ملخص الحاضرات توزيع المعاينة.

1- توزيع المعاينة

	المجتمع طبيعي وσ معلوم أو حجم العينة أكبر من 30	**المجتمع طبيعي و σ مجهولة و حجم العينة أقل من 30**
توزيع المعاينة للمتوسط	1- $U_{\bar{x}} = u$ 2- $\delta_{\bar{x}} = \frac{\delta}{\sqrt{n}}$ أو $\delta_{\bar{x}} = \frac{\delta}{\sqrt{n}}\sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$ حالة السحب بدون ارجاع 3- $Z = \frac{\bar{x}-u}{\delta_{\bar{x}}} \to N(0.1)$	1- $U_{\bar{x}} = u$ 2- $s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$ أو $s_{\bar{x}} = \frac{\delta}{\sqrt{n}}\sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$ حالة السحب دون إرجاع 3- $T = \frac{\bar{x}-u}{\delta_{\bar{x}}} \to T_{n-1}$
توزيع المعاينة لفرق متوسطين	1- $U_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \mu_1 - \mu_2$ 2- $\sigma_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}$ 3- $Z = \frac{(\overline{x_1}-\overline{x_2})-(\mu_1-\mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1}+\frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \to N(0 \cdot 1)$	**حالة** $\sigma_1 = \sigma_2$ 1- $U_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \mu_1 - \mu_2$ 2- $s_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = s_c\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$ مع $s_c = \frac{(n_1-1)s_1'^2 + (n_2-1)s_2'^2}{n_1+n_2-2}$ 3- $T = \frac{(\overline{x_1}-\overline{x_2})-(\mu_1-\mu_2)}{s_c\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} \to T_{n_1+n_2-2}$
		حالة $\sigma_1 \neq \sigma_2$ 1- $U_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \mu_1 - \mu_2$ 2- $s_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \sqrt{\frac{s_1'^2}{n_1} + \frac{s_2'^2}{n_2}}$ 3- $T = \frac{(\overline{x_1}-\overline{x_2})-(\mu_1-\mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1'^2}{n_1}+\frac{s_2'^2}{n_2}}} \to T_v$

<table>
<tr>
<td>مع
$$v=\frac{\left(\frac{s'^2_1}{n_1}+\frac{s'^2_2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s'^2_1}{n_1}\right)^2}{(n_1-1)}+\frac{\left(\frac{s'^2_2}{n_2}\right)^2}{(n_2-1)}}$$</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نفرض أن $_1 = \sigma_2$
1- $U_{\overline{x_1}+\overline{x_2}} = \mu_1 + \mu_2$
2- $s_{\overline{x_1}+\overline{x_2}} = s_c\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}$
مع
$$s_c = \frac{(n_1-1)s'^2_1 + (n_2-1)s'^2_2}{n_1+n_2-2}$$
3- $T = \frac{(\overline{x_1}+\overline{x_2})-(\mu_1+\mu_2)}{s_c\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} \to T_{n_1+n_2-2}$</td>
<td rowspan="2">1- $U_{\overline{x_1}+\overline{x_2}} = \mu_1 + \mu_2$
2- $\sigma_{\overline{x_1}+\overline{x_2}} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1}+\frac{\sigma_2^2}{n_2}}$
3- $Z = \frac{(\overline{x_1}+\overline{x_2})-(\mu_1+\mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1}+\frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \to N(0\cdot 1)$</td>
<td rowspan="2">توزيع المعاينة لجمع متوسطين</td>
</tr>
<tr>
<td>حالة $\sigma_1 \neq \sigma_2$
1- $U_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \mu_1 + \mu_2$
2- $s_{\overline{x_1}-\overline{x_2}} = \sqrt{\frac{s_1'^2}{n_1}+\frac{s_2'^2}{n_2}}$
3- $T = \frac{(\overline{x_1}-\overline{x_2})-(\mu_1+\mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1'^2}{n_1}+\frac{s_2'^2}{n_2}}} \to T_v$
مع
$$v=\frac{\left(\frac{s'^2_1}{n_1}+\frac{s'^2_2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s'^2_1}{n_1}\right)^2}{(n_1-1)}+\frac{\left(\frac{s'^2_2}{n_2}\right)^2}{(n_2-1)}}$$</td>
</tr>
</table>

توزيع المعاينة للنسبة	1- $U_{\overline{p}} = p$ 2- $\sigma_{\overline{p}} = \sqrt{\frac{pq}{n}}$ 3- $Z = \frac{\overline{p}-u_{\overline{p}}}{\delta_{\overline{p}}} \to N(0 \cdot 1)$
توزيع المعاينة لفرق نسبتين.	1- $U_{\overline{p_1}-\overline{p_2}} = p_1 - p_2$ 2- $\sigma_{\overline{p_1}-\overline{p_2}} = \sqrt{\frac{p_1 \times q_1}{n_1} + \frac{p_2 \times q_2}{n_2}}$ $Z = \frac{(\overline{p_1} - \overline{p_2}) - U_{\overline{p_1}-\overline{p_2}}}{\delta_{\overline{p_1}-\overline{p_2}}} \to N(0 \cdot 1)$
توزيع المعاينة للتباين	$\chi^2 = \frac{(n-1)\acute{S}^2}{\sigma^2} \rightsquigarrow \chi^2_{n-1}$
توزيع المعاينة للنسبة بين تباينين	$F = \frac{\acute{S}_1^2 \sigma_2^2}{\acute{S}_2^2 \sigma_1^2} \rightsquigarrow F_{n_1-1;n_2-1}$