

Σχολικό έτος 2020-2021
Θεσσαλονίκη, 9 Ιουνίου 2021
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ

Μάθημα:	Βαθμός:
---------	---------

Επίθετο:	Όνομα:
----------	--------

- Σχημάτισε προτάσεις που να περιέχουν μόνο τις λέξεις που δίνονται, κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές ως προς τη σειρά:
 1. μας, το, πανδημίας, της, ακυρώθηκε, λόγω, ταξίδι.
.....
 2. την, ένιωσα, ικανοποίηση, μεγάλη, ολοκληρώνοντας, προσπάθεια.
.....
 3. αγχωμένος, ήξερα, ήταν, τόσο, θα, εύκολα, τα, δε, θέματα, θα, πόσο, αν, ήμουν.
.....
 4. η, αγαθό, είναι, στη, μας, φιλία, ζωή, σπουδαίο.
.....
 5. τις, κοίταξε, κορυφογραμμές, ελεύθερη, βουνών, μακρινές, των, και, ένιωσε.
.....
 6. αισιοδοξία, οι, οι, αποτελέσματα, μαθήτριες, περιμένουν, μαθητές, με, τα, και.
.....
- Αφού μελετήσεις τις παρακάτω προτάσεις και κατανοήσεις την ξεχωριστή λειτουργία κάθε λέξης, να τις εντάξεις στον πίνακα με τα μέρη του λόγου:
 1. Ο καινούριος φίλος μου είναι από την Κύπρο.
 2. Γυμνάζομαι σε καθημερινή βάση.
 3. Περιμένοντας το καλοκαίρι, σκέφτομαι την αδικημένη άνοιξη.
 4. Θα βρεθούμε ξανά, όταν όλα θα έχουν περάσει.

Άρθρο	
Ουσιαστικό	
Επίθετο	
Αντωνυμία	
Ρήμα	
Μετοχή	
Επίρρημα	
Πρόθεση	
Σύνδεσμος	
Επιφώνημα	

- Στις παρακάτω προτάσεις να βρεις τα ρήματα, τα υποκείμενα, τα αντικείμενα και τα κατηγορούμενα, όπου υπάρχουν (ρήμα: Ρ, υποκείμενο: Υ, αντικείμενο: Α, κατηγορούμενο: Κ)

1. Το μωρό κοιμάται στην κούνια του.

.....

2. Ο συγγραφέας αφηγείται την ιστορία ενός πολέμου.

.....

3. Η εξέλιξη της αναμέτρησης είναι απρόβλεπτη.

.....

4. Ανακοινώθηκε ότι δραπέτευσε από τις φυλακές.

.....

5. Πού βρίσκεσαι;

.....

6. Τρέχω για δουλειές.

.....

- Να μεταφέρεις τα παρακάτω ρήματα στους παρακάτω χρόνους:

Ενεστώτας	Παρατατικός	Αόριστος	Μέλλοντας Εξακολουθητικός	Υπερσυντέλικος
καλώ				
διορθώνω				
προσφέρω				
εισβάλλω				
διηγούμαι				

- Να γράψεις δίπλα σε κάθε λέξη μια άλλη που να παράγεται από την πρώτη:
 προοδεύω > (ουσιαστικό) χρυσός (ρήμα).....
 φυτεύω > (επίθετο) αισθάνομαι > (μετοχή)
 πράξη > (επίρρημα) λέω > (ουσιαστικό)
 ορίζοντας > (επίθετο) βαθύς > (ρήμα)
 έρχομαι > (ουσιαστικό) δίπλα > (επίθετο)

- Συμπλήρωσε τα κενά στο παρακάτω κείμενο, επιλέγοντας την κατάλληλη λέξη από το πλαίσιο και βάζοντάς τη στον σωστό τύπο:

καθώς χτυπημένος άτιμο ξεγέλασε πνίγει
--

Με με τα ψέματά της, λέγοντάς μου ότι θα σκοτωθώ κάτω από τα τείχη της Τροίας..... από τα βέλη του Απόλλωνα. Τώρα, όμως, είναι η μοίρα μου να βρω θάνατο παγιδευμένος σε ποτάμι, σαν ένα μικρό παιδί που το ο χειμάρρος ορμάει τον χειμώνα.

- **Βάλε /X/ στο τετραγωνάκι με τη σωστή απάντηση:**

A) Όταν ένας πολίτης
διαμαρτύρεται επισήμως
σε κάποια δημόσια
αρχή, υποβάλλει

- ένσταση
- ένταση
- συνθήκη

B) Όταν ένας άνθρωπος
ξέρει τα προβλήματά
του, έχει της
κατάστασής του.

- γνώμη
- διάγνωση
- επίγνωση

- **Να συλλαβίσεις τις παρακάτω λέξεις:**

- παράτολμος:
- διάσκεψη:
- κομψός:
- θερμοκήπιο:
- υιός:

- **Σχημάτισε ένα σύνθετο ουσιαστικό ή επίθετο με συνθετικά τις ακόλουθες λέξεις:**

προ+κατά+βάλλω>.....	κατά+λέγω>.....
εκ+αγωγή>.....	από+νέμο>.....
ανά+δρόμος>.....	α+όπλο>.....
αντί+πάλη>.....	α+περί+σκέψη>.....
επί+λύνω>.....	επί+στρέφω>.....

- **Να συμπληρώσεις τους τύπους των παρακάτω ουσιαστικών και επιθέτων στις πτώσεις που ορίζουν τα αντίστοιχα άρθρα:**

ο θερμός	του.....	οι.....	των.....
ο ποταμός	του.....	οι.....	των.....
η αλήθεια	της.....	οι.....	των.....
ο αναληθής	του.....	οι.....	των.....
το τείχος	του.....	τα.....	των.....
το ποτάμι	του.....	τα.....	των.....

- **Να σχηματίσεις τα μονολεκτικά παραθετικά των παρακάτω επιθέτων, μόνο αν αυτό είναι δυνατό:**

Θετικός	Συγκριτικός	Υπερθετικός
γενναίος (ο-αρσενικό)		
ακριβής (η-θηλυκό)		
γλυκύ (το-ουδέτερο)		
πλαστικό (το-ουδέτερο)		
σπουδαίοι (οι-αρσενικό)		

- **Να βάλεις τελικό –ν, όπου είναι απαραίτητο:**
 - Μας κοιτούσε σα... να ήμασταν εξωγήινοι.
 - Κάνεις αρκετά λάθη στο... γραπτό λόγο.
 - Θα τα πούμε μια... άλλη μέρα.
 - Μη φοβάσαι τη... θάλασσα.
 - Να τηρείς πάντα τη... μεσογειακή διατροφή.

- **Να μετατρέψεις τον ευθύ σε πλάγιο λόγο:**

«Δεν περίμενα ποτέ να μου δώσεις το ποσό που σου ζήτησα» είπε ο Κώστας.

.....

- **Να μετατρέψεις την παθητική σύνταξη σε ενεργητική:**

Η ελληνική διδάσκεται ως δεύτερη γλώσσα από ειδικευμένο διδακτικό προσωπικό.

.....

- **Να συμπληρώσεις τα γράμματα που λείπουν:**

κάλ...ψη, προτερ...ότητα, σ...ζυγος, πανδ...μία, ...φειλή, επιχ...ρημα,
χειραγ...γηση, συνομ...λικος, γλωσ...ομάθεια, π...νή.

Παραγωγή λόγου

Να γράψετε μια ηλεκτρονική επιστολή (e-mail), 200 περίπου λέξεων, σε έναν φίλο ή μια φίλη σας στην οποία θα περιγράφετε το πρώτο ταξίδι που θα θέλατε να κάνετε αμέσως μετά το τέλος της πανδημίας. Η επιστολή να ξεκινά με την προσφώνηση «Αγαπητέ, -ή.... (όνομα φίλου, -ης) και να τελειώνει με την αποφώνηση «Με αγάπη ...» (χωρίς να γράψετε το όνομά σας).

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Μάθημα:	Βαθμός:
---------	---------

Επίθετο:	Όνομα:
----------	--------

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- Σχημάτισε προτάσεις που να περιέχουν μόνο τις λέξεις που δίνονται, κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές ως προς τη σειρά.
 1. τα, Οι, θα, αδέρφια, φίλοι, που, έχουμε, είναι, θέλαμε, να.
.....
 2. έχεις, δεν, Αν, αποτύχει, προσπαθήσεις, ήδη.
.....
 - 3 καιρούς, Η, μου, εργάστηκε, δασκάλα, σε, γιαγιά, δύσκολους, ως.
.....
 4. χαλούσαν, κατά, των, τη, συχνά, της, μικρόφωνα, Τα, τηλεκπαίδευσης, παιδιών, διάρκεια.
.....
 5. τον, παιδί, Το, κοίταξε, απορία, του, με, φίλο.
.....
 6. Η, στην, προετοιμασία, σωστή, παίζει, επίδοση, ρόλο, καλή, σημαντικό.
.....
- Αφού μελετήσεις τις παρακάτω προτάσεις και καταλάβεις την ξεχωριστή λειτουργία κάθε λέξης, να τις εντάξεις στον πίνακα:
 1. Χθες μου τηλεφώνησε η δασκάλα σου.
 2. Ωχ! Ο δάσκαλος φαίνεται θυμωμένος!
 3. Αν τρως χθεσινό φαγητό, έλα αύριο!
 4. Τον αγκάλιασα με μεγάλη στοργή.
 5. Περιμένοντας αποκοιμήθηκα.

Άρθρο	
Ουσιαστικό	
Επίθετο	
Αντωνυμία	
Ρήμα	
Μετοχή	
Επίρρημα	
Πρόθεση	
Σύνδεσμος	
Επιφώνημα	

- Στις παρακάτω προτάσεις να βρεις τα ρήματα, τα υποκείμενα, τα αντικείμενα και τα κατηγορούμενα, όπου υπάρχουν (ρήμα: Ρ, υποκείμενο: Υ, αντικείμενο: Α, κατηγορούμενο: Κ)

· Η συναυλία χαρακτηρίστηκε πετυχημένη.
.....

· Ο τραγουδιστής ανέβηκε στη σκηνή, κρατώντας την κιθάρα του.
.....

· Αύριο θα επιστρέψει στο σπίτι του μετά από 2 χρόνια απουσίας.
.....

· Το εξωτερικό τού έδωσε την ευκαιρία της εργασιακής εμπειρίας.
.....

· Δεν ήξερε ποτέ θα τελείωνε με το μεταπτυχιακό του.
.....

· Το πτυχίο ήταν όνειρο ζωής.
.....

- Να μεταφέρεις τα παρακάτω ρήματα στους παρακάτω χρόνους:

Ενεστώτας	Παρατατικός	Αόριστος	Μέλλοντας	Εξακολουθητικός	Παρακείμενος
αργώ					
εκπέμπω					
ονειρεύομαι					
πίνω					
προβάλλω					

- Να γράψεις δίπλα σε κάθε λέξη μια άλλη που να παράγεται από την πρώτη (όχι σύνθετη):

θερμαίνω > (ουσιαστικό) επιμέλεια > (ρήμα)

πράγμα > (επίρρημα) Λύκειο > (επίθετο)

δικάζω > (επίθετο) φακελώνω > (ουσιαστικό)

σύστημα > (επίθετο) έρχομαι > (μετοχή)

βουνό > (επίθετο) οδός > (επίθετο)

- Συμπλήρωσε τα κενά στο παρακάτω κείμενο με την κατάλληλη λέξη από το πλαίσιο, στον σωστό τύπο:

θα στρωθείς, μέσα, εσύ, όλα, μερικές

..... φορές σκέφτομαι ότι οι μοίρες ήρθαν πάνω από την κούνια μου και είπανε: «....., μικρό μου, θα μεγαλώσεις, θα περάσεις..... από την κόλαση και τον παράδεισο του 20^{ου} αιώνα και μετά..... να τα καταγράψειςγια να μείνουνε».

- Βάλε /X/ στο τετραγωνάκι με τη σωστή απάντηση:

A) Όταν ψηφίζουμε έναν υποψήφιο μαθητή για την προεδρία του συμβουλίου του σχολείου μας, λέμε ότι πρόθεσή μας είναι να τον

- επιλέξουμε
- εκλέξουμε
- επιδοκιμάσουμε

B) Όταν ένας νέος κατατάσσεται στον στρατό, λέμε ότι καλείται να εκπληρώσει τη στρατιωτική του:

- πορεία
- διαδρομή
- θητεία

- Να συλλαβίσεις τις παρακάτω λέξεις:

- εντάσσομαι:
- αναλόγως:
- σύλλογος:
- αβέβαιος:
- κομματική:

- Σχημάτισε σύνθετα ρήματα (στο α' ενικό) με συνθετικά τις ακόλουθες λέξεις:

προ+από+αιτώ>.....	κατά+τάξη>.....
παρά+αγωγή>.....	επί+λόγος>.....
αντί+παρά+θέση>.....	αντί+μέτωπο>.....
εκ+δότηση>.....	από+ροή>.....
εκ+ασκώ>.....	συν+καλώ>.....

- Να συμπληρώσεις τους τύπους των παρακάτω ουσιαστικών και επιθέτων στις πτώσεις που ορίζουν τα αντίστοιχα άρθρα:

ο ορθός	τον.....	τους.....	των.....
ο αναγνώστης	του.....	τους.....	των.....
η ανακρίβεια	της.....	οι.....	των.....
ο συνεπής	του.....	οι.....	των.....
το γεφύρι	του.....	τα.....	των.....
το βαθύ	του.....	τα.....	των.....

- Να σχηματίσεις τα μονολεκτικά παραθετικά των παρακάτω επιθέτων, μόνο αν αυτό είναι δυνατό:

Θετικός	Συγκριτικός	Υπερθετικός
συμμετρικός (ο-αρσενικό)		
διαυγής (η-θηλυκό)		
ξύλινο (το-ουδέτερο)		
ελαφρύ (το-ουδέτερο)		
ακμαίοι (οι-αρσενικό)		

- **Να βάλεις τελικό –ν, όπου είναι απαραίτητο:**
 - Ήταν η πιο ειρηνική περίοδος στη... ανθρώπινη ιστορία.
 - Δε...συμφέρει οικονομικά.
 - Δεν πρέπει να υποτιμάμε τη... νοημοσύνη του κοινού.
 - Όχι στο... βάρβαρο πόλεμο.
 - Τα δικά μας όπλα δε... σκοτώνουν, θεραπεύουν.

- **Να μετατρέψεις τον ευθύ σε πλάγιο λόγο:**

«Πάμε μαζί στο σχολείο», είπε ο Γιώργος. «Δεν μπορώ, γιατί έχω άλλη δουλειά», του απάντησε ο Βαγγέλης.

Ο Γιώργος είπε στον Βαγγέλη.....

και εκείνος του απάντησε.....

- **Να μετατρέψεις την ενεργητική σύνταξη σε παθητική, όπου είναι δυνατό:**

Δε θα πρέπει να παραβλέψουμε τα χιλιάδες αθώα θύματα του πολέμου.

.....

- **Να συμπληρώσεις τα γράμματα που λείπουν:**

υποδ...μή, κατάρρ...ση, πρ...τόγονος, επ...σόδιο, αρχαιοκάπ...λος, π...ροδότηση, επιχ...ρηση, γύρ...σμα, προ...θηση.

Παραγωγή λόγου

Να ετοιμάσετε ένα άρθρο για το σχολικό περιοδικό με τίτλο “Τι έχει ανάγκη ένα παιδί, για να είναι ευτυχισμένο;”. (200 περίπου λέξεις).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ

ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 2021

ΘΕΜΑ ΠΡΩΤΟ

α) Να τοποθετήσετε στη θέση κάθε * τον κατάλληλο αριθμό, ώστε να ισχύουν οι αντίστοιχες ισότητες :

$$6 = \frac{*}{2}, \quad 3 = \frac{24}{*}, \quad \frac{3}{4} = \frac{21}{*}, \quad \frac{*}{7} = \frac{8}{56}, \quad \frac{5}{12} + \frac{38}{*} = 2, \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{1}{*}.$$

Για παράδειγμα η ισότητα $7 + * = 12$ γράφεται $7 + 5 = 12$.

β) Να τοποθετήσετε στη θέση κάθε * το σύμβολο της κατάλληλης πράξης, ώστε να ισχύει η αντίστοιχη ισότητα,
 $(7 * 5) * 2 = 6, \quad (5 * 4) * (3 * 7) = 2, \quad (3 * 5 * 6) * (8 * 1) = 2.$

Για παράδειγμα, η σχέση $(2 * 5) * 7 = 3$, είναι η $(2 \cdot 5) - 7 = 3$.

ΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

α) Οι κατάλληλοι αριθμοί φαίνονται παρακάτω

$$6 = \frac{12}{2}, \quad 3 = \frac{24}{8}, \quad \frac{3}{4} = \frac{21}{28}, \quad \frac{1}{7} = \frac{8}{56}, \quad \frac{5}{12} + \frac{38}{24} = 2, \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{1}{2}$$

β) Οι κατάλληλες πράξεις φαίνονται παρακάτω

$$(7 + 5) : 2 = 6, \quad (5 \cdot 4) : (3 + 7) = 2, \quad (3 + 5 + 6) : (8 - 1) = 2.$$

ΘΕΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ

Να βρείτε τον ίδιο αριθμό που πρέπει να προσθέσουμε στον καθένα από τους αριθμούς 19, 23 και 32, ώστε οι αριθμοί που θα προκύψουν να έχουν άθροισμα 146.

ΛΥΣΗ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Αριθμητική λύση

Επειδή το άθροισμα των τριών αριθμών 19, 23 και 32 είναι $19+23+32=74$, συμπεραίνουμε ότι το τριπλάσιο του αριθμού που θα προσθέσουμε στον καθένα από τους αριθμούς αυτούς, θα είναι $146-74=72$ και συνεπώς ο αριθμός, που θα προσθέσουμε στον καθένα από τους 19, 23 και 32, ώστε οι αριθμοί που θα προκύψουν να έχουν άθροισμα 146, είναι ο αριθμός $72:3=24$.

Αλγεβρική λύση

Εάν x ο αριθμός, που πρέπει να προσθέσουμε στον καθένα από τους αριθμούς 19, 23 και 32, τότε οι αριθμοί $19+x$, $23+x$ και $32+x$, που θα προκύψουν να έχουν άθροισμα 146. Δηλαδή $19+x+23+x+32+x=146$

$$\Leftrightarrow 74+3x=146 \Leftrightarrow 3x=146-74 \Leftrightarrow 3x=72 \Leftrightarrow x=24.$$

ΘΕΜΑ ΤΡΙΤΟ

Να βρείτε το κλάσμα που έχει άθροισμα όρων 12 και προσθέτοντας στον αριθμητή το 3 και στον παρονομαστή το 5 γίνεται ισοδύναμο με το κλάσμα $\frac{2}{3}$.

ΛΥΣΗ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Επειδή το άθροισμα των δύο όρων του ζητούμενου κλάσματος είναι 12, προσθέτοντας στον αριθμητή το 3 και στον παρονομαστή το 5, το άθροισμα των όρων αυτού γίνεται $12+3+5=20$ και το κλάσμα που προκύπτει είναι το $\frac{8}{12} = \frac{4 \cdot 2}{4 \cdot 3} = \frac{2}{3}$ και το ζητούμενο είναι το $\frac{8-3}{12-5} = \frac{5}{7}$.

ΘΕΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ

Δύο συνταξιούχοι παίζουν την ίδια σύνταξη, ο πρώτος πάντα σε χαρτονομίσματα των 20 ευρώ και ο δεύτερος πάντα σε χαρτονομίσματα των 50 ευρώ. Να βρείτε πόση είναι η σύνταξη τους, εάν ο ένας παίρνει κάθε μήνα 27 χαρτονομίσματα περισσότερα από τον άλλο.

ΛΥΣΗ ΤΟΥ ΤΕΤΑΡΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Αλγεβρική λύση:

Εάν η σύνταξή τους είναι x ευρώ, τότε ο πρώτος παίρνει κάθε φορά $\frac{x}{20}$ χαρτονομίσματα των 20 ευρώ και ο δεύτερος $\frac{x}{50}$ χαρτονομίσματα των 50 ευρώ και άρα ισχύει $\frac{x}{20} - \frac{x}{50} = 27 \Leftrightarrow 5x - 2x = 2700 \Leftrightarrow x = 900$ ευρώ.

Αριθμητική λύση:

Επειδή τα χαρτονομίσματα των 20 ευρώ είναι 27 περισσότερα από εκείνα των 50 ευρώ, συμπεραίνουμε ότι η σύνταξη του πρώτου αποτελείται από τα $27 \cdot 20 = 540$ ευρώ και από τα χαρτονομίσματα των 20 ευρώ που είναι τόσα όσα είναι και τα χαρτονομίσματα των 50 ευρώ, που έχει ο δεύτερος. Επομένως πρέπει τα χαρτονομίσματα των 50 ευρώ που έχει ο δεύτερος να είναι 540 ευρώ περισσότερα από τα ίδιου πλήθους χαρτονομίσματα των 20 ευρώ που έχει ο πρώτος. Κάθε όμως χαρτονόμισμα των 50 ευρώ είναι $50 - 20 = 30$ ευρώ παραπάνω από ένα χαρτονόμισμα των 20 ευρώ και συνεπώς τα χαρτονομίσματα των 50 ευρώ του δεύτερου συνταξιούχου είναι $540 : 30 = 18$ και συνεπώς η σύνταξη είναι $18 \cdot 50 = 900$ ευρώ.

ΘΕΜΑ ΠΕΜΠΤΟ

Ένας βιβλιοπώλης πούλησε μια μέρα 26 βιβλία άλλα των 20 ευρώ, άλλα των 10 και άλλα των 5 ευρώ και εισέπραξε 290 ευρώ.

Εάν τα βιβλία των 10 ευρώ ήσαν 4 περισσότερα από τα βιβλία των 20 ευρώ, να βρείτε πόσα βιβλία πούλησε από κάθε είδος.

ΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΕΜΠΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Εάν τα βιβλία των 10 ευρώ που πούλησε ήσαν 4 λιγότερα, θα πουλούσε $26 - 4 = 22$ βιβλία και θα εισέπραττε $4 \cdot 10 = 40$ ευρώ λιγότερα, θα εισέπραττε δηλαδή $290 - 40 = 250$ ευρώ.

Έτσι, τα βιβλία των 10 ευρώ θα ήσαν όσα και τα βιβλία των 20 και συνεπώς πουλώντας 2 βιβλία, 1 των 10 ευρώ και 1 των 20, εισπράττει τόσα χρήματα όσα θα εισέπραττε εάν πουλούσε 2 βιβλία προς 15 ευρώ το καθένα.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι, αφαιρώντας τα 4 βιβλία των 10 ευρώ το καθένα, είναι σαν να πουλάει τώρα 22 βιβλία, άλλα προς 5 ευρώ και άλλα προς 15 και εισπράττει συνολικά 250 ευρώ.

Εάν όλα τα βιβλία ήσαν βιβλία των 5 ευρώ, θα εισέπραττε $22 \cdot 5 = 110$ ευρώ, οπότε η διαφορά των $250 - 110 = 140$ ευρώ οφείλεται στο ότι κάποια βιβλία τα πουλά κατά $15 - 5 = 10$ ευρώ το καθένα ακριβότερα, οπότε το πλήθος των βιβλίων αυτών είναι $140 : 10 = 14$, που αντιστοιχούν σε 7 βιβλία των 10 ευρώ και 7 των 20 και συνεπώς τα βιβλία ήσαν $7 + 4 = 11$ των 10 ευρώ, 7 των 20 ευρώ και $26 - 11 - 7 = 8$ των 5 ευρώ.

**ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΤΡΟΦΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ
ΤΗΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2022-2023**

ΘΕΜΑ 1^ο

α) Να βρείτε τα αποτελέσματα των πράξεων

$$(A = 1,02 + 10,3), (B = 0,02 \cdot 20,3), (\Gamma = 1,02:10,2), (\Delta = 11,02 - 10,13).$$

β) Να βρείτε πρώτα το κλάσμα που έχει παρονομαστή το 6 και είναι ισοδύναμο με τον αριθμό 4 και έπειτα ένα κλάσμα που έχει αριθμητή το 12 και είναι ισοδύναμο με τον αριθμό 0,4.

γ) Να απλοποιήσετε τα κλάσματα $\frac{36}{54}, \frac{42}{63}, \frac{32}{56}, \frac{125}{375}, \frac{420}{105}$.

δ) Να βρείτε το 40 % των αριθμών $A = 20, B = 120, \Gamma = 2,02$.

ΛΥΣΗ 1^{ου} ΘΕΜΑΤΟΣ

α) $A=11,32, B=0,406, \Gamma=0,1, \Delta=0,89$

β) $\frac{24}{6}, \frac{12}{30}$

γ) $\frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{4}{7}, \frac{1}{3}, \frac{4}{1}$

δ) $A=8, B=48, \Gamma=0,808$

ΘΕΜΑ 2^ο

Τρεις φίλοι έχουν οι τρεις μαζί 15450 ευρώ. Εάν ο πρώτος δώσει 459 ευρώ στο δεύτερο και 894 στον τρίτο, τότε θα έχουν από ίσα ευρώ. Να βρείτε πόσα ευρώ έχει αρχικά ο καθένας.

ΛΥΣΗ 2^{ου} ΘΕΜΑΤΟΣ

Επειδή και οι τρεις έχουν στην αρχή 15450 ευρώ, τόσα θα έχουν και στο τέλος οπότε στο τέλος ο καθένας θα έχει από $15450:3 = 5150$ ευρώ. Έτσι, στην αρχή θα πρέπει να έχουν:

ο πρώτος $5150 + 459 + 894 = 6503$ ευρώ,

ο δεύτερος θα έχει $5150 - 459 = 4691$ ευρώ και

ο τρίτος $5150 - 894 = 4256$ ευρώ.

Πραγματικά, είναι $6503 + 4691 + 4256 = 15450$ ευρώ.

ΘΕΜΑ 3^ο

Τα παιδιά κάποιου τμήματος του σχολείου έχουν να μοιράσουν το ταμείο του τμήματος. Το χρηματικό ποσό μοιράζεται ώστε κάθε παιδί να πάρει το ίδιο ποσό. Αν τα παιδιά ήταν 8 λιγότερα, τότε κάθε παιδί θα έπαιρνε από 10 ευρώ περισσότερα. Αν το ταμείο είχε 80 ευρώ λιγότερα, τότε το κάθε παιδί θα έπαιρνε από 4 ευρώ λιγότερα. Πόσα χρήματα είχε το ταμείο του τμήματος;

ΛΥΣΗ 3^{ου} ΘΕΜΑΤΟΣ

Αφού αν το ταμείο είχε 80 ευρώ λιγότερα, ο κάθε μαθητής θα έπαιρνε από 4 ευρώ λιγότερα, το σύνολο των μαθητών είναι $80:4=20$.

Αν τα παιδιά ήταν 8 λιγότερα, δηλαδή αν ήταν $20-8=12$, θα έπαιρναν το κάθε παιδί από 10 ευρώ περισσότερα, δηλαδή σύνολο $12 \cdot 10=120$ ευρώ. Άρα τα 8 παιδιά παίρνουν κανονικά 120 ευρώ, δηλαδή το κάθε παιδί παίρνει $120:8=15$ ευρώ.

Άρα το ταμείο της τάξης έχει $20 \cdot 15=300$ ευρώ.

ΘΕΜΑ 4^ο

Ο Πέτρος για να ανέβει τις σκάλες χρειάζεται 80 δευτερόλεπτα. Ο Νίκος για να κατέβει τις ίδιες σκάλες χρειάζεται 20 δευτερόλεπτα. Αν ο Πέτρος και ο Νίκος ξεκινήσουν ταυτόχρονα (ο Πέτρος από κάτω και ο Νίκος από πάνω) σε πόσα δευτερόλεπτα θα συναντηθούν;

ΛΥΣΗ 4^{ου} ΘΕΜΑΤΟΣ

Αφού ο Νίκος χρειάζεται 20 δευτερόλεπτα και ο Πέτρος χρειάζεται 80, συμπεραίνουμε ότι ο Νίκος θα έχει 4 φορές μεγαλύτερη ταχύτητα από τον Πέτρο. Όταν ξεκινούν ταυτόχρονα θα συναντηθούν όταν θα έχουν διανύσει μαζί το συνολικό μήκος της σκάλας. Αυτό είναι ισοδύναμο με κάποιον που διανύει την σκάλα με ταχύτητα το άθροισμα των ταχυτήτων του Πέτρου και του Νίκου, δηλαδή με ταχύτητα 5 φορές την ταχύτητα του Πέτρου. Άρα θα συναντηθούν σε χρόνο 5 φορές λιγότερο από τον χρόνο που χρειάζεται ο Πέτρος για να διασχίσει την σκάλα, άρα σε χρόνο $80:5=16$ δευτερόλεπτα.

ΘΕΜΑ 5^ο

Να βρείτε τον τριψήφιο αριθμό του οποίου το γινόμενο με το 7 είναι αριθμός που λήγει σε 638.

ΛΥΣΗ 5^{ου} ΘΕΜΑΤΟΣ

Εάν xyz ο ζητούμενος τριψήφιος αριθμός (z το ψηφίο των μονάδων, y το ψηφίο των δεκάδων και x το ψηφίο των εκατοντάδων) τότε η σχετική διαδικασία του γινομένου θα έχει τη μορφή $\{x y z\} \cdot 7 = \dots 638$, όπου τα x, y, z είναι φυσικοί αριθμοί μικρότεροι του 10 (είναι ψηφία αριθμού) και συνεπώς πρέπει το γινόμενο $z \cdot 7$ να είναι αριθμός που λήγει σε 8.

Για να λήγει όμως το $z \cdot 7$ σε 8, πρέπει να είναι $z=4$, οπότε ο πολλαπλασιασμός έχει τη μορφή $\{x y 4\} \cdot 7 = \dots 638$, το ψηφίο δηλαδή των μονάδων του τριψήφιου αριθμού είναι το 4. Έχουμε λοιπόν 4 επί 7 που κάνει 28, οπότε γράφουμε το 8 και έχουμε 2 κρατούμενα. Επειδή όμως το επόμενο ψηφίο του γινομένου είναι το 3 και έχουμε 2 κρατούμενα από το γινόμενο $z \cdot 7=28$ συμπεραίνουμε ότι πρέπει το γινόμενο $y \cdot 7$ να είναι αριθμός που λήγει σε 1 και συνεπώς πρέπει να είναι $y=3$. Με ανάλογο συλλογισμό διαπιστώνουμε ότι $x=2$ και συνεπώς ο τριψήφιος αριθμός είναι ο 234 και ισχύει $234 \cdot 7=1638$.