

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ - ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ**  
**ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**  
**ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

**Κεφάλαιο 12: ΕΥΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ**

**Ερωτήσεις του τύπου “Σωστό-Λάθος”**

1. Σ, 2. Λ, 3. Λ, 4. Σ, 5. Λ, 6. Λ, 7. Σ, 8. Λ, 9. Λ, 10. Σ, 11. Λ, 12. Λ, 13. i) Σ - ii) Λ - iii) Σ, 14. Λ, 15. Λ, 16. Σ, 17. Λ, 18. Λ, 19. i) Σ - ii) Λ - iii) Λ - iv) Σ - v) Λ, 20. Σ, 21. Σ, 22. Λ, 23. i) Σ - ii) Λ, 24. Λ, 25. Σ, 26. Σ, 27. Λ, 28. Λ.

**Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής**

1. Ε, 2. Γ, 3. Δ, 4. i) Γ - ii) Ε, 5. Δ, 6. Γ, 7. Δ, 8. Α, 9. Β, 10. Ε, 11. Γ, 12. Γ, 13. Δ, 14. Β.

**Ερωτήσεις αντιστοίχισης**

1	Α
2	Γ
3	Β

**Ερωτήσεις συμπλήρωσης**

1. i) Τρία μη συνευθειακά  
ii) τρία  
iii) ένα σημείο του χώρου  
iv) δύο διαφορετικά σημεία  
v) μια κοινή ευθεία στην οποία
2. i) άπειρα  
ii) άπειρες

- iii) άπειρα
- iv) ένα σημείο εκτός αυτής
- v) τεμνόμενες ευθείες

3. που σχηματίζει η ευθεία με την προβολή της στο επίπεδο

4.

<b>Στήλη Β</b>	<b>Στήλη Γ</b>
<i>Εκφράσεις</i>	<i>Εκφράσεις</i>
Η ευθεία $\epsilon$ ανήκει στο επίπεδο $p$ .	Η ευθεία $\epsilon$ και το επίπεδο $p$ έχουν άπειρα κοινά σημεία.
Η ευθεία $\epsilon$ τέμνει το επίπεδο $p$ .	Η ευθεία $\epsilon$ και το επίπεδο $p$ έχουν ένα κοινό σημείο.
Η ευθεία $\epsilon$ είναι παράλληλη προς το επίπεδο $p$ .	Η ευθεία $\epsilon$ και το επίπεδο $p$ δεν έχουν κανένα κοινό σημείο.

5.

Στήλη Β
Προτάσεις
<p>Αν <math>AB \perp p</math> και <math>B\Gamma \perp \varepsilon</math> τότε <math>A\Gamma \perp \varepsilon</math>.</p>
<p>Αν <math>AB \perp p</math> και <math>A\Gamma \perp \varepsilon</math>, τότε <math>B\Gamma \perp \varepsilon</math>.</p>
<p>Αν <math>A\Gamma \perp \varepsilon</math>, <math>B\Gamma \perp \varepsilon</math> και <math>AB \perp B\Gamma</math>, τότε <math>AB \perp p</math>.</p>

6.

Στήλη Β
Ισότητες
$\frac{AB}{B\Gamma} = \frac{\Delta E}{EZ}$
$\frac{A\Gamma}{B\Gamma} = \frac{\Delta Z}{EZ}$
$\frac{AB}{A\Gamma} = \frac{\Delta E}{\Delta Z}$

7.

Στήλη Β
Ισότητες
$B\Gamma = 6$  $A\Gamma = 21$  $\frac{AB}{A\Gamma} = \frac{15}{21}$

8.

Στήλη Β	Στήλη Γ
Κλίση $\kappa$	Αντίστοιχες σχέσεις
$\kappa = 45^\circ$	$AB' = BB'$
$\kappa = 30^\circ$	$BB' = \frac{AB}{2}$
$\kappa = 60^\circ$	$AB' = \frac{AB}{2}$

9.

Στήλη Β
<i>Αντίστοιχες εκφράσεις</i>
Αν $\varepsilon \perp p$ και $q$ περιέχει την $\varepsilon$ , τότε $q \perp p$ .
Αν $p \perp q$ , $A$ σημείο του $p$ και $AB \perp q$ , τότε $AB$ ανήκει στο $p$ .
Αν $q \perp p$ και $w \perp p$ και $p \cap q \neq \emptyset$ , τότε $q \parallel w$ . Αν $q \perp p$ και $w \perp p$ και $q \cap w = \varepsilon$ , τότε $\varepsilon \perp p$ .