

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



ΜΑΘΗΜΑ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Β΄ΦΑΣΗ

ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2011-2012

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΛΕΜΟΝΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΖΩΗ

ΑΕΜ: 2669, 2613

ΕΞΑΜΗΝΟ: Ε΄

ΜΕΝΤΟΡΑΣ: ΑΡΣΕΝΗΣ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

3. ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

3.1. ΤΟ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το κεφάλαιο που διδάξαμε ήταν το 25ο, με τίτλο «Η εξερεύνηση του αγνώστου», που βρίσκεται στη σελίδα 61-62 του Βιβλίου του Μαθητή και στις αντίστοιχες 19-20 του Τετραδίου Εργασιών. Η συγκεκριμένη ενότητα δεν έχει αναφερθεί σε κανένα άλλο σημείο των Μαθηματικών της Στ, αλλά ούτε και των υπόλοιπων βιβλίων του δημοτικού. Ωστόσο η γνώση των τεσσάρων πράξεων, πράξεις με δεκαδικούς, κλάσματα και ακεραίους, καθώς και η δημιουργία αριθμητικών παραστάσεων συναντιούνται και στις πέντε προηγούμενες τάξεις του δημοτικού

Συγκεκριμένα: στην Α' δημοτικού στο β τεύχος (ενότητα 7 κεφ. 46, ενότητα 8 κεφ.53,55), στην Β' δημοτικού (ενότητα 4), στην Γ' δημοτικού (ενότητες 3,4,5), στην Δ' δημοτικού (στην 2^η επανάληψη κεφ.15,19,20 και στην β περίοδο), στην Ε' δημοτικού (ενότητες 2,3) και στην ΣΤ' δημοτικού(όλη η ενότητα 1).

3.2. ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- *Πίνακας:* για έλεγχο των προϋπαρχουσών γνώσεων των μαθητών
- *Φύλλο εργασίας:* εισαγωγικές δραστηριότητες και εφαρμογές για εμπέδωση.
- *Χαρτόνια:* παρουσίαση νέας γνώσης

4.3. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Η διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας διήρκεσε ακριβώς όσο λεπτά ήταν η 4^η διδακτική ώρα(40').Η πρώτη φάση διήρκεσε 7', η δεύτερη φάση 20' και η τρίτη φάση κράτησε 15', δηλαδή τελείωσε η ώρα αφού ολοκληρώθηκαν όλες οι ασκήσεις εμπέδωσης.

3.4. ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο κύριος διδακτικός στόχος του μαθήματος είναι ότι οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν την έννοια των μεταβλητών καθώς και να μάθουν να τις χρησιμοποιούν.

Επιμέρους στόχοι του κεφαλαίου αυτού για το μαθητή είναι κατά κύριο λόγο να κατανοήσει την έννοια «μεταβλητή». Επιπλέον να μπορεί να χρησιμοποιεί μεταβλητές για να εκφράζει τις σχέσεις στις εκφράσεις, τις ισότητες, τις ανισότητες και τις γεωμετρικές σχέσεις. Και τέλος να είναι ικανός να επιλέγει μεταβλητές και να σχηματίζει αριθμητικές παραστάσεις.

3.5. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ – ΠΡΟΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Για την εκμάθηση της έννοιας της μεταβλητής είναι επιτακτική ανάγκη να γνωρίζουν οι μαθητές να φτιάχνουν αριθμητικές παραστάσεις, να ξέρουν τις τέσσερις πράξεις καθώς και τις επαληθεύσεις τους και τέλος να μπορούν να εκτελούν πράξεις με δεκαδικούς, κλάσματα και ακεραίους.

3.6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Χρησιμοποιήθηκε μια ποικιλία διδακτικών προσεγγίσεων στη συγκεκριμένη διδασκαλία. Έγινε λοιπόν χρήση της *καθοδηγούμενης ανακάλυψης*, όπου εμείς τους εισάγαμε στη νέα γνώση με τη βοήθεια χαρτονιών και προφορικών δραστηριοτήτων. Αυτή η ενότητα είναι κάτι καινούριο για τους μαθητές που δεν το έχουν ξανά διδαχθεί σε καμία άλλη τάξη. Έτσι τους βοηθήσαμε να ανακαλύψουν και να κατασκευάσουν μόνοι τους την νέα γνώση. Στην επίτευξη αυτής της διαδικασίας χρησιμοποιήθηκαν επίσης η *επικοινωνιακή μέθοδος* καθώς και η *μέθοδος συζήτησης και ερωτοαποκρίσεων* για την επίλυση του φύλλου εργασίας αλλά και την περαιτέρω αξιολόγηση των μαθητών.

3.7. ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

A' Φάση: Εισαγωγή στη νέα γνώση

Σε αυτή τη φάση αναφέρουμε στα παιδιά αρχικά ένα παράδειγμα για τις ημέρες της εβδομάδας (1^{ης}, 2^{ης}, 3^{ης}, 4^{ης}) έτσι ώστε να καταλήξουν στη χρήση μιας μεταβλητής και την περαιτέρω διεξαγωγή του ορισμού. Έπειτα θα δείξουμε με χαρτόνια παραδείγματα από εμβαδά τετραγώνου με διαφορετική πλευρά για να κατανοήσουν οι μαθητές ότι ο τύπος του εμβαδού παραμένει ο ίδιος ενώ μπορεί να πάρει διαφορετικές τιμές. Τέλος, κάνουμε μία προφορική εφαρμογή στα παιδιά επάνω στην έννοια της μεταβλητής ώστε να μάθουν να την χρησιμοποιούνε, χρησιμοποιώντας πατατάκια, σοκολάτες και καραμέλες.

(Εκτιμώμενος χρόνος 5 λεπτά)

B' Φάση: Δραστηριότητα-Ανακάλυψη με παράλληλη επισημοποίηση της νέας γνώσης

Στην παρούσα φάση θα μοιράσουμε σε καθένα από τους μαθητές το φύλλο εργασίας και θα περάσουμε μαζί στην επίλυση απλών ασκήσεων για την εξοικείωση και την εξάσκηση πάνω στην έννοια και την χρήση της μεταβλητής. Αυτό θα επιτευχθεί, μέσα από μια διαδικασία προβληματισμού, ερωταποκρίσεων και συζήτησης με τους μαθητές, με την βοήθεια πάντα του πίνακα.

(Εκτιμώμενος χρόνος 15-20 λεπτά)

Γ' Φάση: Ασκήσεις εφαρμογής-εμπέδωσης (αξιολόγηση)

Σε αυτή την φάση οι μαθητές προχωρούν στην επίλυση πιο σύνθετων ασκήσεων και μερικών προβλημάτων ούτως ώστε να επιλέγουν μόνοι τους μεταβλητές και ταυτόχρονα να μάθουν να σχηματίζουν αριθμητικές παραστάσεις.

(Εκτιμώμενος χρόνος 12-15 λεπτά)

3.8. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Μετά την επίλυση εφαρμογών και δραστηριοτήτων για την επισημοποίηση της νέας γνώσης, έγιναν στο φύλλο εργασιών μερικές ασκήσεις εμπέδωσης ώστε να πραγματοποιηθεί από μας με αυτό τον τρόπο η αξιολόγηση των μαθητών, μέσα από συζήτηση με τους μαθητές και ταυτόχρονη επίλυση των ασκήσεων στον πίνακα.

4. ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Το μάθημα εξελίχθηκε μέσα σε άριστα παιδαγωγικά πλαίσια χωρίς περαιτέρω ενέργειες που πιθανόν να είχαν καταστήσει προβληματική τη διδασκαλία. Έγινε κανονικά η παράδοση του μαθήματος με την εισαγωγή της νέας γνώσης από εμάς. Έπειτα περάσαμε στο φύλλο εργασίας. Οι μαθητές λύνανε γρήγορα και εύκολα τις ασκήσεις(αυτό διαπιστώθηκε από τον προσωπικό μας έλεγχο όταν περνούσαμε πάνω από τους μαθητές)και με την συμμετοχή τους φάνηκε ότι κατανόησαν την έννοια της μεταβλητής. Όσον αφορά την χρονική διάρκεια της διδασκαλίας ήμασταν εντός των χρονικών ορίων της διδακτικής ώρας χωρίς να πάρουμε καθόλου χρόνο από το διάλειμμα. Γενικότερα είμαστε ικανοποιημένες από τη διδασκαλία των μαθηματικών χάρη στην ευχάριστη διάθεση και ανταπόκριση των μαθητών, καθώς και την αυτενέργειά τους σε όλο το μάθημα.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε είναι ασκήσεις από το *σχολικό βιβλίο* του μαθητή και του *τετραδίου εργασιών*. Επίσης ορισμένες δραστηριότητες αντλήθηκαν από ιστοσελίδες του διαδικτύου.

Κεφάλαιο 25ο

Η έννοια της μεταβλητής



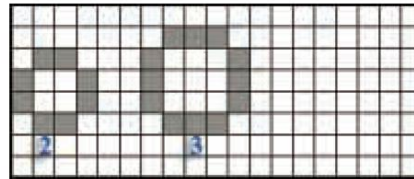
Η εξερεύνηση του άγνωστου!

Κατανόω την έννοια «μεταβλητή».
Χρησιμοποιώ μεταβλητές για να εκφράσω τις σχέσεις στις εκφράσεις, τις ισότητες, τις ανισότητες και τις γεωμετρικές σχέσεις.
Επιλέγω μεταβλητές και σχηματίζω αριθμητικές παραστάσεις.



Δραστηριότητα 1η

Στο διπλανό σχήμα σχεδιάσαμε σε μιλιμετρέ χαρτί το γράμμα «Ο» σε δύο μεγέθη. Ανάλογα με την πλευρά του καθενός τα ονομάσαμε μέγεθος 2 και μέγεθος 3.



- Συνέχισε βάφοντας όσα τετράγωνα χρειάζεται για να σχηματιστεί το επόμενο μέγεθος (μέγεθος 4).
- Πόσα τετράγωνα πρέπει να βάψεις για κάθε πλευρά;

- Συμπλήρωσε στο διπλανό πίνακα το συνολικό αριθμό από σκιασμένα τετράγωνα που χρειάζεται για να σχηματιστεί κάθε μέγεθος.

Μέγεθος του γράμματος	2	3	4	9	12
Τετράγωνα που χρειάζονται					

- Παρατήρησε τον πίνακα και εξήγησε με ποιον τρόπο μεταβάλλεται ο συνολικός αριθμός των τετραγώνων όταν μεταβάλλεται ο αριθμός των τετραγώνων της πλευράς.
- Η σχέση του συνολικού αριθμού τετραγώνων με το μέγεθος είναι «...επί το μέγεθος» ή ο συνολικός αριθμός τετραγώνων ισούται με το γινόμενο «..... • μ» (όπου μ το μέγεθος).
- Υπολόγισε με το σύντομο τρόπο ($4 \cdot \mu$) τα συνολικά τετράγωνα για το μέγεθος 17.
.....
- Τι μεγέθους είναι το όμικρον που έχει 132 τετράγωνα;

Δραστηριότητα 2η

Στον παρακάτω πίνακα συμπλήρωσε τις ηλικίες του Κώστα και της Σμαρώς για κάθε χρονιά. Μετά απάντησε στις ερωτήσεις.

Χρονιά	Ηλικία Σμαρώς	Ηλικία Κώστα
2006	12	16
2007		
2008		
2009		
2010		



- Όταν η ηλικία της Σμαρώς είναι 12, η ηλικία του Κώστα θα είναι: $12 + \dots$
- Όταν η ηλικία της Σμαρώς είναι 25, η ηλικία του Κώστα θα είναι: $25 + \dots$
- Όταν η ηλικία της Σμαρώς είναι x , η ηλικία του Κώστα θα είναι:



Εχουμε μάθει ότι μια αριθμητική παράσταση περιέχει αριθμούς και πράξεις. Από τις προηγούμενες δραστηριότητες διαπιστώνουμε ότι μπορεί να περιέχει και **γράμματα**.

Άγνωστος / Μεταβλητή

Το **γράμμα** ή το **σύμβολο** που χρησιμοποιείται σε μια αριθμητική παράσταση στη θέση μιας τιμής άγνωστης ή μεταβαλλόμενης λέγεται **μεταβλητή**.

Παραδείγματα

Εμβαδό τετραγώνου: a^2 ,
όπου a = το μήκος της πλευράς του.



Εφαρμογή 1η Επιλέγω μεταβλητή

Να εκφράσετε με μια αριθμητική παράσταση τη φράση: «Εφαγαν όλα τα γλυκά! Αυτά που έφερε η Σοφία, τα 4 που έφερε η Φρόσω και τα 10 που έφερα εγώ.»

Λύση

Οποιοδήποτε γράμμα (ή σύμβολο) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μεταβλητή και μια μεταβλητή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση οποιουδήποτε αριθμού. Για να εκφράσουμε μια φράση με αριθμητική παράσταση ακολουθούμε τρία βήματα:

1. Προσδιορίζουμε την άγνωστη ποσότητα.
2. Επιλέγουμε μια μεταβλητή για την άγνωστη ποσότητα.
3. Προσδιορίζουμε τις πράξεις ανάμεσα στους αριθμούς και τη μεταβλητή.

Στη συγκεκριμένη φράση:

1. Έχουμε έναν άγνωστο: τα γλυκά που έφερε η Σοφία.
2. Επιλέγουμε σ = τα γλυκά της Σοφίας.
3. Εφαγαν τα γλυκά της Σοφίας, συν 4, συν 10. Άρα έφαγαν $\sigma + 4 + 10$, δηλαδή $\sigma + 14$.

Θα μπορούσαμε να υπολογίσουμε την τιμή της παράστασης όταν μάθουμε τον αριθμό που αντιπροσωπεύει η μεταβλητή της.

Απάντηση: Εφαγαν $\sigma + 14$, όπου σ τα γλυκά της Σοφίας.



Εφαρμογή 2η Υπολογίζω τις τιμές

Με βάση το σχήμα να εκφράσεις τις σχέσεις ανάμεσα στα μεγέθη των ωκεανών χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή. Αν ο Ατλαντικός έχει έκταση 100.000.000 τετρ. χλμ. υπολόγισε την έκταση των άλλων ωκεανών.

Λύση - Απάντηση

1^ο βήμα: Συμβολίζω την έκταση του Ατλαντικού με ένα γράμμα. Π.χ. το a και γράφω:

Η έκταση του Ατλαντικού: a

Η έκταση του Ειρηνικού: τετρ. χμ.

Η έκταση του Ινδικού: τετρ. χμ

2^ο βήμα: Αντικαθιστώ τη μεταβλητή a με την τιμή της (100.000.000) και κάνω τις πράξεις.



Ερωτήσεις για αυτοέλεγχο και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό συναντήσαμε τον όρο: **μεταβλητή**. Χρησιμοποίησε μια μεταβλητή σε ένα δικό σου παράδειγμα.

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις:

- Στην αριθμητική παράσταση $2 \cdot (\clubsuit - 1)$ δεν υπάρχει μεταβλητή.
- Το γινόμενο a^2 είναι το εμβαδό τετραγώνου με πλευρά 2.
- Η ισότητα $2x = 2 \cdot x$ είναι σωστή.

Σωστό

Λάθος



Κεφάλαιο 250

Η έννοια της μεταβλητής

Η εξερεύνηση του άγνωστου!



Άσκηση 1n

Γράψε τις παρακάτω προτάσεις χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή:

- Το άθροισμα ενός αριθμού και του 12.
- Ένας αριθμός ελαττωμένος κατά 4.
- Ένας αριθμός αυξημένος κατά 24

Λύση

.....

.....

.....

Άσκηση 2n

Εξέτασε ποιος από τους αριθμούς 22, 15, 26, 19, 21 και 30 επαληθεύει την αριθμητική παράσταση $a - 15 = 6$.

Λύση

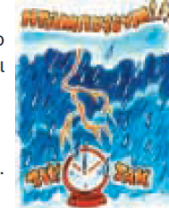


Πρόβλημα 1ο

Η ταχύτητα του ήχου στον αέρα είναι 340 μέτρα το δευτερόλεπτο. Ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή που βλέπω την αστραπή μέχρι να ακούσω τη βροντή είναι x .

Το x μεταβάλλεται ανάλογα με το πόσο μακριά βρίσκομαι από το σημείο που πέφτει ο κεραυνός. Να υπολογίσεις πόσο μακριά μου έπεσε ο κεραυνός, όταν $x = 5$ και $x = 12$ δευτερόλεπτα. Ο υπολογισμός να γίνει με δύο τρόπους:

- α) συμπληρώνοντας τις τιμές στον πίνακα
- β) σχηματίζοντας την αριθμητική παράσταση και αντικαθιστώντας το x με την τιμή του.



Λύση

α)

Δευτερόλεπτα	1	2										
Μέτρα	340											

β)

.....

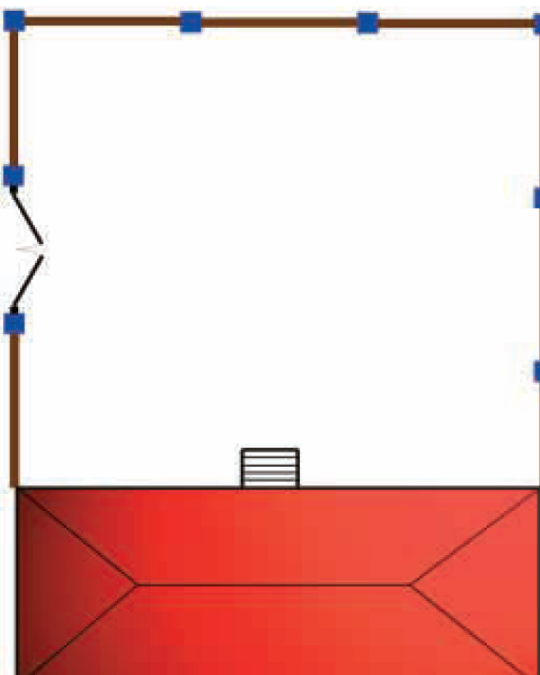
Απάντηση:

















Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Ανασχεδιασμός της σχολικής αυλής»

Αν αποφάσιζαν να ανασχεδιάσουν τις σχολικές αυλές των δημοτικών σχολείων, εκτός από τις προτάσεις των αρχιτεκτόνων, των περιβαλλοντολόγων και των δασκάλων, θα έπρεπε να ζητήσουν και τη γνώμη των παιδιών. Εσείς λοιπόν τα παιδιά της Στ' τάξης του σχολείου κάνετε τη δική σας πρόταση, αφού μελετήσετε μια κάτοψη σχολικής αυλής, όπως είναι η ακόλουθη.

Συμβουλευτείτε τον κατάλογο φυτών δεξιά της κάτοψης, ο οποίος περιλαμβάνει: **α)** το σκίτσο κάθε φυτού που θα το μεταφέρετε στην κάτοψη όπως είναι, **β)** την εικόνα, **γ)** τις τιμές των φυτών που θα μπορούσατε να φυτέψετε. Δοκιμάστε λοιπόν με την ομάδα σας να εμπλουτίσετε την αυλή με φυτά και υπολογίστε το συνολικό κόστος χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή για κάθε φυτό.



Κλίμακα 1:300

ΣΚΙΤΣΟ	ΕΙΚΟΝΑ	ΤΙΜΗ
		Κέδρος 80€
		Ελιά 60€
		Κυπαρίσσι 50€
		Λεύκα 40€
		Ιτιά 100€
		Φτέρη 25€
		Γιουνίπερο 20€

Προϋπόθεση: Θα πρέπει να δικαιολογήσετε κάθε επιλογή σας και φυσικά να μείνει ελεύθερος χώρος στην αυλή ώστε να είναι δυνατό να συγκεντρώνονται τα παιδιά για κάποιες εκδηλώσεις.

φυτό								
ποσότητα								
τιμή								

Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση



- Τι θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας κατά την επιλογή των φυτών εκτός από την τιμή;
- Μετρήστε την αυλή σας, υπολογίστε πόσος χώρος αναλογεί σε κάθε μαθητή και συζητήστε για τα φυτά που χρειάζονται.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εξερεύνηση του άγνωστου

Όνοματεπώνυμο:.....

Τάξη:

Ημερομηνία:.....

Άσκηση 1:

Στον παρακάτω πίνακα συμπληρώστε τις ηλικίες του Κώστα και της Σμαρώς για κάθε χρονιά. Μετά απαντήστε στις ερωτήσεις.

Χρονιά	Ηλικία Σμαρώς	Ηλικία Κώστα
2006	12	16
2007		
2008		
2009		
2010		

- Όταν η ηλικία της Σμαρώς είναι 12, η ηλικία του Κώστα θα είναι 12+.....
- Όταν η ηλικία της Σμαρώς είναι 25 , η ηλικία του Κώστα θα είναι 25+.....
- Όταν η ηλικία της Σμαρώς είναι x , η ηλικία του Κώστα θα είναι

Άσκηση 2:

Κυκλώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις:

- Στην αριθμητική παράσταση $2 \cdot (\ominus - 3)$ δεν υπάρχει μεταβλητή. $\Sigma \quad \Lambda$
- Το γινόμενο a^2 είναι το εμβαδό τετραγώνου με πλευρά 2. $\Sigma \quad \Lambda$
- Η ισότητα $7x = 7 \cdot x$ είναι σωστή. $\Sigma \quad \Lambda$

Άσκηση 3:

- Η Σοφία έχει x παιχνίδια υπολογιστών και ο Δημήτρης έχει ψ παιχνίδια υπολογιστών. Πόσα παιχνίδια έχουν και οι δύο μαζί ;
 - α) $x + \psi$
 - β) $x - \psi$
 - γ) $x \cdot \psi$

- Η Μαριάννα είχε z καραμέλες και έφαγε τις σ . Πόσες καραμέλες έμειναν ;
 - α) $z : \sigma$
 - β) $z - \sigma$
 - γ) $\sigma - z$

- Το ένα σοκολατάκι κοστίζει 1€ , πόσο κοστίζουν τα φ σοκολατάκια ;
 - α) 1φ
 - β) $1 + \varphi$
 - γ) $\varphi - 1$

Άσκηση 4:

Αντιστοιχήστε αν $x=9$:

$2x$	=	8
$5+x$	=	18
$x-1$	=	14
$7x$	=	1
$10-x$	=	2
$18:x$	=	63
$x:3$	=	3

Άσκηση 5:

Εξέτασε ποιος από τους αριθμούς 23, 15, 31, 26, 29 επαληθεύει την αριθμητική παράσταση $a - 15 = 11$

ΛΥΣΗ:

Άσκηση 6:

Γράψε τις παρακάτω προτάσεις χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή:

- Το άθροισμα ενός αριθμού και του 28:
- Ένας αριθμός ελαττωμένος κατά 80:
- Ένας αριθμός αυξημένος κατά 14:

Να εκφράσετε με λόγια τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:

➤ $x + 35 = 42$:

.....
.....

➤ $27 - \psi = 16$:

.....
.....

➤ $8z = 64$:

.....
.....

Άσκηση 7 : « τραπεζικές εργασίες»

Τη Δευτέρα η Άρτεμις έβαλε 23€ στον τραπεζικό της λογαριασμό, ο οποίος έγινε 57€.

Τι περιγράφει η αριθμητική παράσταση

$\delta + 23 = 57$

Τι αντιπροσωπεύει το δ ;

.....

Η αριθμητική παράσταση $57 - \tau = 49$ περιγράφει την κίνηση του λογαριασμού την Τετάρτη.

Τι έκανε η Άρτεμη την Τετάρτη;

.....

Η αριθμητική παράσταση $49 - \gamma = 49$ περιγράφει την κίνηση του λογαριασμού την Παρασκευή.

Πόσο μπορεί να είναι το γ ;.....

Άσκηση 8 :

Η Αλεξάνδρα έφερε στο σχολείο ένα κουτί σοκολατάκια για να κεράσει τους συμμαθητές της για τα γενέθλιά της.

-Η Ελπίδα έφαγε ορισμένα από αυτά

-Ο Αντώνης έφαγε 3 περισσότερα

-Η Νίκη έφαγε 2 λιγότερα από την Ελπίδα

-Ο Γιάννης έφαγε τα διπλάσια από την Ελπίδα

-Ο Πέτρος έφαγε τα μισά

Να γράψετε χρησιμοποιώντας μια μεταβλητή πόσα σοκολατάκια έφαγε κάθε παιδί.

ΛΥΣΗ:

ΤΕΛΟΣ

