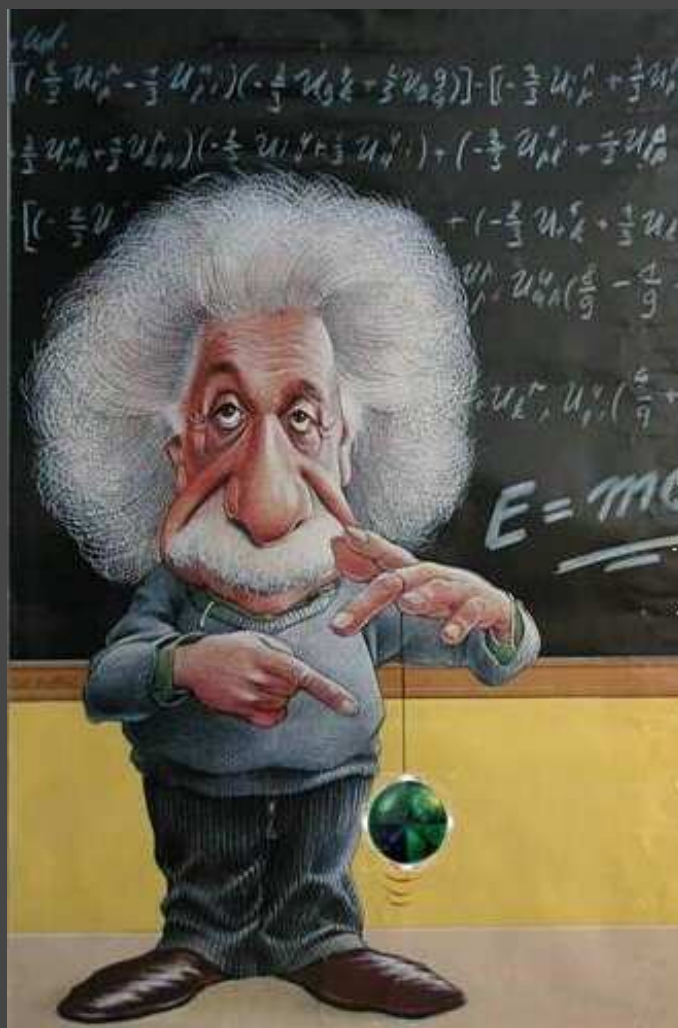


ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΙΑ ΞΕΝΟΥΣ «ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ»



## Επιστημονικά Ελληνικά

Λύσεις ασκήσεων

εκπαιδευτικό βοήθημα για την διδασκαλία της νέας ελληνικής ως ξένης  
επίπεδο β'

Αθήνα 2007

**ΕΝΟΤΗΤΑ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1γ 2δ 3α 4ε 5β

**2.**

1. αναλογία 2. ουράνια 3. διαιρώ 4. ερευνώ 5. αρχή

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Λ 3Σ 4Λ 5Σ

**2.**

1β 2γ 3α 4α 5β

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1ε 2δ 3α 4β 5γ

**2.**1. έρευνα 2. μηχανικός 3. σύγραμμα 4. ακτινοβολία  
5. μοχλός**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Σ 3Λ 4Λ 5Σ

**2.**

1β 2γ 3α 4γ 5α

**Γραμματική****1.**

1. η, της 2. το, του 3. οι, τις, της 4. τα, των 5. τους, του

**2.**

1. ένα 2. ένας, μία 3. μία 4. ενός 5. μιας, μια

**3.**1. οι ουρανοί 6. των ονομάτων  
2. οι καρδιές 7. των ποιητών  
3. τα σύννεφα 8. των τιμών  
4. των ωρών 9. τις μαθήτριες  
5. τους χειμώνες 10. τα βήματα**4.**

1. εργασίες, μαθητών, σχολείου

2. κατάλογοι, ονομάτων, παιδιών
3. χρώματα, λουλουδιών
4. αδερφές, αδερφοί, αδερφούς, παιδιά, αγόρι, κορίτσια
5. γυναίκες, χωριού, τραπέζια, πλατεία, πανηγύρι

### Παιχνιδόλεξα

#### Σταυρόλεξο

			1					
			Γ		2			
			Ε		Μ		3	
1	Θ	Ε	Ω	Ρ	Η	Μ	Α	
			Μ		Χ		Ρ	
			Ε		Α		Ι	
			Τ		Ν		Θ	
2	Α	Θ	Ρ	Ο	Ι	Σ	Μ	Α
			Ι		Κ		Η	
			Α		Ο		Τ	
					Σ		Ι	
							Κ	
							Η	

#### Κρεμάλα

1. ΨΥΧΑΝΑΛΥΣΗ
2. ΙΣΟΣΚΕΛΕΣ
3. ΓΝΩΜΟΝΑΣ
4. ΥΠΟΤΕΙΝΟΥΣΑ
5. ΗΛΙΟΚΕΝΤΡΙΚΟ

#### Παζλ

1β    2γ    3β    4α    5α

**ΕΝΟΤΗΤΑ 2 - ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1δ 2γ 3ε 4α 5β

**2.**

γεωκεντρικό σύστημα, γη, διαπιστώνει, περιστροφή, άξονα, ακολουθεί, κάτι

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Λ 3Σ 4Λ 5Σ

**2.**

1γ 2α 3α 4β 5β

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1δ 2ε 3β 4γ 5α

**2.**

ουράνια σώματα, αναλύει, κάτι, τεκμηρίωση, ολοκληρώνουν, αποτελεί

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ 2Λ 3Σ 4Σ 5Σ

**2.**

1β 2β 3α 4γ 5α

**Γραμματική****1.**

ενικός αριθμός			πληθυντικός αριθμός		
α' πρόσωπο	β' πρόσωπο	γ' πρόσωπο	α' πρόσωπο	β' πρόσωπο	γ' πρόσωπο
πλένω	πλένεις	πλένει	πλένουμε	πλένετε	πλένουν
περνάω	περνάς	περνάει	περνάμε	περνάτε	περνάνε
αργώ	αργείς	αργεί	αργούμε	αργείτε	αργούν
λέω	λες	λέει	λέμε	λέτε	λένε
μπορώ	μπορείς	μπορεί	μπορούμε	μπορείτε	μπορούν
ακούω	ακούς	ακούει	ακούμε	ακούτε	ακούνε

**2.**

ενικός αριθμός	πληθυντικός αριθμός	ενικός αριθμός	πληθυντικός αριθμός
μιλάς	μιλάτε	διαβάζει	διαβάζουν
οδηγείς	οδηγείτε	αποτελεί	αποτελούν
λύνει	λύνουν	κατοικώ	κατοικούμε
κλείνω	κλείνουμε	κλαις	κλαίτε
καις	καίτε	ρωτάω	ρωτάμε

**3.**

1. αργεί, φτάνει, λέει, φτάνει
2. ακούς, απαντάς
3. πεινάνε, θέλουν
4. πουλάει, χρησιμοποιούμε
5. χαιρετάει, μπαίνει

**4.**

1. κανένας, κάποιος
2. μερικοί, τίποτα
3. κάτι, κάμποση
4. μερικές, καθετί
5. άλλη, καθέννας

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

								1							
								Δ							
1	Π	Ε	Ρ	Ι	Σ	Τ	Ρ	Ο	Φ	Η	2				
								Ρ			Β				
								Υ			Α				
		2	Α	Τ	Μ	Ο	Σ	Φ	Α	Ι	Ρ	Ι	Κ	Η	
								Ο			Ο				
								Ρ			Μ				
								Ο			Ε				
							3	Σ	Υ	Σ	Τ	Η	Μ	Α	
											Ρ				
											Ο				

**Κρεμάλα**

1. ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΣ
2. ΒΑΡΟΣ
3. ΒΑΡΥΤΗΤΑ
4. ΚΑΤΟΠΤΡΟ
5. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

**Παζλ**

1β    2γ    3α    4α    5γ

**ΕΝΟΤΗΤΑ 3 - ΓΕΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. νόμοι      2. άχρηστη      3. επιστήμονες      4. αρχαιολόγους      5. πείραμα

**2.**

1. άχρηστη      2. ανεξάρτητα      3. συμφωνία      4. περιέχει      5. σύμπαν

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ      2Λ      3Λ      4Λ      5Σ

**2.**

1. χρήσιμα      2. σκεπτικό      3. όζοντος      4. δημοφιλής      5. πανίσχυρη      6. φαινόμενο      7. νόμοι  
8. μόρια      9. αξιοπιστία      10. πειράματος

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. πυρηνική ενέργεια      2. κοσμική έκρηξη      3. ατομική βόμβα  
4. υλικό σώμα      5. μαθηματική θεμελίωση

**2.**

1. κύτταρο      2. φαινόμενο      3. όζον      4. διάσπαση      5. αδρανειακός

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ      2Λ      3Λ      4Σ      5Σ

**2.**

1. μαθηματικής, πειραματικής      2. άτομο, μόριο      3. νόμοι, εξισώσεων      4. δημοσίευσε, άρθρα, εξίσωση      5. σχετικότητας, παρατηρητής, φαινόμενο

**Γραμματική****1.**

1. γιατρός, μηχανικός      2. η ώρα      3. Το Σάββατο      4. την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη,      5. την φίλη  
6. μου      7. δημιουργία      8. μαθηματικών      9. Ελευθερίου Βενιζέλου      10. το σπίτι

**2.**

1. πρώτης κατηγορίας      2. αποφασιστικής σημασίας      3. Ελλήνων      4. οι φλόγες της φωτιάς      5. αυτόν

**3.**

1. μου το      2. Της, τους      3. του, εγώ, του, το      4. Σας      5. σου, το

**4.**

1. Εμένα, μου, Εσένα, σου    2. μου, με, Μου, Εμένα, εσένα, εσύ    3. Μας, Σας, μας  
 4. Εμάς, μας, Εσάς, σας    5. Του, του, του, του

**Παιχνιδόλεξα****Σταυρόλεξο**

					4		5		
					Σ		Π		
					Χ		Ε		
1	Δ	Ι	Α	Μ	Ε	Τ	Ρ	Ο	Σ
					Τ		Ι		
					Ι		Μ		
		3			Κ		Ε		
2	Μ	Ο	Ρ	Ι	Ο		Τ		
		Ζ			Τ		Ρ		
		Ο			Η		Ο		
		Ν			Τ		Σ		
					Α				

**Κρεμάλα**

1. ΚΥΤΤΑΡΟ
2. ΑΤΟΜΟ
3. ΠΥΡΗΝΑΣ
4. ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ
5. ΔΙΑΣΠΑΣΗ

**Παζλ**

1α    2γ    3α    4β    5β

**ΕΝΟΤΗΤΑ 4 - ΓΕΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |              |               |               |                    |
|--------------|---------------|---------------|--------------------|
| 1. μετάδοσης | 2. τεχνολογία | 3. κατασκευές | 4. προγραμματιστές |
| 5. εξόδου    |               |               |                    |

**2.**

- |               |               |           |         |
|---------------|---------------|-----------|---------|
| 1. συχνά      | 2. περίπλοκος | 3. άρνηση | 4. αξία |
| 5. σημαντικός |               |           |         |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Λ | 2Λ | 3Σ | 4Σ | 5Σ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

- |                    |                |                |               |
|--------------------|----------------|----------------|---------------|
| 1. ικανότητες      | 2. πληροφορία  | 3. υπολογιστές | 4. διαφορικός |
| 5. προγραμματιστές | 6. ταχύτητα    | 7. άρνηση      | 8. ρεύμα      |
| 9. επικοινωνίας    | 10. τεχνολογία |                |               |

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. μέσο επικοινωνίας
2. ψηφιακή φωτογραφία
3. ηλεκτρικοί διακόπτες
4. κινητά τηλέφωνα
5. διαφορικός αναλυτής

**2.**

- |                |              |           |              |            |
|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|
| 1. πληροφορική | 2. διαδίκτυο | 3. κινητό | 4. συχνότητα | 5. θόρυβος |
|----------------|--------------|-----------|--------------|------------|

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Λ | 2Σ | 3Σ | 4Λ | 5Σ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

1. τεχνολογία, μηχανικός, μεταπτυχιακός
2. μεταβλητές, καταστάσεις, πράξεις, έννοιες
3. εξίσωση, πληροφορία, πιθανότητα
4. θόρυβο, ταχύτητα, bit
5. προγραμματιστές, έννοιες, ποσότητα, διαφορικός, εξόδου

**Γραμματική****1.**

- |                 |            |                          |            |
|-----------------|------------|--------------------------|------------|
| 1. τρίτο, όγδοο | 2. αποψινή | 3. εκείνη, γεμιστή, λίγο | 4. έτοιμος |
| 5. κατάλληλη    |            |                          |            |

**2.**

- ωραία, μικρά, όμορφα, ωραίους, κήπους, πολλά, στενούς, ψηλά, λίγα



**3.**

1. αυτό      2. εκείνες      3. τούτο      4. τέτοια      5. τόσα, τελευταία

**4.**

1. ότι      2. πως      3. ότι      4. Λες      5. Πιστεύω

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

			1																
			A										4						
	2	Π	P	O	Γ	P	A	M	M	A	T	I	Σ	T	H	Σ			
			I										Υ						
			Θ										Χ						
			M										N						
			O					5	Δ	I	A	Φ	O	P	I	K	O	Σ	
			M										T						
	3	Π	Λ	H	P	O	Φ	O	P	I	K	H	H						
			Χ										T						
			A										A						
			N																
			H																

**Κρεμάλα**

1. ΜΕΤΑΔΟΣΗ
2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ
3. ΕΞΑΡΤΗΜΑ
4. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ
5. ΣΗΜΑ

**Παζλ**

- 1γ      2β      3γ      4α      5α

**ΕΝΟΤΗΤΑ 5 - ΓΕΝΙΚΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. μοριακή 2. αζώτου 3. γαστρονομία 4. χρηματοδοτούν 5. εργαλείο

**2.**

1. εξέλιξη 2. νόστιμος 3. συγκεκριμένος 4. αντιρρήσεις 5. μέθοδος

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ 2Σ 3Σ 4Λ 5Σ

**2.**

1. ερευνητικό 2. γεύσεων 3. θερμοκρασίες 4. προκαταλήψεις 5. ικανοποιούνται 6. συνέδριο 7. γαστρονομία 8. απιονισμού 9. φυγοκεντρητές 10. μαγειρική

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. μοριακή γαστρονομία  
2. ερευνητικό πρόγραμμα  
3. βαθμοί Κελσίου  
4. ποσοστό υγρασίας  
5. στερεά συστατικά

**2.**

1. ατμός 2. αντίδραση 3. θεرمόμετρο 4. υγρόμετρο 5. καρκινογόνος

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Λ 3Λ 4Σ 5Λ

**2.**

1. σάκχαρο, θερμοκρασία, πατάτας, καραμελένιο 2. περιέχει, στερεά, υγρόμετρο, υγρασίας 3. θεرمόμετρο, λάδι, βαθμών 4. ουσία, αντίδραση, αμινοξέος

**Γραμματική****1.**

θα οργανώσουμε, θα ικανοποιήσω, θα ακούσει, θα αγαπήσουμε, θα οδηγήσουν, θα θεωρήσετε, θα ρωτήσει, θα τρυπήσουν, θα τηγανίσω, θα μαγειρέψει.

**2.**

α)

1. θα προσέξω, θα κάνω 2. θα πιω, θα φάω 3. θα κρατήσεις, θα μάθει 4. θα βγω, θα πάω 5. θα ξεχάσει

β)  
θα καθαρίσει, θα τακτοποιήσει, θα βγει, θα ψωνίσει, θα πάει, θα περάσει, θα σταματήσει, θα επιστρέψει, θα αρχίσει, θα μαγειρέψει, θα προσέξει, θα ξεχάσει.

**3.**  
1. θα σου εξηγήσω, θα τις καταλάβεις 2. θα διαβάσει, θα σου πει 3. θα την πάρω, θα της προτείνω 4. θα φορέσω, θα βάλεις 5. θα σας πάρω

**4.**  
1. τι 2. τίνος 3. ποια 4. ποιος 5. ποιο

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

											3				
										4	A	T	M	O	Σ
			1								N				
			Γ								T				
			A								I				
			Σ								Δ				
			T								P				
2	Θ	E	P	M	O	K	P	A	Σ	I	A				
			O								Σ				
			N								H				
			O												
			M												
			I												
	5	K	A	P	K	I	N	O	Γ	O	N	O	Σ		

**Κρεμάλα**

1. ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗΤΗΣ
2. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
3. ΕΡΓΑΛΕΙΟ
4. ΑΜΙΝΟΞΥ
5. ΥΓΡΟΜΕΤΡΟ

**Παζλ**

- 1β 2α 3α 4γ 5β

**ΕΝΟΤΗΤΑ 6 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. φυσικοί 2. αρνητικοί 3. δεκαδικοί 4. σύνθετο 5. πραγματικών

**2.**

1α 2γ 3α 4γ 5β

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1. παρονομαστή 2. ετερόνυμα 3. πραγματικοί 4. μικτοί 5. ομόσημοι

**2.**

1Λ 2Λ 3Σ 4Λ 5Σ

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. περιφέρεια 2. φυσικών 3. προτεραιότητα 4. ρητών 5. ορίζει

**2.**

συν, ίσον μείον, ίσον επί, ίσον δια, ίσον

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

ισότητα, ανισότητα, παρενθέσεις, απόλυτη, άπειρο

**2.**

φυσικών Z ρητών R

**Γραμματική****1.**

του ταξιτζή	των ταξιτζήδων
του χορευταρά	των χορευταράδων
του καναπέ	των καναπέδων
του παππού	των παππούδων
του μανάβη	των μανάβηδων
της αλεπούς	των αλεπούδων
της γιαγιάς	των γιαγιάδων
της καβγατζούς	των καβγατζούδων
της κυράς	των κυράδων
της νταντάς	των νταντάδων

**2.**

1. παπά 2. σφουγγαράδων 3. καφέδες 4. καναπέδες 5. καβγάδες

**3.**

1. οι μυρωδιές των καφέδων
2. τα μαξιλάρια των καναπέδων
3. το αυτοκίνητο του ταξιτζή
4. οι λεκέδες των παντελονιών
5. το γλυκό της γιαγιάς
6. το προϊόν της χώρας
7. τα φιλελεύθερα καθεστώτα
8. τα φρέσκα κρέατα
9. το σημαντικό γεγονός
10. τα ιδιωτικά συμφέροντα

**4.**

1. Φώτων 2. κρέατα 3. ενδιαφέρον 4. πάντα 5. προϊόντα

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

										5			
										Δ			
										Ι			
				3			4			Α			
				Τ			Δ			Μ			
				Ε			Ι			Ε			
1	Π	Ρ	Ο	Τ	Ε	Ρ	Α	Ι	Ο	Τ	Η	Τ	Α
				Ρ			Κ			Ρ			
			2	Α	Κ	Ε	Ρ	Α	Ι	Ο	Ι		
				Γ			Ι			Σ			
				Ω			Ν						
				Ν			Ω						
				Ι									
				Κ									
				Η									

**Κρεμάλα**

1. ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ
2. ΟΜΟΣΗΜΟΙ
3. ΜΕΙΟΝ
4. ΑΓΚΥΛΗ
5. ΟΜΩΝΥΜΑ

**Παζλ**

- 1α 2γ 3α 4β 5γ

### Προβλήματα

- άρτιοι: 2, 4, 6, 12, 100, 124  
περιττοί: 3, 9, 11, 15, 33, 247
- θετικοί: 5, +425, 45, 28, 16, +462, 31  
αρνητικοί: -3, -126, -32, -205
- i)  $21/40$  ii)  $3/8$  iii)  $4/16$  iv)  $11/28$
- $1/4 = 0,25$     $5/10 = 0,5$     $8/20 = 0,4$     $75/100 = 0,75$   $3/25 = 0,12$   
 $5/8 = 0,625$     $14/4 = 3,5$     $32/5 = 6,4$     $68/8 = 8,5$     $7/6 = 1,166\dots$
- $5 < 8$     $2,45 < 2,46$     $7 = 14/2$     $-3 < -2$     $-6 < 4$     $0 > -2,8$     $5 > -12$   
 $25,0 = 100/4$
- 

	-2,45	4	$\frac{8}{3}$	$\sqrt{2}$	-21,63	100	$\sqrt{7}$	$\frac{4}{2}$	12,42	-156
φυσικός		√				√				
ακέραιος		√				√				√
ρητός	√	√	√		√	√		√	√	√
άρρητος				√			√			
δεκαδικός	√				√				√	
κλασματικός			√					√		
θετικός		√	√	√		√	√	√	√	
αρνητικός	√				√					√
άρτιος		√				√				
περιττός										√

- 8,  $3/2$ , -4, 5, -412, 36,25, -21,5,  $-7/4$
- $2/5$ ,  $-4/5$ ,  $+12/5$ ,  $3/6$ ,  $14/6$ ,  $4/8$ ,  $-5/8$ ,  $7/8$ ,  $10/2$ ,  $-1/2$ ,  $3/7$ ,  $1/9$

**ΕΝΟΤΗΤΑ 7 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. πρόσθεση 2. της διαίρεσης 3. προσθετέοι 4. διαιρετέος 5. γινόμενο

**2.**

1. αφαίρεση 2. πολλαπλασιασμός 3. γνωστός όρος 4. μεταβλητή 5. αόριστη

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Λ 3Λ 4Σ 5Σ

**2.**

1. εξίσωση	6. άθροισμα
2. διαφορά	7. πηλίκο
3. Αδύνατη	8. γινόμενο
4. αφαιρετέος	9. διαιρετέος
5. μειωτέος	10. προσθετέοι

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. βασικές πράξεις  
2. άγνωστοι όροι  
3. πρώτο μέλος  
4. αδύνατη εξίσωση  
5. προσθετέοι αριθμοί

**2.**

1. αδύνατη 2. προσθετέοι 3. ανίσωση 4. παράγοντες  
5. διαφορά

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Λ 3Σ 4Λ 5Λ

**2.**

1. άθροισμα, διαφορά, γινόμενο, πηλίκο  
2. προσθετέοι, παράγοντες  
3. πράξεις, σύνολο, πρόσθεση, συν  
4. μειωτέος, διαιρετέος, αφαιρετέος, διαιρέτης  
5. εξίσωση, σύμβολο, ανίσωση

**Γραμματική****1.**

1. πληρώσαμε 2. αγάπησα 3. τραβήξαμε 4. δούλεψα 5. ετοιμάσες 6. κοίταξαν 7. ομολογήσατε 8. άλλαξε 9. κάλεσα 10. έκρυψε

**2.**

**(α)**

πήγα, φύγαμε, κάναμε, φάγαμε, πλήρωσα, είχα, έμεινα, διάβασα, βοήθησε, μαγειρέψαμε, έσβησα, πήγα

**(β)**

1. δέσιμο 2. τρέξιμο 3. γράψιμο 4. ντύσιμο 5. φέρσιμο

**3.**

έκανε, κάλεσε, πήγαν, έφαγαν, ήπιαν, χόρεψαν, ήταν, μάζεψαν, έπλυναν, έφυγαν

**4.**

έπαθα, έφτασα, βρήκα, ανέβηκα, κατέβηκα, χάλασε, ήταν

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

				1						
				Τ						
		2		A	N	I	Σ	Ω	Σ	H
				Υ						
				Τ		5				
3	Γ	I	N	O	M	E	N	O		
				Τ		Ξ				
		4	Π	H	Λ	I	K	O		
				Τ		Σ				
				A		Ω				
						Σ				
						H				

**Κρεμάλα**

1. ΠΡΟΣΘΕΤΕΟΙ
2. ΔΙΑΦΟΡΑ
3. ΜΕΙΩΤΕΟΣ
4. ΔΙΑΙΡΕΤΗΣ
5. ΑΘΡΟΙΣΜΑ

**Παζλ**

1β 2γ 3γ 4α 5α



**Προβλήματα**

1.

- α) -5  
β) -7,5

2.

- α) -7  
β) -40  
γ) 24  
δ) 20

3.

- α) +24  
β) -24  
γ) +24  
δ) -24

4.

- α) -5  
β) -7  
γ) +10  
δ) -2

5.

- α)  $x, 41 - x$   
β)  $x, 2x + 6$

6.

$$1/4 + 1/9x = 11$$

7.

α) $4x + 2x = 3 + 3$	β) $3z - 6z = -10 - 8$
$6x = 6$	$-3z = -18$
$6x/6 = 6/6$	$-3z = -18$
$x = 1$	$z = +6$

8.

$$2x + 6 < 3x - 8$$

9.

Έστω  $x$  τα χρήματα του Γιάννη.  
Τότε  $x - 5$  τα χρήματα της Θεανώς  
και  $2x$  τα χρήματα του Κώστα.  
Επομένως  $x + (x-5) + 2x = 115$   
 $x + x - 5 + 2x = 115$   
 $x + x + 2x = 115 + 5$   
 $4x = 120$   
 $4x/4 = 120/4$   
 $x = 30$  ευρώ

Άρα: Γιάννης 30 ευρώ, Θεανώ 25 ευρώ και Κώστας 60 ευρώ.

10.

Έστω  $x$  οι σωστές απαντήσεις.

Τότε  $60 - x$  οι λάθος απαντήσεις.

Οι βαθμοί από τις σωστές απαντήσεις ήταν  $4x$

ενώ οι βαθμοί από τις λάθος απαντήσεις ήταν  $1(60 - x)$ .

Επομένως  $4x - 1(60 - x) = 200$

$$4x - 60 + x = 200$$

$$4x - x = 200 + 60$$

$$5x = 260$$

$$5x/5 = 260/5$$

$$x = 52 \text{ σωστές απαντήσεις και } 8 \text{ λάθος απαντήσεις.}$$

**ΕΝΟΤΗΤΑ 8 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. υποτείνουσα      2. ημίτονο      3. παραπληρωματικές      4. ορθή γωνία  
5. εφω

**2.**

1. οριζόντια γραμμή  
2. ορθή γωνία  
3. συνημίτονο γωνίας  
4. παραπληρωματικές γωνίες  
5. Πυθαγόρειο θεώρημα

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- 1Σ      2Λ      3Λ      4Σ      5Λ

**2.**

1. ημω      6. συμπληρωματικές  
2. εφαπτομένη      7. εφω  
3. παραπληρωματικές      8. συνημίτονο  
4. συνω      9. υποτείνουσα  
5. λόγος      10. Πυθαγόρειο θεώρημα

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. αριθμητικοί πίνακες  
2. απόλυτες συχνότητες  
3. σχετική συχνότητα  
4. κυκλικό διάγραμμα  
5. κατηγορία απαντήσεων

**2.**

1. πίτα      2. λόγος      3. ημίτονο      4. παραπληρωματικές  
5. υποτείνουσα

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- 1Σ      2Λ      3Λ      4Λ      5Λ

**2.**

1. συμπληρωματικές, παραπληρωματικές 2. ευθεία, σημείο, καμπύλη 3. ορθογώνιο, υποτείνουσας, άθροισμα 4. έρευνα, μετακίνησης, να παρουσιάσουν, σχεδιάγραμμα 5. κυκλικό διάγραμμα, ραβδόγραμμα, χρονογράμμα

### Γραμματική

**1.**

1. να ακούσω 2. να δούμε 3. να καταλάβετε 4. να μάθεις 5. να πει 6. να πειράξουν 7. να υπάρξω 8. να φύγεις 9. να μπορέσουμε 10. να ζητήσει

**2.**

**(α)**

1. να περπατήσω, να μην πάρω 2. να φέρει 3. να ζητήσει 4. να διαβάσει 5. να τηλεφωνήσουμε 6. να οδηγήσει, να ταξιδέψει 7. να πιστέψουν 8. να φάμε 9. να καλέσεις 10. να δουλέψουν

**(β)**

προσπαθήσει, να προσπαθήσεις, να παλέψεις, να πολεμήσεις

**3.**

1. τα χρέη 2. το άγχος 3. τα κράτη - μέλη 4. μέρη, διαλέκτους 5. τα κέρδη

**4.**

να κάνεις, να πας, να περάσεις, να στείλεις, να γυρίσεις, να μαγειρέψεις, να καθαρίσεις, να διαβάσεις, να γράψεις, να ακούσεις, να δεις

### Παιχνιδόλεξα

#### Σταυρόλεξο

		1													
2	Σ	Υ	Μ	Π	Λ	Η	Ρ	Ω	Μ	Α	Τ	Ι	Κ	Ε	Σ
		Π													
		Ο						5							
		Τ						Η							
	3	Ε	Φ	Α	Π	Τ	Ο	Μ	Ε	Ν	Η				
		Ι						Ι							
		Ν						Τ							
4	Λ	Ο	Γ	Ο	Σ			Ο							
		Υ						Ν							
		Σ						Ο							
		Α													

#### Κρεμάλα

1. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
2. ΠΙΤΑ
3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
5. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ

#### Παζλ

- 1α    2γ    3β    4β    5γ

## Προβλήματα

### 1.

$$AB/AG = 3 \text{ cm}/4 \text{ cm} = 0,75$$

Χρησιμοποιώντας το Πυθαγόρειο θεώρημα βρίσκουμε τη ΒΓ.

$$BG^2 = AB^2 + AG^2 \text{ ή } BG^2 = (3\text{cm})^2 + (4 \text{ cm})^2 \text{ ή } BG^2 = 9 \text{ cm}^2 + 16 \text{ cm}^2 \text{ ή } BG + 16 \text{ cm}^2 = 25 \text{ cm} + 16 \text{ cm}^2 \text{ ή } BG = 5 \text{ cm.}$$

$$\text{Έτσι } AB/BG = 0.6 \text{ και } BG/AG = 5 \text{ cm}/4 \text{ cm} = 1,25$$

### 2.

$$\text{i)} \text{ εφB} = AG/AB = 8 \text{ cm}/16 \text{ cm} = 0,5 \quad \text{εφΓ} = AB/AG = 16 \text{ cm}/8 \text{ cm} = 2$$

ii) Θα υπολογίσουμε πρώτα την ΔΖ με Πυθαγόρειο θεώρημα.

$$\Delta Z = EZ - ED \text{ ή } \Delta Z = 2,5 + 1,5 \text{ ή } \Delta Z = 6,25 - 2,25 \text{ ή } \Delta Z^2 = 4 \text{ ή } \Delta Z = 2.$$

$$\text{Έτσι } \text{εφE} = \Delta Z/ED = 2/1,5 = \frac{3}{4} \quad \text{εφZ} = ED/\Delta Z = 1,5/2 = 0,75.$$

iii) Και εδώ θα υπολογίσουμε με Πυθαγόρειο θεώρημα την ΗΘ. Έχουμε  $H\Theta^2 =$

$$HI^2 - OI^2 \text{ ή } H\Theta^2 = 10^2 - 8^2 \text{ ή } H\Theta^2 = 100 - 64 \text{ ή } H\Theta^2 = 36 \text{ ή } H\Theta = 6.$$

$$\text{Έτσι } \text{εφH} = 8/6 = 4/3 \text{ και } \text{εφI} = 6/8 = 0,75.$$

### 3.

$$\text{i)} \text{ Είναι } \eta\mu B = AG/BD = 8/10 = 0,8, \text{ συνB} = AB/BG = 6/10 = 0,6,$$

$$\eta\mu\Gamma = AB/BG = 6/10 = 0,6, \text{ συν}\Gamma = AG/BG = 8/10 = 0,8.$$

ii) Με Πυθαγόρειο θεώρημα θα υπολογίσουμε και την ΔΖ.

$$\Delta Z^2 + \Delta E^2 = EZ^2 \text{ ή } \Delta Z^2 = EZ^2 - \Delta E^2 \text{ ή } \Delta Z^2 = 5^2 - 3^2 \text{ ή } \Delta Z^2 = 25 - 9 \text{ ή}$$

$$\Delta Z^2 = 16 \text{ ή } \Delta Z = 4.$$

$$\text{Άρα } \eta\mu E = \Delta Z/EZ = 4/5 = 0,8, \text{ συνE} = \Delta E/EZ = 3/5 = 0,6, \eta\mu Z = \Delta E/EZ = 3/5 = 0,6, \text{ συνZ} = \Delta Z/EZ = 4/5 = 0,8.$$

### 4.

$$\text{Είναι } AG = 1,25\text{m} \text{ και } AB = 5\text{m}. \text{ Έτσι } \text{εφ}\omega = AG/AB = 5\text{m}/1,25\text{m} = 4.$$

Άρα η κλίση της σκάλας είναι 400%.

### 5.

#### α.

κατηγορία	απόλυτη συχνότητα	σχετική συχνότητα	%
0	192	0,16	16 %
1	276	0,23	23 %
2	372	0,31	31 %
3	240	0,2	20 %
4	72	0,06	6 %
5	36	0,03	3 %
6+	12	0,01	1 %
σύνολο	1200	1	100 %

**β.** Επικρατούσα τιμή είναι η κατηγορία 2.

**γ.** 4 παιδιά: 6%  
5 παιδιά 3%  
6+ παιδιά 1%

Σύνολο 10% των οικογενειών θα πάρουν επίδομα πολυτέκνων.

**6.**

**α.** Ο συνολικός πληθυσμός είναι το άθροισμα των απολύτων συχνοτήτων: 900.

**β.** Το χαρακτηριστικό είναι το χρώμα και επικρατούσα τιμή είναι το ασημί χρώμα.

**γ.**

κατηγορία	απόλυτη συχνότητα	σχετική συχνότητα	%
μπλε	80	0,09	9 %
κόκκινο	200	0,22	22 %
πράσινο	40	0,04	4 %
κίτρινο	60	0,07	7 %
ασημί	260	0,29	29 %
λευκό	140	0,16	16 %
άλλο	120	0,13	13 %
σύνολο	900	1	100 %

Το ποσοστό των καταναλωτών που δεν προτιμούν ασημί αυτοκίνητο είναι 100 % - 29 % - 71 %.

**ΕΝΟΤΗΤΑ 9 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. νιοστή δύναμη                      2. ορθοκανονικό σύστημα                      3. τεταγμένη του σημείου  
4. ορθογώνιοι άξονες                      5. τετραγωνική ρίζα

**2.**

1. συντεταγμένη                      2. τεταρτημόριο                      3. ρίζα                      4. εκθέτης  
5. παράγοντας

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- 1Σ      2Σ      3Λ      4Λ      5Σ

**2.**

1. ορθοκανονικό σύστημα                      2. τετραγωνική ρίζα                      3. νιοστή δύναμη  
4. συντεταγμένων                      5. θετικός αριθμός

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. συνδέω                      2. μεταβάλλομαι                      3. συνάρτηση                      4. κινητήρας  
5. γράφημα

**2.**

1. σκεπτόμενος                      2. προβάδισμα                      3. ισχυρός                      4. ιπποδύναμη  
5. μηχανή

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- 1Λ      2Σ      3Σ      4Σ      5Λ

**2.**

1. μεσαίων στροφών                      2. γραφικής παράστασης                      3. κινητήρα                      4. συνάρτηση  
5. ιπποδύναμη

**Γραμματική****1.**

1. τακτοποιούσα                      2. ακολουθούσα                      3. περιλάμβανα                      4. ακουμπούσα                      5. χόρευα  
6. γονάτιζα                      7. κυκλοφορούσα                      8. αρρώσταινα                      9. σύγκρινα                      10. κουβαλούσα

**2.**

1. κουβέντιαζες                      2. απομακρύνετε                      3. ικανοποιούσε                      4. μιλάει                      5. χαιρετούσαμε  
6. παραχωρούσαμε                      7. παράγγελλαν                      8. οδοιπορώ                      9. στόλιζα                      10. πληροφορούμε

**3.**

1. ώσπου                      2. όταν                      3. αφού                      4. πριν

**4.**

1. Όταν άνοιξε την τσάντα της, είδε ότι δεν είχε το διαβατήριό της.
2. Πριν φύγουμε για διακοπές στην Ρόδο, ετοιμάσαμε τα πράγματά μας.
3. Ο Στέφανος μεταφέρθηκε στο νοσοκομείο, αφού χτύπησε το πόδι του.
4. Ενώ σπούδαζα στο Πανεπιστήμιο, συγχρόνως δούλευα για να βγάλω λεφτά.
5. Μόλις μιλάει με αυτήν, κοκκινίζει.

**Παιχνιδόλεξα****Σταυρόλεξο**

					2							
	1	1	Ι	Π	Π	Ο	Δ	Υ	Ν	Α	Μ	Η
	Σ				Α							
2	Τ	Ε	Τ	Α	Ρ	Τ	Η	Μ	Ο	Ρ	Ι	Ο
	Ρ				Α							
	Ο				Γ							
	Φ				Ο							
	Η	3	Κ	Ι	Ν	Η	Τ	Η	Ρ	Α	Σ	
					Τ							
					Α							
					Σ							

**Κρεμάλα**

1. ΟΡΘΟΚΑΝΟΝΙΚΟ
2. ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗ
3. ΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
4. ΤΕΤΜΗΜΕΝΗ
5. ΕΚΘΕΤΗΣ

**Παζλ**

1β    2γ    3β    4β    5α



## Προβλήματα

1.

$X$	$X^2$	$X^3$	$X^4$	$X^5$	$X^6$
1	1	1	1	1	1
2	4	8	16	32	64
3	9	27	81	243	729
5	25	125	625	3125	15625
10	100	1.000	10.000	100.000	1.000.000

2.

$$\alpha) 4 \times 10^5 + 6 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 2 \times 10^2 = 400.000 + 60.000 + 3.000 + 200 = 463.200$$

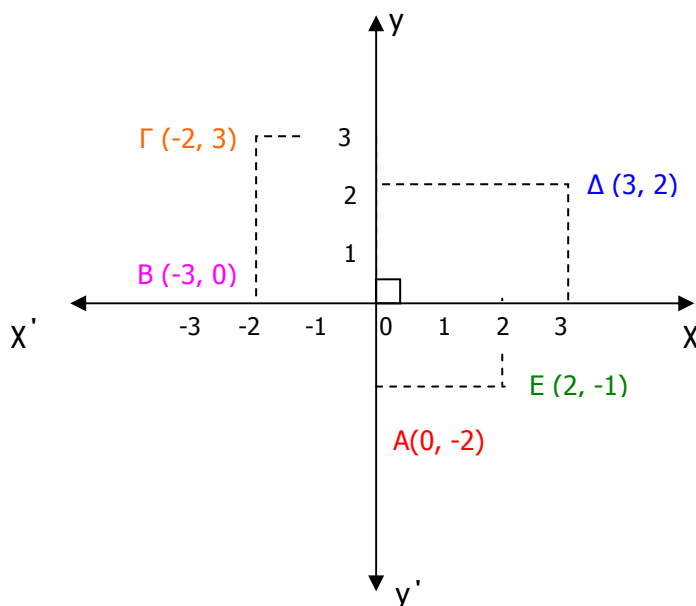
$$\beta) 80.000.000 + 0 + 0 + 20.000 + 3.000 + 700 + 0 + 3 = 80.023.703$$

3.

$$\alpha) \sqrt{36} = 6 \quad \sqrt{0,36} = 0,6 \quad \sqrt{3600} = 60$$

$$\beta) \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3} \quad \sqrt{\frac{25}{36}} = \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{36}} = \frac{5}{6} \quad \sqrt{\frac{225}{81}} = \frac{\sqrt{225}}{\sqrt{81}} = \frac{15}{9}$$

4.



**5.**

<b>x</b>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
<b>y</b>	-12	-10	-8	-6	-4	-2	0	2
<b>z</b>	32	23	16	11	8	7	8	11

**6.**

<b>x</b>	0	1	2	3	4
<b>y</b>	3	1	2	4	0

**ΕΝΟΤΗΤΑ 10 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

- |                         |                     |                       |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. διχοτόμος της γωνίας | 2. ευθύγραμμο τμήμα | 3. παράλληλες ευθείες |
| 4. τεθλασμένη γραμμή    | 5. αμβλεία γωνία    |                       |

**2.**

- |           |           |            |          |                      |
|-----------|-----------|------------|----------|----------------------|
| 1. ευθεία | 2. σημείο | 3. επίπεδο | 4. γωνία | 5. τεθλασμένη γραμμή |
|-----------|-----------|------------|----------|----------------------|

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Σ | 2Σ | 3Λ | 4Σ | 5Λ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

- |                             |                 |                           |         |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|---------|
| ευθεία γραμμή<br>ημιευθείες | σημεία<br>γωνία | ευθύγραμμο τμήμα<br>οξεία | επίπεδο |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|---------|

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |             |           |            |              |              |
|-------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| 1. τραπέζιο | 2. ρόμβος | 3. τρίγωνο | 4. τετράγωνο | 5. ορθογώνιο |
|-------------|-----------|------------|--------------|--------------|

**2.**

- |                    |           |            |             |              |
|--------------------|-----------|------------|-------------|--------------|
| 1. παραλληλόγραμμο | 2. ρόμβος | 3. τρίγωνο | 4. τραπέζιο | 5. τετράγωνο |
|--------------------|-----------|------------|-------------|--------------|

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Λ | 2Λ | 3Σ | 4Λ | 5Σ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

- |           |            |          |        |                        |
|-----------|------------|----------|--------|------------------------|
| ορθογώνιο | τετραγώνων | τριγώνου | ρόμβοι | πλάγιο παραλληλόγραμμο |
|-----------|------------|----------|--------|------------------------|

**Γραμματική****1.**

μαυρομάτη, ασαφείς, αμελούς, ελαφριών, γκρινιάρη, πλατύς, ασφαλών, σγουρομάλλες, φαρδιάς, διεθνές

**2.**

- |                            |            |              |                    |
|----------------------------|------------|--------------|--------------------|
| 1. πεισματάρη, αγενή       | 2. ακριβής | 3. γκρινιάρα | 4. βαριά, επιβλαβή |
| 5. μαυρομάλλης, μαυρομάτης |            |              |                    |

**3.**

ουσιωδώς, επιμελώς, προσεκτικά, πεισματάρικα, βαθιά, ανατολικά, επιεικώς, ανάλογα, σαφώς, γκρινιάρικα

**4.**

1. ιδιαίτερα    2. αμέσως    3. καταρρακτωδώς    4. διεθνώς    5. συνεπώς

### Παιχνιδόλεξα

#### Σταυρόλεξο

		1								
1	P	O	M	B	O	Σ	2			
		Ξ					K			
		E					A			
2	Δ	I	Χ	O	T	O	M	O	Σ	
		A					Π			
							Υ			
			3	A	M	B	Λ	E	I	A
							Η			

#### Κρεμάλα

1. ΤΡΙΓΩΝΟ
2. ΗΜΙΕΥΘΕΙΑ
3. ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ
4. ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΟ
5. ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ

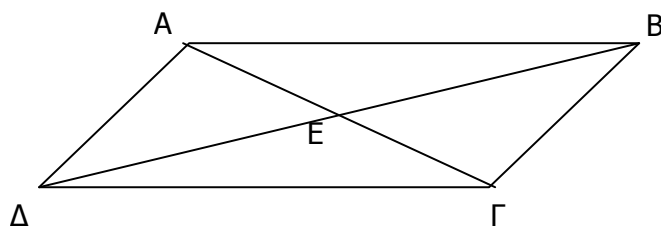
#### Παζλ

1β    2γ    3β    4α    5γ

### Προβλήματα

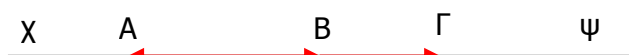
1. AB, BE, ΕΓ, ΓΖ, ΔΖ, ΔΗ, ΑΗ

2. Έστω :



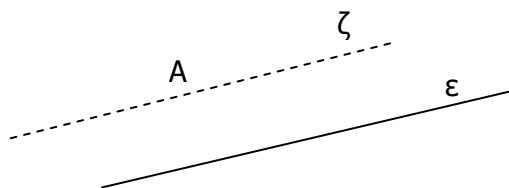
Τότε είναι : AB, ΒΓ, ΓΔ, ΔΑ, ΑΕ, ΕΓ, ΑΓ, ΒΕ, ΕΔ, ΒΔ.

3. Έστω



$A\chi, A\gamma, B\chi, B\gamma, \Gamma\chi, \Gamma\gamma$

4. Έστω



$(\epsilon) // (z)$

5. i)  $\hat{\chi O \gamma}$  ή  $\hat{A O B}$  ή  $\alpha$

ii)  $\hat{\chi O \zeta}$  ή  $\hat{A O \Gamma}$  ή  $\beta$

iii)  $\hat{\gamma O \zeta}$  ή  $\hat{B O \Gamma}$  ή  $\gamma$

6.

i) οξεία

ii) α. αμβλεία      β. οξεία

iii) α. οξεία      β. αμβλεία

iv) ορθή

7.

- α) ορθογώνιο παραλληλόγραμμο
- β) κύκλος
- γ) τετράγωνο
- δ) τρίγωνο

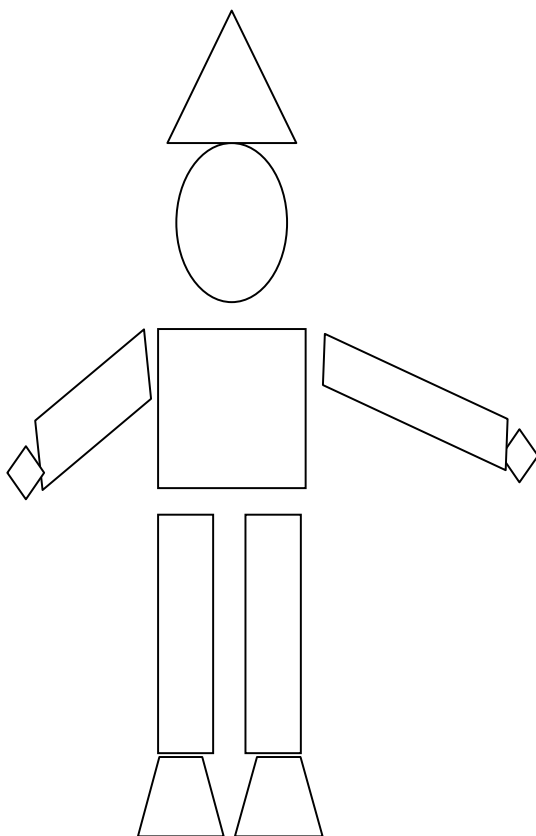
8.

- α) τετράγωνο
- β) πλάγιο παραλληλόγραμμο
- γ) τρίγωνο
- δ) κύκλος
- ε) ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

9.

- α) τραπέζιο
- β) ορθογώνιο παραλληλόγραμμο
- γ) τρίγωνο
- δ) τετράγωνο
- ε) κύκλος

10.



**ΕΝΟΤΗΤΑ 11 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. γραμμάριο
4. μήκος

2. στρέμμα
5. εμβαδό επίπεδης επιφάνειας

3. όγκος

**2.**

1. μήκος τμήματος
4. τετραγωνικό μέτρο

2. μονάδα μήκους
5. γραμμοσκιασμένη έκταση

3. επίπεδη επιφάνεια

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- 1Σ    2Λ    3Σ    4Λ    5Λ

**2.**

- ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΜΕΤΡΟ    ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ    ΣΤΡΕΜΜΑ    ΛΙΤΡΟ    ΚΥΒΙΚΟΥ

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. παράπλευρη επιφάνεια
4. ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο

2. γεωμετρικά στερεά
5. ορθό πρίσμα

3. κόλουρος κώνος

**2.**

1. κύλινδρος    2. κύβος    3. κώνος    4. σφαίρα    5. πυραμίδα

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- 1Σ    2Λ    3Σ    4Σ    5Λ

**2.**

1. παραλληλόγραμμα
4. σφαίρα

2. κόλουρος κώνος
5. πρίσματα

3. πυραμίδα

**Γραμματική****1.**

1. θα πληρώσουν
4. θα διαφημίζουμε

2. θα μαγειρεύει
5. θα παρακολουθώ

3. θα εκθέσει

**2.**

1. να συζητήσετε
4. να εξασφαλίζω

2. να πηγαίνεις, να εξετάζει
5. να περπατάει

3. να συνδυάσουμε

**3.**

1. όταν, να                      2. θα                              3. όταν, θα                      4. θα, να  
5. να, για να

**4.**

1. όταν λαμβάνεις      2. να εμποδίζει      3. αν δεν έχεις      4. θα προτείνει  
5. θα πίνει

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

					2						
		1			Κ						
		Κ			Ω			3			
1	Κ	Υ	Λ	Ι	Ν	Δ	Ρ	Ο	Σ		
		Κ			Ο			Γ			
		Λ			Σ			Κ			
		Ο				2	Τ	Ο	Ν	Ο	Σ
		Σ						Σ			

**Κρεμάλα**

1. ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ  
2. ΜΗΚΟΣ  
3. ΜΙΛΙ  
4. ΠΟΛΥΓΩΝΟ  
5. ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΠΙΠΕΔΟ

**Παζλ**

- 1γ    2β    3α    4α    5β



## Προβλήματα

**1.**

mm	cm	dm	m	km
1500	150	15	1,5	0,0015
2600	260	26	2,6	0,0026
1680000	168000	16800	1680	1,68
4500000	450000	45000	4500	4,5
75000	7500	750	75	0,075

**2.**

m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
4,5	450	45000	4500000
0,268	2,68	26800	2680000
25	2500	250000	25000000
8,7	870	87000	8700000

**3.**

α)  $45 \text{ dm}^3 = 45 \text{ l}$

β)  $8 \text{ m}^3 = 8 \times 1000 = 8000 \text{ l}$

γ)  $625 \text{ ml} = 625 \div 1000 = 0,625 \text{ l}$

**4.**

$200 \text{ dm} = 200 \div 10 = 20 \text{ m}$

$80 + 20 + 80 + 20 = 200 \text{ m}$

$200 \times 5 \text{ €} = 1000 \text{ €}$

**ΕΝΟΤΗΤΑ 12 - ΦΥΣΙΚΗ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. ομαλή      2. φορά      3. ταχύτητα      4. ευθείες      5. φυσικά μεγέθη

**2.**

1. άνισο      2. σταθερή      3. ηρεμεί      4. μετράμε      5. τιμή

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ      2Λ      3Σ      4Σ      5Λ

**2.**

κινητό, τροχιά, γραμμή, ευθεία, ευθύγραμμη, καμπύλη, μεταβαλλόμενη, φορά, ίσα, σταθερή, άνισα, φυσικό, διάστημα, χρόνο

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**κυκλική κίνηση      επιβατική ακτίνα      γραμμική ταχύτητα  
διανυσματικό μέγεθος      κεντρομόλος δύναμη**2.**

1. βάρος      2. τόξο      3. κατεύθυνση      4. κεντρομόλος      5. ομαλή

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ      2Λ      3Σ      4Σ      5Σ

**2.**

κυκλική, διανύει, τόξα, ταχύτητες, μήκος, χρόνο, γωνία, αντίστοιχο, νοητή, διαγράφει, γωνιακή, μέγεθος, κινείται, κάθετη, πάνω, κέντρο, κεντρομόλος

**Γραμματική****1.**

έχουμε διαβάσει	είχαμε διαβάσει	θα έχουμε διαβάσει
έχεις χάσει	είχες χάσει	θα έχεις χάσει
έχετε τραγουδήσει	είχατε τραγουδήσει	θα έχετε τραγουδήσει
έχουν κόψει	είχαν κόψει	θα έχουν κόψει
έχεις πιει	είχες πιει	θα έχεις πιει
έχουν παίξει	είχαν παίξει	θα έχουν παίξει
έχετε τηλεφωνήσει	είχατε τηλεφωνήσει	θα έχετε τηλεφωνήσει
έχει πεινάσει	είχε πεινάσει	θα έχει πεινάσει
έχω μαγειρέψει	είχα μαγειρέψει	θα έχω μαγειρέψει
έχουμε ζητήσει	είχαμε ζητήσει	θα έχουμε ζητήσει

**2.**

έχετε μάθει  
έχουν μείνει

έχουν αποφασίσει  
έχει γίνει

έχουν διαβάσει

έχουν πει

**3.**

είχαμε κάνει  
είχα ξαναδεί

είχαμε πάρει  
είχαμε περάσει

είχαμε φτάσει

είχαμε κλείσει

**4.**

θα έχω τελειώσει  
θα έχω ζητήσει

θα έχω βρει

θα έχω μετακομίσει

θα έχω αγοράσει

## Παιχνιδόλεξα

### Σταυρόλεξο

				5			1								
				N			E								
				O			Y								
				H			Θ								
			2	T	A	X	Y	T	H	T	A				
				H		3	Γ	P	A	M	M	I	K	H	
							P								
							A								
							M								
							M								
4	Γ	Ω	N	I	A	K	H								

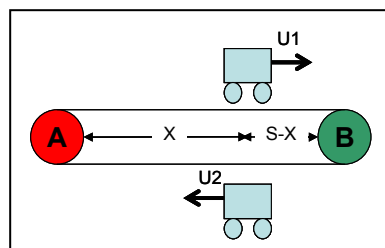
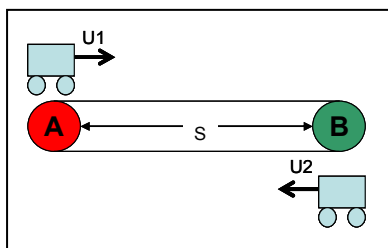
### Κρεμάλα

1. ΣΧΕΤΙΚΑ
2. ΤΡΟΧΙΑ
3. ΚΑΜΠΥΛΗ
4. ΝΟΗΤΟΣ
5. ΦΟΡΑ

### Παζλ

1β    2α    3β    4γ    5α

**Προβλήματα**



$$U_1 = \frac{x}{t}$$

$$U_2 = \frac{s-x}{t}$$

$$\Rightarrow \frac{U_1}{U_2} = \frac{\frac{x}{t}}{\frac{s-x}{t}} \Rightarrow \frac{U_1}{U_2} = \frac{x}{s-x} \Rightarrow U_1 \cdot (s-x) = U_2 \cdot x \Rightarrow U_1 \cdot s - U_1 \cdot x = U_2 \cdot x \Rightarrow U_1 \cdot s = (U_1 + U_2) \cdot x \Rightarrow$$

$$x = \frac{U_1 \cdot s}{(U_1 + U_2)} = \frac{92 \text{ km/h} \cdot 212.5 \text{ km}}{(92 \text{ km/h} + 78 \text{ km/h})} = 115 \text{ km}$$

**2.**

$$U_1 = \frac{20 \text{ km}}{15 \text{ min}} = 0.1333 \text{ km/min}$$

$$U_2 = \frac{50 \text{ km}}{20 \text{ min}} = 2.5 \text{ km/min}$$

Άρα η ταχύτητα  $U_2$  είναι μεγαλύτερη.

**3.**

$$U = \frac{6.28 \cdot R}{t} = \frac{6.28 \cdot 50 \text{ m}}{30 \text{ sec}} = 10.46 \text{ m/sec}$$

$$F = \frac{(m_1 + m_2) \cdot U^2}{R} = \frac{(65 \text{ kgr} + 0.1 \text{ kgr}) \cdot (10.46 \text{ m/sec})^2}{50 \text{ m}} = 142.45 \text{ N}$$

**4.**

$$F = \frac{m \cdot U^2}{R} \Rightarrow F \cdot R = m \cdot U^2 \Rightarrow U = \sqrt{\frac{F \cdot R}{m}} = \sqrt{\frac{200 \text{ N} \cdot 10 \text{ m}}{200 \text{ kgr}}} = 3.16 \text{ m/sec}$$

$$U = \frac{6.28 \cdot R}{t} \Rightarrow t = \frac{6.28 \cdot R}{U} \Rightarrow t = 19.87 \text{ sec}$$

**ΕΝΟΤΗΤΑ 13 - ΦΥΣΙΚΗ****Κείμενο 1****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1. δύναμη      2. πυρήνας      3. στοιχειώδεις      4. άτομο  
5. νέφος ηλεκτρονίων

**2.**

1. θετικά      2. ετερόνυμα      3. νέφος ηλεκτρονίων      4. το δυναμικό  
5. ηλεκτρικά φορτισμένο

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

- 1α                  2γ                  3β                  4α                  5γ

**2.**

- 1Λ                  2Λ                  3Σ                  4Σ                  5Σ

**Κείμενο 2****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1. ηλεκτρικό κύκλωμα  
2. αντιστάσεις  
3. ηλεκτρικό ρεύμα  
4. πρίζα  
5. συνδεσμολογία

**2.**

- 1γ                  2α                  3δ                  4ε                  5β

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

1. λάθος    2. σωστό    3. λάθος    4. λάθος    5. σωστό

**2.**

- 1α                  2α                  3γ                  4β                  5β

**Γραμματική****1.**

1. λέω	πες	πείτε	λέγε	λέγετε
2. σπουδάζω	σπούδασε	σπουδάστε	σπούδαζε	σπουδάζετε
3. δουλεύω	δούλεψε	δουλέψτε	δούλευε	δουλεύετε
4. φοράω	φόρεσε	φορέστε	φόρα	φοράτε
5. κόβω	κόψε	κόψτε	κόβε	κόβετε

**2.**

1. κλείσε      2. καθαρίστε    3. τελειώστε    4. προσπάθησε      5. περίμενε

**3.**

1. να ομολογήσεις  
2. να ψάξεις  
3. να κοιτάξετε  
4. να προσέξετε  
5. να τρέξεις

**4.**

1. συγχωρείτε      2. πείτε      3. στρίψτε      4. συνεχίστε    5. ρωτήστε

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

	3					2			
1	Π	Υ	Ρ	Η	Ν	Α	Σ		
	Ο					Ρ			5
	Λ	4	Ο	Μ	Ω	Ν	Υ	Μ	Α
	Ο					Η			Τ
	Υ					Τ			Ο
	Σ					Ι			Μ
						Κ			Ο
						Ο			

**Κρεμάλα**

1. ΣΥΝΔΕΩ  
2. ΡΟΗ  
3. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ  
4. ΠΡΩΤΟΝΙΟ  
5. ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

**Παζλ**

- 1β    2α    3γ    4γ    5α

## Προβλήματα

**1.**

Η απόσταση των δύο φορτίων είναι  $r = 2\text{cm} = 0.02\text{m}$

$$F = K \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2} \Rightarrow F = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{Cb}^2} \cdot \frac{5 \cdot 10^{-8} \text{Cb} \cdot 6 \cdot 10^{-9} \text{Cb}}{(0.02)^2} \Rightarrow F = \frac{9 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 10^{-8}}{4 \cdot 10^{-4}} \cdot \frac{\text{Nm}^2 \text{Cb}^2}{\text{Cb}^2 \text{m}^2} = 67.5 \cdot 10^{-8} \text{N}$$

**2.**

$$W_{1 \rightarrow 2} = \frac{V_1 - V_2}{Q} = \frac{2V - 5V}{10\text{Cb}} = -0.3 \frac{V}{\text{Cb}}$$

Το έργο είναι αρνητικό, άρα καταναλώνεται.

**3.**

Για κάθε αντίσταση ξεχωριστά θα ισχύει:  $I = \frac{V}{R} \Rightarrow V = I \cdot R$

$$V_1 = I \cdot R_1 = 0.1 \cdot 30 = 3V$$

$$\text{Άρα: } V_2 = I \cdot R_2 = 0.1 \cdot 40 = 4V$$

$$V_3 = I \cdot R_3 = 0.1 \cdot 50 = 5V$$

Επίσης:  $V_1 + V_2 + V_3 = V = 12\text{Volt}$

Δηλαδή η διαφορά δυναμικού που δίνει η μπαταρία στο κύκλωμα μοιράζεται στις αντιστάσεις.

**4.**

Στην παράλληλη συνδεσμολογία αντιστάσεων, όλες οι αντιστάσεις έχουν στα άκρα τους την ίδια διαφορά δυναμικού, αυτή της μπαταρίας, τα 12 Volt. Επίσης ισχύει όπως και πριν:  $I = \frac{V}{R}$

$$I_1 = \frac{V}{R_1} = \frac{12}{3} = 4A$$

$$\text{Άρα: } I_2 = \frac{V}{R_2} = \frac{12}{2} = 6A$$

$$I_3 = \frac{V}{R_3} = \frac{12}{6} = 2A$$

**ΕΝΟΤΗΤΑ 14 - ΧΗΜΕΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1. χημικές μεθόδους 2. μόρια 3. ατόμων 4. πυρήνας 5. διάμετρος

**2.**

1. στοιχείο 2. μόριο 3. ατομικότητα 4. νετρόνιο 5. στοιβάδα

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

1β 2α 3β 4γ 5γ

**2.**

1γ 2α 3γ 4β 5α

**Κείμενο 2****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1. τείνουν 2. εξωτερική στοιβάδα 3. δεσμούς  
4. δραστικά μέταλλα 5. ετεροπολικούς δεσμούς

**2.**

1. χημική αδράνεια 2. δραστικά αμέταλλα 3. κατιόν  
4. ετεροπολικός δεσμός 5. ομοιοπολικός δεσμός

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

1β 2α 3γ 4α 5γ

**2.**

1γ 2β 3γ 4α 5α

**Γραμματική****1.**

1. διαχωρίζονται  
2. βλέπεται  
3. εξετάζεσαι  
4. ενώνονται  
5. συνδυάζονται

**2.**

1. οδηγείται  
2. παρακολουθούνται



3. συναντιέστε
4. ασχολούμαστε
5. χρησιμοποιείται

**3.**

1. εργάζομαι
2. αισθάνεσαι
3. υποψιαζόμαστε
4. διηγείται
5. συνεννοούμαστε

**4.**

Χαίρομαι πολύ που σας ξαναείδα.  
 Συμπληρώνονται αιτήσεις κάθε μήνα.  
 Στενοχωριέσαι πολύ με το παραμικρό πρόβλημα.  
 Αναρωτιόμαστε πότε θα έρθετε.  
 Φαίνεσαι κουρασμένος.

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

							2			5
1	Σ	Υ	Σ	Τ	Α	Σ	Η			Δ
							Λ			Ε
							Ε			Σ
							Κ			Μ
					3	Α	Τ	Ο	Μ	Ο
							Ρ			Σ
							Ο			
							Ν			
						4	Ι	Ο	Ν	
							Ο			

**Κρεμάλα**

1. ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ
2. ΜΕΙΓΜΑ
3. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ
4. ΣΤΟΙΧΕΙΟ
5. ΔΕΣΜΟΣ

**Παζλ**

- 1β    2α    3α    4γ    5β

## Προβλήματα

### 1.

στοιχείο	πρωτόνια	νετρόνια	ηλεκτρόνια
H	1	0	1
He	2	2	2
Ca	20	20	20
O	8	8	8
U	92	146	92

### 2.

στοιχείο	στοιβάδα K	στοιβάδα L	στοιβάδα M	στοιβάδα N
${}_8\text{O}$	2	6		
${}_{18}\text{Ar}$	2	8	8	
${}_{13}\text{Al}$	2	8	3	
${}_{32}\text{Ge}$	2	8	18	4

### 3.

Όλοι οι συνδυασμοί μεταξύ μετάλλων και αμετάλλων που γράφονται ως εξής:  $M_aA_\mu$

Όπου M: μέταλλο

A: αμέταλλο

a: σθένος αμετάλλου

μ: σθένος μετάλλου

Παράδειγμα: KF, KCl,  $K_2O$  κλπ.

### 4.

$\text{HCl}$  Στο μόριο αυτό σχηματίζεται ένα κοινό ζεύγος ηλεκτρονίων. Το H δίνει ένα και το Cl δίνει ένα.

$\text{H}_2\text{O}$  Στο μόριο αυτό σχηματίζονται δύο κοινά ζεύγη ηλεκτρονίων. Δύο άτομα H δίνουν από ένα ηλεκτρόνιο το καθένα και το άτομο O δίνει δύο ηλεκτρόνια, ένα σε κάθε άτομο H.

$\text{CH}_4$  Στο άτομο αυτό σχηματίζονται τέσσερα κοινά ζεύγη ηλεκτρονίων. Τέσσερα H δίνουν από ένα ηλεκτρόνιο το καθένα και το άτομο C δίνει τέσσερα ηλεκτρόνια, ένα σε κάθε άτομο H.

**ΕΝΟΤΗΤΑ 15 - ΧΗΜΕΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1. Τα οξέα      2. ανόργανη      3. αισθητήρια      4. χημική αντίδραση      5. ανίχνευση

**2.**

1. δείκτες      2. διάσταση      3. οξύ      4. καυστικός      5. βάση

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

1λ      2Σ      3λ      4λ      5Σ

**2.**

1γ      2α      3α      4α      5γ

**Κείμενο 2****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1. πέψη      2. επίδραση      3. διαλύματα      4. δεσμός      5. διαδικασία

**2.**

1. πέψη      2. άλατα      3. κρυσταλλικά σώματα      4. διάλυμα  
5. δεσμός

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

1β      2β      3γ      4α      5γ

**2.**

1α      2γ      3β      4γ      5α

**Γραμματική****1.**

1. μεγαλύτερη  
2. βαθύτερα  
3. ψηλότερη  
4. χοντρότερος  
5. μικρότερα

**2.**

1. νωρίτερα  
2. γρηγορότερα  
3. ευκολότερα  
4. αργότερα  
5. συχνότερα

**3.**

Στην εξοχή κοιμάσαι καλύτερα.

Η πόλη προσφέρει καλύτερες εξυπηρετήσεις.

Η ζωή στο χωριό περνάει πιο αργά.

Η αγροτική δουλειά είναι σκληρότερη.

Στην πόλη η μόλυνση δημιουργεί σοβαρότερα προβλήματα.

**4.**

1. καλύτερη
2. ομορφότερη
3. χαμηλότερη
4. παλιότερα
5. μεγαλύτερη

**Παιχνιδόλεξα****Σταυρόλεξο**

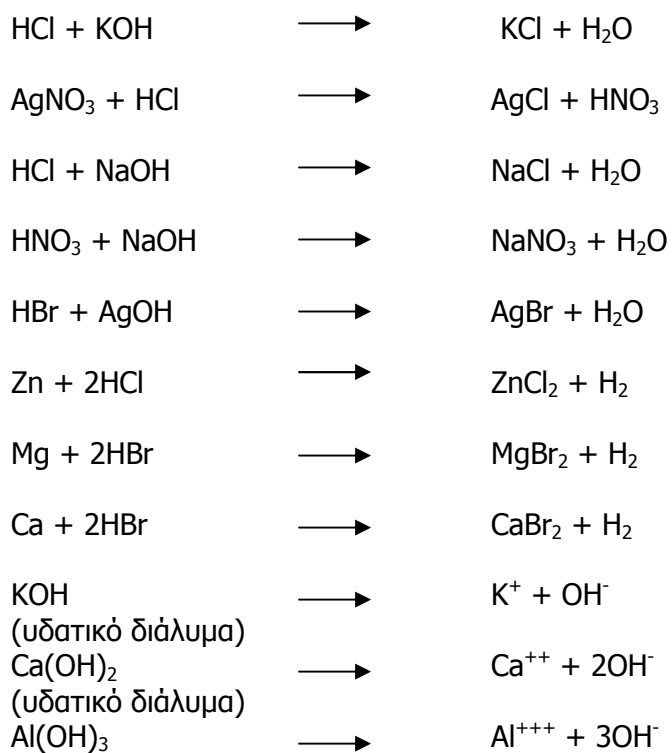
												3
												Δ
												Ι
								4				Α
		5	Χ	Ε	Ι	Ρ	Ο	Τ	Ε	Ρ	Ο	Σ
									Π			Τ
1	Δ	Ι	Α	Δ	Ι	Κ	Α	Σ	Ι	Α		Α
									Δ			Σ
									Ρ			Ε
									Α			Ι
									Σ			Σ
					2	Π	Ε	Ψ	Η			

**Κρεμάλα**

1. ΔΕΣΜΟΣ
2. ΟΞΙΝΟΣ
3. ΚΑΥΣΤΙΚΟΣ
4. ΒΑΣΕΙΣ
5. ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ

**Παζλ**

1β 2γ 3γ 4β 5γ

**Προβλήματα**

**ΕΝΟΤΗΤΑ 16 - ΓΕΩΛΟΓΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις λεξιλογίου****1.**

1β    2β    3α    4β    5α

**2.**

1. Φλοιό    2. υδρατμοί    3. διάπυρη    4. έμβιους    5. υψόμετρο

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ    2Σ    3Λ    4Σ    5Σ

**2.**

1β    2β    3α    4β    5β

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**1. διαβρώσεων    2. οροσειρές, οροπέδια    3. βάρος, βάρος  
4. εκτεταμένους    5. επιπλέον**2.**

1. πεδιάδα    2. μανδύας    3. ισοστασία    4. άνωση    5. πλάκα

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ    2Σ    3Λ    4Λ    5Σ

**2.**

1α    2β    3α    4β    5α

**Γραμματική****1.**

θα αγαπηθείς	θα λυθούμε	θα ειπωθεί
θα κοιμηθούν(ε)	θα ιδωθώ	θα βρεθείς
θα ετοιμαστεί	θα πληρωθείτε	θα ακουστώ
θα καταστραφούν(ε)		

**2.**

1. θα σταλθούν	2. θα σηκωθώ	3. θα μαζευτούμε
4. θα συναντηθείτε / θα λυθεί		5. θα συζητηθούν

**3.**

1. κάμποσους	2. κάτι	3. κάποιιο ..... άλλοι
4. ο δείνα ..... ο τάδε		5. καμία

**4.**

1β 2α 3β 4α 5β

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

						2							
						Υ							
	1					Γ							
	Β					Ρ							
1	Α	Κ	Τ	Ι	Ν	Ο	Β	Ο	Λ	Ε	Ι		
	Ρ					Π							
	Ο				2	Ο	Ρ	Ο	Σ	Ε	Ι	Ρ	Α
	Σ					Ι							
				3	Μ	Η	Κ	Ο	Σ				
						Σ							
						Η							

**Κρεμάλα**

1. ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ
2. ΒΑΡΥΤΗΤΑ
3. ΜΑΝΔΥΑΣ
4. ΦΛΟΙΟΣ
5. ΕΠΙΠΛΕΩ

**Παζλ**

1β 2β 3α 4γ 5α

## Προβλήματα

### 1.

$$R_{\text{μέσο}} = (R_{\text{ισημερινού}} + R_{\text{πόλων}}) / 2 = (6378338 + 6356908) / 2 = 6367623_{\text{m}}$$

$$g_{\text{μέσο}} = (g_{\text{ισημερινού}} + g_{\text{πόλων}}) / 2 = (9.780 + 9.832) / 2 = 9.806_{\text{m/s}^2}$$

### 2.

Τα βήματα δημιουργίας σφαιρών γύρω από τη γη ήταν:

1. διαρκής συμπύκνωση κοσμικής νεφέλης
2. υπερθέρμανση νεφέλης
3. δημιουργία ρευστής διάπυρης μάζας
4. ακτινοβολία της διάπυρης μάζας και ψύξη της
5. δημιουργία στερεού φλοιού (λιθόσφαιρα)
6. αέρια υψηλής θερμοκρασίας γύρω από τη λιθόσφαιρα (ατμόσφαιρα)
7. μείωση θερμοκρασίας της γης
8. υγροποίηση της ατμόσφαιρας
9. πτώση υγρών πάνω από τη λιθόσφαιρα (υγρόσφαιρα)
10. ελάττωση θερμοκρασίας
11. εμφάνιση ελεύθερου οξυγόνου
12. δημιουργία βιόσφαιρας

### 3.

Οι διαβρώσεις που συμβαίνουν στη λιθόσφαιρα και η μεταφορά υλικών στην υδρόσφαιρα.

### 4.

Έστω ότι σε ένα χρόνο παρατηρείται μετατόπιση κατά 1cm. Τα 200km, είναι 200x1000x100cm. Άρα χρειάζονται 20000000 χρόνια για να παρατηρηθεί μετατόπιση 200km!



**Ενότητα 17 - ΓΕΩΛΟΓΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. πέτρωμα  
5. κλιμάκων

2. αλλοίωσης

3. στερεοποιείται

4. ορυκτά

**2.**

1. υπόγειο  
5. διάταξη

2. μαγματογενή

3. μάγμα

4. κοιλότητα

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ    2Λ    3Σ    4Σ    5Λ

**2.**

1α    2α    3β    4β    5α

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

κοιτασμάτων, υπέδαφος, σεισμική μέθοδος, γεωτρήσεις, γεωτρύπανο

**2.**

1. πλαγκτόν  
4. υδρογονάνθρακες

2. εκλύονται  
5. πορώδεις

3. πίσσας

**Ασκήσεις κατανόησης****1.**

1Λ    2Λ    3Σ    4Σ    5Σ

**2.**

1α    2α    3β    4β    5α

**Γραμματική****1.**

1. πάντων  
5. ενδιαφέροντος

2. οξύ

3. προϊόντα

4. φωνήεν

**2.**

1. προσόντα  
2. δάκρυα  
3. περιβάλλοντος / μέλλον  
4. παρελθόντος

5. συμβάντα

**3.**

1β    2β    3α    4α    5α

**4.**

1β    2ε    3α    4δ    5γ

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

		1							
		Κ			2				
	1	Ο	Ρ	Υ	Κ	Τ	Α		
		Ι			Λ				
		Τ		2	Ι	Ζ	Η	Μ	Α
		Α			Μ				
		Σ			Α				
		Μ			Κ				
3	Μ	Α	Γ	Μ	Α				

**Κρεμάλα**

1. ΛΑΒΑ
2. ΜΑΓΜΑΤΟΓΕΝΗ
3. ΠΛΑΓΚΤΟΝ
4. ΓΕΩΤΡΗΣΗ
5. ΥΠΟΓΕΙΟΣ

**Παζλ**

1γ    2β    3γ    4β    5α

## Προβλήματα

### 1.

Χαλκός: 3 – 5.5

Ατσάλι: 6

Ασβεστωμένος τοίχος: 2 – 3

Ξύλο: 3 – 5.5

Χαρτόνι: 2 – 3

Ποτήρι: 7

### 2.

Κατά την έκρηξη ενός ηφαιστείου, η λάβα βγαίνει στην επιφάνεια της γης. Εκεί ψύχεται και δημιουργούνται τα ηφαιστιογενή πετρώματα.

### 3.

Για τη δημιουργία του πετρελαίου χρειάζονται κατάλληλες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας, που δεν υπάρχουν στην επιφάνεια της γης. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι δεν πρέπει να υπάρχει αέρας για να δημιουργηθεί το πετρέλαιο.

### 4.

Για να γίνει σε ένα σημείο γεώτρηση, θα πρέπει να υπάρχουν κάποιες αρχικές ενδείξεις στην επιφάνεια του εδάφους. Τέτοιες είναι τα αέρια που βγαίνουν από το έδαφος, η μυρωδιά και η πίσσα που μπορεί να υπάρχουν σ' αυτό το σημείο. Στη συνέχεια με τη σεισμική μέθοδο, εντοπίζονται αν υπάρχουν, σημεία σε μεγάλο βάθος στα οποία θα μπορούσε να σχηματιστεί πετρέλαιο. Αν βρεθούν και τέτοια σημεία, τότε γίνεται γεώτρηση.

**ΕΝΟΤΗΤΑ 18 - ΒΙΟΛΟΓΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |                 |            |               |           |
|-----------------|------------|---------------|-----------|
| 1. ευκαρυωτικά  | 2. λιπίδια | 3. ριβοσώματα | 4. όργανο |
| 5. πολυκύτταρων |            |               |           |

**2.**

- |                |            |               |             |             |
|----------------|------------|---------------|-------------|-------------|
| 1. ευκαρυωτικό | 2. σύνθετο | 3. εξελιγμένο | 4. εκτελούν | 5. φτιάχνει |
|----------------|------------|---------------|-------------|-------------|

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Λ | 2Σ | 3Λ | 4Λ | 5Σ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

κυτταρόπλασμα, κυτταρική, πυρήνα, ευκαρυωτικά, προκαρυωτικά, βακτήρια, γενετικό υλικό, ριβοσώματα, πρωτεϊνών, όργανο, ιστών, κυττάρου, πολυκύτταροι, οργανισμοί, συστήματα οργάνων.

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |                   |                       |                |        |
|-------------------|-----------------------|----------------|--------|
| κυτταρικό τοίχωμα | διοξείδιο του άνθρακα | ενδοπλασματικό | δίκτυο |
| σύμπλεγμα Golgi   | ελεύθερο ριβόσωμα     |                |        |

**2.**

- |                   |                |             |              |
|-------------------|----------------|-------------|--------------|
| 1. πυρηνίσκος     | 2. μιτοχόνδριο | 3. λυσόσωμα | 4. χυμοτόπιο |
| 5. υπεροξειδισώμα |                |             |              |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Λ | 2Σ | 3Σ | 4Λ | 5Σ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

λυσosώματα, χλωροπλάστες, κυτταρικό τοίχωμα, χυμοτόπιο, αυτότροφα, ετερότροφα, μιτοχόνδρια, τοξικές, υπεροξειδισώματα, ενζύμων, ελεύθερα ριβοσώματα, αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο, σύμπλεγμα Golgi

**Γραμματική****1.**

- |              |             |
|--------------|-------------|
| δεθήκαμε     | δροσίστηκα  |
| βρεθήκατε    | ντύθηκες    |
| ενδιαφέρθηκα | ράφτηκες    |
| εκφράστηκαν  | μπλεχτήκαμε |
| γράφτηκες    | ριχτήκατε   |
| δέχτηκε      | πιάστηκαν   |
| λυπήθηκα     | χτενίστηκα  |

κρυφτήκατε  
ιδρύθηκες

αγαπηθήκαμε  
τηλεφωνηθήκαμε

**2.**

- 1. χαθήκαμε
- 4. κουράστηκαν
- 7. λύθηκε

- 2. εμφανίστηκαν, λυπήθηκε
- 5. ζεσταθήκατε
- 8. ετοιμάστηκα

- 3. μοιράστηκε
- 6. κρύφτηκες

**3.**

έγραψα  
αφιέρωσα  
δούλεψα  
εκτόξευσα  
εξάσκησα

γράφηκα  
αφιερώθηκα  
δουλεύτηκα  
εκτοξεύτηκα  
εξασκήθηκα

σφύριξα  
εξέτασα  
δέσμευσα  
απολύμανα  
έπλεξα

σφυρίχτηκα  
εξετάστηκα  
δεσμεύτηκα  
απολυμάνθηκα  
πλέχτηκα

**4.**

- 1. ο οποίος
- 5. ό,τι - που

- 2. που
- 6. όσα

- 3. το οποίο
- 7. όσες

- 4. τις οποίες
- 8. των οποίων

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

			2											
1	X	Y	M	O	T	O	Π	I	O					
			I											5
			T											Λ
			O					4						Y
		3	X	Λ	Ω	P	O	Π	Λ	A	Σ	T	H	Σ
			O					Y						O
			N					P						Σ
			Δ					H						Ω
			P					N						M
			I					I						A
			O					Σ						
								K						
								O						
								Σ						

**Κρεμάλα**

- 1. ΤΟΙΧΩΜΑ
- 2. ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟΣΩΜΑΤΑ
- 3. ΑΥΤΟΤΡΟΦΟΙ
- 4. ΡΙΒΟΣΩΜΑΤΑ
- 5. ΑΝΑΠΝΟΗ

**Παζλ**

- 1α
- 2γ
- 3β
- 4β
- 5α
- 6β

**ΕΝΟΤΗΤΑ 19 - ΒΙΟΛΟΓΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |              |                     |             |            |
|--------------|---------------------|-------------|------------|
| 1. απλοειδές | 2. ριβονουκλεοτίδια | 3. κυτοσίνη | 4. αδενίνη |
| 5. γεννητικά |                     |             |            |

**2.**

- |                     |            |              |              |
|---------------------|------------|--------------|--------------|
| 1. απλό             | 2. κυκλικά | 3. μονόκλωνο | 4. ενώνονται |
| 5. πολλαπλασιάζεται |            |              |              |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Σ | 2Λ | 3Λ | 4Σ | 5Λ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

ομόλογων χρωμοσωμάτων, γεννητικά, μείωση, γαμέτες, απλοειδείς, DNA, RNA, νουκλεοτίδια, φωσφορικού οξέος, σάκχαρο, αζωτούχο βάση, ωάριο, σπερματοζώαριο, ζυγωτό, μιτώσεις, διαφοροποίηση.

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1. ιός της πολιομυελίτιδας | 2. δονάκιο της χολέρας |
| 3. ανοσοβιολογικό σύστημα  | 4. ιός του AIDS        |
| 5. ασθένεια του ύπνου      |                        |

**2.**

- |                   |               |              |             |
|-------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. εμβόλιο        | 2. αντισώματα | 3. μακροφάγα | 4. αντιγόνο |
| 5. T-λεμφοκύτταρα |               |              |             |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Λ | 2Σ | 3Λ | 4Σ | 5Λ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

βακτήρια, μύκητες, ιός του AIDS, τρεπόνεμα, σύφιλη, σταφυλόκοκκος, κάντιντα άλμπικανς, δερματόφυτα, ελονοσία, ασθένεια του ύπνου, τοξόπλασμα, αποβολές, αντιγόνα, μακροφάγα, T-λεμφοκύτταρα, B-λεμφοκύτταρα, ανοσία

**Γραμματική****1.**

- |               |               |
|---------------|---------------|
| αισθανόμουν   | χαιρόμουν     |
| εργαζόσασταν  | σεβόσουν      |
| χανόταν       | ονειρευόταν   |
| εξεταζόσασταν | λογαριάζονταν |
| αγωνιζόμασταν | σβηνόμασταν   |

ωφελούμουν  
 παραπονιόνταν  
 στερούμασταν

κρατιόσουν  
 στενοχωριόνταν  
 αγαπιόμασταν

**2.**

- 1. ξοδεύονταν
- 4. σημειωνόταν

- 2. ξαφνιαζόμασταν
- 5. έπαιρνε

- 3. χάνονταν
- 6. κρυβόμασταν

**3.**

γράφομαι - γραφόμουν  
 κοιτάζομαι - κοιταζόμουν  
 γυαλίζομαι - γυαλιζόμουν  
 δουλεύομαι - δουλευόμουν

χρησιμοποιούμαι - χρησιμοποιούμουν  
 καθρεφτίζομαι - καθρεφτιζόμουν  
 χτενίζομαι - χτενιζόμουν  
 λούζομαι - λουζόμουν

**4.**

- 1. θα περάσουμε
- 5. είχαμε μάθει

- 2. ζητούσες
- 6. θα γίνεις

- 3. μπορούσαμε
- 7. δουλέψεις

- 4. είχες προλάβει
- 8. θα χρειαζόσουν

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

					2										
			1		Σ										
			Ξ		Υ								4		
3	Β	Λ	Ε	Μ	Φ	Ο	Κ	Υ	Τ	Τ	Α	Ρ	Α		
			Ν		Ι								Μ		
			Ι		Λ								Ο		
			Σ		Η		5	Π	Α	Ρ	Α	Σ	Ι	Τ	Ο
			Τ										Β		
			Η										Α		
			Σ										Δ		
													Α		

**Κρεμάλα**

- 1. ΑΝΟΣΙΑ
- 2. ΤΟΞΟΠΛΑΣΜΑ
- 3. ΠΟΛΥΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ
- 4. ΕΜΒΟΛΙΟ
- 5. ΤΡΥΠΑΝΟΣΩΜΑ

**Παζλ**

- 1α
- 2γ
- 3β
- 4β
- 5β

**ΕΝΟΤΗΤΑ 20 - ΒΙΟΛΟΓΙΑ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. τον βιότοπο                      2. αποικοδομητές                      3. κυανοβακτήρια                      4. πληθυσμός  
5. τροφικά πλέγματα

**2.**

1. τεχνητό                      2. αβιοτικός                      3. αυτότροφος                      4. αποσυνθέτω  
5. εξάλειψη

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ      2Λ      3Λ      4Λ      5Σ

**2.**

βιόσφαιρα, οικοσύστημα, βιοκοινότητα, βιότοπο, πληθυσμούς, αβιοτικοί παράγοντες, βιοτικούς παράγοντες, παραγωγοί, καταναλωτές, αποικοδομητές, αυτότροφοι, φωτοσύνθεσης, α' τάξης, β' τάξης, γ' τάξης, αποσυνθέτουν, τροφικές αλυσίδες, τροφικά πλέγματα

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

ήπιες μορφές ενέργειας  
τρύπα του όζοντος  
φαινόμενο του θερμοκηπίου  
τροπικά δάση βροχής  
μαζική εξάλειψη ειδών

**2.**

1. όζον                      2. μόλυνση                      3. όξινη βροχή                      4. χλωροφθοράνθρακες  
5. ρύπανση

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ      2Λ      3Σ      4Σ      5Λ

**2.**

φαινόμενο του θερμοκηπίου, διοξειδίου του άνθρακα, τρύπα του όζοντος, χλωροφθορανθράκων, όξινη βροχή, οξειδίων του θείου, οξειδίων του αζώτου, μαζική εξαφάνιση ειδών, εξάντληση των ορυκτών καυσίμων, ρύπανση, υπερπληθυσμός, αποψίλωση, ερημοποίηση, γενετικά τροποποιημένων οργανισμών



## Γραμματική

### 1.

θα κοιμούνται	να κοιμούνται	να κοιμηθούν
θα πλένεσαι	να πλένεσαι	να πλυθείς
θα χαίρομαι	να χαίρομαι	να χαρώ
θα ζεσταίνεται	να ζεσταίνεται	να ζεσταθεί
θα ονειρευόμαστε	να ονειρευόμαστε	να ονειρευτούμε
θα πληροφορούνται	να πληροφορούνται	να πληροφορηθούν
θα μοιράζομαι	να μοιράζομαι	να μοιραστώ
θα αναρωτιόσαστε	να αναρωτιόσαστε	να αναρωτηθείτε
θα κουράζονται	να κουράζονται	να κουραστούν
θα κοιτάξεστε	να κοιτάξεστε	να κοιταχτείτε

### 2.

θα σηκώνομαι, θα εργαζόμαστε, θα πληρώνομαι, θα κοιτάζομαι, θα αισθάνομαι

### 3.

να χαίρονται, να στεναχωριέται, να κουράζομαι, να ευχαριστιούνται

### 4.

να πιαστεί, να οδηγηθεί, να συγκρουστούν, να συλληφθεί, να αισθανθούν

## Παιχνιδόλεξα

### Σταυρόλεξο

					4			
					M			
				5	O	Z	O	N
			3		Λ			
			A		Υ			
1	P	Υ	Π	A	N	Σ	H	
			O		Σ			
			Ψ		H			
			I					
			Λ					
2	A	Z	Ω	T	O			
			Σ					
			H					

### Κρεμάλα

1. ΟΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ
2. ΧΛΩΡΟΦΘΟΡΑΝΘΡΑΚΕΣ
3. ΑΝΘΡΑΚΑ
4. ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ
5. ΥΠΕΡΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

### Παζλ

1β    2γ    3α    4γ    5γ

**ΕΝΟΤΗΤΑ 21 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

πληροφορίες, επεξεργασία, εκτέλεσε, χρησιμότητα, συλλογή

**2.**

1. τελευταίες 2. γρήγορου 3. χρήσιμες 4. βασικές 5. πληροφορία

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ 2Σ 3Σ 4Λ 5Σ

**2.**

αντικείμενο, διανομή, μορφή, μόνο, στοιχεία, σύμβολα, πληροφορία, νόημα, αντιστοίχιση, αυτόματου, αριθμών, κώδικα

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

1. υπολογιστή 2. υπολογιστής 3. μονάδα επεξεργασίας  
4. εισόδου-εξόδου 5. μνήμη

**2.**

1γ 2δ 3β 4ε 5α

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Σ 2Λ 3Σ 4Λ 5Σ

**2.**

υποσυστημάτων, υλικό, επεξεργαστής, κατευθύνει, αριθμητική, λογική, πρόγραμμα, δεδομένα, πράξεις, προσπέλασης, ανάγνωση, προγράμματα, εισόδου, εξόδου, ποντίκι, οθόνη, εκτυπωτής

**Γραμματική****1.**

1. Είπε ότι το σπίτι είναι βρώμικο.
2. Άκουσε ότι σήμερα θα γίνει το συνέδριο.
3. Ήξερε ότι τα δεδομένα αποτελούν την πρώτη ύλη για την παραγωγή πληροφοριών.
4. Ρώτησε αν θα φέρεις τον υπολογιστή.

**2.**

1. Θα λείπω δύο ώρες.

2. Ο όρος «επεξεργασία της πληροφορίας» είναι γενικός και εσωκλείει όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες από τις πιο απλές ως τις πιο σύνθετες.
3. Ο κ. Οικονόμου ασχολείται με την Πληροφορική;
4. Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων είναι η πληροφορία;

**3.**

1. υπολογίζοντας
2. χρησιμοποιώντας
3. συνδέοντας
4. παρακολουθώντας

**4.**

1. Μην έχοντας χρήματα να αγοράσει το εισιτήριο, πήγε με τα πόδια.
2. Πηγαίνοντας στο γραφείο, συνάντησε τον Κώστα.
3. Κάνοντας γρήγορα, δεν κατάφερε να προλάβει το τρένο.
4. Πηγαίνοντας κάθε μέρα σπίτι της, την βαρέθηκε.

**Παιχνιδόλεξα****Σταυρόλεξο**

								4											
								Κ											
1	Ε	Π	Ε	Ξ	Ε	Ρ	Γ	Α	Σ	Τ	Η	Σ							
								Τ											
								Α											
								Χ		5									
				2	Σ	Α	Ρ	Ω	Τ	Ε	Σ								
								Ρ		Κ									
					3	Π	Λ	Η	Κ	Τ	Ρ	Ο	Λ	Ο	Γ	Ι	Ο		
								Τ		Υ									
								Ε		Π									
								Σ		Ω									
										Τ									
										Η									
										Σ									

**Κρεμάλα**

1. ΥΛΙΚΟ
2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
4. ΔΕΔΟΜΕΝΟ
5. ΚΩΔΙΚΑ

**Παζλ**

1α    2γ    3β    4α    5α

**ΕΝΟΤΗΤΑ 22 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. μνημονικές εντολές              | 2. γλώσσα προγραμματισμού |
| 3. συμβολικές γλώσσες              | 4. κώδικας μηχανής        |
| 5. προγραμματισμός υψηλού επιπέδου |                           |

**2.**

- |                    |                       |                   |
|--------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. αλγόριθμος      | 2. γλώσσα μηχανής     | 3. μεταγλωττιστές |
| 4. προγραμματισμός | 5. μνημονικές εντολές |                   |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ    2Σ    3Σ    4Σ    5Λ    6Λ

**2.**

πρόγραμμα, κατανοητών, λύση, διαδικασία, αυστηρά, βημάτων, χρήση, συμβολισμών, μόνη, υλικό

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |                |              |              |           |
|----------------|--------------|--------------|-----------|
| 1. συγγραφή    | 2. ανάπτυξης | 3. λογισμικό | 4. πακέτα |
| 5. αυτοματισμό |              |              |           |

**2.**

- |             |              |         |             |
|-------------|--------------|---------|-------------|
| 1. ανάπτυξη | 2. πανάκριβη | 3. λύση | 4. μπαίνουν |
| 5. ποικιλία |              |         |             |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

1Λ    2Λ    3Σ    4Σ    5Λ

**2.**

δισκέτες, οπτικούς, εγχειρίδια, διορθώσεις, ξαναγράψει, λέξεις, γραμματοσειρών βάσεων, επεξεργασίας, ηλεκτρονικής, εμπορικής πακέτα, λογιστική, διαχείριση, έκδοση

**Γραμματική****1.**

έχεις λυθεί	είχες λυθεί	θα έχεις λυθεί
έχει χτυπηθεί	είχε χτυπηθεί	θα έχει χτυπηθεί
έχω χρειαστεί	είχα χρειαστεί	θα έχω χρειαστεί
έχουν κοιταχθεί	είχαν κοιταχθεί	θα έχουν κοιταχθεί
έχετε συνέρθει	είχατε συνέρθει	θα έχετε συνέρθει
έχουμε πλυθεί	είχαμε πλυθεί	θα έχουμε πλυθεί

έχει αναρωτηθεί      είχε αναρωτηθεί      θα έχει αναρωτηθεί  
 έχουν χαρεί          είχαν χαρεί          θα έχουν χαρεί  
 έχουμε μαζευτεί      είχαμε μαζευτεί      θα έχουμε μαζευτεί  
 έχεις παρουσιαστεί    είχες παρουσιαστεί    θα έχεις παρουσιαστεί

**2.**  
 έχεις τρελαθεί      έχεις ετοιμαστεί      έχεις σκεφτεί      έχεις επαναπαυτεί

**3.**  
 είχαμε βρεθεί      είχες ερωτευθεί      είχες προσποιηθεί      είχα αισθανθεί      είχα φοβηθεί

**4.**  
 θα έχουν κοιμηθεί    θα έχω συνεννοηθεί    θα έχω τηλεφωνηθεί    θα έχω ετοιμασθεί

- 5.**
1. Κουράστηκα τόσο πολύ, ώστε κοιμήθηκα τρεις ώρες το απόγευμα.
  2. Έκανε τόσο ζέστη, ώστε ήμουν στη θάλασσα όλη την ημέρα.
  3. Ακουγόταν τόσο θόρυβος, ώστε δεν μπορούσα να δουλέψω.
  4. Είχε τόσο πυρετό, ώστε παραμιλούσε όλο το βράδυ.
  5. Δούλεψε τόσο πολύ στη ζωή του, ώστε απέκτησε μεγάλη περιουσία.

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

									4										
									Ε										
									Π										
									Ε										
									Ξ										
									Ε										
									Ρ										
				1					Γ		5								
			2	Π	Ρ	Ο	Γ	Ρ	Α	Μ	Μ	Α	Τ	Ι	Σ	Μ	Ο	Σ	
				Α					Σ		Ν								
3	Η	Λ	Ε	Κ	Τ	Ρ	Ο	Ν	Ι	Κ	Η	Σ							
				Ε					Α		Μ								
				Τ					Σ		Ο								
				Ο							Ν								
											Ι								
											Κ								
											Ε								
											Σ								

**Κρεμάλα**

1. ΠΑΚΕΤΟ
2. ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
5. ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ

**Παζλ**

1β    2α    3α    4γ    3α

**ΕΝΟΤΗΤΑ 23 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ****Κείμενο 1****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |              |                |          |            |
|--------------|----------------|----------|------------|
| 1. internet  | 2. πληροφοριών | 3. άδεια | 4. σύνδεση |
| 5. διεύθυνση |                |          |            |

**2.**

- |                 |            |              |              |
|-----------------|------------|--------------|--------------|
| 1. δωρεάν       | 2. απλοί   | 3. γνωρίζουν | 4. διαδίκτυο |
| 5. συνδεδεμένος | 6. μόνιμης |              |              |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Σ | 2Λ | 3Σ | 4Λ | 5Σ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

στέλνει, μηνύματα, πληροφορίες, βλέπουν, διευθύνσεις, κόμβων, τυπικό, λειτουργικό, συσκευή

**Κείμενο 2****Ασκήσεις Λεξιλογίου****1.**

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. διευθύνσεις διαδικτύου  | 2. προγράμματα πλοήγησης |
| 3. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο | 4. μεταφορά δεδομένων    |
| 5. τηλεφωνική επικοινωνία  |                          |

**2.**

- |                            |                          |            |
|----------------------------|--------------------------|------------|
| 1. www                     | 2. προγράμματα πλοήγησης | 3. χρήστες |
| 4. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο | 5. τηλεδιάσκεψη          |            |

**Ασκήσεις Κατανόησης****1.**

- |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1Σ | 2Σ | 3Σ | 4Λ | 5Λ |
|----|----|----|----|----|

**2.**

διαδικτύου, οργανισμοί, πρόσβαση υπηρεσία, διευθύνσεις, πληροφορίες χρήστες, γραπτά, επικοινωνία, διεύθυνση μεταφορά, στοιχεία, φωτογραφίες τηλεδιάσκεψη, κειμένων, ειδικών, συσκευών

**Γραμματική****1.**

1. να κρατιέστε
2. να ξεκουράζεστε
3. να οδηγείστε
4. να σκέφτεσαι
5. να κοιτάζεστε

6. βρέχεσαι

**2.**

1. θυμηθείτε
2. δροσίσου
3. μπλεχτείς
4. κρυφτείτε
5. προσαρμόσου
6. προσευχήσου

**3.**

μαγεμένος, πεινασμένος, τρομαγμένες, κουρασμένος, πιασμένα, απελπισμένα, βρεγμένη

**4.**

σκέψου, αφηρημένο, συγκεντρωμένος, πεταμένα, σκορπισμένα, αργοπορημένος, χαρούμενος, συγκεντρώσου, αφαιρείσαι

**Παιχνιδόλεξα**

**Σταυρόλεξο**

		1							4						
		Π							Δ						
2	Η	Λ	Ε	Κ	Τ	Ρ	Ο	Ν	Ι	Κ	Ο				
		Ο							Α						
		Η							Δ						
		Γ							Ι						
3	Τ	Η	Λ	Ε	Δ	Ι	Α	Σ	Κ	Ε	Ψ	Η			
		Σ							Τ						
		Η					5	Σ	Υ	Ν	Δ	Ρ	Ο	Μ	Η
		Σ							Ο						

**Κρεμάλα**

1. ΤΗΛΕΕΡΓΑΣΙΑ
2. ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ
3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ
4. ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
5. ΣΥΝΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

**Παζλ**

- 1γ    2β    3β    4γ    5α

**ΕΝΟΤΗΤΑ 24 - ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ****α. Μαθηματικά (ενότητες 6, 7, 8, 9, 10, 11)****1. Ασκήσεις Ορολογίας****1.**

1. ακέραιοι
2. γινόμενο
3. πηλίκο
4. εξίσωση
5. πυθαγόρειο
6. γραφική παράσταση
7. γραμμές
8. παράλληλες
9. γωνιών
10. τριγώνου

**2.**

1. εμβαδόν
2. προσθετέοι
3. κλάσμα
4. ρίζα
5. ευθεία
6. χρόνος
7. διχοτόμος
8. πυραμίδα
9. στρέμματα
10. κυβικά

**2. Ασκήσεις Γραμματικής****1.**

- |                 |                |                          |                  |
|-----------------|----------------|--------------------------|------------------|
| 1. μεζέδες      | 2. τα φώτα     | 3. του μέρους            | 4. των γεγονότων |
| 5. τα ντυσίματα | 6. της μεθόδου | 7. λάθη, του παρελθόντος |                  |
| 8. τα πάντα     | 9. κράτη       | 10. των οδών             |                  |

**2.**

καλά, ακριβώς, ζηλιάρικα, συνεπώς, αργά, μακριά, δύσκολα, παραπονιάρικα, συνεχώς, παλιά

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. ακριβής, ακριβώς             | 2. δύσκολη, δύσκολα |
| 3. παραπονιάρικο, παραπονιάρικα | 4. συνεπής, συνεπώς |
|                                 | 5. αργό, αργά       |

**3.**

1. ζητούσα, έλεγε
2. θα ταξιδεύω, έφυγα
3. έγραψε, κατάφερε, θα πετυχαίνει
4. μαγείρευε, χτύπησε, ήταν
5. δούλεψε, έβγαλε, έχασε

**4.**

- |                         |  |                 |
|-------------------------|--|-----------------|
| 1. να βλέπω, να πηγαίνω | 2. να μάθει                                | 3. να ταξιδεύει |
| 4. να βοηθάς            | 5. να προσπαθήσεις, να πετύχεις, να κάνεις |                 |



**β. Φυσική - Χημεία (ενότητες 12, 13, 14, 15)****1. Ασκήσεις Ορολογίας****1.**

1. στοιχειώδες
2. στοιχεία
3. ανίχνευση
4. διάμετρος
5. δείκτες
6. διαστάσεις
7. ιδιότητες
8. βάση
9. πυρήνα
10. διαδικασία

**2.**

1. διάστημα
2. πρίζα
3. κατεύθυνση
4. στερεό
5. αντίσταση
6. πεδίο
7. καμπύλες
8. ταχύτητα
9. πόλο
10. κάθετη

**2. Ασκήσεις Γραμματικής****1.**

- |                        |                     |                 |
|------------------------|---------------------|-----------------|
| 1. θα έχουν προχωρήσει | 2. είχαμε νοικιάσει | 3. έχω πληρώσει |
| 4. έχει προσπαθήσει    | 5. θα έχει ξυπνήσει |                 |

**2.**

- |         |            |          |                      |                     |
|---------|------------|----------|----------------------|---------------------|
| 1. δώσε | 2. ακούστε | 3. πείτε | 4. αφήστε, πηγαίνετε | 5. πήγαινε, διάβαζε |
|---------|------------|----------|----------------------|---------------------|

**3.**

1. Το στοιχείο αυτό φτιάχνεται αποκλειστικά στο εργαστήριο.
2. Ένα διεθνές συνέδριο χημείας ετοιμάζεται από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
3. Η Γιάννα κι εγώ δεν βλέπομαστε πια.
4. Τα λόγια του ακούγονται, επειδή μιλάει καθαρά.
5. Σε αυτό το εργοστάσιο χρησιμοποιούνται πολλά οξέα.

**4.**

1. Αυτό το υλικό είναι ακριβότερο από το χρυσάφι.
2. Εκείνο το πανεπιστήμιο προσφέρει υψηλότερες σπουδές από το δικό σου.
3. Αυτό το άρθρο μιλάει βαθύτερα για τα οξέα.
4. Σήμερα ο Γιώργος δουλεύει γρηγορότερα από χτες.
5. Η Αθήνα είναι μεγαλύτερη από τη Θεσσαλονίκη.

**γ. Γεωλογία (ενότητες 16, 17)****1. Ασκήσεις Ορολογίας****1.**

1. κοιτάσματα
2. διαβρώσεις
3. μανδύα
4. υδρόσφαιρα
5. μήκος
6. ορυκτών
7. υπεδάφους
8. ηφαιστιογενών
9. πεδιάδες
10. σχηματισμούς

**2.**

1. οροπέδιο
2. φλοιός
3. βαρύτητα
4. υδρατμός
5. μάγμα
6. ίζημα
7. πέτρωμα
8. γεώτρηση
9. πλαγκτόν
10. ατμόσφαιρα

**2. Ασκήσεις Γραμματικής****1.**

1. Αυτές οι δύο αίθουσες θα μετατραπούν σε ένα μεγάλο εργαστήριο.
2. Το καινούργιο βιβλίο της γυναίκας μου θα παρουσιαστεί αύριο στη Στοά.
3. Το κτήριο θα καταστραφεί από την έκρηξη.
4. Θα πληροφορηθούμε από τον Γιάννη.
5. Ένα συνέδριο γεωλογίας θα οργανωθεί από το Πανεπιστήμιο Αθηνών.

**2.**

1β      2γ      3α      4β      5γ

**3.**

1. μηδενός
2. γεγονότα
3. φωνήεντος
4. πάντα
5. οξέα

**4.**

1. αν και
2. για να
3. γιατί
4. επειδή
5. μολονότι

**δ. Βιολογία (ενότητες 18, 19, 20)****1. Ασκήσεις Ορολογίας****1.**

1. αδρό
2. κυτταρικό τοίχωμα
3. Η κυτταρική μεμβράνη
4. ιστό
5. μονόκλωνο
6. μίτωση
7. χρωμοσώματα
8. Η οικολογία
9. αποικοδομητές
10. του υπερπληθυσμού

**2.**

1. ανακύκλωση
2. σπερματοζώαριο
3. πολιομυελίτιδα
4. αντιβιοτικό
5. βακτήριο
6. ιθαγενής
7. μικρόβιο
8. επιδημία
9. σύμπλεγμα Golgi
10. τροπικά δάση βροχής

**2. Ασκήσεις Γραμματικής****1.**

διηγήθηκα - διηγούμουν  
αλλάχτηκαν - αλλάζονταν

φορτώθηκες - φορτωνόσουν  
παντρευτήκατε - παντρευόσασταν

μιλήθηκε - μιλιόταν

**2.**

1. όσες                    2. οι οποίοι                    3. που                    4. ό,τι                    5. όποιος

**3.**

1. έχεις                    2. έλεγες                    3. είχες καταλάβει                    4. άρεσε                    5. θα μπλέξεις

**4.**

1. θα ωφελούμαι	-	να ωφελούμαι	-	να ωφεληθώ
2. θα οχυρώνονται	-	να οχυρώνονται	-	να οχυρωθούν
3. θα οδηγείται	-	να οδηγείται	-	να οδηγηθεί
4. θα σηκωνόμαστε	-	να σηκωνόμαστε	-	να σηκωθούμε
5. θα αγαπιέσαι	-	να αγαπιέσαι	-	να αγαπηθείς

**ε. Πληροφορική (ενότητες 21, 22, 23)****1. Ασκήσεις Ορολογίας****1.**

1. πληροφορική
2. πληροφορία
3. επεξεργασία
4. ολοκληρωμένα κυκλώματα
5. αλγόριθμος
6. γλώσσα προγραμματισμού
7. ιδιοκτήτη κόμβου
8. πλοήγησης
9. μεταγλωττιστές
10. μονάδες εξόδου

**2.**

1. επεξεργαστής
2. δεδομένα
3. κύρια μνήμη
4. καταχωρητές
5. μονάδες εισόδου
6. προγραμματισμός
7. πρόγραμμα
8. χρήστες
9. τηλε-εκπαίδευση
10. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

**2. Ασκήσεις Γραμματικής****1.**

1. Η Ελένη είπε ότι θα πάει στο σούπερ μάρκετ.
2. Η Μαίρη ρώτησε αν θα περάσουν τα παιδιά από το σπίτι το βράδυ.
3. Ο Πέτρος άκουσε στις ειδήσεις ότι ο καιρός σήμερα θα είναι άσχημος.
4. Ο πατέρας του ζήτησε από τον Παύλο να πάει μαζί τους.
5. Η μητέρα ρώτησε αυστηρά ποιος θα βγει έξω τόσο αργά.

**2.**

1. τρέχοντας    2. χαρούμενος    3. γραμμένα    4. χαμογελώντας    5. κουρασμένος

**3.**

1. έχεις σκεφτεί    2. ντύσου    3. θα έχουν διορθωθεί    4. είχε ασχοληθεί  
5. να σκέφτεσαι

**4.**

1. Έκανε τόσο πολύ κρύο, ώστε είχαμε το τζάκι αναμμένο όλη την ημέρα.
2. Δούλεψε τόσο πολύ στη ζωή του, ώστε απέκτησε πολυτελές σπίτι.
3. Είχε τόση ζέστη, ώστε μείναμε στην παραλία μέχρι το βράδυ.
4. Είχε τόση δουλειά, ώστε γύρισε αργά το βράδυ στο σπίτι.
5. Ακουγόταν τόσο θόρυβος, ώστε δεν καταφέραμε να κοιμηθούμε όλη τη νύχτα.