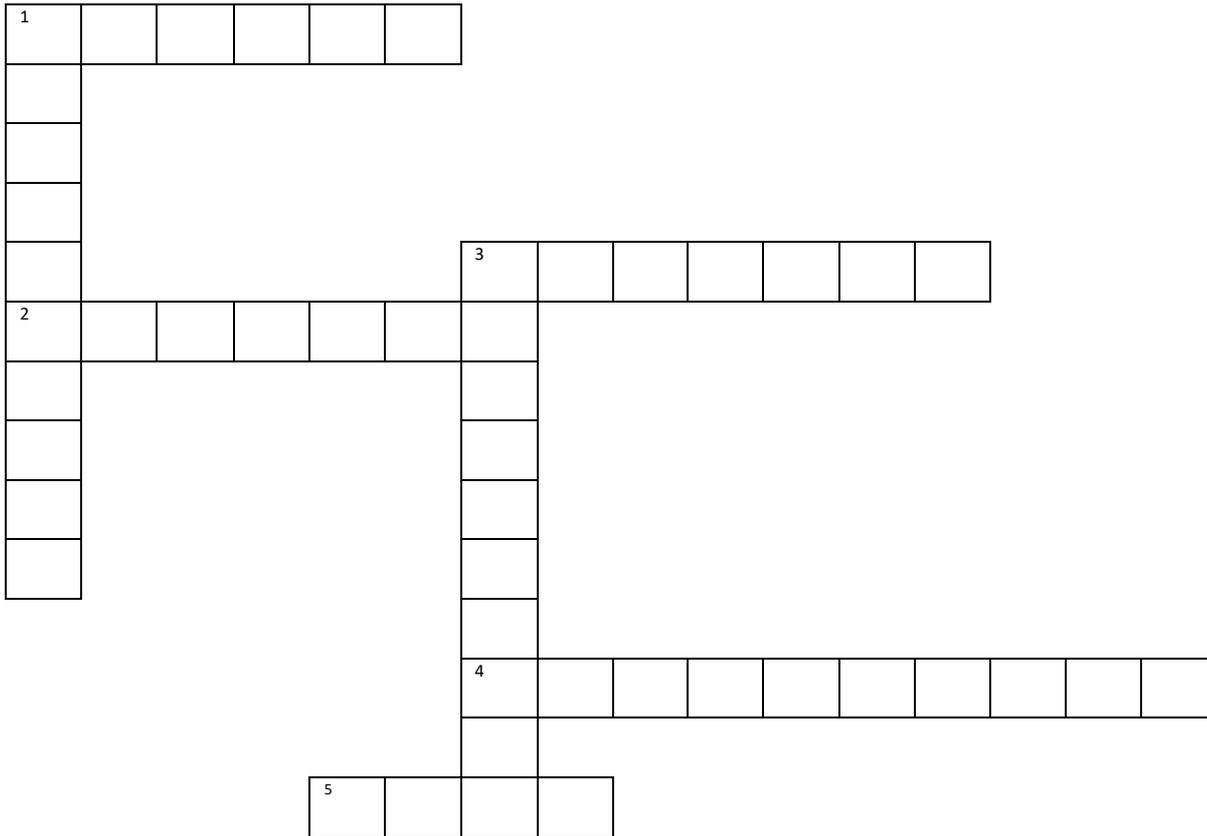
Θέμα Νο.17 (Σωστό – Λάθος)

Γράψτε **ΣΩΣΤΗ** σε κάθε σωστή πρόταση και **ΛΑΘΟΣ** σε κάθε λανθασμένη.

- (α) Ο κοντινότερος πλανήτης προς τη Γη είναι ο πλανήτης Άρης _____
- (β) Το ηλιακό μας σύστημα περιέχει πάνω από 100.000.000 αστέρες _____
- (γ) Όλοι οι πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος περιστρέφονται γύρω από τον άξονά τους με την ίδια φορά (με τον ίδιο τρόπο) _____
- (δ) Η μεγαλύτερη διάρκεια της ημέρας στον τόπο μας (στην Ελλάδα) θα συμβεί περίπου σε πέντε (5) ημέρες από σήμερα (δηλ. 16/6) _____
- (ε) Ο πλανήτης που γυρίζει πιο γρήγορα γύρω από τον Ήλιο είναι ο Ερμής _____
- (στ) Ο Ήλιος είναι ο μοναδικός αστέρας του ηλιακού μας συστήματος _____

Θέμα Νο.18 (Σταυρόλεξο)

Συμπληρώστε το σταυρόλεξο.



Οριζόντια

1. Η διαδρομή ενός αντικειμένου καθώς κινείται μέσα στο σύμπαν
2. Σώμα από αέριο και πάγο που περιφέρεται γύρω από τον Ήλιο
3. Τους μετράνε οι άνθρωποι τη νύχτα όταν βγαίνουν στην ύπαιθρο
4. Μικρό ουράνιο σώμα που έπεσε στη Γη πριν πολλά – πολλά χρόνια και εξαφάνισε τους δεινόσαυρους
5. Αγνώστου ταυτότητας ιπτάμενα αντικείμενα

Κάθετα

1. Όργανο που χρησιμοποιούμε για να παρατηρούμε μακρινά αντικείμενα
3. Αυθαίρετα τμήματα της ουράνιας σφαίρας που περιέχουν μια ξεχωριστή ομάδα άστρων

Θέμα Νο.19 (Σχετικές θέσεις πλανητών)

Συμπληρώστε τις ονομασίες των σχετικών θέσεων ανάμεσα στη Γη και έναν εξωτερικό πλανήτη. Δηλαδή θέλουμε τις ονομασίες των θέσεων Νο. 1, Νο. 2, Νο. 3 και Νο. 4

