

Name: _____

Matr.-Nr.: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	Σ	Note
3	4	12	4	10	12	5	10	60	

Hinweise:

- Dieses Deckblatt und Ihr eigenes Papier beschriften Sie bitte sofort mit Ihrem Namen und Ihrer Matrikel-Nummer. Das Deckblatt wird für die Korrektur benötigt. Für die Korrektur ist außerdem auf Ihrem Papier ein Seitenrand von 4 cm erforderlich.
- Die Gesamtbearbeitungszeit beträgt 60 Minuten. Es sind maximal 60 Punkte erreichbar.
- Zugelassene Hilfsmittel: Taschenrechner

Geben Sie Ihre Lösungen in der Reihenfolge der Aufgaben ab!

Aufgabe 1: (3 Punkte)

Wie verändert sich die Eigenkapitalrendite, wenn bei einem Fremdkapitalzinssatz von 9,5 % und einer bisher erwirtschafteten und weiter zu erwartenden Gesamtkapitalrentabilität von 12,5 % der Anteil des Fremdkapitals am Gesamtkapital von bisher 66,67 % auf 80 % erhöht wird?

$Rek = 0,125 \times 2 (0,125 - 0,095) = 0,185$

$Rek = 0,125 \times 4 (0,125 - 0,095) = 0,245$

Aufgabe 2: (4 Punkte)

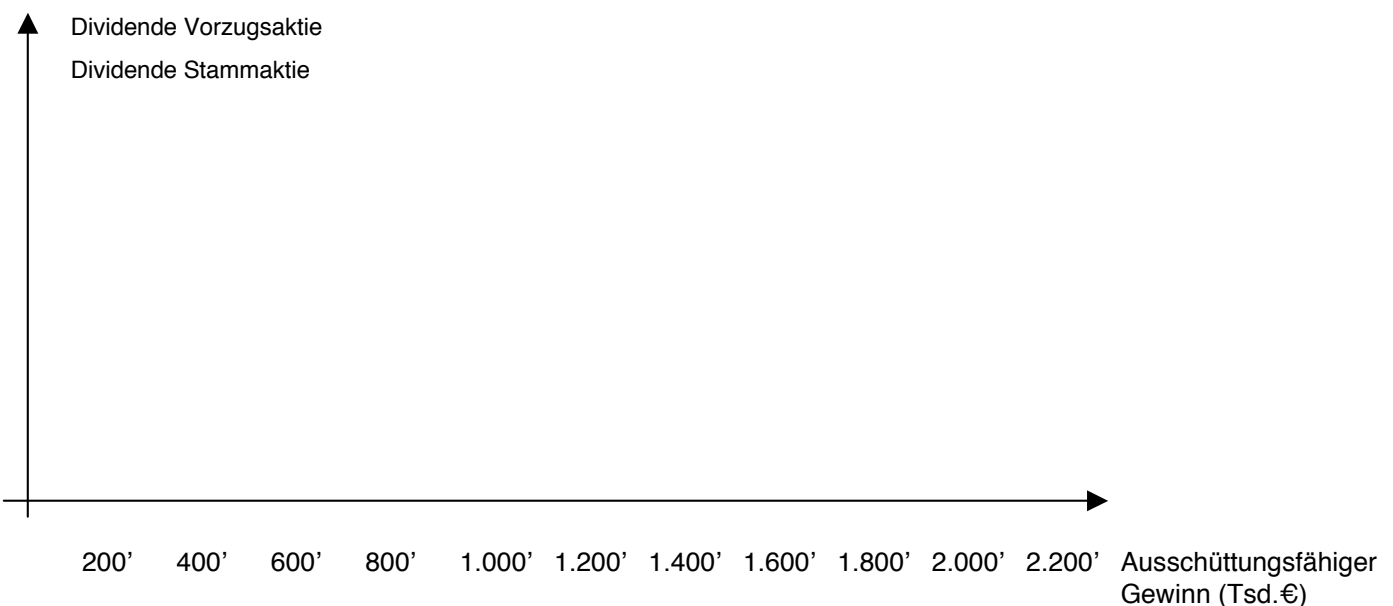
Die xy-AG führt eine ordentliche Kapitalerhöhung durch. Ermitteln Sie den Wert des Bezugsrechts. Folgende Angaben liegen vor:

- Bezugsverhältnis: 15:1
- Ausgabekurs der neuen Aktien: 10,00 €
- Börsenkurs der alten Aktien am 14.2.2008, dem letzten Tag vor der Kapitalerhöhung: 34,20 €
- Zeitraum des Geschäftsjahrs: 1.1.2008 bis 31.12.2008
- Erwartete Dividende: 1,20 €/Aktie
- Dividendenberechtigung der neuen Aktien: ab dem 1.3.2008
- Bezugsfrist: 16.2.2008 bis 29.2.2008

$B = (34,2 - 10 - 0,2) / 15 = 1,5$

Aufgabe 3: (12 Punkte)

Das gezeichnete Kapital der Smalcalda AG ist in 600.000 Stammaktien und 400.000 Vorzugsaktien im Nennwert von je 5 € aufgeteilt. Die Vorzugsaktien verbiefen einen prioritärischen Dividendenanspruch (Vorabdividendenanspruch) in Höhe von 1,00 € pro Aktie mit einer Überdividende von 0,20 € pro Aktie. Sie überlegen sich, wie hoch die Dividende pro Vorzugsaktie und pro Stammaktie ist. Dabei nehmen Sie an, dass der gesamte Gewinn, der ausgeschüttet werden kann, sich in einem Rahmen zwischen Null € und 2,2 Mio. € bewegen kann. Stellen Sie für beide Aktiegattungen jeweils die Höhe der Dividende als Funktion in Abhängigkeit vom ausschüttungsfähigen Gewinn dar:



	400.000 VZ		600.000 ST
--	-------------------	--	-------------------

200	0,5	0
400	1	0
600	1	0,333
800	1	0,667
1000	1,12	0,92
1200	1,32	1,12
1400	1,52	1,32
1600	1,72	1,52
1800	1,92	1,72
2000	2,12	1,92
2200	2,32	2,12

Aufgabe 4: (4 Punkte)

Die Zwingli AG hat eine Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln durchgeführt, deren Auswirkungen auf die Bilanz die folgende Tabelle widerspiegelt:

	vor Kapitalerhöhung	Nach Kapitalerhöhung
Gezeichnetes Kapital	2.000.000 €	2.400.000 €
Kapitalrücklage	450.000 €	450.000 €
Gewinnrücklagen	850.000 €	450.000 €
Eigenkapital	3.300.000 €	3.300.000 €

Der Nennwert der Aktien lautet auf 1 €. Wie hoch ist der neue Mischkurs, wenn der Kurs vor Kapitalerhöhung 7,50 € beträgt?

$7,50 \times 2 \text{ Mio.} = 15 \text{ Mio.}$ $15 \text{ Mio.} / 2,4 \text{ Mio.} = 6,25$

Aufgabe 5: (10 Punkte)

Angenommen, Sie erwerben einen Put:

Underlying: Deutsche Bank AG Strike Price: 70 € Optionsprämie: 3 €

- Stellen Sie bitte graphisch Ihren Gewinn bzw. Verlust in Abhängigkeit vom Aktienkurs dar!
- Stellen Sie bitte außerdem graphisch den Gewinn bzw. Verlust des Put-Stillhalters in Abhängigkeit vom Aktienkurs dar!

Aktienkurs	Inhaber Put	Stillhalter Put
0	$70-3=67$	$3-70+0=-67$
20	$70-3-20=47$	$3-70+20=-47$
50	$70-3-50=17$	$3-70+50=-17$
67	$70-3-67=0$	$3-70+67=0$
70	$70-3-70=-3$	$3-70+70=3$
73	-3	3
90	-3	3
100	-3	3

Aufgabe 6: (12 Punkte)

Von Bekannten haben Sie gehört, dass die Aufnahme von Fremdwährungsdarlehen günstig sei. Z.B. betragen die Zinssätze für einen Kredit mit einjähriger Laufzeit für folgende Währungen:

Währung	Zinssatz
€	5,0 %
Schweizer Franken	3,5 %

Ein € entspricht heute 1,61 Schweizer Franken. Sie benötigen für ein Jahr einen Kredit in Höhe von zwei Mio. €. Wie hoch sind die gesamten Finanzierungskosten (incl. Wechselkursgewinn bzw. -verlust) für das Fremdwährungsdarlehen (ausgedrückt in € und in Prozent), wenn der € in einem Jahr auf

a) 1,80 Schweizer Franken/€ steigt?

$2 \text{ Mio. €} \times 1,61 \text{ SFR/€} = 3,22 \text{ Mio. SFR}$ $\times 1,035 = 3,3327 \text{ Mio. SFR}$ $/ 1,80 \text{ SFR/€} = 1,8515 \text{ Mio. €}$ $-0,1485 \text{ Mio. €}$ $-7,425 \%$

b) 1,40 Schweizer Franken/€ fällt?

$2 \text{ Mio. €} \times 1,61 \text{ SFR/€} = 3,22 \text{ Mio. SFR}$ $\times 1,035 = 3,3327 \text{ Mio. SFR}$ $/ 1,40 \text{ SFR/€} = 2,3805 \text{ Mio. €}$ $0,3805 \text{ Mio. €}$ $19,025 \%$

c) im Verhältnis zum Schweizer Franken unverändert bleibt?

70.000 € $3,5 \%$

Aufgabe 7: (5 Punkte)

Ein Kapitalanleger erwirbt am 10.01.2008 eine Anleihe aus einer Neuemission. Der angegebene Nominalzins beträgt 6,5 %, die Laufzeit zehn Jahre. Vergleichbare Anleihen werden am Markt zu diesem Zeitpunkt ebenfalls zu 6,5 % gehandelt, weshalb die Anleihe zu einem Ausgabekurs von 100 % emittiert wird. Die Rückzahlung der Anleihe erfolgt zu pari. Zinszahlungen werden jeweils am 10.01. eine jeden Jahres geleistet. Ein Jahr nach Erwerb der Anleihe fällt der Marktzins um 0,5 %-Punkte. Ermitteln Sie den neuen Kurs der Anleihe!

$$C_0 = 6,5 \times (1,06^9 - 1) / (1,06^9 \times 0,06) + 100 \times 1,06^9 = 44,21 + 59,19 = 103,40$$

Aufgabe 8: (10 Punkte)

Eine Aktiengesellschaft mit einem Grundkapital von 150 Mio. € hat Wandelschuldverschreibungen in Höhe von 30 Mio. € zu pari ausgegeben. Die Schuldverschreibungen können nach Beginn der Umtauschfrist im Verhältnis 3 : 1 [Nominalkapital Wandelanleihe : Nennwert Aktien] unter Zuzahlung von 0,70 € je 1,00-€-Aktie in Aktien umgetauscht werden.

a) Errechnen Sie das Bezugsverhältnis für den Erwerb der Wandelschuldverschreibungen!

5:1

b) Ein Aktionär besitzt 8.000 Aktien der Gesellschaft. Wie viele Teilschuldverschreibungen (Stückelung 100,00 €) erhält er?

$$8.000 \times 1 / (5 \times 100) = 16$$

c) Wie verändern sich die einzelnen Positionen des Eigenkapitals der Aktiengesellschaft, wenn sämtliche Stücke der Wandelschuldverschreibung in Aktien umgetauscht werden?

Grundkapital	+ 30 Mio/3= 10 Mio.
KapRL	+ 20 Mio. + 7 Mio.

Anhang:

	$(1 + i)^n - 1$	Kalkulationszinssatz = i
Rentenbarwertfaktor =	-----	
(nachsüssige Rente)	$i (1 + i)^n$	Anzahl der Jahre = n

$$\text{Wert des Bezugs- rechts} = \frac{[\text{Kurs vor der Kapitalerhöhung}] - ([\text{Emissionskurs der neuen Aktien}] + [\text{Dividendennachteil der neuen Aktien}])}{[\text{Anzahl der alten Aktien}] / [\text{Anzahl der neuen Aktien}] + 1}$$

$$r_{EK} = r_{GK} + FK/EK (r_{GK} - r_{FK})$$

r_{EK} = Eigenkapitalrendite
 EK = Eigenkapital

r_{GK} = Gesamtkapitalrendite
 r_{FK} = Fremdkapitalzinssatz

FK = Fremdkapital