

1. 本公司於民國101年12月31日，經會計師查核完竣，並出具無保留意見之查核報告。











1. 在 100 以内，找出所有能被 3 整除但不能被 5 整除的数，并求它们的和。
2. 一个两位数，它的十位数字比个位数字大 2，且这个两位数能被 7 整除，求这个两位数。
3. 计算 $1 + 2 + 3 + \dots + 100$ 的值。
4. 一个三位数，它的百位数字是 4，且这个三位数能被 11 整除，求这个三位数。
5. 一个两位数，它的十位数字是 6，且这个两位数能被 4 整除，求这个两位数。
6. 计算 $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2$ 的值。

$$P = \frac{S_n}{(1+r)^n \times [1 + r \times \frac{d}{365}]}$$























(P : , r : , Sn : , n : , d :)

?? ???(YTM, Yield To Maturity)

YTM □ □□□ □□ □□□□ □□□ □□□ □□ □ □ □□□ □□ □ □□□□
 (IRR) □ □□ □□□□ . □□□□ □□ □□□□ □ □ □ □ □□□□ □□□ □□
 □□□ □ □□□□ □□□ □ □ □□□ □□□ .

1.     .
2.    .
3.    .

? ? ? ? ? (? ? ? ? ? ? ? , ? ? ? ? ?)

$$\text{총 투자 수익률} = \left(\frac{\text{매도금액}}{\text{매수금액}} \right)^{\left(\frac{1}{n} \right)} - 1$$

???

????? ?????

1. 1990년대 초반, 한국은 경제적으로 안정을 찾아가고 있었다. 그러나, 1997년 아시아 금융 위기가 발생하면서, 한국도 경제적으로 어려움을 겪게 되었다. 이 시기에, 한국 정부는 IMF에 지원을 요청하게 되었고, IMF는 한국에 경제 개혁을 요구하였다.

我想 10,000元 在 5 年后 变成 11,040.8 元。
 我需要 存多少钱？

$$FV = PV \times (1 + r)^n$$

其中 **FV** 是未来值，**PV** 是现值，**r** 是利率，**n** 是年数。

我想 10,000元 在 2%, 5 年后 变成 11,040.8 元。
 我需要 存多少钱？

$$FV = 10000 \times (1 + 0.02)^5 = 11040.8$$

我想 10,000元 在 11,040.8 元。
 我需要 存多少钱？

我想 10,000元 在 2% 5 年后 变成 10,000元。
 我需要 存多少钱？

$$FV = 10000 = PV \times (1 + r)^n = PV \times (1 + 0.02)^5$$

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n} = \frac{10000}{(1 + 0.02)^5} = 9057.3$$

我想 9,057.3元 在 2% 5 年后 变成 10,000元。
 我需要 存多少钱？

??? ??

我想 10,000元 在 2% 10 年后 变成 10,000元。
 我需要 存多少钱？

本金	10000元
利率	2%
期限	10年

我想 10,000元 在 2% 10 年后 变成 10,000元。

$$PV = \frac{10000}{(1 + 0.02)^{10}} = 8203.4$$

我想 8203.4元 在 2% 10 年后 变成 10,000元。

$$P = \frac{10,000}{(1 + 0.01562)^0} \times \frac{1}{(1 + 0.01562 \times \frac{85}{365})} = 9,963$$

□□ □□□ □□□□ □□□□ .

□□□□□ 1611□ 03A (KR310202A6B6)

□□□	□□ (□□□)	□□□□	1.47%
□□	2016.11.30.	□□	2019.11.30.
□□	2018.04.09.	□□□□	2.119%

□□□□ 1□ 235□ □□□ .

$$P = \frac{10,000}{(1 + 0.02119)^1} \times \frac{1}{(1 + 0.02119 \times \frac{235}{365})} = 9,660$$

???

□□□ □□□□ □□□□ □□ □□□□ □ □□□ □□ □□ □□□ □□□□ .
□□□ □□□ □□□□ □□ (□□□□ □□ □□□ □□)□□ □□ , □□□□□ □□□□
□□□□□ □□ □□□ □□□ □□ □ □□□□ .
□□ □□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□ .

???

□□□ □□□□ □□ □□□□ □ □□□ □□ □□ □□ □□□□ . □□□□
□□□ □□ □□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□ .

???

□□□ □□□ □□ □□ □ , □□ □□□□□ □□□□ □□ □□ □□□□ □□□□
□□□□□ . □□□□ □□ (3□□) □□ □□ (6□□)□ □□ □□□□□ □□ □□□□□
□□□□□ □□□□□ 1/4 (□□□ □□ , □□ 1/2(□□□ □□)□ □□□ □□□□ □□ □□□
□□ □□ □□□□□ . □□□□□ □□ □□ □□□□□ :

이자주기	잔존 이자지급 회차	시그마 계산식	두번째 수식	세번째 수식	현재가치	
2024. 05. 01.	1	₩48.53	₩9113.38	0.9968	₩10,100.08	← 매매일 현재가치
2024. 06. 01.	2	₩48.31	₩9113.38	0.9968	₩10,051.72	
2024. 07. 01.	3	₩48.10	₩9113.38	0.9968	₩10,003.56	
2024. 08. 01.	4	₩47.89	₩9113.38	0.9968	₩9,955.62	
2024. 09. 01.	5	₩47.67	₩9113.38	0.9968	₩9,907.89	
2024. 10. 01.	6	₩47.46	₩9113.38	0.9968	₩9,860.37	
2024. 11. 01.	7	₩47.25	₩9113.38	0.9968	₩9,813.06	
2024. 12. 01.	8	₩47.05	₩9113.38	0.9968	₩9,765.96	
2025. 01. 01.	9	₩46.84	₩9113.38	0.9968	₩9,719.06	
2025. 02. 01.	10	₩46.63	₩9113.38	0.9968	₩9,672.38	
2025. 03. 01.	11	₩46.43	₩9113.38	0.9968	₩9,625.89	
2025. 04. 01.	12	₩46.22	₩9113.38	0.9968	₩9,579.62	
2025. 05. 01.	13	₩46.02	₩9113.38	0.9968	₩9,533.55	
2025. 06. 01.	14	₩45.81	₩9113.38	0.9968	₩9,487.68	
2025. 07. 01.	15	₩45.61	₩9113.38	0.9968	₩9,442.01	
2025. 08. 01.	16	₩45.41	₩9113.38	0.9968	₩9,396.55	
2025. 09. 01.	17	₩45.21	₩9113.38	0.9968	₩9,351.28	
2025. 10. 01.	18	₩45.01	₩9113.38	0.9968	₩9,306.22	
2025. 11. 01.	19	₩44.81	₩9113.38	0.9968	₩9,261.35	
2025. 12. 01.	20	₩44.62	₩9113.38	0.9968	₩9,216.68	
2026. 01. 01.	21	₩44.42	₩9113.38	0.9968	₩9,172.21	
2026. 01. 30.	22	₩44.22	₩9113.38	0.9968	₩9,127.94	

이자지급회차에 따라 현재가치가 달라집니다.
 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고,
 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.

- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.
- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.
- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.
- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.
- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.
- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.
- 이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.

이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.

??????

이자지급회차가 1일일 경우, 현재가치가 가장 높고, 이자지급회차가 30일일 경우, 현재가치가 가장 낮습니다.

(100 100 100 100 100 100 100)

$$P_1 = \left[\sum_{t=1}^n \left(\frac{\text{상환원금}_t + (\text{원금잔액}_{(t-1)} \times (\frac{R}{m}))}{(1 + \frac{r}{m})^{(t-1)}} \right) \right] \times \frac{1}{(1 + \frac{r}{m} \times \frac{d}{b})}$$

100 t=0 100 10,000 100 .
R : 100 , r : 100 , t : 100 , b : 100 , m : 100 , n : 100
100 , d : 100 100

100 100 100 100 100 :

채권명 :		액면가 :	₩10,000	연간 이자지급횟수 :	2	만기일 :	2029. 03. 23.	매수호가 :	
신용등급 :		표면금리 :	3.7700%	매출일(상장일) :	2014. 03. 24.	매수일 :	2014. 11. 12.	매수 수익률 :	2.9400%
분할상환방법 :	2019년 09월 23일부터 만기까지 이자지급일에 균등상환 (연 2회, 총 20회)								
	다음 이자 지급일 :	2015. 03. 23.							
	잔존 회차(n) :	29							
		상환원금	원금	이자	원리금	시그마	두번째 수익		
2015. 03. 23.	1	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩189	1.0106	₩10,591.71	
2015. 09. 23.	2	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩186		₩10,405.19	
2016. 03. 23.	3	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩183		₩10,221.38	
2016. 09. 23.	4	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩180		₩10,040.23	
2017. 03. 23.	5	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩178		₩9,861.70	
2017. 09. 23.	6	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩175		₩9,685.76	
2018. 03. 23.	7	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩173		₩9,512.37	
2018. 09. 23.	8	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩170		₩9,341.49	
2019. 03. 23.	9	₩0	₩10,000	₩189	₩189	₩168		₩9,173.09	
2019. 09. 23.	10	₩500	₩9,500	₩179	₩679	₩595		₩9,007.13	
2020. 03. 23.	11	₩500	₩9,000	₩170	₩670	₩579		₩8,417.90	
2020. 09. 23.	12	₩500	₩8,500	₩160	₩660	₩562		₩7,845.27	
2021. 03. 23.	13	₩500	₩8,000	₩151	₩651	₩546		₩7,288.87	
2021. 09. 23.	14	₩500	₩7,500	₩141	₩641	₩531		₩6,748.37	
2022. 03. 23.	15	₩500	₩7,000	₩132	₩632	₩515		₩6,223.41	
2022. 09. 23.	16	₩500	₩6,500	₩123	₩623	₩500		₩5,713.66	
2023. 03. 23.	17	₩500	₩6,000	₩113	₩613	₩485		₩5,218.78	
2023. 09. 23.	18	₩500	₩5,500	₩104	₩604	₩471		₩4,738.46	
2024. 03. 23.	19	₩500	₩5,000	₩94	₩594	₩457		₩4,272.37	
2024. 09. 23.	20	₩500	₩4,500	₩85	₩585	₩443		₩3,820.21	
2025. 03. 23.	21	₩500	₩4,000	₩75	₩575	₩430		₩3,381.66	
2025. 09. 23.	22	₩500	₩3,500	₩66	₩566	₩417		₩2,956.44	
2026. 03. 23.	23	₩500	₩3,000	₩57	₩557	₩404		₩2,544.24	
2026. 09. 23.	24	₩500	₩2,500	₩47	₩547	₩391		₩2,144.77	
2027. 03. 23.	25	₩500	₩2,000	₩38	₩538	₩379		₩1,757.76	
2027. 09. 23.	26	₩500	₩1,500	₩28	₩528	₩367		₩1,382.92	
2028. 03. 23.	27	₩500	₩1,000	₩19	₩519	₩355		₩1,019.99	
2028. 09. 23.	28	₩500	₩500	₩9	₩509	₩344		₩668.70	
2029. 03. 23.	29	₩500	₩0	₩0	₩500	₩332		₩328.79	

100 100 . 100 100 100 100 , "100 " 100 100 100 .
100 100 100 100 100 .

???????(FRN)

FRN은 미국 회사들이 발행하는 미국 달러로 표시된 채권입니다. FRN은 일반적으로 10년 만기이며, 연 1%의 고정 금리를 제공합니다. FRN은 ECF_t로 표시되며, 이는 t기간 동안의 현금 흐름을 나타냅니다.

$$P = \left[\sum_{t=1}^n \left(\frac{ECF_t}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{t-1}} \right) + \frac{F}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n-1}} \right] \times \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{m} \times \frac{d}{b}\right)}$$

F : 원금, ECF_t : t기간 동안의 현금 흐름 (이자 지급액), r : 연이율, n : 총 기간, t : 기간, m : 연이율의 분할 횟수, d : 현재 날짜, b : 만기 날짜

예를 들어, FRN의 현재 가격을 계산하는 방법:

채권명 :	액면가 :	₩10,000	연간 이자지급횟수 :	12	만기일 :	2019. 07. 17.	매수호가 :
신용등급 :	표면금리 :	1.7300%	매출일(상장일) :	2018. 07. 17.	매수일 :	2018. 08. 18.	매수 수익률 :
분할상환방법 : 첫 이자지급은 발행 전일, 차회분은 직전 이자지급일 1영업일 전일 민평3사에서 고시하는 AAA 1개월 CD 평균수익율을 기준금리로 0.14%를 가산하여 결정							
최초 금리는 1.73%였는데, 2018.08.17. 전일의 민평3사 고시 수익률이 변하여 표면금리가 1.733%가 된 경우							
다음 이자 지급일 :		2018. 09. 17.					
잔존 회차(n) :		12					
잔존회차	금리	변동시기 계산	시그마	두번째 수식	세번째 수식	현재가치	
2018. 08. 18.	1	1.7300%	₩14	₩14.40	₩9,840.71	1.0014	₩10,026.7
2018. 09. 17.	2	1.7330%		₩14.42			
2018. 10. 17.	3	1.7330%		₩14.40			
2018. 11. 17.	4	1.7330%		₩14.38			
2018. 12. 17.	5	1.7330%		₩14.36			
2019. 1. 17.	6	1.7330%		₩14.34			
2019. 2. 17.	7	1.7330%		₩14.32			
2019. 3. 17.	8	1.7330%		₩14.29			
2019. 4. 17.	9	1.7330%		₩14.27			
2019. 5. 17.	10	1.7330%		₩14.25			
2019. 6. 17.	11	1.7330%		₩14.23			
2019. 7. 17.	12	1.7330%		₩14.21			

FRN의 현재 가격은 얼마일까요? FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다. FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다. FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다. FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다.

FRN의 현재 가격은 얼마일까요? FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다. FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다. FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다. FRN의 현재 가격은 10,026.7원입니다.