المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة سنة أولى جدع مشترك الدورة الاستدراكية: مقياس الإحصاء 2	**الاســـــــم**	
	اللقـــــــب	
	رقم التسجيل	
	الفـــــــوج	

التمرين 1: أجب على الأسئلة التالية:

$E_1 = \{6,6,1,2,2,2\}$ ، كم عدد سداسي يمكن تشكيله من المجموعة E_1. **1 ن**	$P_6^{2,3} = \frac{6!}{2!.3!} = 60$
التقى 4 أصدقاء فصافح كل منهم الآخر، كم مصافحة تمت بين الأصدقاء؟ **1 ن**	$C_4^2 = \frac{4!}{(4-2)!2!} = \frac{4!}{2!2!} = 6$
نرمي قطعة نقد مزيفة مرتين احتمال ظهور الصورة F تساوي 0.7، نعرف المتغير العشوائي X بانه عدد مرات ظهور F. أكتب التوزيع الاحتمالي، ثم أحسب الأمل الرياضي والتباين.	

X	0	1	2	∑ 1ن
Pi	0.09	0.42	0.49	1 (1ن)
xipi	0	0.42	0.98	1.4(1ن)
Xi^2pi	0	0.42	1.98	2.38
E(x)=	1.4	V(x)=	0.42(1ن)	

إذا كان X متغير عشوائي يتبع التوزيع الهندسي وكان $P(X \le 2) = \frac{5}{9}$. أوجد P وq **إيجاد P (2 ن)** **إيجاد q (2 ن)**	$p(x \le 2) = \frac{5}{9} \Rightarrow p(x > 2) = 1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$ **نعلم أن :** $p(x > x_i) = q^{xi} \Rightarrow p(x > 2) = q^2$ **بالمطابقة نجد أن:** $q^2 = \frac{4}{9} \Rightarrow q = \frac{2}{3}$ **ومنه:** $P = \frac{1}{3}$
ليكن لديك التوزيع التالي: أوجد الدالة المولدة للعزوم	$M(t) = E[e^{tX}] = \sum e^{tX} P_i$ **1ن** $M(t) = e^{-2t}\frac{1}{3} + e^{3t}\frac{1}{2} + e^{t}\frac{1}{6}$ **1ن**

xi	-2	3	1
P(x=xi)	1/3	1/2	1/6

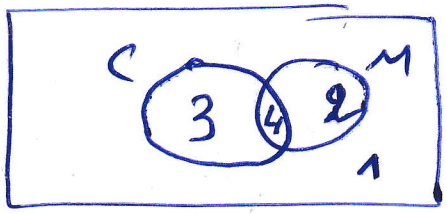
التمرين 2: من أجل معرفة نسبة النجاح في الجذع المشترك، أخذت عينة مكونة من 10 طلبة تم سؤالهم عن المقياس المكتسب، 6 طلبة اكتسبوا (نجحوا) مقياس الجزائي (M)، 7 طلبة اكتسبوا مقياس المحاسبة (C)، 4 طلبة اكتسبوا المقياسين. **المطلوب:**

- أرسم مخطط Venn، ثم أوجد من المخطط عدد الطلبة الراسبين؛
- أحسب احتمال النجاح في مقياس الاقتصاد الجزئي فقط؛
- أحسب احتمال النجاح في الاقتصاد الجزئي أو المحاسبة؛
- أحسب احتمال النجاح في الاقتصاد الجزئي والمحاسبة؛
- أحسب احتمال النجاح في مقياس المحاسبة وعدم النجاح في الاقتصاد الجزئي؛
- أحسب احتمال عدم النجاح في مقياس الجزئي والمحاسبة.

$P(M) = 0,6$
$P(C) = 0,7$
$P(M \cap C) = 0,4$

$n = 10$

Venn بيرس ①



①

من لاصق عدد الطلاب الذين : طالب (٠,١)

② احتمال النجاح في مباراة الصعود الجزئي فقط

$P(M \cap \bar{C}) = P(M) - P(M \cap C) = 0,6 - 0,4 = 0,2$

(١,١) واضح من الشكل انه احتمال $0,2 = 2/10$

③ احتمال النجاح في الجزئي أو الخاص

$P(M \cup C) = P(M) + P(C) - P(M \cap C)$
$= 0,6 + 0,7 - 0,4 = 0,9$ (١,١)

واضح من الشكل انه الاحتمال $0,9 = 9/10$

④ احتمال النجاح في الجزئي و الخاص

$P(M \cap C) = P(M) + P(C) - P(M \cup C)$
$= 0,6 + 0,7 - 0,9 = 0,4$ (١,١)

واضح من الشكل انه الاحتمال $0,4 = \frac{4}{10}$

⑤ احتمال النجاح في الخاص وعدم النجاح في الجزئي

$P(C \cap \bar{M}) = P(C) - P(C \cap M) = 0,7 - 0,4 = 0,3$

واضح من الشكل انه الاحتمال $0,3 = 3/10$ (١,١)

⑥ احتمال عدم النجاح في الجزئي والخاص

$P(\bar{M} \cap \bar{C}) = P(\overline{M \cup C}) = 1 - P(M \cup C) = 1 - 0,9 = 0,1$

(١,١) من الشكل واضح احتمال $0,1 = 1/10$