1. Fifty five percent of the residents of Town 1 are men, and 20 percent of those men are over the age of 60. If one resident of the town is to be selected at random, what is the probability that the resident selected is a man over the age of 60?

1. 0,05
2. 0,12
3. 0,11
4. 0,1

55% × 20% = 11%

2. The price of sugar increases by 25%. A family reduces its consumption so that the expenditure of the sugar is only up by 10%. The total consumption of sugar before the price rise was 10 kg per month, then the consumption of sugar per month at present (in kg) is:

PQ

1. 9,2
2. 10
3. 11
4. 8,8

10 kr
500 × 50p
? 50p (1+25%) = 550
= 62,5

3. Last Sunday a certain store sold 50 copies of Newspaper A for $2.00 each and X copies of Newspaper B for $1.00 each, and the store had no other newspapers that day. If 80% of the store's revenues was from sales of Newspaper A, how many copies of newspaper B the store sold?

1. 20
2. 50
3. 30
4. 25

A: 50 × 2.00 = $100 → 80% TR
B: X · 1.00 = ? 20% 125 TR
25 $25

4. По оценкам аналитиков по итогам текущего года объем рынка спортивных товаров в регионе M составит 20 млрд. долл. и в последующие 5 лет продолжит расти на 5% ежегодно. За этот период компания CD планирует нарастить долю рынка с 10% до 15%, а также увеличить рентабельность EBITDA с 8% до 12%. Определите прогнозную EBITDA Компании через 5 лет.

1. $480 mln
2. $438 mln
3. $547 mln
4. $466 mln

$t_0 + t_1 - + - - t_5$

20 млрд × 10% × 8% = 160 млн

20 × (1+5%)^4 = 25.53 × 15% × 12% = 459 млн

5. Last year sales of NDC equaled $1,560,000 and the cost of goods sold (COGS) was $1,250,000. Assuming that the firm's average receivables were $120,000, its days of sales outstanding were closest to (assume there were 365 days in the year):

1. 32
2. 28
3. 25

$\frac{Av.\ A/R}{Rev} \times 365 = \frac{120k}{1560k} \times 365 = 28$

6. Company G has changed its method of depreciation expense calculation from straight line to double decline balance, so that this year the expense is 500$ higher. Tax rate is . What would be the effect on financial metrics?

$500 \times (1 - 20\%)$



2. Net income: Decline by 500$; EBITDA: No
3. ~~Net income: Decline by 500$; EBITDA: De by 500$~~
4. ~~Net income: None; EBITDA: Decline by 4C~~

7. Using the following data, calculate ROE. Sales = 150 Equity = 60 Assets = 80 Net profit margin = 8%

1. 20%
2. 5%
3. 15%
4. 10%

$ROE = \frac{NI}{Eq} = \frac{150 \cdot 8\%}{60} = \frac{12}{60}$

8. In the last year company C increased its revenue by 25% to $150 mln, EBITDA reached $50 mln, . Calculate the value of the company's shares based on the following data: Company C: Number of shares outstanding 50 mln.; Comparable company A: share price $10, number of shares 80mln, earnings per share $1. Comparable company B: share price $45 number of shares 40 mln, earnings per share $3.

1. $9.6
2. $6.0
3. $5.0
4. $5.5

C	A	B
20	10	45
$\times 12.5$	1 P/E	3 P/E 15
250	90	120
	90	1900

9. В ближайшие два года компания X рассчитывает получить чистую прибыль в размере 150 млн долл. и 200 млн долл. соответственно и планирует направить выплату дивидендов 20% прибыли. Выплаты дивидендов предусмотрены в конце каждого года. По расчетам аналитиков средневзвешенная стоимость капитала (WACC) для компании X составляет 15%, стоимость собственного капитала (Cost

of equity) 25%. Рассчитайте дисконтированную сумму прогнозируемых дивидендов за два года.

1. 45
2. 59
3. 53
4. 49

10. BL company paid a dividend of 0,5$ per share last year on earnings of 2$ per share. The company's earnings and dividends are expected to grow at 3% per year forever. Shareholders require a return of 10%. Calculate trailing and forward P/E multiple

1. Trailing P/E 5.25x, Forward P/E 5x
2. Trailing P/E 7.4x, Forward P/E 7.1x
3. Trailing P/E 14.7x, Forward P/E 14.3x
4. Trailing P/E 7.1x, Forward P/E 6.9x

11. Calculate Free cash flow to the firm (FCFF) and Free cash flow to the equity (FCFE).

EBIT	300
Depreciation & amortization	50
Capital expenditure	60
Increase in working capital	15
Tax rate	20%
Debt repayment	60
New borrowings	30
Interest expense (tax deductible)	5

FCFF = EBIT x (1 – Tax Rate) + DA – CapEx – delta NWC = 300 x (1 – 20%) + 50 – 60 – 15 = 215

FCFE = FCFF – Interest Expense x (1 – Tax Rate) + New Borrowings – Debt Repayment = 215 – 5 * (1 – 20%) + 30 – 60 = 181

1. FCFF: 215. FCFE: 190.
2. FCFF: 260. FCFE: 211.
3. FCFF: 245. FCFE: 211.
4. FCFF: 215. FCFE: 181.

12. Ниже представлен фрагмент финансовой модели. Рассчитайте EBITDA.

Выручка	610
Расход на оплату труда	420
Расход на покупку инвентаря (Закупки?)	70
Доход от продажи земли	~~100~~
Расход на обслуживание помещений (ежегодный)	40
Капитальные затраты на строительство	80

EBITDA = 610 – 420 – 40 – 70 = 80

1. 80
2. 110
3. 95
4. 115

13. KR company is a nonpublic company. Its competitor is a publicly traded company ZH, which has a beta of 1,2 and 50% of debt in its capital structure. KR currently has debt to equity ratio of 0,8, but its target ratio is 0,7. Tax rate 0%. Calculate beta for KR.

1. 1,02
2. 0,95
3. 1,05
4. 0,86

β_L β_u

$\beta_L \rightarrow \beta_u \rightarrow \beta_L$

$\frac{D}{E}$ $\frac{D}{D+E}$

ZH ✓ 0% 1:1

Wall Street Prep

$$\text{Levered Beta} = \text{Unlevered Beta} \times \left[1 + (1 - \text{Tax Rate}) \times \left(\frac{\text{Debt}}{\text{Equity}}\right)\right]$$

$$\text{Unlevered Beta} = \frac{\text{Levered Beta}}{\left[1 + (1 - \text{Tax Rate}) \times \left(\frac{\text{Debt}}{\text{Equity}}\right)\right]} = \frac{1,2}{2} = 0,6$$

$\beta_L = 0,6 \cdot [1 + 1 \cdot 0,7] = 1,02$

14. Компания X в прошлом году заплатила дивиденд по привилегированной акциям 4 руб./ акцию. Компания X планирует в следующем году и далее платить по 4 рубля на акцию ежегодно. Учитывая, что ставка дисконтирования 10%, какова стоимость привилегированной акции сегодня?

1. 30 руб
2. 40 руб
3. 15 руб
4. 20 руб

$$P = \frac{4}{10\%} = 40$$

15. Please match the specific multiple and the industry it is most appropriate for.

a) EV/Reserves	1) Bank
b) EV/EBITDAR	2) Oil & Gas
c) EV/EBITDA tech	3) High tech
d) P/BV	4) Airlines
e) EV/Subscriber Industrial	5) Telecom
f) PEG ratio	6) Cable

P/E / Eg

16. Ниже представлен фрагмент финансовые модели компании RM. Рассчитайте денежный поток на инвестированный капитал в 20X2 году.

	20X1	20X2
Выручка	420	450
Операционные расходы без амортизации	280	320
Основные средства	360	370
Дебиторская задолженность	90	95
Кредиторская задолженность	65	70
Запасы	55	50

Амортизация	70	75
Капитальные вложения	80	100
Проценты к уплате	30	25
Ставка налога на прибыль	20%	20%

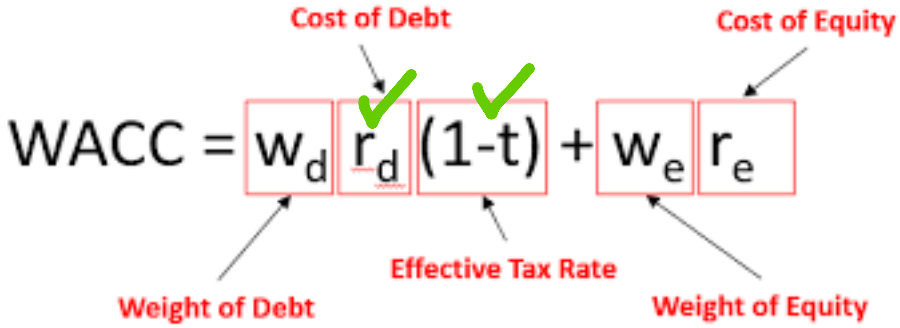
FCFF = EBIT x (1 – Tax Rate) + D&A – CapEx – delta NWC = (450 – 320 – 75) x (1 – 20%) + 75 – 100 – [(95 + 50 – 70) – (90 + 55 – 65)] = 19 – (75 – 80) = 19 + 5 = 24

FCFE = FCFF – 25 x (1 – 20%) = 24 – 20 = 4

1. 15
2. 31
3. 24
4. - 1

17. Use the following information to calculate company's weighted-average cost of capital (WACC).

Cost of debt 7%
Market value of debt, m$ 540
Book value of debt, m$ 520
Stock price, $ 20
Book value of equity, m$ 650
Number of shares outstanding, m 30
TH's beta 0,9
Risk free rate 5%
Market risk premium 6%
Tax rate 20%



Re = CoE = CAPM = risk-free rate + beta (levered) * Market Risk Premium = 5% + 0.9 x 6% = 10.4%

WACC = 540 / (600 + 540) * 7% * (1 – 20%) + 600 / (600 + 540) * 10.4% = 2.65% + 5.47% = 8.12%

1. 8,1%
2. 7,6%
3. 10,8%
4. 9,4%

18. Аналитик определил стоимость бизнеса (Enterprise value) компании JK равной **160** млн долл. Ниже представлены показатели баланса компании на дату анализа.

Рассчитайте стоимость 100% акционерного капитала (Equity) компании JK.

Основные средства	105
Нематериальные активы	15
Дебиторская задолженность	35
Финансовые вложения	10
Денежные средства	5
Итого АКТИВЫ	**170**
Капитал и резервы	60
Долгосрочные займы и кредиты	55
Краткосрочные займы и кредиты	30
Оборотные обязательства	25

Enterprise Value = Equity Value + Debt – Cash – Fin Investment

160 = Equity Value + 55 + 30 – 5 – 10

Equity Value = 160 – 55 – 30 + 5 + 10 = 90 (млн)

19. When net present value (NPV) and internal rate of return (IRR) criteria for an investment project give conflicting results, select the criterium that should be preferred.

1. NPV
2. Total investment amount
3. IRR
4. WACC

20. Используя представленные ниже данные рассчитайте рентабельность по EBITDA

Вмененный мультипликатор EV / EBITDA = 6,0
Собственный капитал (Equity) = 60

Чистый долг (Net Debt) = 22
Рентабельность по чистой прибыли = 12%
Чистая прибыль = 9,5

EBITDA margin = EBITDA / Revenue = EBITDA / 79.2 = 13.67 / 79.2 = 17.26%

Net margin = Net Income / Revenue

12% = 9.5 / Revenue

Revenue = 9.5 / 12% = 79.2

EV = Equity Value + Debt – Cash = Equity Value + Net Debt = 60 + 22 = 82

EV / EBITDA = 6

82 / EBITDA = 6

EBITDA = 82 / 6 = 13.67

1. 22,5%
2. 18,4%
3. 17,3%
4. 15,7%