

### 1) الاحتمال و التباديل:

#### تحقق من فهمك

1) تصوير: ارجع إلى فقرة "لماذا؟". ما احتمال أن يُختار علي ليقف في أقصى يسار الصورة ، وأن يقف فراس في أقصى يمينها ؟

2) بطاقات جامعية : تستعمل الأرقام 9 - 1 دون تكرار؛ لعمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل. (A) ما عدد البطاقات الجامعية الممكنة ؟



(B) إذا اختيرت بطاقة جامعية عشوائية ، فما احتمال أن تحمل أحد الرقمين 42135976 , 67953124 ؟

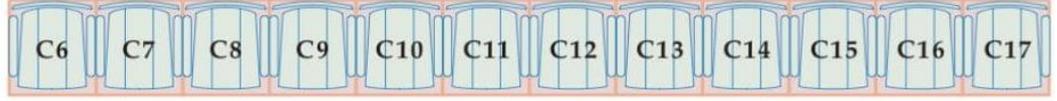
#### تأكد

2) هندسة : إذا طلب إليك ترتيب المضلعات المبينة أدناه في الصف من اليمين إلى اليسار، فما احتمال أن يكون المثلث هو الأول والمربع هو الثاني ؟



## تدرب وحل المسائل

(6) محاضرات : ذهبت مها وسعاد لحضور محاضرة علمية . إذا اختارت كل منهما مقعدا في الصف المبين أدناه عشوائيا ، فما احتمال أن تختارهما المقعد C11 وسعاد المقعد C12 ؟



## (2) الاحتمال و التباديل مع التكرار:

### تحقق من فهمك

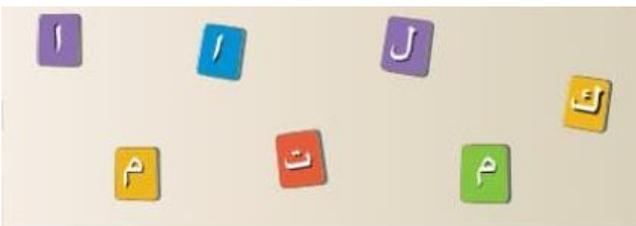
(3) أعداد: تم تكوين عدد مكون من 6 أرقام عشوائياً باستعمال الأرقام 3, 5, 1, 2, 5, 1. ما احتمال أن يكون أول رقم في العدد هو 5 وآخر رقم هو 5 أيضاً؟

### تأكد

(2) أعداد: يتكون عدد من الأرقام 5,6,6,3,3,3,1. ما احتمال أن يكون هذا العدد 5663133؟

## تدرب وحل المسائل

(9) احرف ممغنطة : اشترى عدنان أحرفا ممغنطة يمكن ترتيبها على باب ثلاجته ، بحيث تشكل كلمات معينة . إذا اختار تبديلا من الاحرف المبينة في الشكل المجاور عشوائيا ، فما احتمال أن تشكل هذه الاحرف كلمة مكالمات ؟



22) إجابة قصيرة: إذا اخترت تبديلاً للأحرف المبينة أدناه عشوائياً، فما احتمال أن تتكون كلمة فسيفساء؟

ف ف س ف ي س ا

### 3) الاحتمال والتباديل الدائرية:

تحقق من فهمك

4A) بطاقات: إذا رتبت 5 بطاقات مُسجَل عليها الأسماء: (حسن، محمد، أحمد، سالم، سعود) على منضدة دائرية عشوائياً، فما احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور؟

4B) كرة قدم: تجمّع فريق كرة قدم مكوّن من 11 لاعباً على شكل حلقة يتشاورون قبل بداية المباراة، إذا وقف حكم المباراة تماماً خلف أحدهم، فما احتمال وقوف الحكم خلف حارس المرمى؟ وضّح تبريرك.

تأكد

4) كيمياء: في معمل الكيمياء طلب إليك اختبار ست عينات رتبت عشوائياً على منضدة دائرية. (a) ما احتمال ظهور الترتيب المبين في الشكل المجاور؟



(b) ما احتمال أن تكون العينة 2 في المكان المشار إليه بسهم على الرسم؟

11) مجموعات: يرتب سامي المقاعد على صورة دوائر للعمل في مجموعات متعاونه. إذا كان في دائرة سامي 7 مقاعد فما احتمال أن يكون مقعد سعيد هو الأقرب إلى الباب؟

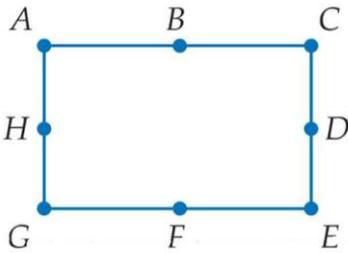


4) الاحتمال والتوافيق:

تحقق من فهمك

5) هندسة: إذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائياً من النقاط المسماة على المستطيل في الشكل المجاور،

فما احتمال أن تقع النقاط الثلاث على قطعة مستقيمة واحدة؟



تأكد

5) مسابقات: اشترك 15 طالبا من الصف الثاني الثانوي في مسابقة ثقافية. إذا اختير منهم 4 طلاب عشوائيا، فما احتمال أن يكونوا: ماجد وعبد العزيز و خالد وفوزي؟

تدرب وحل المسائل

15) مستقيمات: ما عدد المستقيمات التي يمكن رسمها من 10 نقاط ولا تقع أي ثلاث منها على استقامة واحدة؟ وضع إجابتك.



مسائل مهارات التفكير العليا

20) اكتب: بين أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين التباديل والتوافيق.