(١)

س١

$$2^7 = 128$$

س٢

$n = 100$

$\bar{X} = 80$ المتوسط للعينة

$S = 10$

99% → 2.58

$$\bar{X} \pm z \times \frac{S}{\sqrt{n}}$$

$$80 \pm 2.58 \times \frac{10}{\sqrt{100}} =$$

$\ominus \Rightarrow 77.42$

$\oplus \Rightarrow 82.58$

س٣

Sig أكبر من 0.05 غير دال

Sig أقل من 0.05 دال

0.048 أقل من 0.05 دال

س٥

$$\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الخطأ المعياري}} = \frac{0.20}{0.40} = 0.5$$

س٦

$\mu = 6$ متوسط

$\bar{X} = 3$ احتمال

$$= \frac{e^{-\mu} \times \mu^X}{X!}$$

بالآلة الحاسبة ←

Shift ln

$$= \frac{e^{-6} \times 6^3}{3!}$$

$$= 0.0892$$

س١ / الفرق بين متوسط مجتمعين

اختبار One Sample T Test

س١١ Sig 0.024 أقل من 0.05 البديل

س١٢ المتوسط = Mean = 84

الانحراف المعياري STD-Deviation 16.75

س١٣ Sig أكبر من 0.05

0.082

العدمي تتبع التوزيع

س١٤ توزيع ثنائي

س١٥ البديل ≠ العدمي =

س١٦

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$= \frac{6.5 - 7.2}{\sqrt{\frac{1.5}{150} + \frac{0.75}{130}}} = -5.57$$

س١٧ / Value ↓ 5-8488

س١٨ / Sig 0.1311 أ ب ٥٠٠٥

س١٩ / عدد = عدد ≠ البديل

س٢٠ / قيمة احصائية الاختبار

$n = 600$

$\bar{X}$ الوسط الحسابي للعينة $= 7.5$

μ الوسط الحسابي للمجتمع $= 7.15$

$S^2 = 0.84$

$$\frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S^2}{\sqrt{n}}} = \frac{7.5 - 7.15}{\frac{0.84}{\sqrt{600}}} = 10.206$$

س٢١ / (٣) ارجع للمعطيات

س٢٢ / بديل $P < 65\%$ ، $P = 65\%$ [أو أكثر]

تقارن مع البديل

س٢٣ / نتيجة العينة 58%

$\therefore 58\%$ أقل من 65% ← بديل

متوسط المجتمع $\mu = 8000$

متوسط العينة $\bar{X} = 10,000$

$\sigma = 1500$

$n = 75$

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{10,000 - 8000}{\frac{1500}{\sqrt{75}}} = 11.547$$

الجدولية 1.645 α 1 المحسوبة 11.547

بديل

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} = \frac{0.75}{\sqrt{\frac{1-0.75^2}{15-2}}} = 4.0883$$

3.248 -3.248

بديل ← غير موجودة بينكم

لا موجودة ← مدى

س٢٢ احتمال بحيث جميع الطلاب

بحساب الحدث

Shift ÷

$nCr \times p^r \times q^{n-r}$

$10C_5 \times 0.2^5 \times 0.8^{10-5}$

$= 0.1074$

$n = 10$ عدد الطلاب

$p = \frac{100}{500} = 0.2$

$q = 1 - p = 1 - 0.2 = 0.8$

r = المطلوب في السؤال = ٥

س٢٤ احتمال بحيث ٣ طلاب ← مرة فوق ذكر المسوب

$r = 3$

$nCr \times p^r \times q^{n-r}$

$10C_3 \times 0.2^3 \times 0.8^{10-3} = 0.2013$

س٢٥ القيمة المتوقعة للطلاب الناجحين

عدد الطلاب

$n \times p$

$10 \times 0.8 = 8$

الناجحين

(36) التوزيع الطبيعي $\mu = 4$ $\sigma = 0.5$

$$z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$\frac{5-4}{0.5} = 2$ (5) $\frac{4-4}{0.5} =$ صفر (4)

$\frac{95.45\%}{2} = 47.73\%$

---

(37) 3 مليون

$\frac{3-4}{0.5} = \boxed{-2}$

$\frac{95.45\%}{2} + 0.5 = 97.73\%$

$\frac{4.5-4}{0.5} = 1$ $\frac{68.26\%}{2} + 0.5$ (38)

$= 84.13\%$

---

(39) ارتباط

ارتباط عكسي ←

ارتباط طردي ←

---

(40) $\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma^2}$ ← تباين العينة / تباين المجتمع

$= \frac{(15-1) \times 1000}{800} = 17.5$

---

(41) الحسبة 17.5 أي بين 15.33 الجدولية (مرفوض)

س٤٥ أفضل ≥ دائماً (=)

س٤٦

$$S^2 = \frac{(n_1-1)\times S_1^2 + (n_2-1)\times S_2^2}{(n_1+n_2)-2}$$

$$= \frac{(500-1)\times 1100^2 + (500-1)\times 1000}{(500+500)-2} = \frac{1105000}{1105.19}$$

$$S = \sqrt{1105000} = 1051.19$$

س٤٧ حساب t لعينتين مستقلتين

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S\times\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}}} = \frac{84625 - 83652}{1051.19\times\sqrt{\frac{1}{500}+\frac{1}{500}}}$$

$$= 14.53$$

س٤٨ الحسوبة أقل من الجدولية

14.53 < 16.85

Ranks

	Mean rank
(٤)	1.246
(١)	1.141

س٤٩ 1.246 أكبر من 1.141

س٥٠ Sig أكبر من 0.05

0.062 > 0.05