

Вариант № 1

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.55 + 0.0001n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00005 + 0.2n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5\sin(t) + 0.3\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 500$, в начальный момент о товаре знает 5 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 2

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.65 + 0.0002n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0003 + 0.9n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.1\sin(2t) + 0.2\cos(3t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1000$, в начальный момент о товаре знает 2 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 3

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.55 + 0.0001n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00005 + 0.2n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5\sin(t) + 0.3\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 500$, в начальный момент о товаре знает 5 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 4

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.44 + 0.0021n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00009 + 0.44n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.77t + 0.5\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 650$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 5

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.77 + 0.00017n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000055 + 0.29n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5 \cdot t + 0.3 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 610$, в начальный момент о товаре знает 10 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 6

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.99 + 0.00012n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000067 + 0.38n(t))(N - n(t))$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.6 \sin(4t) + 0.1 \cos(2t) n(t)) (N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 777$, в начальный момент о товаре знает 1 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 7

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.81 + 0.0003n(t)) (N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.00008 + 0.8n(t)) (N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.8 \sin(8t) + 0.8 \cos(t) n(t)) (N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 888$, в начальный момент о товаре знает 18 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 8

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.64 + 0.00014n(t)) (N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000014 + 0.63n(t)) (N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.7 \cdot t + 0.4 \cos(t) n(t)) (N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 810$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 9

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.00051 \cdot n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00004 + 0.75n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.75 \sin(0.5t) + 0.35 \cos(0.6t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1210$, в начальный момент о товаре знает 13 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 10

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.95 + 0.0008n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000095 + 0.92n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.95 \sin(t) + 0.93 \cos(9t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 995$, в начальный момент о товаре знает 9 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 11

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.84 + 0.00022n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000022 + 0.74n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.74 \sin(t) + 0.35 \cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1005$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 12

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.83 + 0.00013n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000024 + 0.29n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5 \cdot t + 0.3 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 885$, в начальный момент о товаре знает 3 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 13

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.77 + 0.00017n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000017 + 0.57n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.7 \sin(2t) + 0.5 \cos(4t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 667$, в начальный момент о товаре знает 6 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 14

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.125 + 0.00002n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000095 + 0.92n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (\sin(10t) + 0.9 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 648$, в начальный момент о товаре знает 12 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 15

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.89 + 0.000015n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000015 + 0.82n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (\sin(9t) + 0.3\sin(4t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1500$, в начальный момент о товаре знает 15 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 16

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.00002n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.00008 + 0.9n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.9\cos(t) + 0.9\cos(t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1111$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 17

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.63 + 0.00013n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000035 + 0.98n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.65\sin(7t) + \cos(3t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 741$, в начальный момент о товаре знает 4 человека. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 18

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.61 + 0.000061n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000073 + 0.73n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.7t + 0.6\cos(t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1224$, в начальный момент о товаре знает 14 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 19

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.67 + 0.00004n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.00006 + 0.72n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.3\cos(3t) + 0.2\cos(2t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1003$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 20

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.91 + 0.00019n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000081 + 0.18n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.2 \sin(2t) + 0.4 \cos(4t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 901$, в начальный момент о товаре знает 9 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 21

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.21 + 0.00008n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000012 + 0.8n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.1 \sin(t) + 0.1 \cos(10t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 800$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 22

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.68 + 0.00018n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.00001 + 0.35n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.51 \sin(5t) + 0.31 \cos(3t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 963$, в начальный момент о товаре знает 12 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 23

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.51 + 0.000099n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000019 + 0.99n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.99t + 0.3\cos(4t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 945$, в начальный момент о товаре знает 13 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 24

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.88 + 0.00008n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00008 + 0.88n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.7 \cdot t + 0.6\sin(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1230$, в начальный момент о товаре знает 14 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 25

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.77 + 0.000075n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000075 + 0.77n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.2\cos(t) + 0.7\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1203$, в начальный момент о товаре знает 15 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 26

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.84 + 0.00002n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000084 + 0.6n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.3\sin(3t) + 0.3 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 910$, в начальный момент о товаре знает 16 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 27

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.73 + 0.000013n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000013 + 0.73n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.55\sin(t) + 0.33\sin(5t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 756$, в начальный момент о товаре знает 17 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 28

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.48 + 0.000081n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000049 + 0.82n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.6 \cdot t + 0.3\sin(3t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1655$, в начальный момент о товаре знает 18 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 29

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.93 + 0.00003n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00003 + 0.62n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.88\cos(t) + 0.77\cos(2t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1120$, в начальный момент о товаре знает 19 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 30

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.66 + 0.000061n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000056 + 0.66n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.66\sin(t) + 0.66\sin(6t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 860$, в начальный момент о товаре знает 2 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 31

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.14 + 0.00004n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000015 + 0.29n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5\sin(0.5t) + 0.7\cos(0.7t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 805$, в начальный момент о товаре знает 3 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 32

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.54 + 0.00016n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000021 + 0.38n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.2\cos(t) + 0.2\cos(2t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 609$, в начальный момент о товаре знает 4 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 33

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.61 + 0.000061n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000061 + 0.61n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.61\sin(t) + 0.61\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 537$, в начальный момент о товаре знает 6 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 34

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.74 + 0.000074n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000074 + 0.74n(t))(N - n(t))$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.74 \sin(t) + 0.74 \cos(t) n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1060$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 35

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.83 + 0.000083n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000083 + 0.83n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.83 \sin(t) + 0.83 \sin(t) n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1030$, в начальный момент о товаре знает 8 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 36

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.94 + 0.000094n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000094 + 0.94n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.94 \sin(t) + 0.94 \sin(t) n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1040$, в начальный момент о товаре знает 9 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 37

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.13 + 0.000013n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000031 + 0.31n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.13 \cdot t + 0.31 \cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1140$, в начальный момент о товаре знает 10 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 38

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.25 + 0.000075n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000075 + 0.25n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.25 \sin(t) + 0.75 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1130$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 39

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.67 + 0.000067n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000076 + 0.76n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.76 \sin(t) + 0.67 \cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1150$, в начальный момент о товаре знает 12 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 40

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.12 + 0.000039n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000012 + 0.29n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.12\cos(t) + 0.29\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1600$, в начальный момент о товаре знает 13 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 41

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.205 + 0.000023n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000305 + 0.24n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.05\sin(t) + 0.03\cos(4t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 2300$, в начальный момент о товаре знает 20 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 42

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.605 + 0.000017n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000065 + 0.209n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.51\sin(t) + 0.31 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 2200$, в начальный момент о товаре знает 21 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 43

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.211 + 0.000011n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000311 + 0.21n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.511\sin(t) + 0.311\sin(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 3310$, в начальный момент о товаре знает 22 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 44

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.566 + 0.000066n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000044 + 0.244n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.44t + 0.34\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 3010$, в начальный момент о товаре знает 23 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 45

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.288 + 0.000018n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000018 + 0.377n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.1t + 0.4\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 3030$, в начальный момент о товаре знает 24 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 46

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.444 + 0.000055n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000065 + 0.433n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5\cos(12t) + 0.3\cos(13t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1950$, в начальный момент о товаре знает 25 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 47

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.91 + 0.00005n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00001 + 0.81n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.18t + 0.31 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1940$, в начальный момент о товаре знает 26 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 48

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.766 + 0.000082n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000866 + 0.7n(t))(N - n(t))$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.95 \sin(t) + 0.95 \cos(9t) n(t)) (N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1930$, в начальный момент о товаре знает 27 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 49

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.99 + 0.00009n(t)) (N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000099 + 0.9n(t)) (N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.9 \sin(0.9t) + 0.99 \cos(0.99t) n(t)) (N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 2020$, в начальный момент о товаре знает 28 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 50

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.66 + 0.00006n(t)) (N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000066 + 0.6n(t)) (N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.66t + 0.6 \cdot t \cdot n(t)) (N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 2010$, в начальный момент о товаре знает 29 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 51

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.000012n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00003 + 0.5n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.57 \sin(t) + 0.38 \cos(13t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1420$, в начальный момент о товаре знает 12 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 52

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.62 + 0.000023n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000024 + 0.4n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5t + 0.5 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1430$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 53

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.76 + 0.000016n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000016 + 0.6n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.7 \sin(7t) + 0.7 \sin(3t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1304$, в начальный момент о товаре знает 10 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 54

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.64 + 0.00004n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00007 + 0.7n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.4t + 0.3\sin(2t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1403$, в начальный момент о товаре знает 9 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 55

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.58 + 0.00008n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000058 + 0.8n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.58\cos(2t) + 0.38\cos(3t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1550$, в начальный момент о товаре знает 8 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 56

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.68 + 0.00009n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.00001 + 0.28n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.1\sin(5t) + 0.4\cos(3t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1505$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 57

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.805 + 0.000023n(t))(N - n(t))$

2. $\frac{dn}{dt} = (0.000085 + 0.63n(t))(N - n(t))$

3. $\frac{dn}{dt} = (0.8t + 0.3 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 852$, в начальный момент о товаре знает 5 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 58

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.82 + 0.00003n(t))(N - n(t))$

2. $\frac{dn}{dt} = (0.00003 + 0.82n(t))(N - n(t))$

3. $\frac{dn}{dt} = (0.2\sin(t) + 0.8\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 761$, в начальный момент о товаре знает 6 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 59

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.74 + 0.000047n(t))(N - n(t))$

2. $\frac{dn}{dt} = (0.000047 + 0.84n(t))(N - n(t))$

3. $\frac{dn}{dt} = (0.84\sin(t) + 0.84 \cdot t \cdot n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 709$, в начальный момент о товаре знает 4 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 60

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.93 + 0.00005n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.00003 + 0.7n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.7t + 0.8\sin(t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 584$, в начальный момент о товаре знает 3 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 61

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.658 + 0.000081n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000085 + 0.23n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.85\sin(t) + 0.83\cos(3t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1024$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 62

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.815 + 0.000033n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000044 + 0.27n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.5t + 0.8\cos(t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1225$, в начальный момент о товаре знает 8 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 63

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.771 + 0.000007n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.0000075 + 0.32n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.52\sin(t) + 0.32tn(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1084$, в начальный момент о товаре знает 5 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 64

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \quad \frac{dn}{dt} = (0.605 + 0.000015n(t))(N - n(t))$$

$$2. \quad \frac{dn}{dt} = (0.000025 + 0.205n(t))(N - n(t))$$

$$3. \quad \frac{dn}{dt} = (0.05\sin(t) + 0.31\cos(t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1515$, в начальный момент о товаре знает 12 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 65

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.618 + 0.000013n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000117 + 0.25n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.5\sin(10t) + 0.4\cos(2t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1234$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 66

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.812 + 0.000012n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000581 + 0.21n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.51t + 0.32t^2n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1682$, в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 67

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.133 + 0.000033n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000132 + 0.32n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.8t + 0.15\sin(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1670$, в начальный момент о товаре знает 12 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 68

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.385 + 0.000025n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000014 + 0.15n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.16\sin(t) + 0.18\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1372$, в начальный момент о товаре знает 6 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 69

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.88 + 0.000066n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.000055 + 0.44n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.52\cos(t) + 0.37\sin(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1656$, в начальный момент о товаре знает 17 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Вариант № 70

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

1. $\frac{dn}{dt} = (0.895 + 0.0000433n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000145 + 0.295n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.196\sin(t) + 0.699\cos(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 1170$, в начальный момент о товаре знает 7 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

