

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ / ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΕΝΔΕΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1. α. Σωστό, σελίδα 211 (μονάδες 3)  
β. Σωστό, σελίδα 81 (μονάδες 3)  
γ. Λάθος, σελίδα 127 (μονάδες 3)  
δ. Λάθος, σελίδα 140 (μονάδες 3)  
ε. Σωστό, σελίδα 235 (μονάδες 3)

Σύνολο μονάδων: 5 x 3 = 15

- A2. **Απάντηση στη σελίδα 236**

- 1 → β (μονάδες 2)  
2 → στ (μονάδες 2)  
3 → α (μονάδες 2)  
4 → ε (μονάδες 2)  
5 → γ (μονάδες 2)

Σύνολο μονάδων: 5 x 2 = 10

ΘΕΜΑ Β

- B1. **Απάντηση στη σελίδα 133**

α. «ζώνη σιγής»

Μονάδες 5

β. «Αν η ελάχιστη οριακή απόσταση, πέρα από την οποία έχουμε κάλυψη με ιονοσφαιρικό κύμα, είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη κάλυψη από το κύμα εδάφους, τότε υπάρχει «μία ζώνη σιγής» όπου δεν φτάνει το εκπεμπόμενο από τον πομπό σήμα».

Μονάδες 8

Σύνολο μονάδων: 5 + 8 = 13

- B2. A) - ASK ή OOK σελίδα 295, (μονάδες 3)  
- FSK σελίδα 296, (μονάδες 3)  
- PSK σελίδα 298, (μονάδες 3)

B) “Διερευνώντας τις τρεις διαμορφώσεις OOK, FSK και PSK σχετικά με τις επιδόσεις τους στο θόρυβο αποδεικνύεται ότι η διαμόρφωση PSK είναι καλύτερη” σελίδα 300, (μονάδες 3)

Σύνολο μονάδων: 4 x 3 = 12

Επεξεργασία απαντήσεων:

**ΘΕΜΑ Γ**

Γ1.  $s(t) = S_0 \cdot \sin(\omega t) = S_0 \cdot \sin(2\pi Ft) = 10 \cdot \sin(2\pi \cdot 1 \cdot 10^3 \cdot t)$

Μονάδες: 9

Γ2.  $T = \frac{1}{F} = \frac{1}{1 \cdot 10^3 \text{ Hz}} = 10^{-3} \text{ Hz} = 1 \text{ msec}$

τύπος → 4 μονάδες  
 αντικατάσταση → 2 μονάδες  
 αποτέλεσμα → 1 μονάδα  
 Μονάδα μέτρησης → 1 μονάδα

Μονάδες: 8

Γ3.  $P = \frac{S_0^2}{2 \cdot R} = \frac{10^2 \text{ V}^2}{2 \cdot 50 \Omega} = \frac{100 \text{ V}^2}{100 \Omega} = 1 \text{ Watt}$

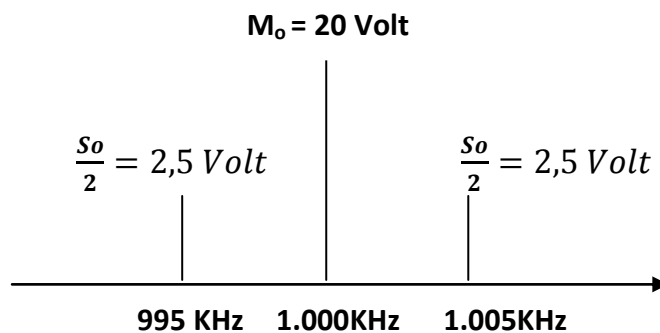
(καταμερισμός μονάδων όπως παραπάνω)

Μονάδες: 8

Σύνολο μονάδων: 9 + 8 + 8 = 25

**ΘΕΜΑ Δ**

Δ1.



Χάραξη φασματικών ακτίνων → 3 x 1 = 3  
 Πλάτη φασματικών ακτίνων → 3 x 1 = 3  
 Συχνότητες φασματικών ακτίνων → 3 x 1 = 3

Μονάδες 9

Δ2.  $m = \frac{S_0}{M_0} = \frac{5 \text{ Volt}}{20 \text{ Volt}} = 0,25 \text{ ή } 25\%$

τύπος → 4 μονάδες  
 αντικατάσταση → 1 μονάδα  
 αποτέλεσμα → 2 μονάδες

Μονάδες 7

Επεξεργασία απαντήσεων:

**Δ3.  $P_{\omega\phi.} = P_1 + P_2 = 10 \text{ Watt} + 10 \text{ Watt} = 20 \text{ Watt}$**

τύπος  $\rightarrow$  3 μονάδες

αποτέλεσμα  $\rightarrow$  1 μονάδα

μονάδα μέτρησης  $\rightarrow$  1 μονάδα

Μονάδες 5

**Δ4.  $P_{\text{ολ.}} = P_{\omega\phi.} = 20 \text{ Watt}$**

Μονάδες 4

Σύνολο μονάδων:  $9 + 7 + 5 + 4 = 25$