

## Rezolvare aplicații MANAGEMENT FINANCIAR

### Aplicația nr. 19

$$S_t = V_t + I_t + TP_t - P_t - RI_t$$

$$S_t = 65000 + 13000 + 1500 - 57000 - 18500 = \mathbf{4000 \text{ lei}}$$

### Aplicația nr. 29

$$C_{sb} = \frac{C_s}{E_{pc} + C_s} \times 100$$

$$C_{sb} = \frac{17200}{7800 + 17200} \cdot 100 = \frac{17200}{25000} \cdot 100 = \mathbf{68,8\%}$$

### Aplicația nr. 31

$$C_{cp} = \frac{D_{mb} + S_i + T_{cra} + E_a}{(C + D)_{ts}} = \frac{8645 + 13255 + 6500 + 5300}{12900 + 14400 + 5700} \cdot 100 = \frac{33700}{33000} \cdot 100 = \mathbf{102,12\%}$$

## Rezolvare aplicații DECIZIILE FINANCIARE ALE FIRMEI

### Aplicația 74

Rezolvare:

În general:

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+a)^i} - I$$

$$CF_i = \text{profitul net}_i + \text{amortismentul}_i, \quad i = \overline{1,5}$$

$$\text{Amortismentul anual } (A_i) = I/D_n = 10.000/5 = 2.000 \text{ lei}$$

$$CF_i = 1.500 + 2.000 = 3.500 \text{ lei}$$

1. Determinarea VAN

$$VAN = \sum_{i=1}^5 \frac{CF_i}{(1+a)^i} - I = \frac{CF_1}{1+a} + \frac{CF_2}{(1+a)^2} + \frac{CF_3}{(1+a)^3} + \frac{CF_4}{(1+a)^4} + \frac{CF_5}{(1+a)^5} - I$$

Dar  $CF_1 = CF_2 = CF_3 = CF_4 = CF_5 = CF = 3.500$  lei, deci:

$$VAN = CF \cdot \left[ \frac{1}{1+a} + \frac{1}{(1+a)^2} + \frac{1}{(1+a)^3} + \frac{1}{(1+a)^4} + \frac{1}{(1+a)^5} \right] - I$$

Pentru  $a = 8\%$ , obținem:

$$VAN = 3.500 \cdot (0,9259 + 0,8573 + 0,7938 + 0,7350 + 0,6806) - 10.000 = \\ = 3.500 \cdot 3,9926 - 10.000 = 13.974,1 - 10.000 = 3.974,1 \text{ lei}$$

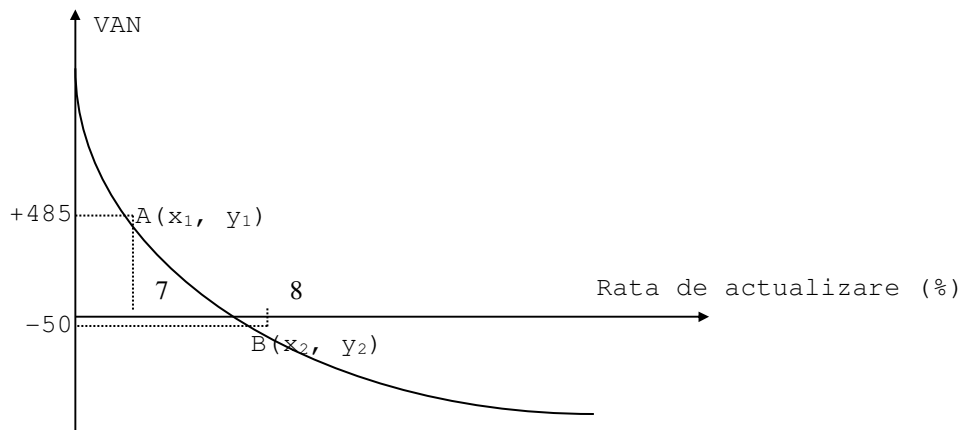
$VAN > 0$  și deci proiectul de investiții poate fi acceptat.

### Aplicația 75

Rezolvare:

$$VVN = VAN \cdot (1+a)^n$$





Ecuția dreptei care trece prin două puncte:

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

$$\frac{r - 0,07}{0,08 - 0,07} = \frac{\text{VAN} - 485}{-50 - 485}$$

Dar RIR se obține pentru VAN=0, și deci:

$$r = 0,07 + 0,01 \cdot 485 / 535 = 0,07 + 0,009 = 0,079 = 7,9\%$$

### Aplicația 77

Rezolvare:

Conform modelului lui Gordon și Shapiro, rata costului capitalului propriu se determină conform relației:

$$R_c = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Informațiile pe care le deținem sunt:

$$P_0 = 3,5 \text{ lei}$$

$$V_N = 2,5 \text{ lei}$$

$$R_f = 20\%$$

$$D_1 = 0,175 \text{ lei}$$

$$b = 75\%$$

$$g = b \cdot R_f = 0,75 \cdot 20\% = 15\%$$

$$R_c = \frac{0,175}{3,5} + 0,15 = 0,05 + 0,15 = 0,2$$

Deci  $R_c = 20\%$ .

### Aplicația 78

Rezolvare:

Conform modelului lui Gordon și Shapiro, rata costului capitalului propriu se determină conform relației:

$$R_c = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Capitalul social ( $C_s$ ) = 2.500.000 lei

Numărul de acțiuni ( $N_a$ ) = 1.000.000

Valoarea nominală,  $V_N = \frac{C_s}{N_a} = \frac{2.500.000}{1.000.000} = 2,5$  lei

Prețul sau cursul actual al acțiunii,  $P_0 = 4$  lei

Capitalul propriu,  $C = \text{Capital social} + \text{Rezerve} + \text{Fondul surselor proprii} = 2.500.000 + 500.000 + 300.000 = 3.300.000$  lei

Profitul net,  $PN = 990.000$  lei

$$R_f = \frac{PN}{C} = \frac{990.000}{3.300.000} = 0,3$$

$R_f = 30\%$ .

$D_1 = 1$  leu / acțiune

$1 - b = 40\% \Rightarrow b = 60\%$ .

$g = b \cdot R_f = 0,6 \cdot 30\% = 18\%$ .

$$R_c = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{1}{4} + 0,18 = 0,25 + 0,18 = 0,43$$

$R_c = 43\%$ .

### Aplicația 79

Rezolvare:

$$R_c = R_f + \beta_s \cdot [R_M - R_f] = [0,3 + 2 \cdot (0,35 - 0,3)] \cdot 100 = 40\%$$

Rata costului capitalului propriu este de 40% și cuprinde:

- rata rentabilității activului fără risc = 30%;
- prima de risc totală = 10%

$$\beta_s = \beta_a \cdot \left[ 1 + (1 - T) \cdot \frac{D}{C} \right]$$

$$\beta_a = \frac{\beta_s}{1 + (1 - T) \cdot \frac{D}{C}}$$

Capitalul pentru finanțarea proiectului = 6.500 lei, structura fiind identică cu cea a întreprinderii înainte de realizarea proiectului rezultă:

$$\frac{C}{D} = \frac{11100}{7400} = 1,5 \Rightarrow C = 1,5 \cdot D$$

$C + D = 6500$  lei

$$2,5 \cdot D = 6500 \Rightarrow D = \frac{6500}{2,5} = 2.600 \text{ lei}$$

$C = 1,5 \cdot D = 1,5 \cdot 2.600 = 3.900$  lei

Așadar, noul proiect va fi finanțat din: 3.900 lei capitaluri proprii și 2.600 lei capital împrumutat.

Capitalul total al întreprinderii devine 25.000 lei (18.500+6.500), din care 15.000 (11.100+3.900) lei capitaluri proprii și 10.000 (7.400+2.600) lei datorii.  
Pentru o cotă de impozit pe profit de 16%,

$$\beta_a = \frac{2}{1 + (1 - 0,16) \cdot \frac{10000}{15000}} = \frac{2}{1 + 0,84 \cdot \frac{2}{3}} = \frac{2}{1 + 0,56} = \frac{2}{1,56} = 1,282$$

*Prima de risc de exploatare:*

$$\beta_a \cdot [R_M - R_F] = 1,282 \cdot (0,35 - 0,3) = 0,0641 = 6,41\%$$

*Prima de risc financiar:*

$$\begin{aligned} \beta_a \cdot [R_M - R_F] \cdot (1 - T) \cdot \frac{D}{C} &= 1,282 \cdot (0,35 - 0,3) \cdot (1 - 0,16) \cdot \frac{10000}{15000} = \\ &= 1,282 \cdot (0,35 - 0,3) \cdot 84 \cdot \frac{2}{3} = 0,0359 = 3,59\% \end{aligned}$$

### **Aplicația 80**

*Rezolvare:*

a) *se determină costul capitalului împrumutat:*

Costul capitalului împrumutat se poate determina cu ajutorul relației:

$$D = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1 + r_d)^i}$$

sau, mai simplu, dat fiind faptul că este angajat un singur împrumut cu dobândă fixă, direct:  
 $r_d = r(1 - T) = 25\%(1 - 0,16) = 21\%$

b) *se determină costul capitalului propriu*

Conform modelului lui Gordon-Shapiro

$$R_c = \frac{D_1}{P_0} + g$$

$$P_0 = 2,5 \text{ lei}$$

$$D_0 = 0,5 \text{ lei}$$

$$g = b \cdot R_f \quad ; \quad b = 35\%$$

$$R_f = R_e + (R_e - r_d) \cdot \frac{D}{C}$$

$$R_e = \frac{PN}{A}$$

$$A = C + D = 250.000 + 150.000 = 400.000 \text{ lei}$$

$$R_v = \frac{PN}{CA} \cdot 100 \Rightarrow PN = \frac{R_v \cdot CA}{100} = 40\% \cdot 500.000 = 200.000 \text{ lei}$$

$$R_e = \frac{200.000}{400.000} = 0,5 ; \quad R_e = 50\%$$

$$R_f = 0,5 + (0,5 - 0,21) \cdot \frac{150.000}{250.000} = 0,5 + 0,29 \cdot 0,6 = 0,5 + 0,174 = 0,674$$

$$R_f = 67,4\%$$

$$g = b \cdot R_f = 35\% \cdot 0,674 = 0,2359$$

$$g=23,59\%$$

$$R_c = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g = \frac{0,5 \cdot (1+0,2359)}{2,5} + 0,2359 = \frac{0,5 \cdot 1,2359}{2,5} + 0,2359 =$$
$$= 0,24718 + 0,2359 = 0,48308$$
$$R_c = 48,308\%$$

c) se determină costul mediu ponderat al capitalului

$$CMPC = R_c \cdot \frac{C}{C+D} + r_d \cdot \frac{D}{C+D} =$$
$$= 0,48308 \cdot \frac{250.000}{400.000} + 0,21 \cdot \frac{150.000}{400.000} = 0,301925 + 0,07875 = 0,380675$$

$$CMPC = 38,0675\%$$

## Rezolvare aplicații MONEDA ȘI CREDIT

### Aplicația 116

Comparând bilanțurile băncilor comerciale în cele două momente, respectiv situația inițială și situația după intervenția băncii de emisiune, se constată că:

- rezerva minimă obligatorie rămâne la aceeași dimensiune ( respectiv postul bilanțier „Depozit la banca de emisiune” 400 u.m.);
- sporește volumul creditelor acordate economiei cu 400 u.m. față de situația inițială (respectiv postul bilanțier de activ” Credite acordate economiei” ajunge la 3400 u.m.);
- se vând bonuri de tezaur de către băncile comerciale către banca de emisiune (respectiv postul bilanțier „Bonuri de tezaur”, după intervenția băncii de emisiune se situează la nivelul de 1000 u.m. față de 1400 u.m.. în situația inițială).

**Răspuns: d) sporirea creditelor acordate economiei cu 400 u.m.**

### Aplicația 117

În condițiile în care se dorește retragerea din circulație a unei cantități de 2000 u. m. se realizează operații de open-market de către banca de emisiune, respectiv vânzarea de titluri de stat băncilor comerciale, bonuri de tezaur în acest caz, în valoare egală cu numerarul scos din circulație. În exemplul nostru, suma este de 2000 u.m.

**Răspuns: d) vânzarea de titluri de către banca de emisiune în sumă de 2.000 u.m.;**

### Aplicația 118

Se verifică modul de respectare a obligațiilor legale de constituire a rezervei minime obligatorii de către băncile comerciale la banca de emisiune:

- depozite la vedere:  $100.000 \times 18\% = 18.000$  u.m.
- depozite în valută:  $235.000 \times 30\% = 70.500$  u.m.

Însumând cele două obligații ale băncii comerciale „D” față de banca de emisiune ( $18.000 + 70.500$ ) se obține suma de 88.500 u.m., reprezentând obligația legală totală a băncii comerciale către banca centrală.

Comparând obligațiile băncii comerciale „D” față de banca de emisiune, respectiv 88.500 u.m., cu rezerva minimă obligatorie constiuită la banca de emisiune, respectiv 90.500 u.m., rezultă un excedent de 2000 u.m.

**Răspuns: c) excedent 2.000 u.m.**

### *Aplicația 119*

Dacă procentul rezervei minime obligatorii crește de la 15% la 20%, atunci obligația băncilor comerciale față de banca de emisie va fi mai mare, respectiv:

$$1.000.000 \times 20\% = 200.000 \text{ u.m.},$$

ceea ce se va reflecta în bilanțul centralizat al băncilor comerciale la postul bilanțier de activ „Depozit la banca de emisiune” cu suma de 200.000 u.m. și, concomitent, în bilanțul băncii de emisiune la postul bilanțier de pasiv „Depozite ale băncilor comerciale” cu aceeași sumă de 200.000 u.m.

Pe de altă parte, cumpărarea de bonuri de tezaur în sumă de 20.000 u.m. de către banca de emisiune de la băncile comerciale conduce la creșterea plasamentelor în bonuri de tezaur ale băncii de emisiune, care vor ajunge la nivelul de 70.000 u.m., față de doar 50.000 u.m. inițial (50.000 + 20.000), concomitent cu scăderea valorii portofoliului de bonuri de tezaur al băncilor comerciale cu suma de 20.000 u.m.(vezi postul bilanțier de activ al băncilor comerciale”Bonuri de tezaur”, al cărui nou nivel va fi de 70.000 u.m.).

După efectuarea acestor operații, bilanțurile celor două categorii de instituții bancare se prezintă astfel:

#### BANCA DE EMISIUNE

Activ		Pasiv	
Aur și devize		Depozite ale	
400.000 u.m.		băncilor	
Credite acordate economiei		comerciale	
900.000 u.m.		200.000 u.m.	
Bonuri de tezaur		Emisiune	
70.000 u.m.		1.270.000 u.m.	
Alte active			
100.000 u.m.			
<b>TOTAL</b>	<b>1.470.000 u.m.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.470.000 u.m.</b>

#### BĂNCI COMERCIALE (BILANȚ CENTRALIZAT)

Activ		Pasiv	
Depozit la banca de emisiune		Depozite pe termen	
200.000 u.m.		scurt	
Credite acordate economiei		1.000.000 u.m.	
1.270.000 u.m.		Alte pasive	
Bonuri de tezaur		600.000 u.m.	
70.000 u.m.			
Alte active			
60.000 u.m.			
<b>TOTAL</b>	<b>1.600.000 u.m.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1.600.000 u.m.</b>

Pentru a determina volumul creditelor posibil a fi acordate de băncile comerciale, ținând cont de modificările survenite ca urmare a majorării rezervei minime obligatorii de la 15% la 20% și a achiziției de bonuri de tezaur de către banca de emisiune de la băncile comerciale, în valoare de 20.000 u.m am procedat astfel:

$$1.600.000 - (200.000 + 70.000 + 60.000) = 1.270.000 \text{ u.m.}$$

deci scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 30.000 u.m. față de situația inițială.

La banca de emisiune s-a determinat totalul activului bilanțier astfel:

$$400.000 + 900.000 + 70.000 + 100.000 = 1.470.000 \text{ u.m.}$$

Noul nivel al emisiunii monetare al băncii centrale se stabilește scăzând din totalul pasivului, care este egal cu total activ, suma reprezentând depozitele băncilor comerciale constituite la banca de emisiune, respectiv :

$$1.470.000 - 200.000 = 1.270.000 \text{ u.m.}$$

**Răspuns: c) nivelul emisiunii monetare ajunge la 1.270.000 u.m., iar volumul creditelor posibil a fi acordate scade cu 30.000 u.m.;**

### *Aplicația 120*

Scăderea rezervei minime obligatorii de la 10% la 8% face ca noul nivel al obligațiilor băncilor comerciale față de banca de emisiune să fie:

$$2.900 \times 8\% = 2.320 \text{ u.m.,}$$

ceea ce se reflectă în activul băncilor comerciale la postul „Depozit la banca de emisiune” cu suma de 2.320 u.m. și concomitent în pasivul băncii de emisiune la postul „Depozite ale băncilor comerciale” cu aceeași sumă, 2.320 u.m.

Întrucât, așa cum se precizează în enunțul problemei, volumul creditelor acordate economiei trebuie să crească cu 2.000 u.m., rezultă că noul nivel al creditelor acordate economiei de băncile comerciale va fi:

$$20.500 + 2.000 = 22.500 \text{ u.m.}$$

Pentru a determina nivelul portofoliului de bonuri de tezaur al băncilor comerciale vom scădea din totalul activului de 29.000 u.m. elementele pe care le cunoaștem deja, respectiv noul nivel al creditelor acordate economiei și noul nivel al depozitelor constiuite de băncile comerciale la banca de emisiune, astfel:

$$29.000 - (22.500 + 2.320) = 4.180 \text{ u.m.}$$

Comparativ cu situația inițială, când valoarea bonurilor de tezaur detinute de băncile comerciale era de 5.600 u.m., rezultă o scădere a portofoliului de astfel de titluri cu 1.420 u.m. la băncile comerciale (5.600 - 4.180), titluri ce vor fi cumpărate de banca de emisiune, care își va crește plasamentele în portofoliul de bonuri de tezaur cu aceeași sumă de 1.420 u.m.

În aceste condiții, postul bilanțier de activ al băncii de emisiune, denumit ”Bonuri de tezaur” devine 4.420 u.m. (3.000 + 1.420).

Totalul activului băncii de emisiune, ținând seama de noul nivel al portofoliul de bonuri de tezaur, devine:

$$1.900 + 4.420 + 5200 = 11.520 \text{ u.m.}$$

**Toate aceste modificări se reflectă în bilanțurile celor două categorii de instituții bancare astfel:**



### BANCA DE EMISIUNE

Activ		Pasiv	
Aur și devize 1.900 u.m.		Depozite ale băncilor comerciale	2.320 u.m.
Bonuri de tezaur 4.420 u.m.		Emisiune	9.200 u.m.
Credite acordate economiei 5.200 u.m.			
<b>TOTAL</b>	<b>11.520 u.m.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>11.520 u.m.</b>

### BĂNCI COMERCIALE (BILANȚ CENTRALIZAT)

Activ		Pasiv	
Depozit la banca de emisiune 2.320 u.m.		Depozite	29.000 u.m.
Bonuri de tezaur 4.180 u.m.			
Credite pe termen scurt 22.500 u.m.			
<b>TOTAL</b>	<b>29.000 u.m.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>29.000 u.m.</b>

Așadar, noul nivel al emisiunii monetare a băncii centrale este de 9.200 u.m., după cum se poate observa din bilanț, nivel ce a fost determinat scăzând din total pasiv, care este egal cu total activ, suma depozitelor băncilor comerciale la banca de emisiune, astfel:

$$11.520 - 2.320 = 9.200 \text{ u.m.}$$

Nivelul emisiunii monetare al băncii central crește cu 2.000 u.m. (de la 7.200 la 9.200).

**Răspuns: c) Banca de Emisiune achiziționează bonuri de tezaur în valoare de 1.420 u.m.;**

### Rezolvare aplicații MANGEMENT BANCAR

#### Aplicația 142

$$IS = \frac{25.650}{(0 \times 102.000) + (0.20 \times 118.000) + (0.50 \times 139.000) + (1 \times 109.000)} = \frac{25.650}{202.100} = 12.69\%$$

Răspuns corect: d)

#### Aplicația 152.

Se determină soldul mediu lunar al clienților neîncasați pe o perioadă precedentă egală cu perioada de creditare:

$$S_{mlpp} = (758.652 + 534.507) / 2 = 646.579,5$$

Se determină cifra de afaceri:

$$C_{app} = 4.569.019 + 758.593 = 5.327.612$$

În acest moment, se determină durata medie de încasare a clienților, raportând două sume din care este exclus TVA-ul, după următoarea formulă:

$$N_z = \frac{646579,5 \times 180}{5.327.612} = 22 \text{ zile}$$

Se determină volumul liniei de credit:

$$\text{Linia de credit} = \frac{5.327.612 \times 22}{180} = 651.153$$

Răspunsul corect: b)

### **Aplicația 153**

a) se determină volumul încasărilor medii zilnice pentru o perioadă de 30 de zile:

$$36.366,6 \times 30 = 1.090.998 \text{ lei;}$$

b) se determină potențialul de rambursare în următoarele 30 de zile:

$$1.022.727 - 568.181 = 454.546 \text{ lei;}$$

c) se observă că volumul maxim al creditelor pentru facilități de cont ce poate fi primit de S.C. Gama S.A. este 454.546 lei.

Nr. crt	Indicatori	Valoare
1.	Valoarea facturilor emise și neîncasate pentru mărfurile livrate	1.363.635
2.	Încasări medii zilnice pe ultimele trei luni x 30	1.090.998
3.	Valoarea facturilor care se estimează că se vor încasa în termen de 30 zile de la data solicitării creditului	1.022.727
4.	Valoarea facturilor care se vor plăti în următoarele 30 zile	568.181
5.	Potențial de rambursare în următoarele 30 zile ( 5=3-4)	454.546

RĂSPUNS CORECT: b)

### **Aplicația 155**

$$R_{pb} = \frac{33.618}{3.254.231 + 55.077 + 57.115} \times 100 = 0,99\%$$

$$G_{acf} = \frac{55.077}{165.188} \times 100 = 33,34\%$$

RĂSPUNS CORECT: b)

### **Aplicația 156**

$$EM = \frac{5.714.111}{323.116} = 17,68$$

Indicatorul total credite cuprinde toate creditele acordate de institutia de credit (neguv. + guv.)

Total credite:  $4.298.460 + 52.349 = 4.350.809$

$$\text{PPCr.r} = \frac{171.118}{4.350.809} \times 100 = 3,93\%$$

RĂSPUNS CORECT: b)

## Rezolvare aplicații BUGET ȘI TREZORERIE PUBLICĂ

### Aplicația 196

#### Rezolvare:

Clasificația economică grupează cheltuielile în *cheltuieli curente* și *cheltuieli de capital* ocazionate de întreținerea și funcționarea instituțiilor publice care se desfășoară pe titluri, articole și alineate.

Conform clasificăției economice, în categoria *cheltuielilor curente* întâlnim următoarele titluri:

Titlul I.	-	Cheltuieli de personal;
Titlul II.	-	Bunuri și servicii;
Titlul III.	-	Dobânzi;
Titlul IV.	-	Subvenții;
Titlul V.	-	Fonduri de rezervă;
Titlul VI.	-	Transferuri între unități ale administrației publice;
Titlul VII.	-	Alte transferuri;
Titlul VIII.	-	Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile postaderare;
Titlul IX.	-	Asistență socială;
Titlul X.	-	Alte cheltuieli;
Titlul XI.	-	Cheltuieli aferente programelor cu finanțare rambursabilă.

Prin urmare,

**Valoarea cheltuielilor totale neconsolidate** = Cheltuieli curente + Cheltuieli de capital =  $174.232,8 + 21.940,3 = 196.173,1$  mil. lei

Răspuns corect: c

### Aplicația 197

#### Rezolvare:

**A. Determinarea soldului (deficit/excedent) bugetului general consolidat** presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Calcularea *veniturilor totale general consolidate*, prin :

a) determinarea *veniturilor totale* prin însumarea veniturilor tuturor bugetelor ce intră în componența sistemului unitar de bugete (rd. 1,5,9 și 15).

Venituri totale =  $4000 + 2000 + 100 + 800 = 6900$  mld. u. m.

b) determinarea *veniturilor totale general consolidate* prin scăderea din veniturile

totale (determinate anterior) a transferurilor consolidabile dintre bugete (rd. 6,10,11,16,17 și 18).

Venituri totale general consolidate =  $6900 - (15 + 10 + 20 + 300 + 5 + 150) = 6400$  mld. u. m.

2. Calcularea *cheltuielilor totale general consolidate*, prin:

a) determinarea *cheltuielilor totale* prin însumarea cheltuielilor tuturor bugetelor care compun sistemul unitar de bugete (rd. 2,7,12 și 19). În cheltuielile totale se includ și creditele externe (rd 21), deoarece acestea reprezintă de fapt cheltuieli publice care se finanțează din surse externe.

Cheltuieli totale =  $4800 + 1400 + 800 + 750 + 150 = 7180$  mld u m.

b) determinarea *cheltuielilor totale consolidate* prin scăderea din cheltuielile totale (determinate anterior) a transferurilor consolidabile dintre bugete (rd. 3,4,8,13,14 și 20).

Cheltuieli totale consolidate =  $7180 - (300 + 10 + 20 + 15 + 5 + 150) = 6680$  mld u. m.

c) determinarea *cheltuielilor totale general consolidate* prin scăderea din cheltuielile totale consolidate (determinate la pct. b)) a ajustărilor. Ajustarea cheltuielilor totale consolidate presupune eliminarea cheltuielilor de natura datoriei publice reprezentând rate de capital și diferențe de curs aferente datoriei publice, mai puțin dobânzile aferente (rd. 22). Se procedează astfel întrucât în momentul contractării creditelor externe, sumele respective au fost incluse în cheltuielile totale (pct. a). La rambursare ele apar din nou la cheltuieli sub forma ratelor de capital și diferențelor de curs, deci trebuie eliminate pentru a evita dubla înregistrare.

Cheltuielile totale general consolidate =  $6680 - 140 = 6540$  mld u.m.

3. Calcularea *soldului bugetului general consolidat* ca diferență între veniturile și cheltuielile general consolidate. Rezultatul pozitiv reprezintă *excedent*, iar rezultatul negativ reprezintă *deficit*.

Având în vedere că în exemplul considerat cheltuielile totale general consolidate depășesc veniturile totale general consolidate, avem de-a face cu un deficit bugetar.

Deficitul bugetului general consolidat =  $6400 - 6540 = -140$  mld u.m.

**B. Ponderea deficitului bugetar în PIB** este:

$$\frac{140}{20000} \times 100 = 0,7\%$$

Răspuns corect: e

### **Aplicația 198**

**Rezolvare:**

**A. Determinarea ratelor reale ale dobânzii** presupune:

$$r_d^r = \frac{(100 + r_d^n) \cdot 100}{D} - 100$$

- pentru anul t<sub>0</sub>:  $r_d^r = \frac{(100 + 8,91) \cdot 100}{108,5} - 100 = \frac{108,91 \cdot 100}{108,5} - 100 = 100,38 - 100 = 0,38\%$
- pentru anul t<sub>2</sub>:  $r_d^r = \frac{(100 + 14,6) \cdot 100}{126,5} - 100 = -9,41\%$
- pentru anul t<sub>4</sub>:  $r_d^r = \frac{(100 + 14,7) \cdot 100}{112,7} - 100 = 1,77\%$

### **B. Determinarea câștigului (+) sau pierderii (-) reale**

Valoarea nominală a celor 15 obligațiuni = 15 x 1.000.000 u.m. = 15.000.000 u.m.

- pentru anul t<sub>1</sub>:  $r_d^r = \frac{(100 + 14,3) \cdot 100}{115,0} - 100 = -0,61\% \Rightarrow$

Câștigul/pierderea reală = 15.000.000 x (-0,61%) = - 91.500 u.m.

- pentru anul t<sub>3</sub>:  $r_d^r = \frac{(100 + 13,8) \cdot 100}{112,6} - 100 = 1,07\% \Rightarrow$

Câștigul/pierderea reală = 15.000.000 x 1,07% = +160.500 u.m.

Răspuns corect: b

### **Aplicația 199**

#### **Rezolvare:**

#### **A. Suma efectiv încasată de stat:**

Numărul obligațiunilor plasate efectiv prin intermediul consorțiului bancar:

$$30.000 \text{ obligațiuni} \times 80\% = 24.000 \text{ obligațiuni}$$

Valoarea obligațiunilor plasate efectiv prin intermediul consorțiului bancar:

$$24.000 \text{ obligațiuni} \times (500 \times 96\%) = 11.520.000 \text{ u.m.}$$

Suma efectiv încasată de stat prin intermediul consorțiului bancar:

$$11.520.000 - (11.520.000 \times 5\%) = 11.520.000 - 576.000 = 10.944.000 \text{ u.m.}$$

#### **B. Comisionul total încasat de consorțiul bancar:**

$$11.520.000 \times 5\% = 576.000 \text{ u.m.}$$

#### **C. Rata reală a dobânzii:**

$$r_r = \frac{\text{Dobânda platita de stat}(D_a)}{\text{Suma efectiv incasata}(V_r)} \times 100$$

Dobânda plătită de stat = [(Obligațiunile plasate efectiv) x (valoarea nominală/obligațiune)] x  
rata de emisiune a dobânzii = (24.000 x 500) x 35% = 12.000.000 x 35% = 4.200.000 u.m.

Suma efectiv încasată = 10.944.000 u.m. (vezi punctul A)

$$\text{Rata reală a dobânzii} = r_r = \frac{D_a}{V_r} \times 100 = \frac{4.200.000}{10.944.000} \times 100 = 38,38\%$$

Răspuns corect: e

### ***Aplicația 200***

#### ***Rezolvare:***

1. SDI = D + Adp = 270 + 150 = 420 mld. u.m.
2. SDI/CT x 100 = 420/1050 x 100 = 40%
3. SDI/PIB x 100 = 420/2170 x 100 = 19,35%
4. D/PIB x 100 = 270/2170 x 100 = 12,44%

Răspuns corect: b

### **Rezolvare aplicații FISCALITATE**

#### ***Aplicația 236.***

$$100.000 \text{ lei} \times 0,02\% \times 95 \text{ zile} = 1900 \text{ lei}$$

#### ***Aplicația 237.***

$$2.000 \text{ lei} \times 16\% = 320 \text{ lei}$$

$$10.000 \text{ lei} \times 5\% = 500 \text{ lei}$$

#### ***Aplicația 238.***

$$\text{Venit brut} = 1050 + 1050 \times 10\% + 50 = 1205 \text{ lei}$$

$$\text{Venit net} = 1205 - (10,5\% \times 1205 + 5,5\% \times 1205 + 0,5\% \times 1205) = 1205 - (127 + 66 + 6) = 1205 - 199 = 1006 \text{ lei}$$

$$\text{Venit bază de calcul} = 1006 - 400 = 606 \text{ lei}$$

$$\text{Impozit} = 606 \times 16\% = 97 \text{ lei}$$

$$\text{Salariul net} = 1205 - 199 - 97 = 909 \text{ lei}$$

#### ***Aplicația 239.***

$$\text{Valoarea impozabilă} = 80 \text{ mp} \times 1000 \times (1,10 - 0,10) \times (100\% - 30\%) = 56.000$$

$$\text{Impozit} = 56.000 \times 0,08\% = 45 \text{ lei}$$

#### ***Aplicația 240.***

$$\text{Reducerea} = 2500 \times 10\% = 250$$

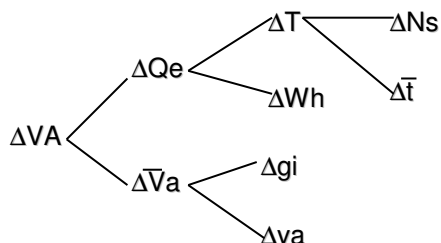
$$\text{Impozit pe clădiri de plată} = 2500 - 250 = 2250$$

## Rezolvare aplicații ANALIZĂ ECONOMICO-FINANCIARĂ

### Aplicația 311.

Rezolvare:

$$VA = Qe(1 - Gm) = Qe(1 - \frac{Cm}{Qe}) = Qe * \bar{Va} = T * Wh * Va = Ns * t * Wh * Va$$



Pentru rezolvarea influenței timpului lucrat de un salariat trebuie să cunoaștem timpul lucrat de un salariat, productivitatea orară și valoarea adăugată medie.

Timpul lucrat de un salariat (t)	1600	1650
Productivitatea orară (Wh)	0,06	0,08
Valoarea adăugată medie	0,40	0,43

$$\Delta_{VA}^t = Ns_1 * (\bar{t}_1 - \bar{t}_0) * Wh_0 * \bar{Va}_0 = 110 * (1650 - 1600) * 0,06 * 0,40 = 137,5 \text{ mii lei}$$

### Aplicația 312.

Rezolvare:

Relatiile de calcul utilizate sunt:

$$G = \sqrt{\frac{n \sum g_i^2 - 1}{n - 1}}$$

$$H = \sum g_i^2$$

n – număr produse

gi – structura cifrei de afaceri totală

CAi= q*p	gi	gi*gi
An bază	An bază	An bază
1000	0,14	0,02
4000	0,56	0,32
2100	0,30	0,09
7100	1,00	0,42

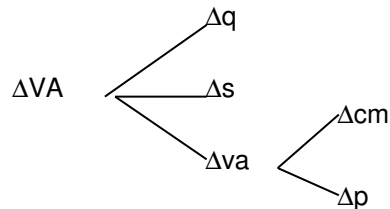
$$G = \sqrt{\frac{n \sum g_i^2 - 1}{n - 1}} = \sqrt{\frac{3 * 0,42 - 1}{3 - 1}} = 0,36$$

$$H_0 = 0,42$$

### Aplicația 313.

Rezolvare:

$$VA = \sum q \cdot va = \sum q(p - cm) = \sum q(s)p - \sum q(s)cm.$$



$$\begin{aligned} \Delta_{VA}^q &= \sum q_1(s_0)va_0 - \sum q_0(s_0)va_0 = VA_0 \cdot Iq - VA_0 = \\ &= (2000 - 1200) \cdot 0,9 - (2000 - 1200) = -80 \text{ mii lei} \end{aligned}$$

$$Iq = \frac{\sum q_1 \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} = \frac{1800}{2000} = 0,9$$

$$\begin{aligned} \Delta_{VA}^s &= \sum q_1(s_1)va_0 - \sum q_1(s_0)va_0 = (\sum q_1 p_0 - \sum q_1 cm_0) - VA_0 \cdot Iq = \\ &= (1800 - 1300) - (2000 - 1200) \cdot 0,9 = -220 \text{ mii lei} \end{aligned}$$

### Aplicația 314.

Rezolvare:

$$Ct_{/1000} = \frac{\sum (gi \times ci_{/1000})}{100}$$

$$gi = \frac{Ve; Vf}{Vt} * 100$$

$$ci_{/1000} = \frac{Ce}{Ve}; \frac{Cf}{Vf} \times 1000$$

Structura veniturilor (gi)		ci/1000	
An bază	An curent	An bază	An curent
0,94	0,97	750	750
0,06	0,03	2000	4666,67
1,00	1,00		

$$\begin{aligned} \Delta_{Ct_{/1000}}^{gi} &= \frac{\sum (gi_1 \times ci_{0/1000})}{100} - \frac{\sum (gi_0 \times ci_{0/1000})}{100} = Ct_{/1000}^r - Ct_{0/1000} = \\ &= \frac{0,97 \cdot 750 + 0,03 \cdot 2000}{100} - \frac{0,94 \cdot 750 + 0,06 \cdot 2000}{100} = -37,12 \text{ lei} \end{aligned}$$

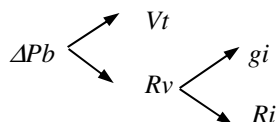
$$Pb = Vt \times \frac{Pb}{Vt} = Vt \times Rv$$



$$R_v = \frac{\sum (g_i \times r_i)}{100}$$

$$g_i = \frac{V_e, V_f}{V_t} \times 100$$

$$r_i = \frac{P_e}{V_e}, \frac{P_f}{V_f}$$



Structura veniturilor (gi)		rv	
An bază	An curent	An bază	An curent
0,94	0,97	0,25	0,25
0,06	0,03	-1,00	-3,67
1,00	1,00		

$$\Delta P_b(g_i) = V_t \cdot \left( \frac{\sum (g_{i1} \cdot r_{v0})}{100} - \frac{\sum (g_{i0} \cdot r_{v0})}{100} \right)$$

$$= 12000 \left( \frac{0,97 \cdot 0,25 + 0,03 \cdot (-1)}{100} - \frac{0,94 \cdot 0,25 - 0,06 \cdot (-1)}{100} \right) = 445,45 \text{ mii lei}$$

### Aplicația 315

Rezolvare:

$$\Delta^* F_s = V_{e_1} \cdot \left( \frac{T_1}{V_{e_1}} \cdot \frac{F_{s_1}}{T_1} - \frac{T_0}{V_{e_0}} \cdot \frac{F_{s_0}}{T_0} \right)$$

Influența productivității orare:

$$\Delta^w F_s^* = V_{e_1} \cdot \left( \frac{T_1}{V_{e_1}} \cdot \frac{F_{s_0}}{T_0} - \frac{T_0}{V_{e_0}} \cdot \frac{F_{s_0}}{T_0} \right) = 9000 \left( \frac{108000}{9000} \cdot \frac{750}{87500} - \frac{87500}{8000} \cdot \frac{750}{87500} \right) = -424,3 \text{ mii lei}$$

$$\Delta^s F_s^* = V_{e_1} \cdot \left( \frac{T_1}{V_{e_1}} \cdot \frac{F_{s_1}}{T_1} - \frac{T_1}{V_{e_1}} \cdot \frac{F_{s_0}}{T_0} \right) =$$

$$= 9000 \left( \frac{108000}{9000} \cdot \frac{1000}{108000} - \frac{108000}{9000} \cdot \frac{750}{87500} \right) = +94,3 \text{ mii lei}$$

### Aplicația 316

Rezolvare:

$$F_{s/1000 V_e} = \frac{F_s}{V_e} \times 1000 = \frac{N_s \cdot 5}{N_s \cdot W} \cdot 1000 = \frac{5}{W} \cdot 1000$$

Pentru determinarea influenței productivității anuale a muncii asupra fondului de salarii la 1000 lei venituri din exploatare și asupra profitului din exploatare este necesară determinarea nivelului salariului mediu anual și a productivității anuale pentru cei doi ani:

Salariu mediu anual		Productivitatea anuală a muncii	
an baza	an curent	an baza	an curent
40	50	100	160

$$\Delta_{Fs/1000}^W = \frac{\bar{S}_0}{W_1} \times 1000 - \frac{\bar{S}_0}{W_0} \times 1000 = \frac{40}{160} * 1000 - \frac{40}{100} * 1000 = -150 \text{ lei}$$

$$\Delta_{Pe}^W = -\frac{Ve_1}{1000} \left( \frac{\bar{S}_0}{W_1} \cdot 1000 - \frac{\bar{S}_0}{W_0} \cdot 1000 \right) = -\frac{9600}{1000} \left( \frac{40}{160} * 1000 - \frac{40}{100} * 1000 \right) = +1440 \text{ mii lei}$$

### Aplicația 317.

Rezolvare:

Pentru determinarea influenței productivității anuale a muncii asupra fondului de salarii la 1000 lei venituri din exploatare și asupra profitului din exploatare este necesară determinarea nivelului salariului mediu anual și a productivității anuale pentru cei doi ani:

Salariu mediu anual		Productivitatea anuală a muncii	
an baza	an curent	an baza	an curent
40	50	100	160

$$\Delta_{Fs/1000}^{\bar{S}} = \frac{\bar{S}_1}{W_1} \times 1000 - \frac{\bar{S}_0}{W_1} \times 1000 = \frac{50}{160} * 1000 - \frac{40}{160} * 1000 = +62,5 \text{ lei}$$

$$\Delta_{Pe}^{\bar{S}} = -\frac{Ve_1}{1000} \left( \frac{\bar{S}_1}{W_1} \cdot 1000 - \frac{\bar{S}_0}{W_1} \cdot 1000 \right) = -\frac{9600}{1000} \left( \frac{50}{160} * 1000 - \frac{40}{160} * 1000 \right) = -600 \text{ mii lei}$$

### Aplicația 318

Rezolvare:

$$\begin{aligned} \Delta_{C/1000}^s &= \frac{\sum q_1(s_1)c_0}{\sum q_1(s_1)p_0} \times 1000 - \frac{\sum q_1(s_0)c_0}{\sum q_1(s_0)p_0} \times 1000 = \frac{\sum q_1 c_0}{\sum q_1 p_0} \times 1000 - \frac{\sum q_0 c_0}{\sum q_0 p_0} \times 1000 = \\ &= \frac{3500}{3000} * 1000 - \frac{3000}{4000} * 1000 = -50 \text{ lei} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta Pr^s &= (\sum q_1 * s_1 * p_0 - \sum q_1 * s_1 * c_0) - (\sum q_1 * s_0 * p_0 - \sum q_1 * s_0 * c_0) * Iq \\ &= (\sum q_1 * p_0 - \sum q_1 * c_0) - (\sum q_0 * s_0 * p_0 - \sum q_0 * s_0 * c_0) * Iq \\ &= (5000-3500)-(4000-3000)*1,25 = +150 \text{ mii lei} \end{aligned}$$

### Aplicația 319.

Rezolvare:

$$\Delta Pr^q = (\sum q_1 * s_0 * p_0 - \sum q_1 * s_0 * c_0) * Iq - (\sum q_0 * s_0 * p_0 - \sum q_0 * s_0 * c_0) =$$

$$\begin{aligned}
&= (\sum q_0 * p_0 - \sum q_0 * c_0) * Iq - (\sum q_0 * s_0 * p_0 - \sum q_0 * s_0 * c_0) \\
&= (6200-4600) * 1,25 - (6200-4500) = +593,55 \text{ mii lei} \\
\Delta_{Rc}^S &= \frac{\sum q_1(s_1)p_0 - \sum q_1(s_1)c_0}{\sum q_1(s_1)c_0} \times 100 - \frac{\sum q_0(s_0)p_0 - \sum q_0(s_0)c_0}{\sum q_0(s_0)c_0} \times 100 = R^* - R_0 \\
&= \frac{8500 - 6200}{6200} * 100 - \frac{6200 - 4600}{4600} * 100 = 2,31\%
\end{aligned}$$

### Aplicația 320

Rezolvare:

$$Re = \frac{Pr}{At} * 100 \text{ de unde rezultă profitul este egal cu: } Pr = Re * At$$

$$CA = \frac{Cf + Pr}{1 - \frac{Cv}{CA}} = \frac{Cf + Re * At}{1 - \frac{Cv}{CA}} = \frac{7200 + 0,2 * 10000}{1 - \frac{13000}{21591}} = 21591 \text{ mii lei}$$

A:  $2000 * 4 = 8000$  costul total pentru produsul A din care 3000 lei cheltuieli fixe, rezultă pentru produsul A:  $8000 - 3000 = 5000$  lei cheltuieli variabile

B:  $1500 * 9 = 13500$  costul total pentru produsul B din care 4500 lei cheltuieli fixe, rezultă pentru produsul B:  $13500 - 4500 = 9000$  lei cheltuieli variabile

$$Cvt = 5000 + 9000 = 14000 \text{ lei}$$

$$Cft = 7500 \text{ lei}$$

## Rezolvare aplicații GESTIUNEA PORTOFOLIULUI DE TITLURI

### Aplicația 377

$$E(R_p) = R_f + \frac{[E(R_M) - R_f]}{\sigma_M} \sigma_p$$

$$E(R_p) = 3\% + [(6\% - 3\%) \times 4\%] / 2\% = 9\%$$

Răspuns corect: c

### Aplicația 378

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] \beta_i$$

$$E(R_i) = 2\% + [8\% - 2\%] \times 0,5 = 5\%$$

Răspuns corect: b

### Aplicația 379

$$\text{Prima de risc : } [E(R_M) - R_f] \beta_i = (6\% - 2\%) \times 0,5 = 2\%$$

Răspuns corect: a

***Aplicația 390***

**Formula lui Kelly:  $2p - 1 = x$**   
 **$(2 \times 60\%) - 1 = 20\%$**

Răspuns corect: b

***Aplicația 391***

**Formula lui Kelly:  $2p - 1 = x$**   
 **$(2 \times 90\%) - 1 = 80\%$**

Răspuns corect: d