









[В начало](#)  [Курсы](#)  [ФИиВТ](#)  [09.03.04 Программная инженерия\(Очная\) _ПС](#)  [11 Разработка программных систем](#)  [4 семестр](#) 

[\(09.03.04 11 4 сем о\)Физика](#)  [Дополнительные виды работ](#)  [Ослабление бета-лучей различными материалами \(защита\)](#)

Тест начат	Воскресенье, 9 Июнь 2024, 14:27
Состояние	Завершенные
Завершен	Воскресенье, 9 Июнь 2024, 14:39
Прошло времени	12 мин. 36 сек.
Баллы	7,00/7,00
Оценка	4,00 из 4,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите вид ядер:

Ядра с одинаковым числом нейтронов являются...	изотонами	✓
Ядра с одинаковым числом протонов являются...	изотопами	✓
Ядра с одинаковым массовым числом являются...	изобарами	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Ядерные силы являются короткодействующими ✓ ; им свойственна зависимость от ориентации спина ✓ , и они являются нецентральными ✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

За 8 суток распалось 3/4 начального количества ядер радиоактивного изотопа.
Его период полураспада равен...

Выберите один ответ:

- ☐ 6 суток
- ☐ 3 суток
- ☐ 2 суток
- ☒ 4 суток ✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

При альфа-распаде ...

массовое число дочернего ядра...	уменьшается на 4	✓
зарядовое число дочернего ядра...	уменьшается на 2	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

В ядре кремния ${}_{14}\text{Si}^{27}$ один из протонов превратился в нейтрон. Укажите массовое и зарядовое число нового элемента и его название.

Массовое число равно	27	✓
Зарядовое число равно	13	✓
Новый элемент называется ...	алюминий	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

С некоторым ядром происходит бета-плюс-распад. При этом...

Появилось нейтрино вследствие закона сохранения ...

лептонного заряда

✓

Число протонов у дочернего ядра уменьшилось на 1 вследствие закона сохранения...

электрического заряда

✓

Массовое число дочернего ядра не изменилось вследствие закона сохранения...

барионного заряда

✓

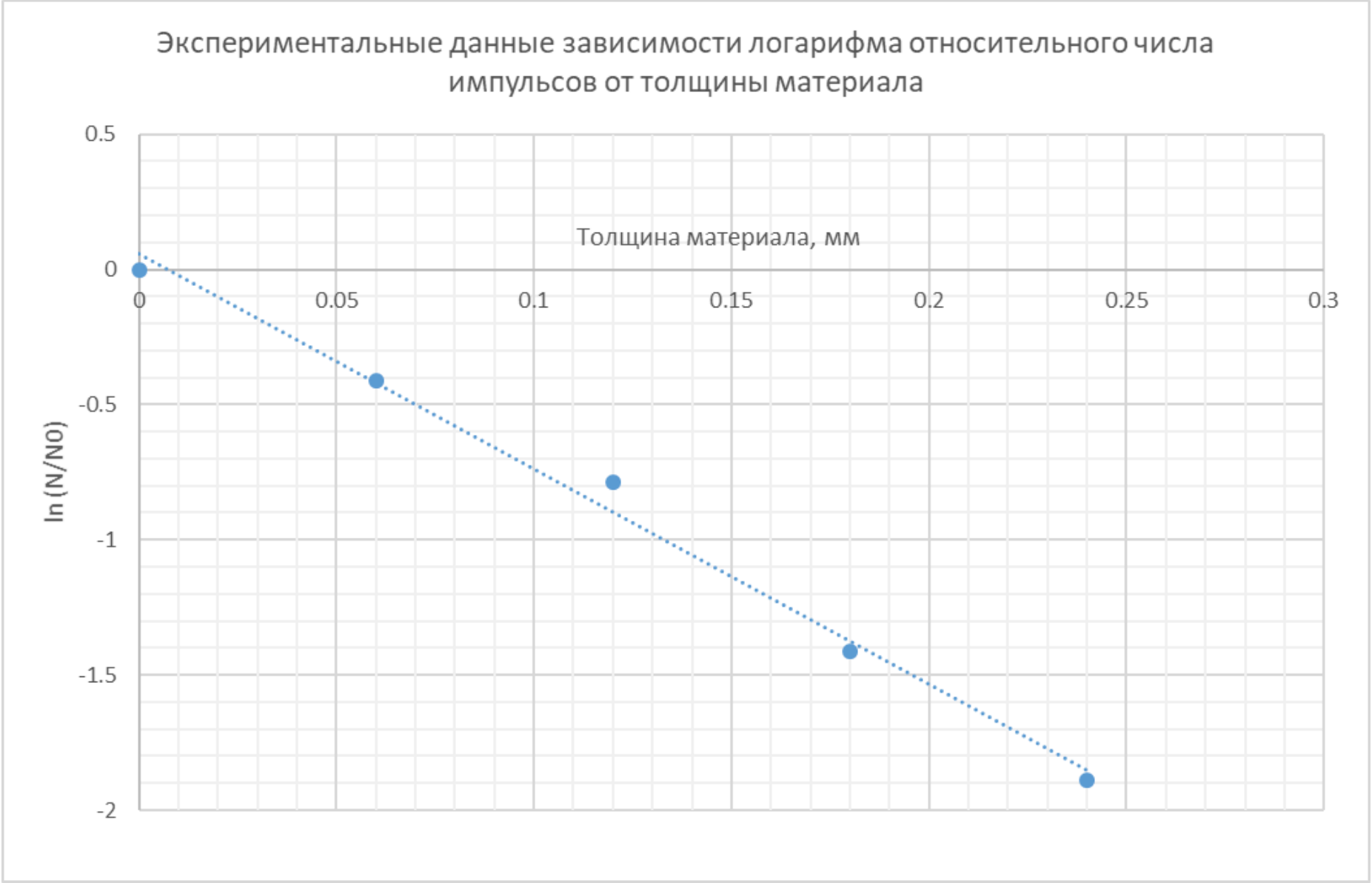
Ваш ответ верный.

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные ослабления бета-излучения некоторым материалом.



Выберите один или несколько ответов:

- ☐ Коэффициент поглощения этого материала наиболее близок к 7,7 (1/мм)
- ☒ Коэффициент поглощения этого материала наиболее близок к 8,0 (1/мм) ✓
- ☐ Толщина материала, ослабляющего излучение в е-раз, наиболее близка к 0,13 мм
- ☒ Толщина материала, ослабляющего излучение в е-раз, наиболее близка к 0,125 мм ✓

Ваш ответ верный.