Лекция 3. Вариант 1.

**1. К грубым ошибкам относятся:**

а) просчеты в измерениях по причине невнимательности наблюдателя или неисправности прибора

б) ошибки, которые зависят от внешних условий

в) ошибки происходят от неизвестного источника

г) ошибки обусловленные разными причинами

**2.** **Средняя квадратическая ошибка одного измерения вычисляется по формуле:**

а)$m=\sqrt{\frac{[v^{2}]}{n-1}}$

б) )$m=\sqrt{\frac{[2v]}{n-1}}$

в) )$m=\sqrt{\frac{[v^{2}]}{n(n-1)}}$

г) )$m=\sqrt{\frac{[v^{2}]}{n}}$

**3.Предельная ошибка не должна**

а) быть меньше утроенной средней квадратической ошибки

б) превышать утроенной средней квадратической ошибки

в) превышать удвоенной средней квадратической ошибки

г) быть меньше удвоенной средней квадратической ошибки

**4.** **Отношение абсолютной ошибки к значению самой измеренной величины.**

а) грубая ошибка

б) погрешность

в) случайная ошибка

г) относительная ошибка

**5. Число, которое выражает степень доверия к результату измерения.**

а) среднее арифметическое

б) среднеквадратическая ошибка

в) вес

г) ошибка

Лекция 3. Вариант 2.

**1. К случайным ошибкам относятся:**

а) просчеты в измерениях по причине невнимательности наблюдателя или неисправности прибора

б) ошибки, которые зависят от внешних условий

в) ошибки происходят от неизвестного источника

г) ошибки обусловленные разными причинами

**2. По данной формуле вычисляется:**

а) арифметическая середина

б) среднеквадратическая ошибка

в) вес

г) относительная ошибка

**3. Точность результатов измерений оценивается**

а) личной ошибкой

б) абсолютной ошибкой

в) относительной ошибкой

г) среднеквадратической ошибкой

**4. Контроль вычислений:**

а) [v] = ln\*x

б) [v] = 0

в) [v] = $\sqrt{n}$

г) [v] = 1

**5. Неравноточные измерения – это**

а) измерения, которые выполнены не точными приборами

б) такие измерения , которые выполнены различным числом приемов, приборами различной точности и т.д

в) измерения, в которых можно допустить ошибку

г) такие измерения, ошибки которых имеют не постоянные значения

Лекция 3. Вариант 3.

**1. К систематическим ошибкам относятся:**

а) просчеты в измерениях по причине невнимательности наблюдателя или неисправности прибора

б) ошибки, которые зависят от внешних условий

в) ошибки происходят от неизвестного источника

г) ошибки обусловленные разными причинами

**2. Арифметическую середины можно назвать**

а) вероятнейшим значением измеренной величины.

б) точностью

в) погрешностью

г) ошибкой

**3. Какая ошибка не должна превышать ε = 3 x m:**

а) абсолютная

б) предельная

в) относительная

г) случайная

**4.** **Измерения, которые выполнены различным числом приемов, приборами различной точности и т.д**

а) Точные измерения

б) Съемка

в) Угловые измерения

г) Неравноточные измерения

**5.По данной формул вычисляется:**

а) арифметическая середина

б) среднеквадратическая ошибка

в) вес

г) относительная ошибка

Лекция 3. Вариант 4.

**1. К личным ошибкам относятся:**

а) просчеты в измерениях по причине невнимательности наблюдателя или неисправности прибора

б) ошибки связаные с особенностями наблюдателя

в) ошибки происходят от неизвестного источника

г) ошибки обусловленные разными причинами

**2. По данной формуле вычисляется:**

а) среднее арифметическое

б) среднеквадратическая ошибка

в) точность

г) среднеквадратическая ошибка арифметической середины

**3.** **По какой формуле находят вероятнейшее (наиболее точное для данных условий) значение измеренной величины**

а) среднеквадратической ошибки

б) абсолютной ошибки

в) относительной ошибки

г) арифметической середины

**4. Вес вычисляется по формуле:**

а) $p=\frac{1}{2m}$

б) $p=\frac{1}{2n}$

в) $p=\frac{1}{m^{2}}$

****г) $p=\frac{1}{n^{2}}$

**5. В данной формуле δ – это**

а) сумма отдельных результатов измерений и общей арифметической серединой.

б) разность между отдельными результатами измерений и общей арифметической серединой.

в) разность между отдельными результатами измерений и общей среднеквадратической ошибкой.

г) сумма отдельных результатов измерений и общей среднеквадратической ошибкой.