



**СЭЗИС-ийн ХМСТ-ийн
математикийн
мэргэжлийн баг**



**Математикийн мэдлэг оношлох
сорил-5
Нөхөх тестийн материал**

Бодлого 2.1

$f(x) = 3x^3 - 6x^2 + 3x + 5$ функц нь $\left] -\infty; \frac{1}{3} \right[\cup] a; +\infty[$ завсарт дээр өсч, $\left] \frac{1}{3}; a \right[$ завсарт буурна. Тухайн функцийг $[0; 3]$ хэрчим дээрх хамгийн бага утга нь $[b]$, хамгийн их утга нь $[cd]$. $f(x) = 0$ тэгшитгэл нь $[e]$ ширхэг бодит шийдтэй.

Бодлого 2.2

$y = 3(\cos 2x - 1) + \cos 4x + 8 \cos^4 x$ функцийг хамгийн их утга нь $[a]$, хамгийн бага утга нь $\left[-\frac{b}{c} \right]$ ба

$y = 0$ байх тэгшитгэлийн шийд нь $x_1 = \pi(2k+1), x_2 = \pm \frac{\pi}{[d]} + [e] \pi k, k \in Z$ байна.

Бодлого 2.3

Зөв гурвалжин пирамидын өндөр b , эзэлхүүн нь $24\sqrt{3}$ болно. Өгөгдсөн пирамидын суурийн талын урт нь $[a\sqrt{b}]$. Уг пирамидыг багтаасан бөмбөрцгийн радиус нь пирамидын өндрөөс бага бөгөөд урт нь $[\frac{cd}{e}]$ байна.

Бодлого 2.4

$\{a_n\}$ арифметик прогрессийн эхний n гишүүний нийлбэрийг S_n гэе. $a_1 = 87$, $a_{k+2} = -33$, $S_{k+2} = 567$ бол $k = ab$ ба ялгавар нь $-c$ байна. $n = de$ үед S_n хамгийн их утгатай байна.

› Хүүхдүүд та бүхэнд амжилт хүсэн ерөөе.