

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

$$C_{sb} = \frac{C_s}{E_{pc} + C_s} \times 100 \quad C_{sb} = \frac{17200}{7800 + 17200} \cdot 100 = \frac{17200}{25000} \cdot 100 = \mathbf{68,8\%}$$

Aplicația nr. 31

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

Rezolvare aplicații DECIZIILE FINANCIARE ALE FIRMEI

Aplicația 74

Rezolvare:

În general:

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

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

Amortismentul anual (A_i) = $I/Dn = 10.000/5 = 2.000$ lei

$CF_i = 1.500 + 2.000 = 3.500$ 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:

$$V\bar{V}N = VAN \cdot (1+a)^n$$

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

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

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

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

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:

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

$$V\bar{V}N = VAN \cdot (1+a)^n = 3.974,1 \cdot (1+0,08)^5 = 3.974,1 \cdot 1,4693 = 5.839,1 \text{ lei}$$

Aplicația 76

Rezolvare:

Rata internă de rentabilitate (RIR), este *acea rată de actualizare pentru care valoarea actualizată netă este zero*.

Deci, notând $RIR = r$, ecuația de determinare a ratei interne de rentabilitate este:

$$\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} - I = 0$$

#n cazul nostru, RIR se obține din rezolvarea ecuației:

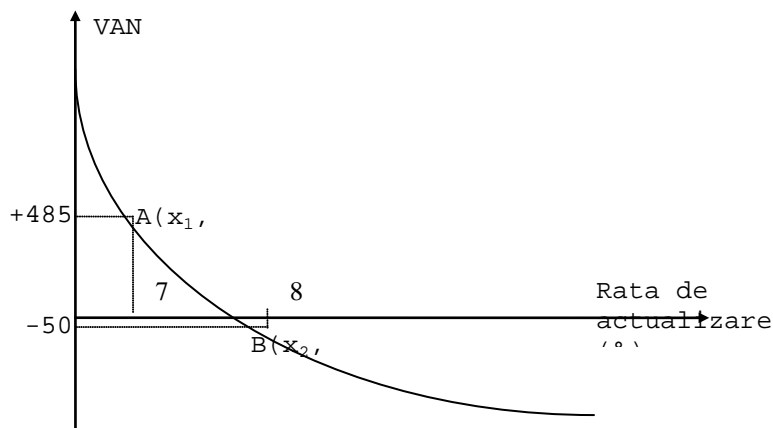
$$\sum_{i=1}^5 \frac{5.000}{(1+r)^i} - 20.000 = 0$$

$$\sum_{i=1}^5 \frac{1}{(1+r)^i} = 4$$

Trebuie, deci, căutată valoarea lui r care asigură identitatea de mai sus.

Dăm valori lui r până le găsim pe cele două consecutive care asigură un $VAN > 0$ și respectiv $VAN < 0$.

| | A ₁ | A ₂ | A ₃ | A ₄ | A ₅ | Suma | I | VAN |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|------|
| Cash-flow-uri | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | | | |
| Factor de actualizare pentru r =7% | 0,934 | 0,873 | 0,816 | 0,762 | 0,712 | 4,097 | | |
| Cash-flow-uri actualizate | 4.670 | 4.365 | 4.080 | 3.810 | 3.560 | 20.485 | 20.000 | +485 |
| Factor de actualizare pentru r =8% | 0,925 | 0,857 | 0,793 | 0,735 | 0,680 | 3,99 | | |
| Cash-flow-urile actualizate | 4.625 | 4.285 | 3.965 | 3.675 | 3.400 | 19.950 | 20.000 | -50 |



Ecuția dreptei care trece prin două puncte:

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

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

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, $C = \text{Capital social} + \text{Rezerve} + \text{Fondul surselor proprii} =$

$$= 2.500.000 + 500.000 + 300.000 = 3.300.000 \text{ lei}$$

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:

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

$$C+D = 6500 \text{ lei}$$

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

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

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

116. Creșterea rezervei minime obligatorii de la 15% la 17%, față de situația prezentată în continuare, va conduce la:

BĂNCI COMERCIALE (BILANȚ CENTRALIZAT)

| Activ | Pasiv |
|---|----------------------------|
| Depozit la banca de emisiune 52.500 u.m. | Depozite 350.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 297.500 u.m. | Alte pasive 50.000 u.m. |
| Alte active 50.000 u.m. | |
| TOTAL 400.000 u.m. | TOTAL 400.000 u.m. |

a) creșterea corespunzătoare a profitului realizat din dobânzi;

b) creșterea posibilităților de acordare de credite cu 2%;

c) diminuarea posibilităților de a efectua plăți în numerar, respectiv diminuarea lichidității;

d) reducerea posibilităților de acordare de credite cu 17%;

e)diminuarea posibilităților de acordare de credite cu 7.000 u.m.

Rezolvare:

Creșterea rezervei minime obligatorii de la 15% la 17% duce la creșterea valorii depozitului la banca de emisiune:

$$350.000 \cdot \frac{17}{100} = 59.500, \text{ rezultând următoarea situație:}$$

| Activ | Pasiv |
|---|---------------------------------|
| Depozit la banca de emisiune 59.500 u.m. | <i>Depozite</i> 350.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 290.500 u.m. | Alte pasive 50.000 u.m. |
| Alte active 50.000 u.m. | |
| TOTAL 400.000 u.m. | TOTAL 400.000 u.m. |

Deci, se constată o diminuare a posibilităților de acordare de credite cu 7.000 u.m., de la 297.500 u.m. la 290.500 u.m.

R: e: diminuarea posibilităților de acordare de credite cu 7.000 u.m

117.Reducerea rezervei minime obligatorii de la 25% la 22% are ca efect pentru băncile comerciale, al căror bilanț centralizat este prezentat în continuare:

BĂNCI COMERCIALE (BILANȚ CENTRALIZAT)

| Activ | Pasiv |
|---|---------------------------------|
| Depozit la banca de emisiune 87.500 u.m. | <i>Depozite</i> 350.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 262.500 u.m. | Alte pasive 50.000 u.m. |
| Alte active 50.000 u.m. | |
| TOTAL 400.000 u.m. | TOTAL 400.000 u.m. |

- a)restrângerea posibilităților de acordare de credite cu 2%;
- b)creșterea posibilităților de acordare de credite cu 2%;
- c)reducerea volumului creditului acordat în economie cu 10.500 u.m.;
- d)creșterea volumului creditului acordat în economie cu 10.500 u.m.;
- e)creșterea volumului creditului acordat în economie cu 5.250 u.m.

Rezolvare:

Scăderea rezervei minime obligatorii de la 25% la 22% duce la scăderea valorii depozitului la banca de emisiune de la :

$$350.000 \cdot \frac{25}{100} = 87.500$$

$$\text{la } 350.000 \cdot \frac{22}{100} = 77.000, \text{ rezultând următoarea situație:}$$

| Activ | Pasiv |
|---|---------------------------------|
| Depozit la banca de emisiune 77.000 u.m. | <i>Depozite</i> 350.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 273.000 u.m. | Alte pasive 50.000 u.m. |
| Alte active 50.000 u.m. | |
| TOTAL 400.000 u.m. | TOTAL 400.000 u.m. |

Deci, se constată o creștere a volumului creditului acordat în economie cu 10.500 u.m., de la 262.500 u.m. la 273.000 u.m.

R: d: creșterea volumului creditului acordat în economie cu 10.500 u.m

118. Analizați modificările intervenite în bilanțurile următoare și precizați operațiunile efectuate:

BĂNCI COMERCIALE
BILANȚ CENTRALIZAT inițial

| Activ | Pasiv |
|---|---------------------------------|
| Depozit la banca de emisiune 47.600 u.m. | <i>Depozite</i> 680.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 452.400 u.m. | Alte pasive 20.000 u.m. |
| Bonuri de tezaur 180.000 u.m. | |
| Alte active 20.000 u.m. | |
| TOTAL 700.000 u.m. | TOTAL 700.000 u.m. |

BĂNCI COMERCIALE
BILANȚ CENTRALIZAT modificat

| Activ | Pasiv |
|---|---------------------------------|
| Depozit la banca de emisiune 54.400 u.m. | <i>Depozite</i> 680.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 430.600 u.m. | Alte pasive 20.000 u.m. |
| Bonuri de tezaur 195.000 u.m. | |
| Alte active 20.000 u.m. | |
| TOTAL 700.000 u.m. | TOTAL 700.000 u.m. |

a) vânzarea de bonuri de tezaur pe piața monetară în sumă de 15.000 u.m.;

b) creșterea rezervei minime obligatorii cu 1% și vânzarea de bonuri de tezaur în sumă de 15.000 u.m.;

- c) cumpărarea de bonuri de tezaur în sumă de 15.000 u.m. și creșterea rezervei minime obligatorii cu 1%;
- d) creșterea taxei scontului cu 1,05%;
- e) scăderea taxei scontului cu 1,05%.

Rezolvare:

Se calculează valoarea rezervei minime obligatorii în cele două cazuri:

$$R.M.O. = \frac{47.600}{680.000} \cdot 100 = 7\% \text{ și } R.M.O. = \frac{54.400}{680.000} \cdot 100 = 8\% , \text{ rezultând o creștere de } 1\%.$$

Se cumpără de către băncile comerciale bonuri de tezaur în valoare de 15.000 u.m., de la 180.000 u.m. (bilanț inițial) la 195.000 u.m. (bilanț modificat).

R: c: cumpărarea de bonuri de tezaur în sumă de 15.000 u.m. și creșterea rezervei minime obligatorii cu 1%;

119. Se consideră că bilanțul centralizat al băncilor comerciale are următoarea structură:

**BĂNCI COMERCIALE
(BILANȚ CENTRALIZAT)**

| Activ | Pasiv |
|---|----------------------------|
| Depozit la Banca de Emisiune 36.000 u.m. | Depozite 300.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 210.000 u.m. | Alte pasive 45.000 u.m. |
| Bonuri de tezaur 59.000 u.m. | |
| Alte active 40.000 u.m. | |
| TOTAL 345.000 u.m. | TOTAL 345.000 u.m. |

În condițiile în care:

- se modifică rezerva minimă obligatorie de la 12% la 10%;
- are loc achiziția de bonuri de tezaur de către băncile comerciale de la Banca de Emisiune în valoare de 8.500 u.m.

Să se stabilească efectele corelate ale acestor măsuri asupra potențialului de creditare al băncilor comerciale:

- a) scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 2.500 u.m.;
- b) crește volumul creditelor posibil a fi acordate cu 500 u.m.;
- c) crește volumul creditelor posibil a fi acordate cu 4.500 u.m.;
- d) scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 4.500 u.m.;
- e) crește volumul creditelor posibil a fi acordate cu 2.500 u.m.

Rezolvare:

Valoarea rezervei minime obligatorii este: $300.000 \cdot \frac{10}{100} = 30.000$

Cumpărarea de bonuri de tezaur de către băncile comerciale de la banca de emisiune, în sumă de 8.500 u.m., înseamnă o creștere a portofoliului de bonuri de tezaur al băncilor comerciale de 8.500 u.m. (59.000 u.m. + 8.500 u.m. = 67.500 u.m.) și o diminuare a volumului creditelor acordate economiei cu 2.500 u.m.

$$345.000 - (30.000 + 67.500 + 40.000) = 207.500$$

$$210.000 - 207.500 = 2.500$$

Bilanțul băncilor comerciale se prezintă, în noile condiții, astfel:

| Activ | Pasiv |
|---|----------------------------|
| Depozit la Banca de Emisiune 30.000 u.m. | Depozite 300.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 207.500 u.m. | Alte pasive 45.000 u.m. |
| Bonuri de tezaur 67.500 u.m. | |
| Alte active 40.000 u.m. | |
| TOTAL 345.000 u.m. | TOTAL 345.000 u.m. |

Comparativ cu situația inițială, când volumul creditului acordat economiei de băncile comerciale era de 210.000 u.m., în noile condiții acesta a scăzut la 207.500 u.m., deci cu 2.500 u.m.

R: a: scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 2.500 u.m.

120. Se consideră că bilanțul centralizat al băncilor comerciale are următoarea structură:

BĂNCI COMERCIALE (BILANȚ CENTRALIZAT)

| Activ | Pasiv |
|---|-----------------------------|
| Depozit la Banca de Emisiune 40.000 u.m. | Depozite 400.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 280.000 u.m. | Alte pasive 100.000 u.m. |
| Bonuri de tezaur 100.000 u.m. | |
| Alte active 80.000 u.m. | |
| TOTAL 500.000 u.m. | TOTAL 500.000 u.m. |

În condițiile în care:

- se majorează rezerva minimă obligatorie de la 10% la 15%;
- are loc vânzarea de bonuri de tezaur de banca centrală către băncile comerciale în valoare de 20.000 u.m.,

Să se stabilească efectele corelate ale acestor măsuri asupra potențialului de creditare al băncilor comerciale:

- a) crește volumul creditelor posibil a fi acordate cu 60.000 u.m.;
- b) scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 40.000 u.m.;
- c) crește volumul creditelor posibil a fi acordate cu 20.000 u.m.;
- d) scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 15.000 u.m.;
- e) crește volumul creditelor posibil a fi acordate cu 25.000 u.m.

Rezolvare:

Valoarea rezervei minime obligatorii este: $400.000 \cdot \frac{15}{100} = 60.000$

Vânzarea de bonuri de tezaur de către banca de emisiune către băncile comerciale conduce la o creștere a portofoliului de bonuri de tezaur al băncilor comerciale cu 20.000 u.m., de la 100.000 u.m. la 120.000 u.m.

După aceste operații, bilanțul băncilor comerciale se prezintă astfel:

| Activ | Pasiv |
|---|-----------------------------|
| Depozit la Banca de Emisiune 60.000 u.m. | Depozite 400.000 u.m. |
| Credite acordate economiei 240.000 u.m. | Alte pasive 100.000 u.m. |
| Bonuri de tezaur 120.000 u.m. | |
| Alte active 80.000 u.m. | |
| TOTAL 500.000 u.m. | TOTAL 500.000 u.m. |

Valoarea creditelor acordate economiei:

$$500.000 - (60.000 + 120.000 + 80.000) = 240.000$$

R: b: scade volumul creditelor posibil a fi acordate cu 40.000 u.m.

Rezolvare aplicații MANAGEMENT BANCAR

22.

$$IS = \frac{25.650}{(0 \times 102.000) + (0,20 \times 118.000) + (0,50 \times 139.000) + (1 \times 109.000)} = \frac{25.650}{202.100} = 12,69\%$$

Răspuns corect: d)

32. 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:

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

Cifra de afaceri nu conține TVA, pe când soldul clienților conține TVA. Asta înseamnă că pentru a determina durata medie de încasare a clienților trebuie să aducem sumele la un numitor comun. În consecință, vom elimina TVA-ul din soldul clienților, utilizând rata de 24%.

$$646.579,5 / 1,24 = 521.435,08$$

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

$$N_z = \frac{521.435,08 \times 180}{5.327.612} = 18 \text{ zile}$$

Se determină volumul liniei de credit:

$$\text{Linia de credit} = \frac{5.327.612 \times 18}{180} = 532761$$

Răspunsul corect: b)

33. 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)

$$35) R_{pb} = \frac{33.618}{3.254.231 + 55.077 + 57.115} \times 100 = 0,99\%$$

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

RĂSPUNS CORECT: b)

36)

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

$$PPCr.r = \frac{171.118}{4.298.460} \times 100 = 3,98\%$$

RĂSPUNS CORECT: b)

Rezolvare aplicații BUGET ȘI TREZORERIE PUBLICĂ

1. Se dau următoarele date referitoare la cheltuielile bugetului de stat, preluate din execuția bugetului general consolidat:

| Indicatori bugetari | Sume (mil. lei) |
|---|-----------------|
| Cheltuieli curente | 174.232,8 |
| Cheltuieli de personal | 46.837,6 |
| Bunuri și servicii | 28.325,9 |
| Dobânzi | 6.060,6 |
| Subvenții | 7.215,4 |
| Transferuri între unități ale administrației publice | 398,2 |
| Alte transferuri | 14.085,0 |
| Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile | 2.676,0 |
| Asistența socială | 63.957,6 |
| Alte cheltuieli | 2.579,0 |
| Cheltuieli aferente programelor cu finanțare rambursabilă | 2.097,5 |
| Cheltuieli de capital | 21.940,3 |

Valoarea cheltuielilor publice totale neconsolidate conform clasificatiei economice este:

- a. 370.405,9 mil. Lei;
- b. 299.095,8 mil. Lei;
- c. 196.173,1 mil. Lei;
- d. 279.868,9 mil. Lei;
- e. 267.483,2 mil. Lei.

Rezolvare:

Clasificatia 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 clasificatiei 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**

2. Se cunosc următoarele date cu privire la veniturile și cheltuielile publice ale unei țări în anul t:

mld U.M.

| Indicatorii | Rând | Suma |
|--|------|-------|
| Veniturile bugetului de stat | 1 | 4 000 |
| Cheltuielile bugetului de stat, din care: | 2 | 4 800 |
| - transferuri către bugetele locale | 3 | 300 |
| - transferuri către bugetele fondurilor speciale | 4 | 10 |
| Veniturile bugetului asig. sociale de stat, din care: | 5 | 2 000 |
| - veniturile din transferuri de la bug.fd. speciale | 6 | 15 |
| Cheltuielile bugetului asig.sociale de stat, din care: | 7 | 1 400 |
| - transferuri către bugetele fondurilor speciale | 8 | 20 |
| Veniturile fondurilor speciale, din care: | 9 | 100 |
| - venituri din transferuri de la bugetul de stat | 10 | 10 |
| - venituri din transferuri de la bug.asig.soc.de stat | 11 | 20 |
| Cheltuielile fondurilor speciale, din care: | 12 | 80 |
| - transferuri către bugetul asig. sociale de stat | 13 | 15 |
| - transferuri către bugetele locale | 14 | 5 |
| Veniturile bugetelor locale, din care: | 15 | 800 |
| - venituri din transferuri de la bugetul de stat | 16 | 300 |
| - veniturile din transferuri de la bug.fd. speciale | 17 | 5 |

| | | |
|--|----|--------|
| - venituri din transferuri de la alte bugete locale | 18 | 150 |
| Cheltuielile bugetelor locale, din care: | 19 | 750 |
| - transferuri către alte bugete locale | 20 | 150 |
| Credite externe acordate ministerelor | 21 | 150 |
| Rate de capital și diferențe de curs aferente datoriei publice | 22 | 140 |
| Produsul intern brut | 23 | 20 000 |

Notă: la transferuri s-au avut în vedere numai transferurile consolidabile, care determină duble înregistrări de venituri și cheltuieli bugetare.

Ponderea soldului (deficit/excedent) bugetului general consolidat în produsul intern brut este:

- a. 1,2%
- b. 0,9%
- c. 1,4%
- d. 2,1%
- e. 0,7%

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).

$$\text{Venituri totale} = 4000 + 2000 + 100 + 800 = 6900 \text{ mld. u. m.}$$

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).

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

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.

$$\text{Cheltuieli totale} = 4800 + 1400 + 800 + 750 + 150 = 7180 \text{ mld u m.}$$

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).

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

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.

$$\text{Cheltuielile totale general consolidate} = 6680 - 140 = 6540 \text{ mld u.m.}$$

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.

$$\text{Deficitul bugetului general consolidat} = 6400 - 6540 = -140 \text{ mld u.m.}$$

B. Ponderea deficitului bugetar în PIB este:

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

3. Se cunosc următoarele date cu privire la evoluția ratei nominale a dobânzii la obligațiunile împrumuturilor de stat, a indicelui de preț al produsului intern brut (deflatorul PIB) în țara creditorului și a ponderii deficitului sau excedentului bugetar în PIB în statul "X":

- % -

| Indicatori | perioada | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | t ₀ | t ₁ | t ₂ | t ₃ | t ₄ |
| Rata nominală a dobânzii | 8,91 | 14,30 | 14,60 | 13,80 | 14,70 |
| Indicele de preț al PIB | 108,5 | 115,0 | 126,5 | 112,6 | 112,7 |
| Deficit sau excedent/PIB | -2,72 | -4,55 | -7,82 | -4,65 | -5,9 |

Să se determine:

A. Ratele reale ale dobânzii la împrumuturile de stat în anii t₀, t₂ și t₄

- 1) -16,05%, -32,49% și -24,31%
- 2) 0,38%, -9,41% și 1,77%
- 3) -2,34%, -17,23% și -4,13%

B. Câștigul (+) sau pierderea (-) reală înregistrată de către deținătorul a 15 obligațiuni cu o valoare nominală de 1.000.000 u.m. pe obligațiune în anii t₁ și t₃, ca urmare a modificării prețurilor pe piața internă:

- 1) - 91 500 u.m. și + 160 500 u.m.
- 2) -3 882 000 u.m. și -3 517 500 u.m.
- 3) -774 000 u.m. și -537 000 u.m.

Alegeți răspunsul corect:

- a) A₁ , B₂
- b) A₂ , B₁
- c) A₃ , B₃
- d) A₂ , B₃
- e) A₃ , B₁

Rezolvare:

A. Determinarea ratelor reale ale dobânzii presupune:

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

- pentru anul t_0 : $r_d^r = \frac{(100 + 8,91) \cdot 100}{108,5} - 100 = \frac{108,91 \cdot 100}{108,5} - 100 = 100,38 - 100 = 0,38\%$
- pentru anul t_2 : $r_d^r = \frac{(100 + 14,6) \cdot 100}{126,5} - 100 = -9,41\%$
- pentru anul t_4 : $r_d^r = \frac{(100 + 14,7) \cdot 100}{112,7} - 100 = 1,77\%$

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

Valoarea nominală a celor 15 obligațiuni = $15 \times 1.000.000 \text{ u.m.} = 15.000.000 \text{ u.m.}$

- pentru anul t_1 : $r_d^r = \frac{(100 + 14,3) \cdot 100}{115,0} - 100 = -0,61\% \Rightarrow$

Câștigul/pierdere reală = $15.000.000 \times (-0,61\%) = -91.500 \text{ u.m.}$

- pentru anul t_3 : $r_d^r = \frac{(100 + 13,8) \cdot 100}{112,6} - 100 = 1,07\% \Rightarrow$

Câștigul/pierdere reală = $15.000.000 \times 1,07\% = +160.500 \text{ u.m.}$

- 4. Pentru acoperirea deficitului bugetar se lansează pe piață un împrumut constând în 30.000 obligațiuni a căror valoare nominală este de 500 u.m. pe obligațiune iar rata de emisiune a dobânzii este de 35%. Plasarea împrumutului se realizează prin intermediul unui consorțiu bancar care preia în comision titlurile împrumutului și percepe pentru plasare un comision de 5%. Consorțiul reușește să plaseze 80% din obligațiuni la un curs de 96%.**

Să se determine:

A. Suma efectiv încasată de stat în urma acestei operațiuni:

- 1) 10 944 000 u.m.
- 2) 11 520 000 u.m.
- 3) 14 400 000 u.m.

B. Comisionul total încasat de consorțiul bancar:

- 1) 720 000 u.m.
- 2) 576 000 u.m.
- 3) 600 000 u.m.

C. Rata reală a dobânzii:

- 1) 38,38%
- 2) 36,46%
- 3) 45,57%

Alegeți răspunsul corect:

- a) A_1, B_3, C_1
- b) A_2, B_2, C_2
- c) A_2, B_2, C_1

d) A_3, B_1, C_3

e) A_1, B_2, C_1

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)

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

5. Se dau următoarele date referitoare la datoria publică internă a unei țări:

| Indicatori | Valoare (mld. u.m) |
|---|-----------------------|
| Dobânzi aferente datoriei publice interne (D) | 270 |
| Amortizarea datoriei publice (Adp) | 150 |
| Cheltuieli publice totale (CT) | 1.050 |
| PIB | 2.170 |

Stabiliți:

1. Serviciul datoriei publice (SDI);
2. Ponderea serviciului datoriei publice interne în cheltuielile publice totale;

3. Ponderea serviciului datoriei publice interne în PIB;
4. Ponderea dobânzilor aferente datoriei publice interne în PIB.
 - a. 1 = 270 mld. u.m.; 2 = 25,71%; 3 = 12,44%; 4 = 17,49%;
 - b. 1 = 420 mld. u.m.; 2 = 40,00%; 3 = 19,35%; 4 = 12,44%;
 - c. 1 = 150 mld. u.m.; 2 = 14,28%; 3 = 6,91%; 4 = 12,44%;
 - d. 1 = 1.050 mld. u.m.; 2 = 1,00%; 3 = 48,38%; 4 = 6,91%;
 - e. 1 = 2.170 mld. u.m.; 2 = 206,66%; 3 = 1,00%; 4 = 40,00%;

Rezolvare:

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

Rezolvare aplicații FISCALITATE

236. Un agent economic își achită TVA-ul ce avea scadență la 25 iulie 2013 în sumă de 100.000 lei la data de 30 noiembrie 2013. Care este nivelul dobânzilor de întârziere și al penalizațiilor de întârziere datorate la bugetul statului?

- a) 37.800 lei.
- b) 18.380 lei.
- c) 26.120 lei.
- d) 15.325 lei.
- e) **7.680 lei.**

Rezolvare:

Dobânzi 0,04%/zi de întârziere calculate cu ziua imediat următoare termenului de scadență până la data plății sumei defalcate

Penalizații 0,02%/zi de întârziere

Nr. zile de întârziere = 128 zile

$100.000 \times 128 \text{ zile} \times 0,04\% = 5120$ lei

$100.000 \times 128 \text{ zile} \times 0,02\% = 2560$ lei

$5120 \text{ lei} + 2560 \text{ lei} = \mathbf{7680 \text{ lei}}$

237. La data de 31 decembrie a anului N o societate comercială plătitoare de impozit pe profit care desfășoară activitate de bar de noapte realizează un profit impozabil în sumă de 2.000 lei. Veniturile înregistrate din activitatea de bar sunt în valoare de 10.000 lei.

Determinați impozitul pe profit.

- a) 100 lei
- b) 330 lei
- c) 240 lei
- d) 500 lei
- e) 200 lei

Rezolvare:

Profit impozabil = 2.000 lei

Venituri din activitatea de bar = 10.000 lei

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

Impozit pe profit conform art.18 din Codul Fiscal = $5\% \times 10.000 \text{ lei} = 500$ lei.

Rezultă că societatea va înregistra și plăti un impozit în sumă de 500 lei, deoarece este obligată să plătească 5% din suma veniturilor realizate din activitatea barului de noapte dacă

impozitul determinat prin aplicarea cotei de profit asupra profitului impozabil este mai mic decât 5% din veniturile respective.

238. Un salariat realizează la locul de muncă unde are funcția de bază, în luna ianuarie 2014, următoarele venituri:

Salariu de bază: 850 lei ;

Prima: 50 lei ;

Știind că salariatul beneficiază lunar de un spor de vechime de 10% și are în întreținere un copil minor, determinați salariul net pe care îl primește angajatul.

- a) 520 lei.
- b) 145 lei.
- c) 600 lei.
- d) 220 lei.
- e) **747 lei.**

Rezolvare:

Venitul brut = $850 + 50 + 850 \times 10\% = 850 + 50 + 85 = 985$ lei

Venitul net = venitul brut – contribuțiile obligatorii = $985 -$

$(10,5\% \times 985 + 5,5\% \times 985 + 0,5\% \times 985) = 985 - (103 + 54 + 5) = 985 - 162 = 823$ lei

Venitul net baza de calcul = venitul net - deducerea de baza = $823 - 350 = 473$ lei

Impozitul pe venitul din salarii = venitul net baza de calcul $\times 16\% = 473 \times 16\% = 76$ lei

Salariul net = venitul brut – contribuții obligatorii – impozit = $985 - 162 - 76 = 747$ lei

239. O persoană fizică deține ca locuință de domiciliu o casă în București cu o valoare impozabilă de 806 lei/mp și suprafață utilă de 80 mp. La 15 aprilie 2013 persoana fizică mai achiziționează tot în București un apartament într-un bloc cu 2 etaje și 5 apartamente, cu o suprafață construită desfășurată de 50 mp, valoare impozabilă 806 lei/mp. Coeficientul de corecție este de 2,60.

Determinați impozitul pe clădiri ce trebuie plătit de persoana fizică la termenele legale.

- a) 208 lei
- b) 440 lei
- c) 300 lei
- d) 520 lei
- e) 316 lei

Rezolvare:

Pentru locuința de domiciliu = $(80 \text{ m}^2 \times 1,2) \times 806 \text{ lei/m}^2 \times 2,6 \times 0,1 = 201,18$ lei

Suprafața construită desfășurată = suprafața utilă $\times 1,2$

Pentru apartamentul cumpărat, impozitul anual este = $50 \text{ m}^2 \times 806 \text{ lei/m}^2 \times 2,6 \times 0,1\% \times 1,65 = 172,89$ lei

1,65 reprezintă coeficientul de majorare pentru a doua locuință deținută.

Impozitul lunar = $172,89 \text{ lei} : 12 \text{ luni} = 14,41$ lei

Impozit de plată = $14,41 \text{ lei} \times 8 \text{ luni} = 115,28$ lei

Total impozit = $201,18 + 115,28 = 316,46$ lei

Răspuns: 316,46 lei

240. O societate comercială are înregistrată în contabilitate o clădire cu o valoare de inventar de 80.000 lei, amortizată integral. Cota de impozit stabilită prin hotărâre a Consiliului Local este de 0,5%. Determinați impozitul pe clădiri ce trebuie plătit de respectiva societate comercială.

- a) 300 lei.
- b) 230 lei.
- c) 240 lei.
- d) 340 lei.**
- e) 100 lei.

Rezolvare:

Pentru clădirile amortizate integral valoarea impozabilă se reduce cu 15%.
 Impozit pe clădire = 80000 x 85% x 0,5% = **340 lei**

Rezolvare aplicații GESTIUNEA PORTOFOLIULUI DE TITLURI

377. Sunt date următoarele date: câștigul titlului fără risc este 3%; câștigul prognozat al pieței este de 6%; abaterea standard a pieței este de 2%; abaterea standard a portofoliului este de 4%. Câștigul prognozat al portofoliului este egal cu:

- a) 12%;
- b) 6%;
- c) 9%;**
- d) 3%;
- e) 15%;

Rezolvare:

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

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

378. Dacă câștigul prognozat al titlului fără risc este de 2%, câștigul prognozat al pieței este de 8%, coeficientul β este 0,5, câștigul prognozat al titlului este:

- a) 2%
- b) 5%**
- c) 8%
- d) 10%
- e) 50%

Rezolvare:

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

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

379. Dacă câștigul prognozat al titlului fără risc este de 2%, câștigul prognozat al pieței este de 6%, coeficientul β este 0,5, prima de risc a titlului este:

- a) 2%**
- b) 5%
- c) 8%
- d) 10%
- e) 50%

Rezolvare:

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

390. Utilizând formula lui Kelly, în cazul în care probabilitatea de câștig este de 60%, fracțiunea de cont care ar trebui investită este de:

- a) 10%;
- b) 20%;**
- c) 40%;
- d) 80%;
- e) 90%

Rezolvare:

Formula lui Kelly: $2p - 1 = x$

$$(2 \times 60\%) - 1 = 20\%$$

391. Utilizând formula lui Kelly, în cazul în care probabilitatea de câștig este de 90%, fracțiunea de cont care ar trebui investită este de:

- a) 10%;
- b) 20%;
- c) 40%;
- d) 80%;**
- e) 90%

Rezolvare:

Formula lui Kelly: $2p - 1 = x$

$$(2 \times 90\%) - 1 = 80\%$$