

Information theory and coding

نظرية المعلومات و الترميز

مدرسة المقرر

د.بشرى علي معلا

جلسة العملي السادسة

الترميز الحسابي Arithmetic Code

المسألة الأولى

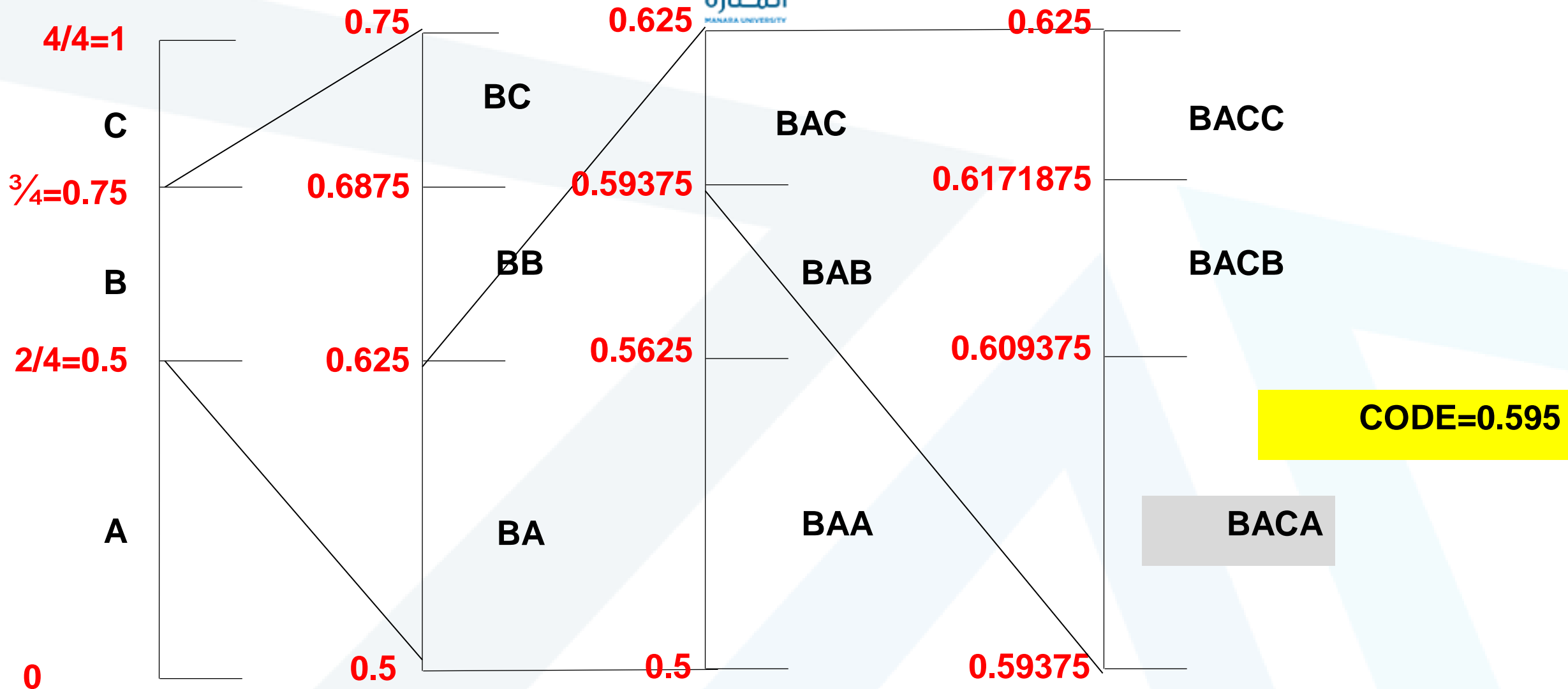
رمز الرسالة **BACA** باستخدام الترميز الحسابي.
الحل:

A	B	C
2	1	1

١- ننظر لعدد مرات تكرار الحروف المختلفة

A	B	C
2/4	1/4	1/4

2- فتكون الاحتمالات المقابلة:



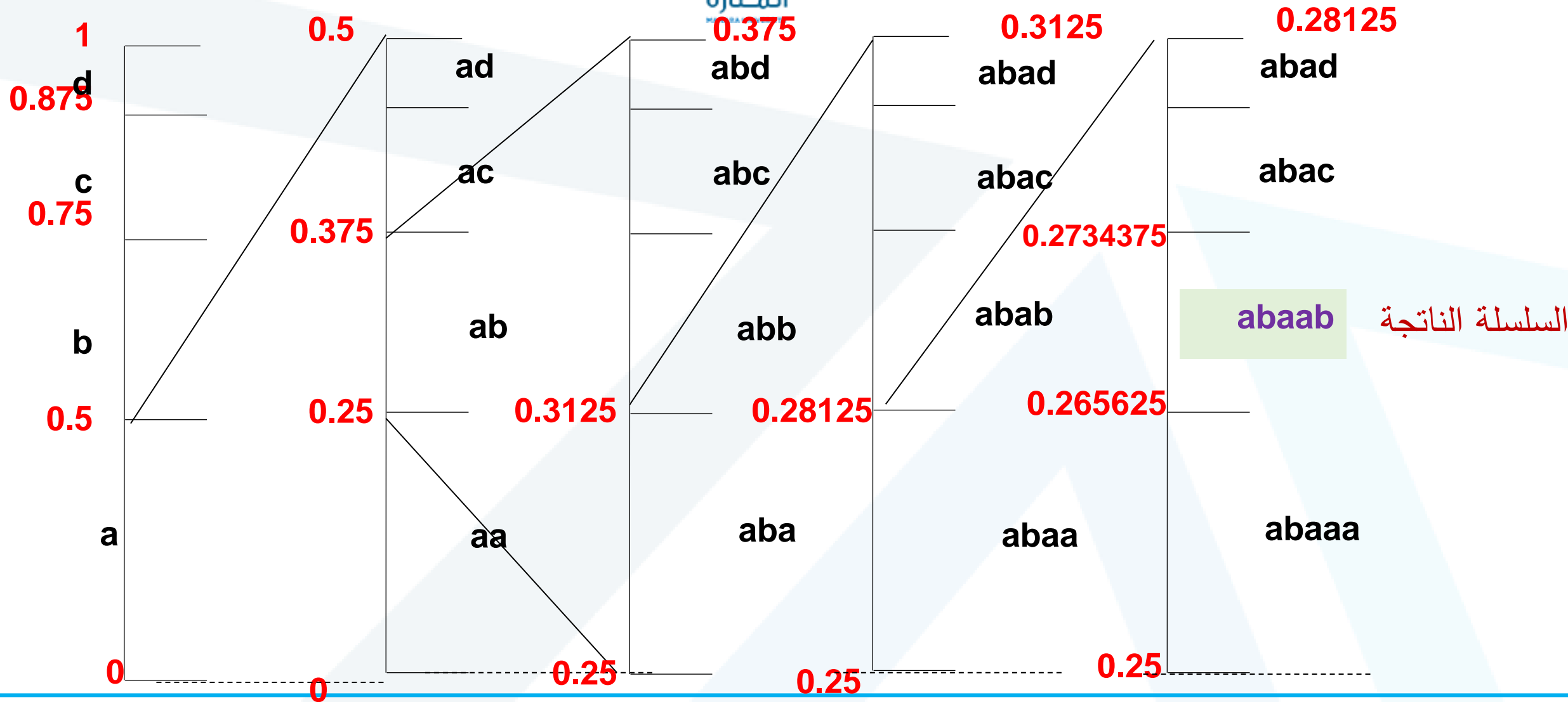
المسألة الثالثة

بفرض أن القيمة الواصلة إلى المستقبل هي $V=0.27234$ وأن طول السلسلة $L=5$ ما هي السلسلة التي سيحصل عليها المستقبل باستخدام مفكك الترميز الحسابي. إذا علمت أن احتمال تكرار المحارف ومواقعها هو كالآتي:

Symbol	Probability
a	0.5
b	0.25
c	0.125
d	0.125



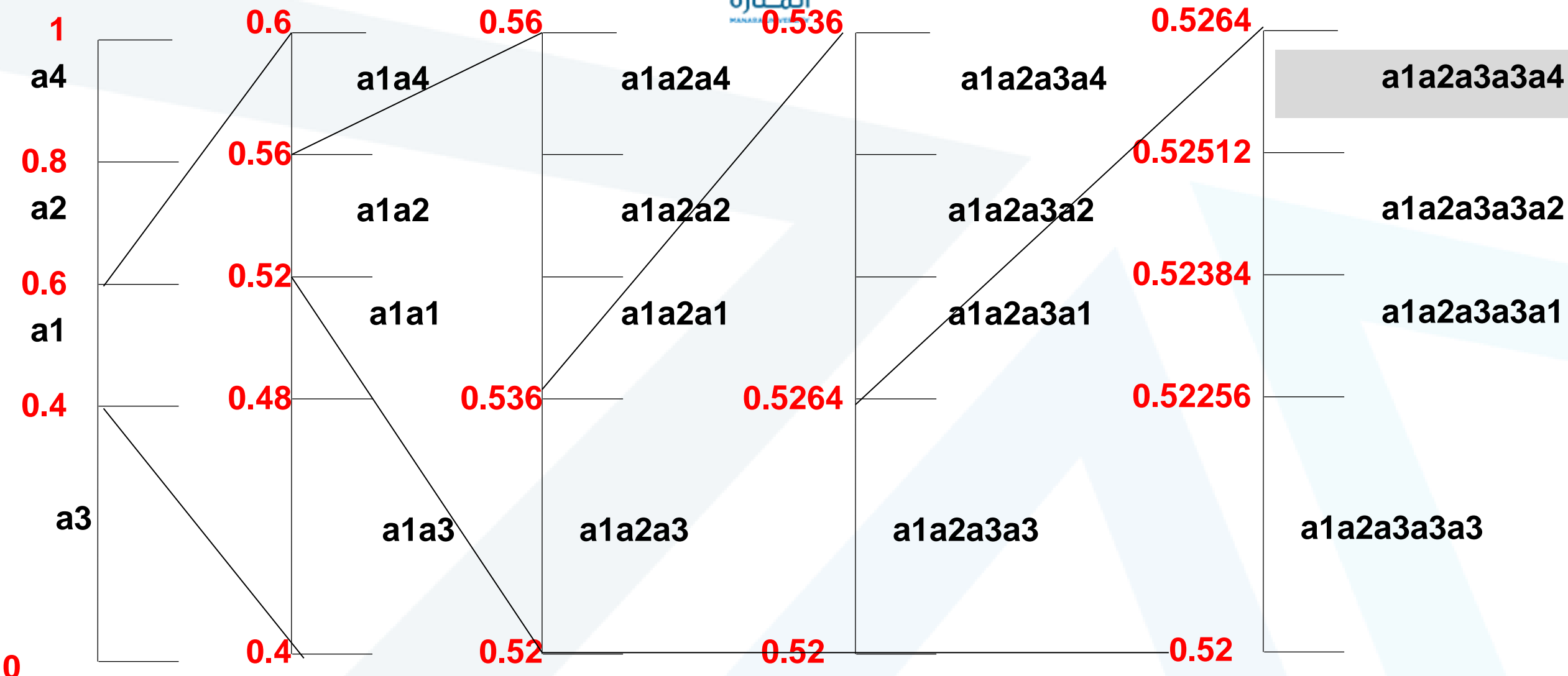
جامعة
المنارة



المسألة الرابعة

بفرض أن القيمة الواصلة إلى المستقبل هي $V=0.526$ وأن طول السلسلة $L=5$ ما هي السلسلة التي سيحصل عليها المستقبل باستخدام مفكك الترميز الحسابي. إذا علمت أن احتمال تكرار المحارف ومواقعها هو كالاتي:

Symbol	Probability
a1	0.2
a2	0.2
a3	0.4
a4	0.2



نهایة الجلسة السادسة