

(1) كم لوحة السيارات في بلد ما تتكون من سبع خانات، إذا كانت الخانات الأربعة الأولى مخصصة للأرقام، والخانات الثلاث الأخرى مخصصة للأحرف الإنجليزية وعددها 26 حرفاً، فإذا كان تكرار الحروف والأرقام مسموحاً، فكم لوحة من الممكن أن يتم إصدارها في هذا البلد؟

- (أ) 3,120
(ب) 7,576
(ج) 27,576
(د) 175,760,000

(2) كم لوحة السيارات في بلد ما تتكون من سبع خانات، إذا كانت الخانات الأربعة الأولى مخصصة للأرقام، والخانات الثلاث الأخرى مخصصة للأحرف الإنجليزية وعددها 26 حرفاً، فإذا كان من غير المسموح تكرار أي رقم ولا أي حرف في اللوحة الواحدة، فكم لوحة من الممكن أن يتم إصدارها في هذا البلد؟

- (أ) 3,120
(ب) 10,560
(ج) 20,640
(د) 78,624,000

(3) العبارة الخاطئة من بين العبارات التالية هي:

- (أ) $\binom{12}{4} = \binom{12}{8}$
(ب) $\binom{12}{1} = 1$
(ج) $\binom{12}{12} = 1$
(د) $\binom{12}{0} = 1$

(4) العبارة الصحيحة من بين العبارتين التاليتين هي:

- (أ) الحالات الممكنة هي الحالات أو النتائج المختلفة التي يمكن أن تظهر نتيجة لإجراء تجربة معينة.
(ب) الحالات الممكنة هي الحالات أو النتائج التي تؤدي إلى تحقيق الحادث الذي هو موضع اهتمامنا.

(5) العبارة الصحيحة من بين العبارتين التاليتين هي:

- (أ) الحالات المواتية هي الحالات أو النتائج المختلفة التي يمكن أن تظهر نتيجة لإجراء تجربة معينة.
(ب) الحالات المواتية هي الحالات أو النتائج التي تؤدي إلى تحقيق الحادث الذي هو موضع اهتمامنا.

(6) العبارة الصحيحة من بين العبارتين التاليتين هي:

- (أ) الحادثان المتنافيان هما اللذان يستحيل حدوثهما معاً.
(ب) الحادثان المتنافيان هما اللذان يستحيل عدم حدوثهما معاً.

(7) العبارة الصحيحة من بين العبارتين التاليتين هي:

- (أ) الحادثان المستقلان هما اللذان حدوث أحدهما يؤثر في حدوث الآخر.
(ب) الحادثان المستقلان هما اللذان حدوث أحدهما لا يؤثر في حدوث الآخر أو عدم حدوثه.

(8) بكم طريقة يمكن ترتيب كلمة STATISTICS

- (أ) 50,400
(ب) 100,800
(ج) 201,600
(د) 3,628,800

(9) لدى مستودع الجامعة 12 حاسبة إلكترونية، بحيث يوجد من بينها آلتان عاطلتان. تسلمت إحدى الإدارات 4 آلات اختيرت بشكل عشوائي من هذا المستودع. فما احتمال عدم وجود أي آلة عاطلة ضمن ما استلمتها الإدارة؟

(أ) 0.070

(ب) 0.424

(ج) 0.474

(د) 0.707

(10) لدى مستودع الجامعة 20 حاسبة إلكترونية، بحيث يوجد من بينها 5 آلات عاطلة. تسلمت إحدى الإدارات 5 آلات اختيرت بشكل عشوائي من هذا المستودع. فما احتمال وجود آلتين عاطلتين ضمن ما استلمته الإدارة؟

(أ) 0.09

(ب) 0.19

(ج) 0.29

(د) 0.39