

ՖԻԶԻԿԱ առարկայի օլիմպիադայի ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՓՈԻԼԻ անցկացման մասին

Միբեյի՝ աշակերտներ,

ՖԻԶԻԿԱ առարկայի օլիմպիադայի ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՓՈԻԼԻՆ մասնակցելու համար պետք է՝

- 1) ներկայանալ **եռանկյունաչափական ֆունկցիաներ** հաշվող **հաշվիչներով** (բջջային հեռախոսներից և այլ թվային միջոցներից օգտվել չի թույլատրվում),
- 2) անհրաժեշտ է տիրապետել **սխալանքներ հաշվելու** բանաձևերին (տես ներքևում):

Մխալանքներ հաշվելու բանաձևերը մեծությունների հետ տարբեր հաշվարկներ կատարելիս

Ենթադրենք չափվում են $a = a_0 \pm \Delta a$ և $b = b_0 \pm \Delta b$ մեծությունները: Այստեղ, a_0 -ն և b_0 -ն մեծությունների լավագույն արժեքներն են, իսկ Δa -ն և Δb -ն այդ մեծությունների չափման բացարձակ սխալանքներն են:

Գործողություն չափվող a և b մեծությունների միջև	Ստացվող c մեծության լավագույն արժեքը	Բացարձակ սխալանքի հաշվարկ	Հարաբերական սխալանքի հաշվարկ
Գումարում	$c_0 = a_0 + b_0$	$\Delta c = \Delta a + \Delta b$	$\varepsilon = \frac{\Delta c}{c_0} = \frac{\Delta a + \Delta b}{a_0 + b_0}$
Հանում	$c_0 = a_0 - b_0$	$\Delta c = \Delta a + \Delta b$	$\varepsilon = \frac{\Delta c}{c_0} = \frac{\Delta a + \Delta b}{a_0 - b_0}$
Բազմապատկում	$c_0 = a_0 \cdot b_0$	$\Delta c = a_0 \cdot \Delta b + b_0 \cdot \Delta a$	$\varepsilon = \frac{\Delta c}{c_0} = \frac{\Delta a}{a_0} + \frac{\Delta b}{b_0}$
Բաժանում	$c_0 = \frac{a_0}{b_0}$	$\Delta c = \frac{a_0 \cdot \Delta b + b_0 \cdot \Delta a}{b_0^2}$	$\varepsilon = \frac{\Delta c}{c_0} = \frac{\Delta a}{a_0} + \frac{\Delta b}{b_0}$

Δx -ով նշանակված է x մեծության բացարձակ սխալը:

$\epsilon_x = \frac{\Delta x}{x}$ - ով նշանակված է x մեծության հարաբերական սխալը:

Հարգանքով՝

ՖԻԶԻԿԱ առարկայի օլիմպիադայի հանրապետական հանձնաժողով