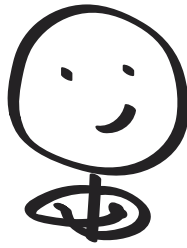


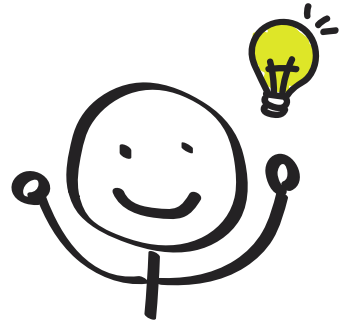
# ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ



**ΠΡΟΒΛΗΜΑ**



**ΣΚΕΨΗ**



**ΛΥΣΗ**

**ΚΥΡΙΑΚΗ, 22 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2023**

**Ε' - Στ' τάξη**

**Να γράψεις όλες τις απαντήσεις στο Φύλλο Απαντήσεων. Το γραπτό αυτό με τις ασκήσεις μπορείς να το πάρεις μαζί σου. Μπορείς να το χρησιμοποιήσεις για σημειώσεις.**

**ΑΣΚΗΣΗ Α: Να μελετήσεις προσεκτικά τις πιο κάτω πηγές και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (5 ερωτήσεις)**

**Πηγή 1<sup>η</sup>:** Αρέστης, 15 Απριλίου 2018

Όταν ήμουν στη Γ' δημοτικού, ο δάσκαλος μας μίλησε για το φαινόμενο πλασέμπο. Από ό,τι κατάλαβα, πρόκειται για ένα ψεύτικο φάρμακο, το οποίο δίνουν σε κάποιο ασθενή. Ο ασθενής νομίζει ότι είναι πραγματικό φάρμακο και ότι τον βοηθάει να γίνει καλά. Πέντε χρόνια αργότερα, ο προπονητής ποδοσφαίρου μου έδωσε να φάω σοκολάτα πριν από ένα σημαντικό αγώνα, για να με βοηθήσει να αγωνιστώ καλύτερα. Στο τέλος, χάσαμε και έτσι δεν πιστεύω πια στα ψεύτικα φάρμακα.

**Πηγή 2<sup>η</sup>:** Δρ Δήμητρα Αντρέου, γιατρός, 21 Ιουνίου, δήλωση σε εφημερίδα

Ποτέ δεν χρησιμοποιώ για τους ασθενείς μου φάρμακα πλασέμπο. Προτιμώ να είμαι ειλικρινής με τους ασθενείς μου και να τους λέω πάντα την αλήθεια. Δεν πιστεύω ότι λειτουργεί στους ασθενείς. Πριν 30 χρόνια, όταν ήμουν ακόμη φοιτήτρια, πολλοί συμφοιτητές μου αμφισβητούσαν την αποτελεσματικότητα του εικονικού φαρμάκου, του πλασέμπο δηλαδή.

**Πηγή 3<sup>η</sup>:** Δρ Μελίνα Ανδρέου, ημερομηνία γέννησης: 1976, γιατρός

Φαινόμενο placebo (πλασέμπο) ονομάζεται το φαινόμενο κατά το οποίο ένας ασθενής παρουσιάζει βελτίωση ενώ λαμβάνει ένα εικονικό (ψεύτικο) φάρμακο, δηλαδή μια ουσία χωρίς πραγματική δράση για το πρόβλημα που αντιμετωπίζει. Πρόκειται δηλαδή για φαινόμενο, κατά το οποίο ο ασθενής πιστεύοντας ότι λαμβάνει ένα φάρμακο που θα τον βοηθήσει, εξαιτίας αυτής της πεποίθησης και μόνο, παρουσιάζει βελτίωση.

**Πηγή 4<sup>η</sup>:** Φώτης, ασθενής που έλαβε εικονικό φάρμακο το 1965

Σήμερα, 30 χρόνια αφού έλαβα εικονικό φάρμακο για τα προβλήματα που είχα στα γόνατα, εξακολουθώ να έχω προβλήματα. Η γιατρός Δήμητρα Αντρέου, η οποία μου το έδωσε, μου είπε ότι θα γιατρευτώ. Παρόλο που για 30 σχεδόν χρόνια δεν είχα συχνά πόνους, τους τελευταίους μήνες πάλι νιώθω έντονες ενοχλήσεις. Ευτυχώς που 5 χρόνια αφού μου έδωσε το φάρμακο, με ενημέρωσε ότι το φάρμακο ήταν εικονικό.

**1. Ποιο είναι το κοινό θέμα των πηγών;**

A: Ψευτογιατροί

B: Τα εικονικά φάρμακα

Γ: Οι τραυματισμοί

Δ: Η ιατρική στον 20<sup>ο</sup> αιώνα

**2. Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις περιγράφει καλύτερα το φαινόμενο πλασέμπο;**

A: Όταν κάποιος πιστεύει ότι τρώγοντας σοκολάτα θα γίνει καλύτερος ποδοσφαιριστής.

B: Όταν βελτιώνεται η κατάσταση υγείας κάποιου ασθενούς επειδή του μίλησαν για ένα εικονικό φάρμακο, ενώ του έδωσαν πραγματικό φάρμακο.

Γ: Όταν κάποιος ασθενής νιώθει ότι βελτιώνεται επειδή πιστεύει ότι παίρνει ένα πραγματικό και αποτελεσματικό φάρμακο, ενώ στην πραγματικότητα παίρνει ένα ψεύτικο φάρμακο.

Δ: Όταν ένας γιατρός δίνει ένα φάρμακο σε έναν ασθενή και του εξηγεί μετά από πολύ καιρό τι φάρμακο του έδωσε στην πραγματικότητα.

**3. Σε ποια πηγή η δήλωση έγινε πιο πρόσφατα από τις άλλες;**

A: Στην 1<sup>η</sup> πηγή

B: Στη 2<sup>η</sup> πηγή

Γ: Στην 3<sup>η</sup> πηγή

Δ: Δεν μπορούμε να ξέρουμε.

**4. Μόνο ένα από τα πιο κάτω ισχύει στα σίγουρα. Ποιο είναι αυτό;**

A: Τουλάχιστον 3 άτομα από τις πηγές έχουν γεννηθεί περισσότερο από 25 χρόνια πριν από τη σημερινή ημερομηνία (Οκτώβρης, 2023).

B: Η Δρ Δήμητρα Αντρέου είναι το ίδιο πρόσωπο που εμφανίζεται σε 2 πηγές.

Γ: Το πρόβλημα στα γόνατα που είχε ο Φώτης δεν ήταν πραγματικό.

Δ: Ο Αρέστης τώρα είναι εργαζόμενος.

**5. Ποιο από τα πιο κάτω δεν ισχύει στα σίγουρα;**

A: Η Δρ Δήμητρα Αντρέου και η Δρ Μελίνα Αντρέου είναι αδέρφια.

B: Ο Αρέστης είναι ή ήταν ποδοσφαιριστής για περισσότερα από 7 χρόνια.

Γ: Η Δρ Μελίνα Ανδρέου εξακολουθεί να είναι γιατρός.

Δ: Ο Φώτης έκανε τη δήλωσή του μετά από το 2000.

**ΑΣΚΗΣΗ Β: Να μελετήσεις τις πιο κάτω πληροφορίες που αφορούν στους κατοίκους της Ερατοσθενούπολης και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (5 ερωτήσεις)**

Στην Ερατοσθενούπολη, μια φανταστική πόλη, οι 10 διαφορετικές γειτονιές ανταγωνίζονται μεταξύ τους για έναν τοπικό διαγωνισμό με ένα παράξενο παιχνίδι: την Ακινήτινδα (Αγαλματάκια). Μετά από το παιχνίδι, η κάθε γειτονιά βαθμολογεί 4 ομάδες (δεν μπορεί όμως να ψηφίσει τον εαυτό της) με το εξής σύστημα: Η γειτονιά που κρίνεται ως η καλύτερη παίρνει 8 βαθμούς, η 2<sup>η</sup> καλύτερη παίρνει 4 βαθμούς, η 3<sup>η</sup> καλύτερη παίρνει 2 βαθμούς και η 4<sup>η</sup> καλύτερη 1 βαθμό. Οι υπόλοιπες δεν παίρνουν βαθμούς. Έχουν ήδη ψηφίσει οι 8 γειτονιές και η βαθμολογία φαίνεται στον πίνακα πιο κάτω. Οι τελευταίες 2 γειτονιές που καταγράφονται στον πίνακα (αρ. 9 και αρ. 10) δεν έχουν ψηφίσει ακόμη. Να μελετήσεις τον πίνακα και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

|    | Όνομα γειτονιάς | Βαθμοί |
|----|-----------------|--------|
| 1  | Αναξαγόρας      | 6      |
| 2  | Ηράκλειτος      | 5      |
| 3  | Πλάτων          | 6      |
| 4  | Σωσιπάτρα       | 24     |
| 5  | Εμπεδοκλής      | 12     |
| 6  | Θεανώ           | 9      |
| 7  | Υπατία          | 24     |
| 8  | Αρήτη           | 4      |
| 9  | Μητρόδωρος      | 13     |
| 10 | Διοτίμα         | 17     |

**6. Πώς μπορούμε να ελέγξουμε κατά πόσον πράγματι ο πιο πάνω πίνακας περιλαμβάνει τη βαθμολογία 8 γειτονιών;**

Α: Δεν μπορούμε.

Β: Αθροίζοντας τους βαθμούς που έχουν όλες οι γειτονιές και συγκρίνοντας το άθροισμα αυτό με το γινόμενο του αριθμού των γειτονιών που έχουν ψηφίσει και του συνολικού αριθμού βαθμών που μπορεί να δώσει η κάθε γειτονιά.

Γ: Αθροίζοντας τους βαθμούς που έχουν όλες οι γειτονιές.

Δ: Αθροίζοντας τους βαθμούς που έχουν όλες οι γειτονιές και συγκρίνοντας το άθροισμα αυτό με το γινόμενο του αριθμού όλων των γειτονιών και του συνολικού αριθμού βαθμών που μπορεί να δώσει η κάθε γειτονιά.

7. Πόσους, το πολύ, βαθμούς μπορεί να μαζέψει η γειτονιά «Θεανώ» αφού ολοκληρωθεί η ψηφοφορία;

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 21 | 22 | 23 | 25 |
| A  | B  | Γ  | Δ  |

8. Πόσους, το πολύ, βαθμούς μπορεί να μαζέψει η γειτονιά «Υπατία» αφού ολοκληρωθεί η ψηφοφορία, αν γνωρίζουμε ότι η γειτονιά «Μητρόδωρος» θα της δώσει 1 βαθμό;

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 25 | 27 | 30 | 33 |
| A  | B  | Γ  | Δ  |

9. Ποιες ομάδες έχουν πιθανότητα να κερδίσουν μετά την ολοκλήρωση της ψηφοφορίας;

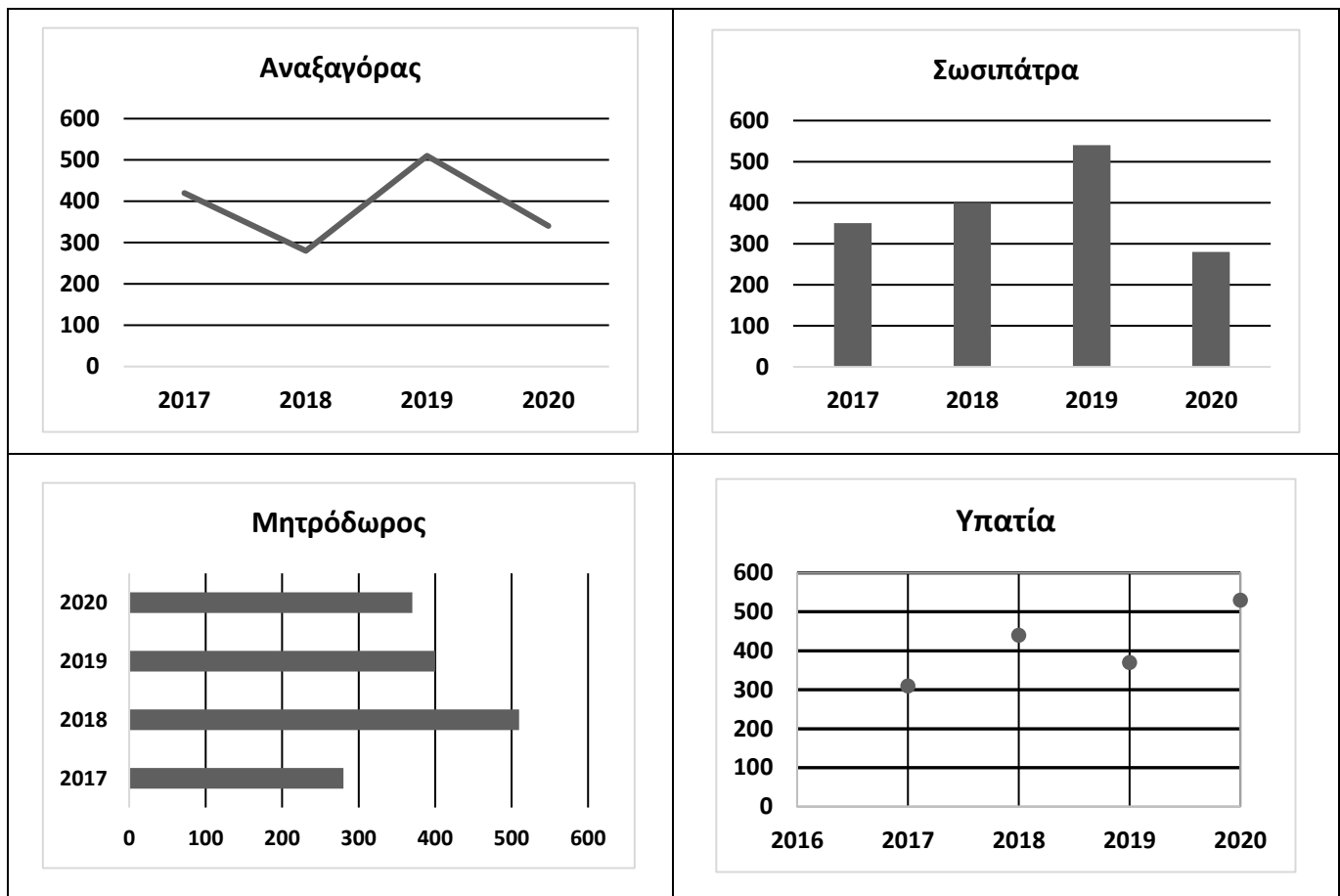
|                                              |                                                          |                                                        |                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| Σωσιπάτρα, Υπατία,<br>Μητρόδωρος,<br>Διοτίμα | Σωσιπάτρα, Υπατία,<br>Μητρόδωρος,<br>Διοτίμα, Εμπεδοκλής | Σωσιπάτρα,<br>Εμπεδοκλής,<br>Θεανώ, Υπατία,<br>Διοτίμα | Σωσιπάτρα, Υπατία, |
| A                                            | B                                                        | Γ                                                      | Δ                  |

10. Πόση, το λιγότερο, διαφορά μπορεί να υπάρξει με το τέλος της ψηφοφορίας ανάμεσα στις γειτονιές Σωσιπάτρα και Αρήτη;

|          |          |           |           |
|----------|----------|-----------|-----------|
| 4 βαθμοί | 8 βαθμοί | 16 βαθμοί | 36 βαθμοί |
| A        | B        | Γ         | Δ         |

**ΣΥΝΕΧΙΣΕ ΣΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ**

**ΑΣΚΗΣΗ Γ:** Να μελετήσεις τις πιο κάτω πληροφορίες που αφορούν στους κατοίκους των γειτονιών στην Ερατοσθενούπολη σε συγκεκριμένες χρονιές και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (5 ερωτήσεις)



**11. Για πόσες χρονιές υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία στις γραφικές παραστάσεις;**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 6 |
| A | B | Γ | Δ |

**12. Περίπου πόσοι ήταν οι κάτοικοι της «Σωσιπάτρας» το 2019;**

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 400 | 500 | 540 | 600 |
| A   | B   | Γ   | Δ   |

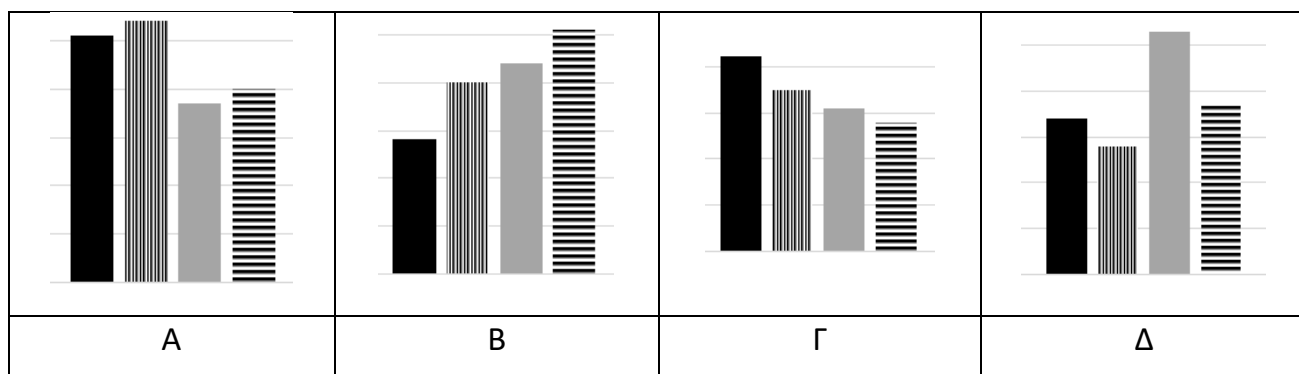
**13. Περίπου πόσοι περισσότεροι ήταν οι κάτοικοι της «Υπατίας» το 2020 από το 2017;**

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 220 | 280 | 330 | 350 |
| A   | B   | Γ   | Δ   |

14. Πόσοι περίπου ήταν οι κάτοικοι όλων των γειτονιών μαζί το 2018;

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 1500 | 1630 | 1800 | 1950 |
| A    | B    | Γ    | Δ    |

15. Ποια από τις πιο κάτω γραφικές παραστάσεις περιγράφει τους κατοίκους των γειτονιών το 2017; Σημείωσε ότι με πιο έντονο μαύρο χρώμα είναι η γειτονιά «Αναξαγόρας».



**ΑΣΚΗΣΗ Δ:** Να μελετήσεις τα πιο κάτω στοιχεία, τα οποία αφορούν στον αριθμό μαθητών και μαθητριών ενός δημοτικού σχολείου και να απαντήσεις στις ερωτήσεις που ακολουθούν. (3 ερωτήσεις)

| Αριθμός<br>Στοιχείου | Στοιχείο                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Η Α΄ τάξη και η Δ΄ τάξη έχουν ίδιο αριθμό παιδιών.                                                  |
| 2                    | Η Στ΄ τάξη έχει 26 παιδιά, ίσο αριθμό αγοριών και κοριτσιών.                                        |
| 3                    | Η Β΄ και Γ΄ τάξη μαζί έχουν 60 παιδιά.                                                              |
| 4                    | Το άθροισμα των παιδιών στις Α΄, Β΄, και Γ΄ τάξεις είναι το ίδιο με αυτό των υπολοίπων τάξεων μαζί. |
| 5                    | Τα αγόρια όλου του σχολείου είναι 101.                                                              |
| 6                    | Η Δ΄, Ε΄, και Στ΄ τάξη μαζί έχουν 95 παιδιά.                                                        |

16. Πόσα είναι τα κορίτσια στη Στ΄ τάξη;

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 13 | 26 | 52 | 60 |
| A  | B  | Γ  | Δ  |

17. Πόσα παιδιά έχει η Α΄ τάξη;

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 33 | 35 | 38 |
| A  | B  | Γ  | Δ  |

18. Μόνο ένα από τα πιο κάτω ΔΕΝ ισχύει, ποιο είναι αυτό;

A: Αν είχαμε μόνο τα στοιχεία 1, 3 και 6, θα μπορούσαμε να ξέρουμε πόσα παιδιά φοιτούν στη Δ΄ τάξη.

B: Έχουμε αρκετά στοιχεία για να γνωρίζουμε το άθροισμα των παιδιών που φοιτούν σε όλο το σχολείο.

Γ: Δεν έχουμε στοιχεία για να ξέρουμε πόσα κορίτσια φοιτούν στη Β΄ τάξη.

Δ: Έχουμε στοιχεία για να υπολογίσουμε με ακρίβεια πόσα παιδιά φοιτούν στην Ε΄ και Στ΄ τάξη μαζί.

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ: 7 ερωτήσεις**

19. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| 1 | 2  | 3 | 5  |
| 2 | 4  | 3 | 5  |
| 3 | 6  | 6 | 10 |
| 5 | 10 | ; | 15 |

A: 7

B: 8

Γ: 9

Δ: 10

20. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;

|   |   |
|---|---|
| 3 | 6 |
| 2 | 4 |

|   |   |
|---|---|
| 6 | 9 |
| 4 | 6 |

|   |    |
|---|----|
| 4 | 20 |
| 3 | 15 |

|   |    |
|---|----|
| 5 | 10 |
| ; | 8  |

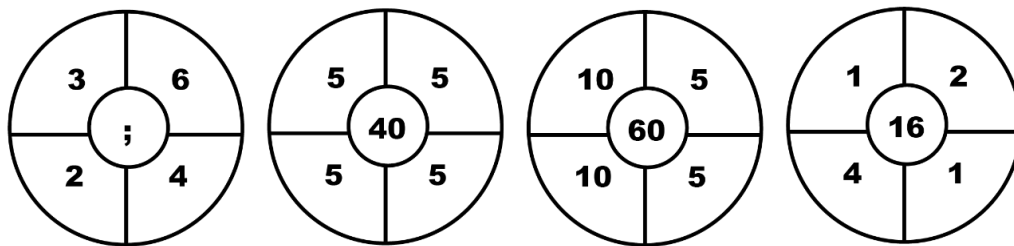
A: 4

B: 6

Γ: 8

Δ: 10

21. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;



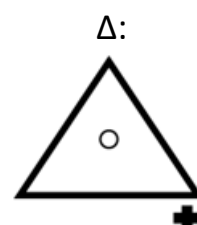
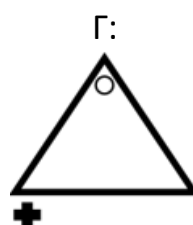
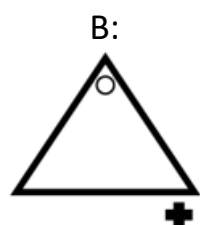
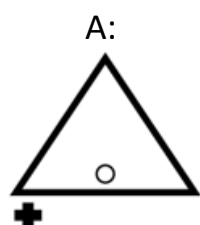
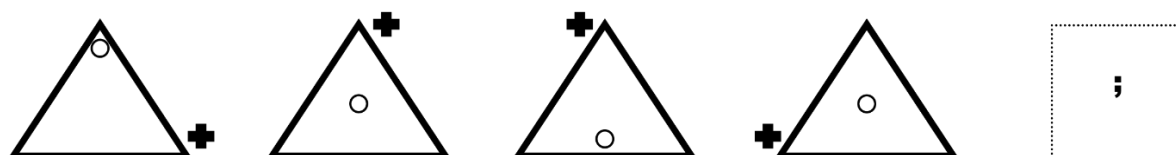
A: 28

B: 30

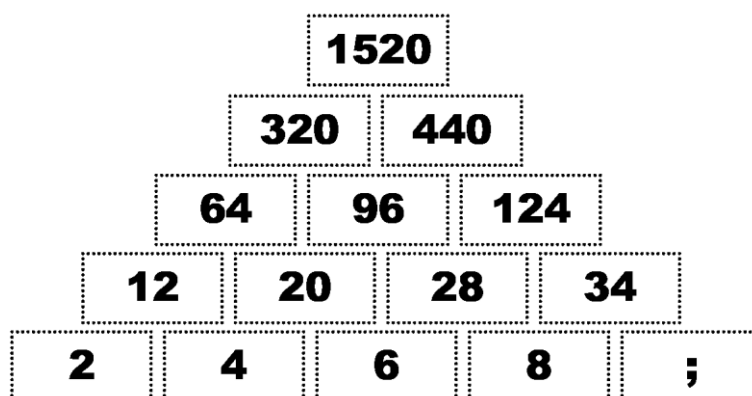
Γ: 48

Δ: 50

22. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;



23. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;



A: 9

B: 10

Γ: 11

Δ: 12

24. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;



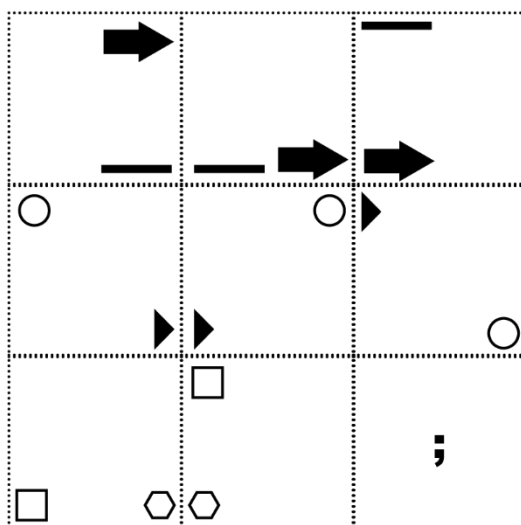
A: O 6

B: Π 4

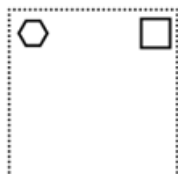
Γ: P 6

Δ: O 4

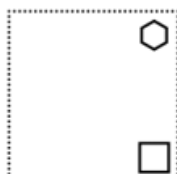
25. Ποια από τις επιλογές αντικαθιστά το ερωτηματικό;



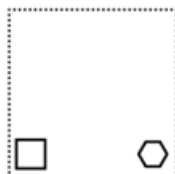
A:



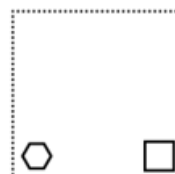
B:



Γ:



Δ:



ΤΕΛΟΣ