

Тест 1

A1. $x = \frac{1}{2}$ бол $\frac{5x}{4-x^2}$ бутархайн алгебр утгыг ол.

- 1) 3 2) 10 3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{5}{3}$

A2. Бод $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{0,64}$.

- 1) 0,4 2) 0,04 3) 0,02 4) 0,16

A3. $2x^2 - 4x - 14 = 0$ тэгшитгэлийн шийдүүдийн үржвэрийг ол.

- 1) -14 2) 7 3) -7 4) 4

A4. $4x^2 - x - 12 = 0$ тэгшитгэлийн шийдүүдийн нийлбэрийг ол

- 1) -0,25 2) 0,25 3) шийдгүй 4) 12

A5. Тэнцэтгэл бишийг бод $2x - 5 \leq -11$.

- 1) $x \leq -8$; 2) $x \leq -6$; 3) $x \leq -3$; 4) $x \leq 3$.

A6. Илэрхийллийн утгыг ол $54 \cdot 3^{-3}$.

- 1) 6 2) 9 3) 3 4) 2

A7. $(x_0; y_0)$ - шугаман тэгшитгэлийн бодолт $\begin{cases} -2x + 3y = 14, \\ 3x - 4y = -17. \end{cases}$

- $x_0 + y_0$ -г ол 1) -3 2) 13 3) 2 4) 1

A8. Үржвэрийг гүйцэтгэ $(c+1)(1-c)(c^2+1)$.

- 1) $c^4 - 1$ 2) $1 - c^4$ 3) $c^4 + 1$ 4) $c^4 - 2c^2 + 1$

A9. Дараах тоонуудын аль нь $y = \sqrt{6-x}$ функцийн тодорхойлогдох мужид харьяагдахгүй вэ?

- 1) -4 2) 5 3) 6 4) 7

A10. Доор заасан статик тодорхойлолтуудын алийг нь давтамжийн хүснэгтээр ямар ч бодолт хийхгүйгээр олж болдог вэ ?

- 1) Арифметик дундаж 2) Мода 3) Медиан 4) Далайц

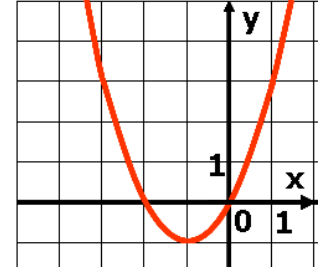
Тест 2
Квадрат функц

A1. Функц томъёогоор өгөгдөв $f(x) = 4x^2 + 8$. $f(-2)$ -г ол.

- 1) 24 2) 0 3) 8 4) -8

A2. Зурагт ямар функцийг дүрсэлсэн байна вэ ?

- 1) $f(x) = (x+1)^2 - 1$ 2) $f(x) = (x-1)^2 - 1$
3) $f(x) = (x-1)^2$ 4) $f(x) = (x-1)^2 + 1$



A3. Функцийн тэгийг ол $y = x^2 - 7x + 6$.

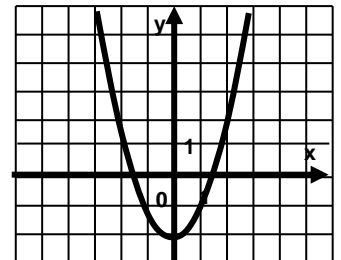
- 1) 2 ба 3 2) -6 ба -1 3) 1 ба 6 4) -3 ба -2

A4. Аль зурагт $y = -\frac{1}{3}x^2$ функцийг дүрсэлсэн бэ?

1) 2) 3) 4)

A5. Аль функцийг зурагт дүрсэлсэн байна вэ?

- 1) $y = x^2 + 2$ 2) $y = x^2 - 2$
3) $y = -x^2 + 2$ 4) $y = -x^2 - 2$



Тест 3
Нэг хувьсагчтай тэгшитгэлүүд ба тэнцэтгэл бишүүд

A1. $\frac{x^3 - 2x^2 - 5x + 6}{(x+2)(x+3)(x-1)} = 0$. тэгшитгэлийн шийд болох тоог сонго

- 1) 1 2) -2 3) 3 4) 2

A2. $x^4 + 9x^2 + 4 = 0$ тэгшитгэл хэдэг шийдтэй вэ ?

- 1) 2 2) ямар ч шийдгүй 3) 4 4) 1

A8. Хэрэв $b_1 = 6$, $q = 2$ бол геометр прогрессийн эхний 5-н гишүүний нийлбэрийг ол.

- 1) 124 2) 164 3) 186 4) 212

A9. Геометр прогресс (b_n) дараах байдлаар өгөгдөв $b_n = 3 \cdot 2^n$. Прогрессийн эхний гишүүнийг ол.

- 1) 3 2) 6 3) 5 4) 12

A10. Геометр прогрессийн 4-р гишүүн 24, 6-р нь 54 бол 5-р гишүүнийг ол.

- 1) 38 2) 39 3) 34 4) 36

Тест 5

Комбинаторикийн элементүүд ба магадлалын онол

A1. Таван номыг тавиур дээр хэдэн янзаар өрж болох вэ?

A2. 1, 3, 5, 7, 9 цифрүүдээр тоо давтагдахгүйгээр хэдэн янзаар гурван оронтоо тоо зохиох вэ?

A3. Анги 20-н сурагчтай. Найман сурагчийг сургуулийн уралдаанд оруулна. Хэдэн янзаар сонгож болох вэ?

A4. Тоглоомон кубыг шидэхэд хоёроос доошгүй оноо авах магадлал хэд байх вэ?

B1. 8 хүү, 5 охиноос сургуулийн гаднах талбайд ажиллуулахаар 3 хүү, 2 охиныг хэдэн янзаар сонгож болох вэ?