**ШИНЖЛЭХ УХААН ТЕХНОЛОГИЙН ИХ СУРГУУЛЬ**

**Мэдээлэл холбооны технологийн сургууль**



СЕМИНАРЫН ТАЙЛАН

# Инженерийн эдийн засаг (F.CN104) 2022-2023 оны хичээлийн жилийн намар

Семинарын ажлын нэр: СЕМИНАР №5. МӨНГӨНИЙ ЦАГ ХУГАЦААНЫ ҮНЭ ЦЭНЭ (II ХЭСЭГ)

Хичээл заасан багш: Ч.Оюу

Багийн дугаар: 26-дугаар баг

Семинарын ажил гүйцэтгэсэн: Б.Баярмөнх(B210910007)

2. Цэндбазар

3. Н.Гантөмөр

4. А.Эрхэмбаяр

**Улаанбаатар 2022 он**

**СЕМИНАР №5-ын ДААЛГАВАР:**

**Асуулт 1)**

Альберт Эйнштейн "нийлмэл хүүг тооцоолох нь хүн төрөлхтний хамгийн агуу бүтээлүүдийн нэг юм" гэж нэгэнтээ тэмдэглэсэн байдаг. Нийлмэл хүүний гайхалтай үр нөлөөг харуулахын тулд жилийн i = 50% хүүтэй байхад 25 жилийн хугацаанд жил бүрийн эцэст $100-ын хөрөнгө оруулсан гэж үзье. Энэ тохиолдолд хуримтлагдсан мөнгөн дүнгийн хэмжээ $5,050,000 байна! Одоо таны ээлж. Жилд 25%-ийн хүүтэй бол 50 жилийн дараа хуримтлагдсан мөнгөн дүнгийн хэмжээ хэд байх вэ?

**Шийдэл:**

Өгсөн нь: Олох нь:

A=$100 F=?

i=25%

n=50 жил

Үүнээс мөнгөн урсгалын диаграммыг зурж үзвэл:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 2 | 3 | … | 47 | 48 | 49 | 50 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Эндээс тооцоо хийвэл:

50 жилийн дараа хуримтлагдах мөнгөн дүнгийн хэмжээ нь

байна

**Асуулт 2)**

Жаргалмаа жил бүр 5%-ийн нийлмэл хүү төлдөг хадгаламжийн дансанд тус бүр $3,000- ын зургаан удаагийн орлого оруулсан. Хэрвээ хадгаламжийн дансны үлдэгдлийг сүүлийн хадгаламжаас хойш 8 жилийн дараа авсан бол хэр их мөнгө байсан бэ?

Өгсөн нь: Олох нь:

n=14 F=? P=?

i=5%

А=$3000

**Шийдэл:**

Бодлогоны өгүүлбэр ёсоор эхлээд 6 жилд жил бүр 5%-ийн хүүтэй $3000 долларын орлого 6 жилийн дараа хэдэн доллар болохыг олно.

болж байна.

Үүнд 8 жилийн дараа ямар нэгэн орлого хийлгүүгээр хадгалах учир болно. Ингэснээр 8 жилийн дараа мөнгө нь

болж байна.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … | 13 | 14 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Тэгэхээр 14 жилийн дараах нийт хадгалсан мөнгө нь $30147 болж байна.

**Асуулт 3)**

Жижиг цехийн материал боловсруулах системийг өөрчлөн сайжруулахын тулд $30,000 зарцуулсан. Энэ өөрчлөлт эхний жил $4,000, хоёр дахь жил $5,000, түүний дараа жил бүр $7,000-ын хэмнэлтийг бий болгоно. Хөрөнгө оруулалтын өгөөж 15% байх шаардлагатай бол системийг хэр удаан ашиглах ёстой вэ? Систем зөвхөн энэ цехэд зориулж хийгдсэн бөгөөд аль ч хугацаанд ямар ч зах зээлийн (устгалын) үнэ цэнэ байхгүй.

**Шийдэл:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 0 | | 1 | 2 | 3 | | 4 |  |  | |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |
| N | P | | | | A | | | | P(P/F,i%,N) | | balance |
| 0 | -$30,000.00 | | | |  | | | | $0.00 | | -$30,000.00 |
| 1 |  | | | | $4,000.00 | | | | $4,600.00 | | $4,600.00 |
| 2 |  | | | | $5,000.00 | | | | $6,612.50 | | $6,612.50 |
| 3 |  | | | | $7,000.00 | | | | $10,646.13 | | $10,646.13 |
| 4 |  | | | | $7,000.00 | | | | $12,243.04 | | $12,243.04 |
|  |  | | | |  | | | |  | | $4,101.67 |

Дор хаяж 4 жилийн хугацаанд ашиглах ёстой

**Асуулт 4)**

2005 оны 1 дүгээр сарын 1-нд хувь хүний хадгаламжийн дансанд ₮10,000,000 байсан. Үүнээс хойш сар бүр энэ хүн дансандаа ₮500,000-ын мөнгөн орлого хийсэн. Хэрэв энэ дансанд 2015 оны 1 дүгээр сарын 1-нд ₮120,000,000 байхаар төлөвлөсөн бол энэ дансны жилийн хүүний түвшин ямар байсан бэ?

**Шийдэл:**

Өгсөн нь: Олох нь:

P=10,000,000 төг i=?

n=10 жил

F=120,000,000 төг

A=500,000 төг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Дүгнэлт**:**

Жилийн 26.2%-ын хүүтэй хадгалвал 10 жилийн дараа 120сая болно.

**Асуулт 5)**

Хэрэв тухайн машинд капитал засвар, өөрчлөлтийг одоо хийвэл түүний гарцыг 20%-иар нэмэгдүүлж, 5 жилийн хугацаанд жил бүрийн эцэст $20,000-ын нэмэлт мөнгөн урсгалыг үүсгэнэ. Хэрэв жилд i = 15% бол энэ машинд капитал засвар, өөрчлөлт хийхийн тулд хэдий хэмжээний хөрөнгө оруулалт хийх боломжтой вэ?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Шийдэл:**