

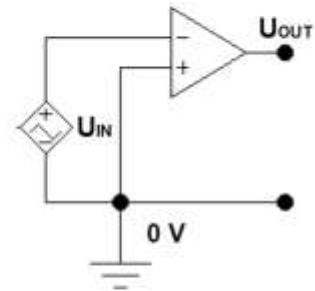
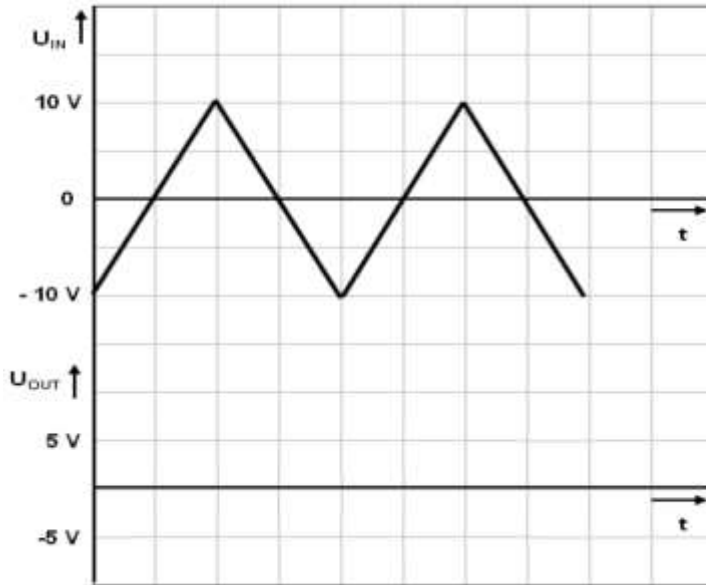
**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ Γ΄ ΕΤΟΥΣ  
ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΤΕΣ - ΑΠΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΤΕΣ**

ΤΜΗΜΑ : .....

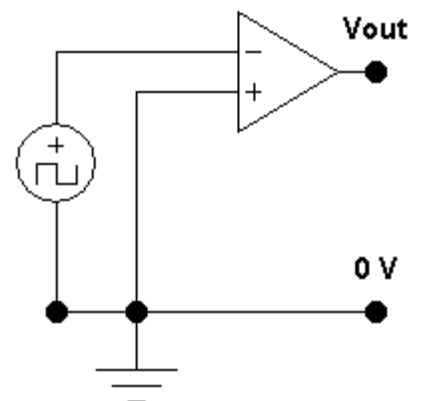
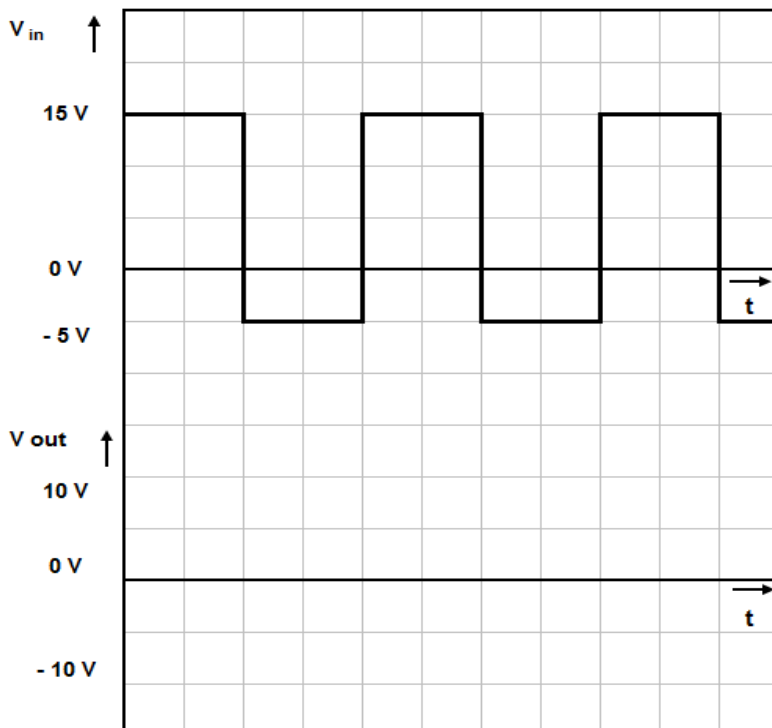
ΗΜΕΡ : .....

ΟΝΟΜΑ: .....

1. (α) Στο σχήμα 3 δίνεται το κύκλωμα συγκριτή τάσης και τα σήματα που εφαρμόζονται στις δύο εισόδους του. Εάν οι μέγιστες τάσεις εξόδου είναι  $\pm 5\text{ V}$ , να σχεδιάσετε στο σχήμα 3 το σήμα εξόδου ( $U_{OUT}$ ) του συγκριτή. (2018/7α)

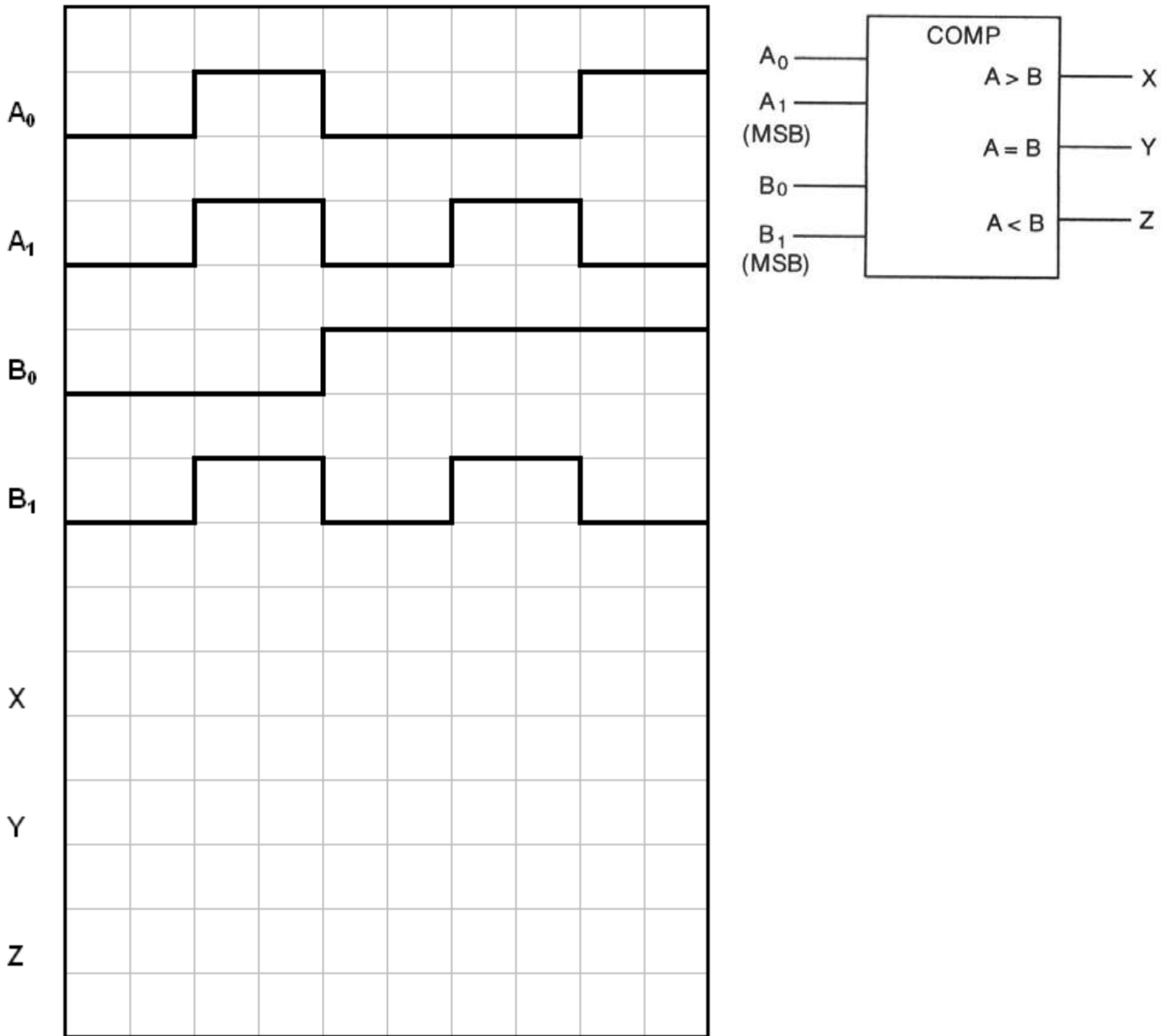


2. (α) Στο σχήμα 5 δίνεται το κύκλωμα συγκριτή τάσης και τα σήματα που εφαρμόζονται στις δύο εισόδους του. Να σχεδιάσετε το σήμα εξόδου  $U_{out}$  του συγκριτή, εάν οι μέγιστες τάσεις εξόδου του συγκριτή είναι  $\pm 10\text{ V}$ . (2019/14)



**Β΄ ΤΕΣΕΚ ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΑΥΞΕΝΤΙΟΥ ΛΕΜΕΣΟΥ**

(β) Στο σχήμα 6 δίνεται το λογικό σύμβολο και τα χρονικά διαγράμματα που εφαρμόζονται στις εισόδους ψηφιακού συγκριτή 2-bit. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των τριών εξόδων X, Y και Z του συγκριτή.



3. (β) Να δώσετε τον ορισμό του «συγκριτή τάσης». (2018/7β)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

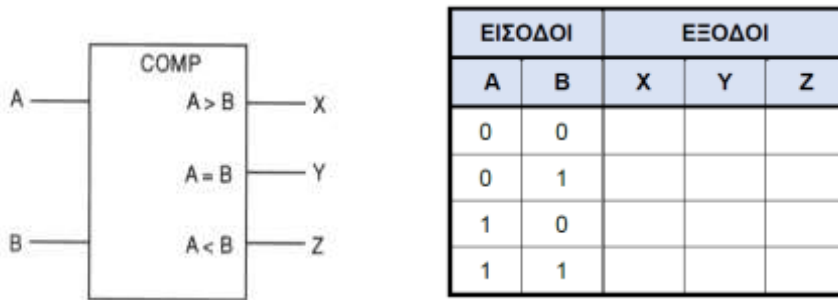
.....

.....

.....

.....

4. Στο σχήμα 13 δίνεται το λογικό σύμβολο και ο πίνακας αληθείας του ψηφιακού συγκριτή 1-bit. (2018 & 2017/15)



(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα αληθείας του σχήματος 13 πιο πάνω, για τις τρεις εξόδους X, Y και Z του ψηφιακού συγκριτή.

(β) Να γράψετε τις λογικές συναρτήσεις για τις τρεις εξόδους X, Y και Z.

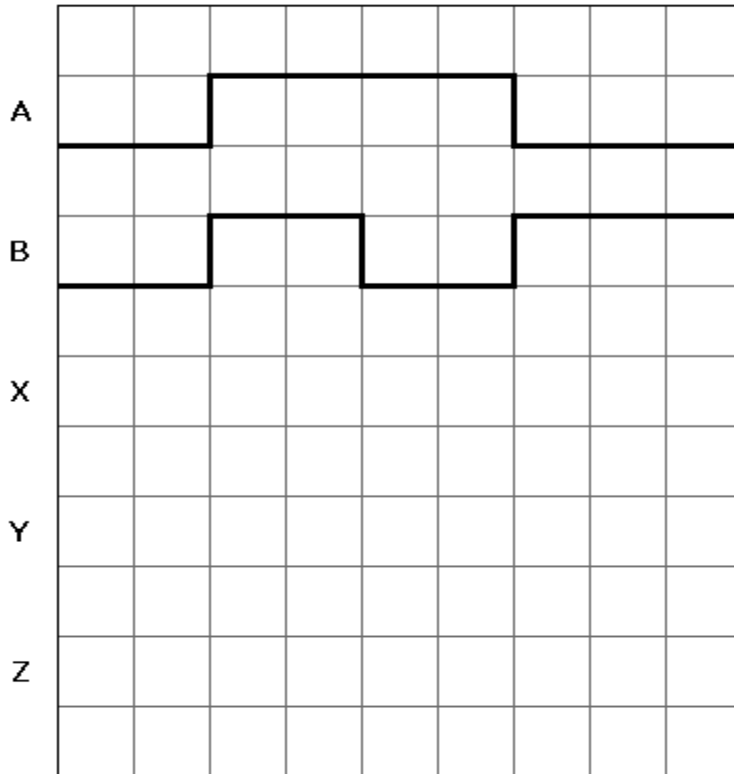
X = .....

Y = .....

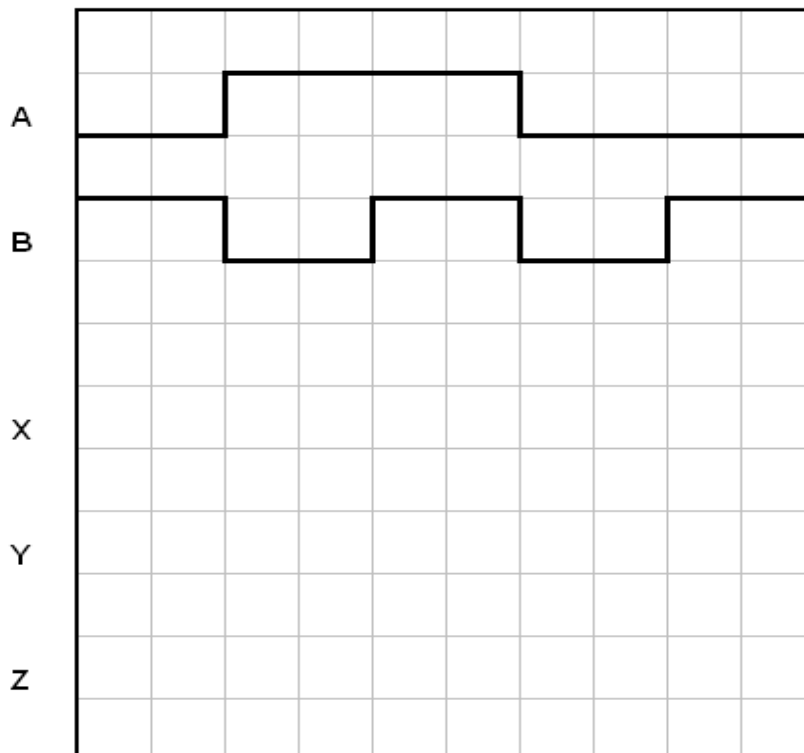
Z = .....

(γ) Να σχεδιάσετε το λογικό κύκλωμα του συγκριτή.

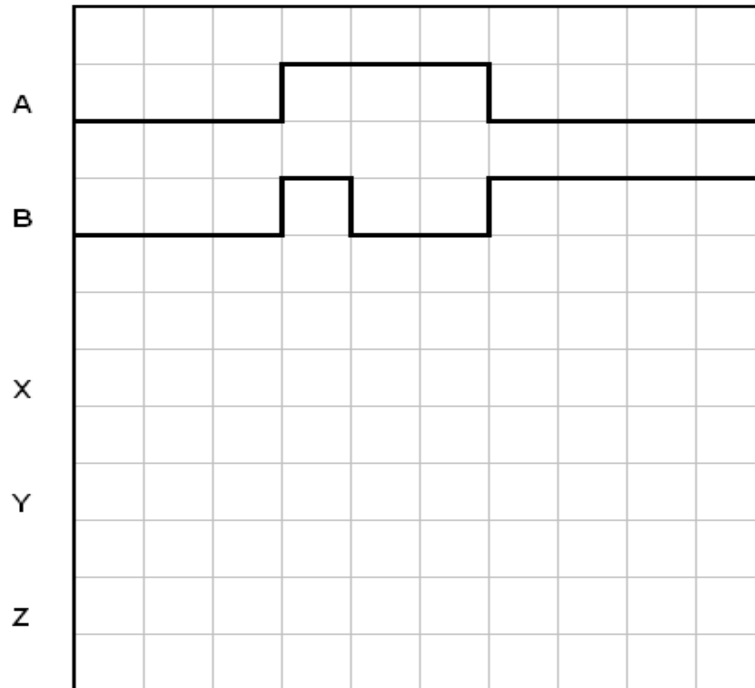
(δ) Στο σχήμα 14 δίνονται τα χρονικά διαγράμματα που εφαρμόζονται στις εισόδους ψηφιακού συγκριτή 1-bit. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των τριών εξόδων X, Y και Z του συγκριτή.



(δ) Στο σχήμα 14 δίνονται τα χρονικά διαγράμματα που εφαρμόζονται στις εισόδους ψηφιακού συγκριτή 1-bit. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των τριών εξόδων X, Y και Z του συγκριτή. (2017/15δ)



5. (β) Στο σχήμα 12 δίνονται τα χρονικά διαγράμματα των εισόδων ψηφιακού συγκριτή 1-bit. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των τριών (3) εξόδων του X, Y και Z. (2016/15β)



6. (γ) Στο σχήμα 13 δίνονται τα χρονικά διαγράμματα των εισόδων του συγκριτή. Να σχεδιάσετε τα χρονικά διαγράμματα των τριών εξόδων του. (2015/17γ)

