

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ  
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2022-23  
Β΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ  
ΔΕΥΤΕΡΑ 16 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2023  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ 1ΩΡΟ ΠΚ (Α΄ ΣΕΙΡΑ)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: Β0053

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90 λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΜΙΑΣ (1) ΣΕΛΙΔΑΣ

---

## ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

1.

α) i) Το A	1 μονάδα
(ii) Μικρό εμβαδόν επιφάνειας,	1 μονάδα
άρα μεγάλη πίεση	1 μονάδα
β) $P = \frac{F}{S} = \frac{71,5 N}{0,05 m^2}$	1 μονάδα Σωστή αντικατάσταση
$P = 1430 Pa$ ή $P = 1430 \frac{N}{m^2}$	1 μονάδα Σωστό αποτέλεσμα

2.

α) Σωστό	1 μονάδα
β) Λάθος	1 μονάδα
γ) Λάθος	1 μονάδα
δ) Σωστό	1 μονάδα
ε) Λάθος	1 μονάδα

3.

α) $A = B_{\pi} - B_{\varphi} = 32 N - 20 N = 12 N$  ή  $B_{\beta\upsilon\theta} = B_{\alpha\acute{\epsilon}\rho\alpha} - A \Rightarrow 20 N = 32 N - A \Rightarrow$ $A = 12 N$	1 μονάδα
β) $A = \rho_v \cdot g \cdot V_{\beta\upsilon\theta} \Rightarrow$ $12 N = 792 \text{ kg/m}^3 \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot V_{\beta\upsilon\theta}$  $V_{\beta\upsilon\theta} = \frac{12 N}{792 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}}$	1 μονάδα Σωστή αντικατάσταση
$V_{\beta\upsilon\theta} = 0,0015 \text{ m}^3$	1 μονάδα Σωστό αποτέλεσμα

$\gamma) A = B_{\text{εκτ.υγρού}} = 12 \text{ N}$	1 μονάδα
Αρχή του Αρχιμήδη	1 μονάδα

4.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1		1 μονάδα για κάθε σωστή απάντηση
30000 Pa	Γ	
27000 Pa	Ε	
15000 Pa	Β	
8000 Pa	Α	
7200 Pa	Δ	

5. Α)

(i) Μεγαλύτερη στο Α	1 μονάδα
----------------------	----------

(ii) το ύψος	1 μονάδα
--------------	----------

Β)

(i) Τα υγρά δεν πρέπει να αναμειγνύονται	1 μονάδα
--	----------

(ii) $\rho_y = \rho_x \cdot \frac{h_1}{h_2} \Rightarrow 830 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 1200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot \frac{10 \text{ cm}}{h_2}$	1 μονάδα Σωστή αντικατάσταση
$h_2 = \frac{1200 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 10 \text{ cm}}{830 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}} = 14,46 \text{ cm}$	1 μονάδα Σωστό αποτέλεσμα

6. α)

(i) Ο Β	1 μονάδα
---------	----------

(ii) Γιατί βρίσκεται σε μεγαλύτερο βάθος από την επιφάνεια της θάλασσας	1 μονάδα
---	----------

$\beta) P = \rho \cdot g \cdot h = 1020 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 88 \text{ m}$	1 μονάδα Σωστή αντικατάσταση
$= 897600 \text{ Pa}$	1 μονάδα Σωστό αποτέλεσμα 1 μονάδα

	Μονάδα μέτρησης
--	-----------------

7.

$B_1 = 4,6 \text{ N}$ $B_2 = 2,9 \text{ N}$	2 μονάδες
$\rho_\sigma = \frac{B_1}{B_1 - B_2} \cdot \rho_v = \frac{4,6 \text{ N}}{4,6 \text{ N} - 2,9 \text{ N}} \cdot 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	1 μονάδα Σωστή αντικατάσταση
$\rho_\sigma = 2705,9 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	1 μονάδα Σωστό αποτέλεσμα 1 μονάδα Μονάδα μέτρησης

8. α)

(i) Γ	1 μονάδα
-------	----------

(ii) Β	1 μονάδα
--------	----------

β) Γ	1 μονάδα
------	----------

γ) Φορώντας το σωσίβιο αυξάνουμε τον όγκο του σώματός μας,	1 μονάδα
με αποτέλεσμα να μειώνεται η μέση πυκνότητα του σώματός μας και επιπλέον καλύτερα.	1 μονάδα

9.

(i) αντοχή	1 μονάδα
(ii) μικρή	1 μονάδα
(iii) ευσταθή	1 μονάδα
(iv) μανόμετρο	1 μονάδα
(v) άνωση	1 μονάδα

10.Α

α) Η στάθμη στα δοχεία θα είναι στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο	1 μονάδα
--	----------

β) Αρχή των Συγκοινωνούντων Δοχείων	1 μονάδα
-------------------------------------	----------

**B.**

α) $\frac{8,4 m}{2} = 4,2 m$	1 μονάδα
------------------------------	----------

β) $\frac{8,4 m}{4} = 2,1 m$	1 μονάδα
------------------------------	----------

Γ. Ένα από τα παραδείγματα: υδροδείκτης (βραστήρας), Δίκτυα ύδρευσης (υδατόπυργος), αλφαδολάστιχο, σωλήνες αποχέυτευσης (σωλήνας σίγμα στην τουαλέτα), αρτεσιανά πηγάδια	1 μονάδα
--	----------