Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Кафедра «Економіки та підприємництва»

# МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання курсової роботи

з дисципліни «Проектний аналіз» для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

освітньої програми «Економіка будівельного підприємства»

ОДЕСА – 2020

Методичні вказівки розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні науково-методичної комісії Інституту бізнесу та інформаційних технологій

Методичні вказівки розглянуті і рекомендовані до друку на засіданні кафедри економіки та підприємництва

Укладач:

**Камбур Ольга Леонідівна**, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та підприємництва Одеської державної академії будівництва та архітектури

**Петрищенко Наталія Анатоліївна** , кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та підприємництва Одеської державної академії будівництва та архітектури

Рецензенти:

Приведені варіанти індивідуальних завдань теоретичної та практичної складової курсової роботи, наведено структуру, правила написання та порядок оформлення роботи.

Запропоновані завдання дадуть змогу досягнення більш глибокого опанування теоретичних аспектів та практичних навичок з обґрунтування доцільності прийняття та впровадження окремих альтернативних проектів в умовах обмеженості ресурсів.

Відповідальна за випуск:

**Окландер Тетяна Олегівна,** доктор економічних наук, професор, завідуюча кафедрою економіки та підприємництва Одеської державної академії будівництва та архітектури

# ВСТУП

***Метою викладання дисципліни*** "Проектний аналіз" є формування системи знань з методології аналізу проектних рішень, розробки та обґрунтування проектів для задоволення суспільних та особистих потреб в умовах обмеженості ресурсів.

***Предметом курсу*** є вивчення методології та інструментарію аналізу проектних рішень.

Вивчення курсу "Проектний аналіз" повинно забезпечити підготовку студентів для майбутньої самостійної практичної роботи на підприємствах галузі на основі опанування наукових підходів до вирішення економічних проблем з розробки оптимального проекту документально оформленого та визначення умов його успішної реалізації.

Ефективність діяльності підприємств у довгостроковому періоді, забезпечення їхнього розвитку і підвищення конкурентоспроможності визначається насамперед успішністю їхньої інвестиційної діяльності. Одним з напрямків цієї діяльності є інвестування в реальні проекти, а оцінка його доцільності здійснюється на основі проектного аналізу.

Проектний аналіз використовується також у сучасній практиці управління економічним розвитком країни, регіону, району, населеного пункту для раціоналізації розподілу національних ресурсів. З огляду на багатоплановість, широту джерел фінансування різноманітних проектів і програм виникає нагальна потреба в опануванні світового досвіду розробки та впровадження проектів.

# ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ТА СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

У процесі вивчення курсу «Проектний аналіз» студент виконує та у встановлений термін представляє для рецензування курсову роботу відповідно до завдання викладача. Написання курсової роботи студентом є складовою навчального процесу всіх форм навчання.

Мета написання курсової роботи полягає в закріпленні і поглибленні теоретичних знань, здобутих в процесі вивчення курсу, виявлення того, якою мірою студентом засвоєно матеріал програми курсу, чи вміє він використовувати на практиці здобуті теоретичні знання, самостійно працювати з навчальною, спеціальною літературою і статистичною інформацією.

Під час написання роботи студент повинен ознайомитись з законодавчими актами, вивчити літературні джерела, в яких розглядаються теоретичні питання курсової роботи, зробити узагальнення і висновки на основі обробки статистичного матеріалу, наведеного в довідниках Держкомстату, а також матеріалах економічних періодичних видань.

Варіант розрахунково-графічної роботи вибирається студентом згідно порядкового номеру в списку академічної групи.

Кожна робота виконується чітким почерком або друкується на окремих аркушах (розмір А4) поля: з лівого боку – 20 мм, з правого боку – 10 мм, зверху

* 20 мм, знизу – 20 мм. Сторінки роботи потрібно пронумерувати.

Вимоги до комп’ютерного оформлення розрахунково-графічної роботи:

* + текстовий редактор – WORD;
  + гарнітура шрифту – Times New Roman;
  + кегль шрифту (розмір) – 14;
  + міжрядковий інтервал – полуторний;
  + абзац – 1,25 см;
  + розташування тексту роботи – вирівнювання по ширині;
  + міжрядковий інтервал між заголовком (назвою розділу чи підрозділу) і текстом повинна дорівнювати 1 інтервалу

Обсяг основного тексту роботи складає (без списку використаної літератури і додатків) не менше 30-40 сторінок комп’ютерного тексту.

Всі структурні елементи роботи починаються з нової сторінки. Сторінку нумерують арабськими цифрами у правому верхньому куті, починаючи з титульного листа.

Таблиці та інші ілюстрації розміщуються на окремих аркушах чи в тексті після першого згадування і нумеруються в межах розділу. Усі таблиці і малюнки повинні мати назву. У правому верхньому куті над назвою розміщується слово «Таблиця» і її номер. Ілюстрації підписують під матеріалом, починаючи ознакою «Рис. 1.1. Назва».

Відповідь на теоретичне питання повинна бути чіткими, лаконічними, містити основні визначення та формулювання, а також свідчити про володіння студентом теоретичними засадами щодо даного питання.

У роботі необхідно робити посилання на використану літературу. Для цього необхідно пронумерувати в списку літератури усі використані джерела, а список привести наприкінці роботи. Посилання оформлюються в основному тексті із зазначенням номера джерела зі списку літератури і поміщуються у квадратні дужки, наприклад: [3, с. 9].

Робота має бут виконана і подана на кафедру не пізніше ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Курсова робота зараховується студенту у вигляді оцінки тільки після її відповідного захисту.

**Структура розрахунково-графічної роботи**

* + 1. Зміст
    2. Вступ (1 сторінка). Необхідно визначити актуальність вибраної теми за сучасних умов.
    3. Теоретична складова (10-15 сторінок).
    4. Практична частина (20-30 сторінок)
    5. Висновок. Висування пропозицій щодо поліпшення виявленої проблемної ситуації (1-2 сторінки).
    6. Список використаних літературних та інших інформаційних джерел.

У **теоретичної частині** виконують аналіз літературних джерел щодо теми курсової роботи.

Слід висвітлити сутність, основні поняття та положення теми.

В **практичній частині** наводиться:

Загальна характеристика проекту, а саме:

Визначте елементи зовнішнього та внутрішнього середовищ проекту. Яким чином вони впливають на оцінку проекту? Яким чином впливають вид та масштаб проекту на склад його учасників?

Визначте мету, межі та інші ознаки проекту. Визначте для проекту, що розглядається, незалежні, взаємовиключні, обумовлені та синергічні проекти. Визначте для згаданого проекту зовнішнє і внутрішнє середовища та склад учасників.

Визначте для проекту, базові роботи, які необхідно виконати на передінвестиційній, інвестиційній та експлуатаційній фазах.

Проаналізуйте проект з позиції кількості зайнятих на підприємствах працівників і обґрунтуйте масштаб виробництва

Перелічіть роботи, які необхідно доручати спеціалізованим підприємствам.

Визначте послідовність проведення робіт з технічного аналізу: підготовка графіка реалізації проекту; проектування матеріально-технічного забезпечення проекту; розрахунок витрат виробництва і збуту продукції проекту; підготовка, освоєння і забезпечення якості виробництва; розробка проектної документації; оцінка витрат на реалізацію та експлуатацію проекту.

Здійснить:

* соціальний аналіз–визначення масштабів впливу проекту на соціальне середовище, вигоди, що отримують мешканці від реалізації проекту, а також можливий негативний вплив на населення в зоні реалізації проекту
* технічний аналіз –визначення переваг технічних пропозицій та їх адекватності можливостям місцевих умов і витрат, обґрунтування технічної здійснюваності проекту та визначення рівня його капітальних і поточних витрат.
* екологічний аналіз–оцінка впливу проекту на екосистему, оцінка наслідків негативного впливу проекту на повітряний і водний басейни, екологічних ризиків при реалізації проекту.
* інституційний аналіз–оцінка адміністративно-управлінських аспектів здійснення проекту з метою встановлення можливості реалізації проекту в заданому політичному, економічному, соціальному та правовому середовищі, для визначення організаційних умов досягнення проектних цілей
* розрахунок комерційної ефективності.

Приклад розрахунку комерційної ефективності будівництва цеху з виробництва сухих будівельних сумішей Вартість проекту 464 тис.грн, в тому числі:

* відведення земельної ділянки -18 тис. грн ;
* проектно-дослідницькі роботи – 12 тис.грн ;
* будівельно-монтажні роботи 310 тис. грн;
* придбання обладнання – 110 тис. грн;
* пусконалагоджувальні роботи 14 тис. грн.

Виробнича потужність 6 тис.т на рік;   
Строк здійснення проекту 8 місяців;   
Коефіцієнти використання виробничої потужності виробництва з часу пуску: 1 рік 70%, 2 роки 80% , 3роки 100%

Відпускна ціна без ПДВ 1300 грн. за 1т;   
Розрахункові поточні витрати (собівартість) виробництва та збуту - 1060 грн. за 1 т.   
Джерела інвестування: кошти інвестора 244 тис.грн., кредити банку (20%, строком на 3 роки) 220 тис.грн.

Розрахунки комерційної ефективності передбачають встановлення фінансовій обґрунтованості інвестиційних проектів шляхом аналізу потоку реальних грошей. Розрізняють три види діяльності:   
- Інвестиційну;   
- Операційну (виробничу);   
- Фінансову.

У рамках кожного виду діяльності досліджується приплив і відтік грошових коштів. Сальдо реальних грошей представляє собою різниця між припливом і відтоком грошових коштів від трьох видів діяльності.

Потік реальних грошей по інвестиційному проекту будівництва цеху з виробництва сухих будівельних сумішей наведено у таблиці 1.

Потік реальних грошей по інвестиційному проекту

Таблиця 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п.. | Найменування показників | значення показників за роками, тис. грн. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **І.** | **Інвестиційна діяльність** | **-464** |  |  |  |
| 1. | Відведення земельної ділянки | 18 |  |  |  |
| 2 | Проектно-дослідницькі роботи | 12 |  |  |  |
| 3. | Будівельно-монтажні роботи | 310 |  |  |  |
| 4. | Придбання обладнання | 110 |  |  |  |
| 5 | Пусконалагоджувальні роботи | 14 |  |  |  |
| **II.** | **Операційна діяльність** | **257,74** | **890,57** | **1097,27** | **1088,54** |
| 1. | Виручка від реалізації | 1820,00 | 6240,00 | 7800,00 | 7800,00 |
| 2 | Поточні витрати (без урахування амортизації) | 1484,00 | 5088,00 | 6360,00 | 6360,00 |
| 3. | Амортизація | 22,94 | 62,27 | 45,09 | 34,16 |
| 4. | Податки | 78,265 | 261,4325 | 342,7275 | 351,46 |
| **III.** | **Фінансова діяльність** | **464,00** | **-144,00** | **-144,00** | **0,00** |
| 1. | Кошти інвестора | 244 |  |  |  |
| 2. | Кредити | 220 |  |  |  |
| 3. | Погашення заборгованості за кредитами |  | 100,00 | 120,00 |  |
| 4. | Виплата відсотків |  | 44 | 24 |  |
| **IV.** | **Разом** | **257,74** | **746,57** | **953,27** | **1088,54** |

Розрахунки до таблиці:

Виручка від реалізації:

1 рік = 6 x 70% x 1300 x (12 - 8) / 12 = 1820 тис. грн.

2 рік = 6 x 80% x 1300 = 6240 тис. грн.

3 рік = 6 x 1300 = 7800 тис. грн.

4 рік = 6 x 1300 = 7800 тис. грн.

Поточні витрати виробництва та збуту:

1 рік = 6 x 70% x 1060 x (12 - 8) / 12 = 1484 тис. грн.

2 рік = 6 x 80% x 1060 = 5088 тис. грн.

3 рік = 6 x 1060 = 6360 тис. грн.

4 рік = 6 x 1060 = 6360 тис. грн.

Амортизація обладнання

1 рік = 110 x 40% x (12 - 8) / 12 = 14,67 тис. грн.

2 рік = (110 - 14,67) x 40% = 38,13 тис. грн.

3 рік = (110 - 14,67 - 38,13) x 40% = 22,88 тис. грн.

4 рік = (110 - 14,67 - 38,13 - 22,88) x 40% = 13,73 тис. грн.

Амортизація будівлі

1рік = 310 x 8% x (12 - 8) / 12 = 22,94 тис. грн.

2рік = (310 - 8,27) x 8% = 24,14 тис. грн.

3рік = (310 - 8,27 - 24,14) x 8% = 22,21 тис. грн.

4рік = (310 - 8,27 - 24,14 - 22,21) x 8% = 20,43 тис. грн.

Розрахуємо графік погашення кредиту  
Сума кредиту 220 тис.. грн.на 2 роки при 20% річних  
Коефіцієнт ануїтету равен1, 528  
Щорічний платіж складе:  
П = 220 / 1,528 = 143,98 тис.. грн.

Розрахунок сум платежів по кредитах наведено у таблиці 2.6.

Графік погашення заборгованості по кредитах

Таблиця 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік | Залишок заборгованості | Погашення тіла кредиту | Виплата % | Платіж |
|
| 2 | 220 | 100 | 44 | 144 |
| 3 | 120 | 120 | 24 | 144 |
| Разом: |  | 220 | 68 | 288 |

Податок на прибуток:

1 рік = (1820 - 1484 - 22,94) x 18% = 78,265 тис. грн.

2 рік = (6240 - 5088 - 62,27 - 44) x 18% = 261,4325 тис. грн.

3 рік = (7800 - 6360 - 45,09 - 24) x 18% = 342,7275 тис. грн.

4 рік = (7800 - 6360 - 34,16) x 18 % = 351,46 тис. грн.

Разом грошовий потік з операційної діяльності:

1рік = 1820 - 1484 - 78,265 = 257,735 тис. грн.

2рік = 6240 - 5088 - 261,4325 = 890,5675 тис. грн.

3рік = 7800 - 6360 - 342,7275 = 1097,2725 тис. грн.

4рік = 7800 - 6360 - 351,46 = 1088,54 тис. грн.

Розрахуємо сучасну вартість грошових потоків за допомогою  
множників дисконтування

NVP = 257,735 x 0,833+746,5675 x 0,694+953,2725 x 0,579+1088,54 x 0,482 = 1809,43 тис. грн.

Висновок: аналізований проект вигідний, так як NPV> 0

Провести аналіз чутливості проекту до зміни чинників: обсяг виробництва, ціна реалізації, перемінні витрати, відсоток по кредиту. Зміна чинників становить + / - 10%.

Результати аналізу чутливості проекту до змінення обсягу виробництва

Таблиця 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | базовий варіант | | оптимістичний варіант | | песимістичний варіант | |
| Рік | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| **I Iнвестиційна діяльність** | **-250** |  | **-250** |  | **-250** |  |
| **II Операційна діяльність** | **190,75** | **195,75** | **208,07** | **213,075** | **173,425** | **178,425** |
| Виручка | 627 | 627 | 689,7 | 689,7 | 564,3 | 564,3 |
| Змінні витрати | 297 | 297 | 326,7 | 326,7 | 267,3 | 267,3 |
| Постійні витрати | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Амортизація | 100 | 60 | 100 | 60 | 100 | 60 |
| Податок на прибуток | 129,25 | 124,25 | 144,92 | 139,925 | 113,575 | 108,575 |
| **ІІІ Фінансова діяльність** | **200** | **-260** | **200** | **-260** | **200** | **-260** |
| Отримання кредиту | 200 |  | 200 | 0 | 200 | 0 |
| Погашення тіла кредиту |  | 200 | 0 | 200 | 0 | 200 |
| Виплати % |  | 60 | 0 | 60 | 0 | 60 |
| CF | 140,75 | -64,25 | 158,07 | -46,925 | 123,425 | -81,575 |
| NPV= |  | 91,32 |  | 121,97 |  | 60,675 |

При збільшенні обсягу виробництва на 10%, значення NPV збільшується на

(121,97-91,32)/91,32х100% = 33,56%.

Зниження обсягу виробництва на 10% призводить до зниження NPV на(60,67-91,32)/91,32х100% = -33,56%

Висновки: на показник NPV істотно впливають зміни вартості об'єму реалізації. Тому фірмі, яка реалізує проект необхідно:

* удосконалити маркетинг продукції
* розширити дилерську мережу
* знайти надійних партнерів і укласти з ними довгострокові контракти

Аналогічно проводиться аналіз чутливості проекту до зміни інших факторів.

Визначення точки беззбитковості. Ця точка відповідає об'єму робіт, реалізації продукції, надання послуг, при яких потік доходів рівний потоку витрат. При цьому витрати підрозділяються на умовно-постійних і умовно-змінних. Умовно постійні витрати не залежать від зміни об'єму робіт, випуску продукції, надання послуг:

* амортизація будівель і устаткування
* зарплата персоналу управління
* витрати на оренду приміщень
* частина загальних виробничих витрат.

Умовно-змінні витрати залежать від об'єму робіт, випуску продукції, надання послуг:

* вартість матеріалів, конструкцій,
* зарплата виробничого персоналу,
* вартість електроенергії, палива,
* податки.

Необхідне для досягнення точки беззбиткової кількість продукції, робіт, послуг(ТБ) визначається по формулі:

**ТБ = ** де:

**Зу.пост**.- умовно – постійні витрати

**Ц** – вартість одиниці продукції

**Зу.пер**.- умовно-змінні витрати

Необхідно провести аналіз сценаріїв розвитку проекту. Вихідні дані до аналізу представлено в таблиці 2.10.

Вихідні дані для аналізу сценаріїв

Таблиця 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сценарій | Рi | Ei, тис.грн. | Ei \*Pi, тис.грн. |
| Оптимістичний | 0,25 | 50 –5 =45 | 11,25 |
| Нормальний | 0,50 | 30 – 15 =15 | 7,50 |
| Песимістичний | 0,25 | 15 – 20 = -5 | - 1,25 |
| Е оч. |  |  | 17,50 |

Можливості різних умов реалізації проекту визначає очікуваний інтегральний ефект (Еоч.), який обчислюється за формулою математичного очікування:

n

Е оч. = ∑ Еi Pi де:

I=1

Еi - інтегральний ефект за i–том умови реалізації проекту

Рi – вірогідність реалізації i–того умови

n – кількість умов

Висновки: Очікуваний інтегральний ефект (17,5 тис.грн.) значно відрізняється від умови найбільш вірогідного розвитку варіанту проекту (15 тис.грн.).

**Література до вивчення дисципліни**

1. Рижиков, В.С. Яковенко М.М. Проектнийаналіз. Навчальний посібник К.: «ЦУЛ»,2007– 342 с.
2. Саницький М.А. Енергозберігаючі технології в будівництві : Навчальний посібник Львів : "Львівська політехніка", 2013– 236 с.
3. Дука А.П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування : Навчальний посібник. К. : Каравела, 2008- 432 с.
4. Пєтухова О.М. Інвестування : Навчальний посібник К. : ЦУЛ, 2016– 336 с.

# ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

# Додаток 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п. | Показники за варіантами | вариант | | | | | | | | | | | |
| 1/13 | 2/14 | 3/15 | 4/16 | 5/17 | 6/18 | 7/19 | 8/20 | 9/21 | 10/22 | 11/23 | 12/24 |
| 1. | Вартість проекту, тис.грн,  в тому числі: | 400 | 410 | 420 | 430 | 440 | 450 | 460 | 390 | 380 | 370 | 360 | 350 |
|  | відведення земельної ділянки | 15 | 26 | 30 | 30 | 31 | 32 | 32 | 14 | 12 | 10 | 15 | 9 |
|  | проектно-дослідницькі роботи | 12 | 15 | 20 | 20 | 25 | 20 | 15 | 43 | 14 | 12 | 10 | 10 |
|  | будівельно-монтажні роботи | 260 | 240 | 250 | 260 | 262 | 260 | 265 | 230 | 220 | 210 | 200 | 195 |
|  | придбання обладнання | 100 | 120 | 115 | 115 | 117 | 130 | 135 | 100 | 130 | 135 | 131 | 133 |
|  | пусконалагоджувальні роботи | 13 | 9 | 5 | 5 | 5 | 8 | 13 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 2. | Виробнича потужність, тис.т на рік | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 3. | Строк здійснення проекту, місяців | 11 | 10 | 11 | 10 | 9 | 10 | 11 | 8 | 11 | 12 | 11 | 12 |
| 5. | Коефіцієнти використання виробничої потужності виробництва з часу пуску, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 рік | 55 | 65 | 50 | 55 | 50 | 50 | 60 | 65 | 50 | 60 | 50 | 60 |
|  | 2 рік | 80 | 85 | 80 | 75 | 75 | 85 | 80 | 85 | 75 | 90 | 75 | 85 |
|  | 3 рік | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 6. | Відпускна ціна без ПДВ, грн. за 1т; | 1700  /1750 | 1750/  1800 | 1800/  1850 | 1900/  2000 | 1950/  1900 | 2000/  2050 | 2050/  2000 | 1650/  1700 | 1600/  1650 | 1550/  1600 | 1500/  1550 | 1450/  1400 |
| 7. | Розрахункові поточні витрати (собівартість) виробництва та збуту, грн. за 1 т. | 1650/  1710 | 1700/  1700 | 1750/  1800 | 1840/  1920 | 1900/  1850 | 1800/  1940 | 1900/  1950 | 1600/  1650 | 1500/  1600 | 1500/  1500 | 1450/  1450 | 1400/  1350 |
| 8. | Джерела інвестування: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | кошти інвестора, тис. грн. | 200 | 205 | 200 | 300 | 200 | 200 | 210 | 200 | 200 | 220 | 160 | 150 |
|  | кредити банку (20%, строком на 3 роки) | 200 | 205 | 220 | 130 | 240 | 250 | 250 | 190 | 180 | 150 | 200 | 200 |

# Додаток 2

Множник дисконтування, 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1%** | **2%** | **3%** | **4%** | **5%** | **6%** | **7%** | **8%** | **9%** | **10%** | **11%** | **12%** | **13%** | **14%** | **15%** | **16%** | **17%** | **18%** | **19%** | **20%** |
| **1** | 0,99 | 0,98 | 0,971 | 0,962 | 0,952 | 0,943 | 0,935 | 0,926 | 0,917 | 0,909 | 0,901 | 0,893 | 0,885 | 0,877 | 0,87 | 0,862 | 0,855 | 0,847 | 0,84 | 0,833 |
| **2** | 0,98 | 0,961 | 0,943 | 0,925 | 0,907 | 0,89 | 0,873 | 0,857 | 0,842 | 0,826 | 0,812 | 0,797 | 0,783 | 0,769 | 0,756 | 0,743 | 0,731 | 0,718 | 0,706 | 0,694 |
| **3** | 0,971 | 0,942 | 0,915 | 0,889 | 0,864 | 0,84 | 0,816 | 0,794 | 0,772 | 0,751 | 0,731 | 0,712 | 0,693 | 0,675 | 0,658 | 0,641 | 0,624 | 0,609 | 0,593 | 0,579 |
| **4** | 0,961 | 0,924 | 0,888 | 0,855 | 0,823 | 0,792 | 0,763 | 0,735 | 0,708 | 0,683 | 0,659 | 0,636 | 0,613 | 0,592 | 0,572 | 0,552 | 0,534 | 0,516 | 0,499 | 0,482 |
| **5** | 0,951 | 0,906 | 0,863 | 0,822 | 0,784 | 0,747 | 0,713 | 0,681 | 0,65 | 0,621 | 0,593 | 0,567 | 0,543 | 0,519 | 0,497 | 0,476 | 0,456 | 0,437 | 0,419 | 0,402 |
| **6** | 0,942 | 0,888 | 0,837 | 0,79 | 0,746 | 0,705 | 0,666 | 0,63 | 0,596 | 0,564 | 0,535 | 0,507 | 0,48 | 0,456 | 0,432 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,352 | 0,335 |
| **7** | 0,933 | 0,871 | 0,813 | 0,76 | 0,711 | 0,665 | 0,623 | 0,583 | 0,547 | 0,513 | 0,482 | 0,452 | 0,425 | 0,4 | 0,376 | 0,354 | 0,333 | 0,314 | 0,296 | 0,279 |
| **8** | 0,923 | 0,853 | 0,789 | 0,731 | 0,677 | 0,627 | 0,582 | 0,54 | 0,502 | 0,467 | 0,434 | 0,404 | 0,376 | 0,351 | 0,327 | 0,305 | 0,285 | 0,266 | 0,249 | 0,233 |
| **9** | 0,914 | 0,837 | 0,766 | 0,703 | 0,645 | 0,592 | 0,544 | 0,5 | 0,46 | 0,424 | 0,391 | 0,361 | 0,333 | 0,308 | 0,284 | 0,263 | 0,243 | 0,225 | 0,209 | 0,194 |
| **10** | 0,905 | 0,82 | 0,744 | 0,676 | 0,614 | 0,558 | 0,508 | 0,463 | 0,422 | 0,386 | 0,352 | 0,322 | 0,295 | 0,27 | 0,247 | 0,227 | 0,208 | 0,191 | 0,176 | 0,162 |
| **11** | 0,896 | 0,804 | 0,722 | 0,65 | 0,585 | 0,527 | 0,475 | 0,429 | 0,388 | 0,35 | 0,317 | 0,287 | 0,261 | 0,237 | 0,215 | 0,195 | 0,178 | 0,162 | 0,148 | 0,135 |
| **12** | 0,887 | 0,788 | 0,701 | 0,625 | 0,557 | 0,497 | 0,444 | 0,397 | 0,356 | 0,319 | 0,286 | 0,257 | 0,231 | 0,208 | 0,187 | 0,168 | 0,152 | 0,137 | 0,124 | 0,112 |
| **13** | 0,879 | 0,773 | 0,681 | 0,601 | 0,53 | 0,469 | 0,415 | 0,368 | 0,326 | 0,29 | 0,258 | 0,229 | 0,204 | 0,182 | 0,163 | 0,145 | 0,13 | 0,116 | 0,104 | 0,093 |
| **14** | 0,87 | 0,758 | 0,661 | 0,577 | 0,505 | 0,442 | 0,388 | 0,34 | 0,299 | 0,263 | 0,232 | 0,205 | 0,181 | 0,16 | 0,141 | 0,125 | 0,111 | 0,099 | 0,088 | 0,078 |
| **15** | 0,861 | 0,743 | 0,642 | 0,555 | 0,481 | 0,417 | 0,362 | 0,315 | 0,275 | 0,239 | 0,209 | 0,183 | 0,16 | 0,14 | 0,123 | 0,108 | 0,095 | 0,084 | 0,074 | 0,065 |
| **16** | 0,853 | 0,728 | 0,623 | 0,534 | 0,458 | 0,394 | 0,339 | 0,292 | 0,252 | 0,218 | 0,188 | 0,163 | 0,141 | 0,123 | 0,107 | 0,093 | 0,081 | 0,071 | 0,062 | 0,054 |
| **17** | 0,844 | 0,714 | 0,605 | 0,513 | 0,436 | 0,371 | 0,317 | 0,27 | 0,231 | 0,198 | 0,17 | 0,146 | 0,125 | 0,108 | 0,093 | 0,08 | 0,069 | 0,06 | 0,052 | 0,045 |
| **18** | 0,836 | 0,7 | 0,587 | 0,494 | 0,416 | 0,35 | 0,296 | 0,25 | 0,212 | 0,18 | 0,153 | 0,13 | 0,111 | 0,095 | 0,081 | 0,069 | 0,059 | 0,051 | 0,044 | 0,038 |
| **19** | 0,828 | 0,686 | 0,57 | 0,475 | 0,396 | 0,331 | 0,277 | 0,232 | 0,194 | 0,164 | 0,138 | 0,116 | 0,098 | 0,083 | 0,07 | 0,06 | 0,051 | 0,043 | 0,037 | 0,031 |
| **20** | 0,82 | 0,673 | 0,554 | 0,456 | 0,377 | 0,312 | 0,258 | 0,215 | 0,178 | 0,149 | 0,124 | 0,104 | 0,087 | 0,073 | 0,061 | 0,051 | 0,043 | 0,037 | 0,031 | 0,026 |
| **21** | 0,811 | 0,66 | 0,538 | 0,439 | 0,359 | 0,294 | 0,242 | 0,199 | 0,164 | 0,135 | 0,112 | 0,093 | 0,077 | 0,064 | 0,053 | 0,044 | 0,037 | 0,031 | 0,026 | 0,022 |
| **22** | 0,803 | 0,647 | 0,522 | 0,422 | 0,342 | 0,278 | 0,226 | 0,184 | 0,15 | 0,123 | 0,101 | 0,083 | 0,068 | 0,056 | 0,046 | 0,038 | 0,032 | 0,026 | 0,022 | 0,018 |
| **23** | 0,795 | 0,634 | 0,507 | 0,406 | 0,326 | 0,262 | 0,211 | 0,17 | 0,138 | 0,112 | 0,091 | 0,074 | 0,06 | 0,049 | 0,04 | 0,033 | 0,027 | 0,022 | 0,018 | 0,015 |
| **24** | 0,788 | 0,622 | 0,492 | 0,39 | 0,31 | 0,247 | 0,197 | 0,158 | 0,126 | 0,102 | 0,082 | 0,066 | 0,053 | 0,043 | 0,035 | 0,028 | 0,023 | 0,019 | 0,015 | 0,013 |
| **25** | 0,78 | 0,61 | 0,478 | 0,375 | 0,295 | 0,233 | 0,184 | 0,146 | 0,116 | 0,092 | 0,074 | 0,059 | 0,047 | 0,038 | 0,03 | 0,024 | 0,02 | 0,016 | 0,013 | 0,01 |