

# ΟΤΕ – Θεματα 2025 – ΤΟΕ

## Ιανουάριος 2025 – Καθηγητής Καινούργιος

### Θέμα 1<sup>ο</sup>

Α. Η επιχείρηση ΑΒΓ επιθυμεί να προχωρήσει σε ανανέωση της ιστοσελίδας της και για τον σκοπό αυτό απευθύνεται σε εξειδικευμένη εταιρεία παροχής εταιρικών ψηφιακών υπηρεσιών. Το κόστος υπολογίζεται σε 20.000 ευρώ και η επιχείρηση σκοπεύει να χρηματοδοτήσει το έργο αυτό μέσω δανείου από συνεργαζόμενη εμπορική τράπεζα. Το δάνειο θα είναι σταθερής δόσης η οποία θα πληρώνεται δυο φορές κατά την διάρκεια του έτους, με συνολική διάρκεια 2 έτη και ετήσιο επιτόκιο 8%. Υπολογίστε την σταθερή εξαμηνιαία δόση του δανείου, καθώς και τον τόκο και το χρεολύσιο της πρώτης περιόδου αποπληρωμής.

Απάντηση : Εξαμηνιαία δόση 5.509,8 ευρώ

Τοκος 800

Χρεολυσιο = 5.509,8 – 800 = 4.709,8

Β. Ένας αναλυτής σας διαβεβαιώνει ότι το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιακών Περιουσιακών Στοιχείων (ΥΑΚΠΣ ή CAPM) ισχύει και συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο  $\Omega$  έχει συντελεστή  $\beta_{\Omega} = 1,65$  ενώ η προβλεπόμενη (από τον αναλυτή) απόδοση του χαρτοφυλακίου  $\Omega$  είναι ίση με 25%. Το χαρτοφυλάκιο της αγοράς  $M$  έχει προσδοκώμενη απόδοση  $E(r_M) = 14\%$  και κίνδυνο (διακύμανση)  $\sigma_M^2 = 7$ , ενώ το χρεόγραφο μηδενικού κινδύνου έχει απόδοση  $r_{MK} = 1,75\%$ . Θα πρέπει ο αναλυτής να προτείνει την αγορά ή την πώληση του χαρτοφυλακίου  $\Omega$  σύμφωνα με τους υπολογισμούς σας;

Απάντηση :  $r = 21,96\% < 25\%$  άρα αναμένεται να υπεραποδώσει και προτείνεται αγορά

Γ. Διακρίνετε συνοπτικά τις έννοιες σε κάθε ένα από τα ακόλουθα ζευγάρια: Αγορά χρήματος - Αγορά κεφαλαίου, Συστηματικός κίνδυνος - Μη συστηματικός κίνδυνος, Κοινή μετοχή - Προνομιούχα μετοχή, Ονομαστικό επιτόκιο - Πραγματικό επιτόκιο.

(3,5 μονάδες)

Απάντηση : Δες θεωρία

### Θέμα 2<sup>ο</sup>

Α. Είστε κάτοχοι ενός ομολόγου το οποίο λήγει μετά από  $m = 2$  έτη, με ονομαστική αξία €1.000 και ετήσιο εκδοτικό επιτόκιο 9%. Η ετήσια απόδοση στη λήξη του ομολόγου είναι 10%. Τα τοκομερίδια πληρώνονται δύο φορές το χρόνο (κάθε εξάμηνο).

i) Να υπολογιστεί η τιμή του ομολόγου. Πως διαπραγματεύεται το συγκεκριμένο ομολόγο και γιατί;

$$FV = P_0 \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \cdot n} = \frac{1.000}{1+r} + \frac{1.000}{(1+r)^2} + \frac{100}{(1+r)^2} =$$

ii) Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το ύψος της ετήσιας απόδοσης στην λήξη ενός ομολόγου;

**Απάντηση :**

- i) 982,27 ευρώ– υπό το άρτιο καθώς το εκδοτικό επιτόκιο είναι μικρότερο από την απόδοση στην λήξη
- ii) Δες θεωρία

**Β.** Η μετοχή της εταιρίας BBB διαπραγματεύεται σήμερα στα €150. Την τρέχουσα χρονιά πλήρωσε μέρισμα €4 ανά μετοχή, ενώ οι επενδυτές αναμένουν σταθερό ρυθμό μεγέθυνσης των μερισμάτων 5% ετησίως. Αν ένας επενδυτής έχει 8% απαιτούμενη απόδοση, αποτελεί αυτή η μετοχή μια καλή ευκαιρία για αγορά; ↳  $k=8\%$  (3,5 μονάδες)

**Απάντηση :** Εσωτερική αξία με Gordon =  $P=140$  ευρώ < 150 άρα η μετοχή είναι υπερτιμημένη και ΔΕΝ αποτελεί επενδυτική ευκαιρία

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**  
Εστω ότι έχουμε δύο αξιόγραφα X και Y με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Καθεστώς σας Οικονομίας	Πιθανότητα (P <sub>i</sub> )	Απόδοση (%) αξιογράφου X (r <sub>X</sub> )	Απόδοση (%) αξιογράφου Y (r <sub>Y</sub> )
Υφεση	0,30	-15	-25
Κανονική	0,40	15	20
Ανάπτυξη	0,30	20	30

A) Υπολογίστε την προσδοκώμενη απόδοση καθενός από τα δύο αξιόγραφα X, Y. Ποιο αξιόγραφο θα επιλέγατε σας επένδυση με μοναδικό κριτήριο την προσδοκώμενη απόδοση;  
B) Υπολογίστε την τυπική απόκλιση (κίνδυνο) καθενός από τα δύο αξιόγραφα X, Y. Ποιο αξιόγραφο θα επιλέγατε σας επένδυση με μοναδικό κριτήριο τον κίνδυνο;  
Γ) Ποιο αξιόγραφο θα επιλέγατε σας επένδυση εάν λάβετε υπόψη σας τον κίνδυνο και την προσδοκώμενη απόδοση; (3,0 μονάδες)

**Καλή Επιτυχία!**

**Απάντηση :**

$$A) E(x) = 0,3 \cdot (-0,15) + 0,4 \cdot 0,15 + 0,3 \cdot 0,2 = 0,075$$

$$E(y) = 0,3 \cdot (-0,25) + 0,4 \cdot 0,2 + 0,3 \cdot 0,3 = 0,095$$

Θα επιλεγούμε το Y αφού  $9,5\% > 7,5\%$ ,

$$B) S_x^2 = 0,3 \cdot (-0,15 - 0,075)^2 + 0,4 \cdot (0,15 - 0,075)^2 + 0,3 \cdot (0,2 - 0,075)^2$$

$$\rightarrow S_x^2 = 0,022125 \text{ άρα } S_x = 0,1487$$

$$S_y^2 = 0,3 \cdot (-0,25 - 0,095)^2 + 0,4 \cdot (0,2 - 0,095)^2 + 0,3 \cdot (0,3 - 0,095)^2$$

$$\rightarrow S_y^2 = 0,05272 \text{ άρα } S_y = 0,2296$$

Θα επιλεγούμε το X αφού  $14,87\% < 22,96\%$ .

$$Γ) CV_x = \frac{0,1487}{0,075} = 1,98$$

$$CV_y = \frac{0,2296}{0,095} = 2,42$$

} Επιλεγώ το X

αφού  $1,98 < 2,42$

## Ιούνιος 2025 – Καθηγητής Παπαθανασίου

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>. (4 μονάδες)

A. Καταθέτετε €15.000 για 5 έτη με επιτόκιο 3%:

(1) Υπολογίστε την τελική αξία της κατάθεσης με:

- (i) Ετήσιο ανατοκισμό
- (ii) Εξαμηνιαίο ανατοκισμό
- (iii) Μηνιαίο ανατοκισμό

(2) Τι παρατηρείτε σχετικά με τη συχνότητα ανατοκισμού και την τελική αξία:

Απάντηση : 1)

(i) 17.389,11

(ii) 17.408,11

(iii) 17.424,25

2) Όσο αυξάνει η συχνότητα ανατοκισμού αυξάνει και η τελική αξία

Β. Υπολογίστε την Οικονομική Προστιθέμενη Αξία (ΕVA) με βάση τα κάτωθι δεδομένα:

- ΚΠΠΦ (Καθαρά Κέρδη Προ Τόκων και Φόρων): €1.200.000
- Φορολογικός Συντελεστής: 30%
- Συνολικό επενδεδυμένο κεφάλαιο: €5.000.000
- Κόστος κεφαλαίου μετά φόρων: 10%

Απάντηση : 3,4 εκ

Γ. Υπολογίστε το MVA (Market Value Added - μέθοδος της Αγοραίας Προστιθέμενης Αξίας) με βάση τα κάτωθι δεδομένα:

- Τρέχουσα τιμή μετοχής ( $P_0$ ): €30
- Αριθμός μετοχών: 1.000.000
- Λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων: €25.000.000

Απάντηση : 5 εκ

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>. (3 μονάδες)**

Η εταιρεία ΩΜΕΓΑ αναμένεται να καταβάλει μέρισμα €1 το επόμενο έτος, το οποίο θα αυξάνεται κατά 15% για τα επόμενα 2 έτη. Μετά από αυτό, θα αυξάνεται με 3% στο διηνεκές. Η απαιτούμενη απόδοση είναι 8%.

(α) Ποια είναι η θεωρητική αξία της μετοχής;

(β) Αν η μετοχή διαπραγματεύεται στα €33, είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη;

(γ) Ποια η έννοια της απαιτούμενης απόδοσης στην αποτίμηση μετοχών;

Απάντηση :

A) 24,59 ευρώ

B) υπερτιμημένη

Γ) Η απόδοση που απαιτούν οι επενδυτές για να αγοράσουν την μετοχή

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>. (3 μονάδες)**

**A.** Αγοράζετε σήμερα ομολογία με 3ετή διάρκεια, ονομαστική αξία €1.000, τοκομερίδιο 6% ετησίως. Η απόδοση στη λήξη είναι σήμερα 5%. Μετά από 1 χρόνο, η απόδοση στην αγορά αυξάνεται στο 7%.

- i. Ποια είναι η τιμή αγοράς σήμερα;
- ii. Ποια η τιμή της ομολογίας μετά από 1 χρόνο;
- iii. Ποια είναι η απόδοση διακράτησης (holding period return) εάν την πουλήσετε τότε;

**Απάντηση :**

- i) 1.027,23
- ii) 981,92
- iii) 1,43%

**B.** Η εταιρεία ALPHA έχει  $ROE = 12\%$ , διατηρεί 70% των κερδών της και τα υπόλοιπα διανέμονται ως μέρισμα. Τα κέρδη ανά μετοχή είναι €4 και η απαιτούμενη απόδοση 11%. Ποιος είναι ο ρυθμός αύξησης των κερδών και μερισμάτων.

**Καλή Επιτυχία!**

**Απάντηση :** 8,4%