تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف ملخص شرح درس الاحتمال مع أمثلة اختبارية تدريبية
موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الأول 20162017
2	امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الثاني 20162017
3	تحضير الكتروني (عبارات أستطيع أن) مع تمارين هامة
4	النشرة التوجيهية مع الخطط الدراسية والتصويبات للمنهج
5	الخطة الفصلية لتوزيع المقرر

الإحتمال

التجربة العشوائية

هي تجربة نقوم بها ونعلم جميع النواتج قبل إجرائها ولا نستطيع تحديد أي النواتج سيتحقق بصفة مؤكدة

مثل : إلقاء حجر نرد

لا نستطيع معرفة النتائج قبل إجراء التجربة لذا تسمي تجربة عشوائية

فضاء العينة هو جميع النواتج الممكنة

الحدث هو النتيجة المنتظر حدوثها

الحدث ⊃ فضاء العينة

أنواع الاحتمال

١) الاحتمال التجريبي

يعتمد علي إجراء تجربة ثم تسجيل النتائج واستخدام هذه النتائج في حساب قيمة الاحتمال

٢) الاحتمال النظري

يعتمد علي القيم النظرية الثابتة مثل

- إلقاء قطعة نقود منتظمة وملاحظة الوجه الظاهر وهنا توجد فرصة واحدة من فرصتين للحصول على صورة وفرصة واحدة للحصول على كتابة.
- إلقاء حجر نرد منتظم وملاحظة العدد الذى يظهر على الوجه العلوى وهنا تكون فرص ظهور كل عدد متساوية.

.....

قاعدة :

احتمال وقوع أى حدث أ ⊃ ف يُرمز له بالرمز ل (أ) ويُعطى بالعلاقة :

$$\frac{\text{ن (أ)}}{\text{ن (ف)}} = \frac{\text{عدد عناصر الحدث أ}}{\text{عدد عناصر فضاء العينة}} = \text{ل (أ)}$$

.....

① صفر ≤ ل (أ) ≤ ١ ⟸ ل (أ) ∈ [صفر ، ١]

② إحتمال وقوع الحدث المستحيل = صفر ⟸ ل (∅) = صفر

③ إحتمال وقوع الحدث المؤكد = ١ ⟸ ل (ف) = ١

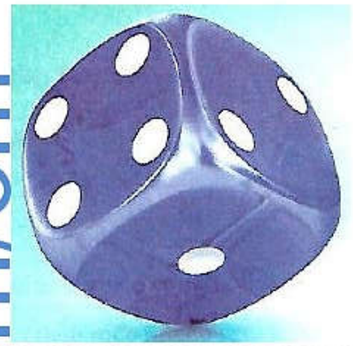
④ مجموع جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية = ١

almanahj.com

التكرار النسبي وتوقُّع عدد مرّات وقوع الحدث

التكرار النسبي لظهور العدد أربعة على حجر نرد له ستة أوجه ١٨٪:

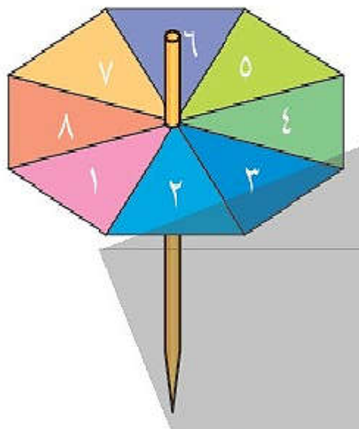
عدد مرّات ظهور العدد ٤ عند رمي حجر النرد ٨٠ مرّة أو ٢٠٠ مرّة.



١٨٪ من ٨٠ = ١٤,٤

١٨٪ من ٢٠٠ = ٣٦

١ يبيّن المخطط المجاور قرصًا دوّارًا مقسّمًا إلى ثمانية أقسام متساوية تمامًا.



أدار سالم القرص ٢٦٠ مرّة وسجّل النواتج في الجدول التالي:

العدد	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
التكرار	٣٣	٣٨	٢٦	٣٥	٣٩	٢١	٣٣	٣٥

احسب الاحتمال التجريبي لظهور:

أ العدد ٣

ب العدد ٥

ج عدد فردي

د عامل من عوامل العدد ٨

الحل

(أ) عدد مرات الحصول على العدد ٣ هو ٢٦

الاحتمال = $\frac{١}{١٠}$

(ب) عدد مرات الحصول على العدد ٥ هو ٣٩

الاحتمال = $\frac{٣}{٢٠}$

(ج) عدد مرات الحصول على العدد فردي هو

عدد مرات الحصول على الأرقام ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧

الاحتمال = $\frac{١٣١}{٢٦٠}$

(د) عدد مرات الحصول على عامل من عوامل العدد ٨ هو

عدد مرات الحصول على الأرقام ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧

الاحتمال = $\frac{١٤١}{٢٦٠}$

almanahi.com

إحتمال الحدث المتمم

إذا كان (أ) حدثًا ما، فإن (أ′) هو الحدث المتمّم له، أي أن الحدث (أ) لم يقع،

$$ل(أ') = ١ - ل(أ)$$

إذا كان احتمال وقوع حدث ما هو ؃ فإن احتمال عدم وقوعه = ١ - ؃

.....

٢ بيّنت دراسة ما أن احتمال أن يستخدم الشخص يده اليمنى هو ٠,٧٧. كم تتوقّع عدد الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى في مجتمع تعداده ٢٥٠٠٠ شخص؟

إحتمال أن يستخدم الشخص يده اليسري = ١ ـ ٠,٧٧ = ٠,٢٣

إحتمال أن يستخدم الشخص يده اليسري في المجتمع =

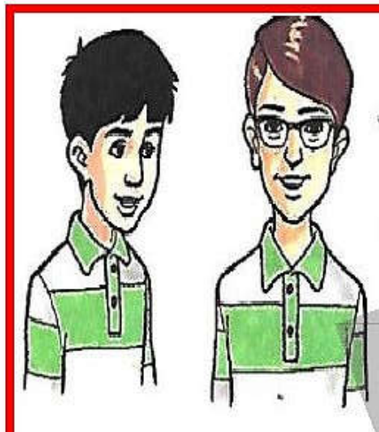
٠,٢٣ × ٢٥٠٠٠ = ٥٧٥٠ شخص

.....

٣ حقيبة فيها ٣٦ كرة. إذا كان احتمال سحب كرة زرقاء بصورة عشوائيّة منها هو $\frac{١}{٤}$. فكم كرة زرقاء تتضمّن الحقيبة؟

عدد الكرات = قيمة احتمال الكرات × العدد الكلي

= $\frac{١}{٤}$ × ٣٦ = ٩ كرات



(٤) فصل دراسي به بعض التلاميذ يرتدون نظارات ، والبعض الآخر لا يرتدون نظارات ، فإذا اختير تلميذ عشوائيًا من هذا الفصل ، وكان احتمال أن يكون هذا التلميذ يرتدى نظارة هو ٠,١

١ أوجد احتمال أن يكون هذا التلميذ لا يرتدى نظارة.

٢ إذا كان عدد تلاميذ هذا الفصل ٣٠ تلميذاً

فأوجد العدد المتوقع للتلاميذ الذين يرتدون نظارات.

الحل

١ احتمال أن يكون هذا التلميذ لا يرتدى نظارة = ١ – احتمال أن يكون مرتديًا نظارة.

= ١ – ٠,١ = ٠,٩

٢ العدد المتوقع للتلاميذ الذين يرتدون نظارات = ٠,١ × ٣٠ = ٣ تلاميذ.

almanahj.com/om

(٥) يصوِّب عدنان على هدف أمامه، فإذا كان احتمال أن يصيب عدنان الهدف هو $\frac{٤}{٩}$، فما احتمال عدم إصابة الهدف؟

الحل

ل (ع) = ١ − ل (ع)

∴ ل (عَ) = ١ − $\frac{٤}{٩}$ = $\frac{٥}{٩}$

احتمال عدم إصابة الهدف = $\frac{٥}{٩}$

.....

(٦) كيس به كمية من البلى الذى له نفس الحجم والملمس

فإذا كانت بليتان منه حمراء اللون ، ٣ زرقاء ، ٥ بيضاء

وسُحبت بلية واحدة عشوائيًا **فاحسب :**

١ احتمال أن تكون البلية المسحوبة حمراء. ٢ احتمال أن تكون البلية المسحوبة زرقاء.

٣ احتمال أن تكون البلية المسحوبة بيضاء. ٤ احتمال أن تكون البلية المسحوبة ليست زرقاء.

الحل

احتمال حدوث ناتج معين = $\frac{\text{عدد الفرص الممكنة للحصول على هذا الناتج}}{\text{العدد الكلى للفرص}}$

∵ العدد الكلى للبلى = ٢ + ٣ + ٥ = ١٠ ،

١ احتمال أن تكون البلية المسحوبة حمراء = $\frac{\text{عدد البلى الأحمر}}{\text{العدد الكلى للبلى}}$ = $\frac{٢}{١٠}$ = $\frac{١}{٥}$

٢ احتمال أن تكون البلية المسحوبة زرقاء = $\frac{\text{عدد البلى الأزرق}}{\text{العدد الكلى للبلى}}$ = $\frac{٣}{١٠}$

٣ احتمال أن تكون البلية المسحوبة بيضاء = $\frac{\text{عدد البلى الأبيض}}{\text{العدد الكلى للبلى}}$ = $\frac{٥}{١٠}$ = $\frac{١}{٢}$

٤ احتمال أن تكون البلية المسحوبة ليست زرقاء = $\frac{\text{عدد البلى غير الأزرق}}{\text{العدد الكلى للبلى}}$ = $\frac{١٠ - ٣}{١٠}$ = $\frac{٧}{١٠}$

تمارين

(١) أكمل ما يلي

١ احتمال وقوع الحدث المستحيل = ... واحتمال وقوع الحدث المؤكد = ...

٢ لأى حدث أ يكون ل (أ) ∋ الفترة .....

٣ إذا ألقيت قطعة نقود منتظمة مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة = ...

٤ ١٠ بطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ فإذا سُحبت بطاقة عشوائيًا فإن احتمال أن تحمل البطاقة المسحوبة عددًا أوليًا = ...

٥ كيس به بطاقات مرقمة من صفر إلى ١٠ فإذا سُحبت بطاقة عشوائيًا من الكيس فإن احتمال أن تحمل البطاقة المسحوبة عددًا زوجيًا هو .....

٦ صندوق به ٥ كرات بيضاء ، ٧ كرات حمراء ، ٣ كرات زرقاء فإذا سُحبت كرة من الصندوق عشوائيًا فإن احتمال أن تكون الكرة المسحوبة زرقاء = ...

٧ حقيبة بها ١٢ كرة ملونة ، منها ٤ باللون الأحمر ، ٦ باللون الأخضر ، والباقى باللون الأزرق ، فإذا اختيرت كرة واحدة عشوائيًا فإن احتمال أن تكون زرقاء = ...

٨ فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد أكبر من ٤ هو .....

٩ فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد أقل من ١ يساوى .....

١٠ صندوق يحتوى على ٤٨ برتقالة منها ٤ برتقالات تالفة فإذا سُحبت من الصندوق برتقالة عشوائيًا فإن احتمال أن تكون هذه البرتقالة تالفة = ... واحتمال أن تكون غير تالفة = ...

١١ إذا كان احتمال وقوع حدث ما = $\frac{٥}{٨}$ فإن احتمال عدم وقوعه = ...

١٢ حجرة نشاط لها ٣ أبواب مرقمة من ١ إلى ٣ فإذا خرج طالب من أحد أبوابها فإن احتمال أن يكون الطالب قد خرج من الباب رقم ٢ هو .....

١٣ إذا كان احتمال إصابة شخص بمرض ما من بين سكان مدينة عدد سكانها ٢٠٠٠٠٠ نسمة هو ٠,٠٠٣ فإن العدد المتوقع للأشخاص المصابين بهذا المرض فى هذه المدينة هو ..... شخصًا.

١٤ مصنع ينتج ٤٠٠ لمبة يوميًا فإذا كان احتمال أن تكون اللمبة معيبة ٠,٠٢ فإن عدد اللمبات السليمة المتوقع إنتاجها فى اليوم هو ..... لمبة.

٢ مجموعة بطاقات مرقمة من ١ إلى ٢٤ خلطت جيدًا فإذا سحبت منها بطاقة واحدة عشوائيًا احسب احتمال أن تكون البطاقة المسحوبة تحمل :

١ عددًا مضاعفًا للعدد ٤
٢ عددًا مضاعفًا للعدد ٦
٣ عددًا مضاعفًا للعدد ٤ ، ٦ معًا.
٤ عددًا مضاعفًا للعدد ٤ أو ٦
٥ عددًا يقبل القسمة على ٢٥
٦ عددًا صحيحًا موجبًا أقل من ٢٥

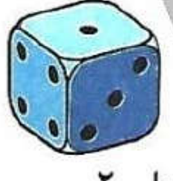
٣ صندوق به ٤٠ بطاقة مرقمة من ١ إلى ٤٠ سحبت منه بطاقة واحدة عشوائيًا ، ولوحظ العدد المكتوب عليها. أوجد احتمال :

١ أن يكون العدد زوجيًا.
٢ أن يكون العدد يقبل القسمة على ٣
٣ أن لا يقبل العدد القسمة على ١٠
٤ أن يكون العدد زوجيًا ، ويقبل القسمة على ٣
٥ أن يكون العدد أوليًا أقل من ٢٠

٤ سُحبت بطاقة عشوائيًا من ٢٥ بطاقة مرقمة من ١ إلى ٢٥ احسب احتمال أن تحمل البطاقة عددًا :

١ يقبل القسمة على ٤
٢ يقبل القسمة على ٥
٣ يقبل القسمة على ٤ أو ٥
٤ يقبل القسمة على ٥ و ٤
٥ أكبر من أو يساوى ٢٠
٦ لا يقبل القسمة على ٥ أو ٤

٥ إذا أُلقى حجر نرد منتظم مرة واحدة فما احتمال كل من الأحداث التالية :



١ ظهور عدد زوجى أقل من أو يساوى ٤
٢ ظهور عدد بين ٠ ، ١٠
٣ ظهور عدد يقبل القسمة على ٧
٤ ظهور عدد لا يقبل القسمة على ٢

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان احتمال نجاح طالب هو ٨٠٪ فإن احتمال رسوبه هو .....

(أ) صفر (ب) ٠,٨ (جـ) ٢٠ (د) ٠,٢

٢ إذا ألقى حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٧ يساوى .....

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٧}$ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) ١

٣ أى من الآتى يمكن أن يكون احتمال أحد الأحداث ؟

(أ) -٠,٥ (ب) ١,٢ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) ٣٧٪

٤ إذا ألقيت قطعة نقود ٢٠٠ مرة فإن أقرب عدد لظهور الكتابة مما يأتى هو .....

(أ) ١٠٣ (ب) ٩٩ (جـ) ٢٠٠ (د) ٩٥

٥ سلة بها بطاقات مكتوب عليها الأعداد من ١ إلى ١٥ فإذا سُحبت بطاقة واحدة عشوائيًا ، فما احتمال أن يقبل العدد المكتوب على البطاقة القسمة على ٥ ؟

(أ) $\frac{١}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ٣ (د) $\frac{٢}{٣}$

٦ عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولى هو .....

(أ) ٠,٤٥ (ب) ٠,٣٥ (جـ) ٢٥٪ (د) $\frac{١}{٢}$

٢ أكمل ما يأتى :

١ احتمال الحدث المؤكد = ... واحتمال الحدث المستحيل = ...

٢ إذا كان احتمال أن يحل تلميذ مسألة = ٠,٧ فإن عدد المسائل المتوقع أن يحلها من بين ٢٠ مسألة = ...

٣ حديقة بها ٥ أبواب مرقمة من ١ إلى ٥ فإذا خرج منها زائر فإن احتمال أن يكون الزائر قد خرج من الباب رقم ٤ هو .....

٤ لأى حدث ؟ يكون ل (؟) ∋ [..... ، .....]

٥ فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوى فإن احتمال ظهور عدد أقل من ٤ هو .....

---

٣ (أ) مجموعة من البطاقات مرقمة من ١ إلى ٢٠ سُحبت من بينها بطاقة واحدة عشوائيًا.
احسب احتمال أن تحمل البطاقة المسحوبة :

١ عددًا يقبل القسمة على ٣ | ٢ عددًا أوليًا.

٣ عددًا أكبر من ٨

(ب) صندوق يحتوى على ٣ كرات حمراء ، ٤ صفراء ، ٥ خضراء سُحبت كرة عشوائيًا.
أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة :

١ حمراء. | ٢ بيضاء.

٣ ليست صفراء.

---

٤ إذا أُلقى حجر نرد منتظم مرة واحدة ولُوحظ الرقم الظاهر على الوجه العلوى.
أوجد احتمال كل من الأحداث الآتية :

١ حدث ظهور رقم أكبر من ٣ | ٢ حدث ظهور رقم أقل من ٩

٣ حدث ظهور رقم فردى أولى. | ٤ حدث ظهور رقم أقل من ١

---

٥ (أ) صندوق يحتوى على ٦٠ كرة متماثلة بعضها أحمر والباقى أزرق فإذا كان احتمال سحب كرة حمراء هو $\frac{١}{٤}$ فأوجد عدد الكرات الزرقاء.

(ب) فصل مشترك به ٤٨ تلميذًا وتلميذة منهم ١٨ بنتًا إذا اختير تلميذ عشوائيًا فأوجد احتمال أن يكون التلميذ ولدًا.

---

٦ يحتوى صندوق على ١٢ كرة حمراء ، ١٨ بيضاء ، ٢٠ زرقاء ، سحبت كرة واحدة عشوائيًا. احسب احتمال :

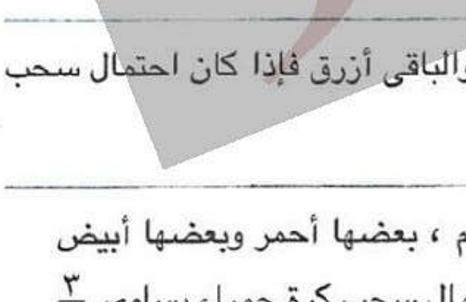
١ أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء. | ٢ أن تكون الكرة المسحوبة حمراء.

٣ أن تكون الكرة المسحوبة صفراء. | ٤ أن تكون الكرة المسحوبة ليست حمراء.

٥ أن تكون الكرة المسحوبة حمراء أو زرقاء.

---

٧ فصل دراسى به ٤٠ تلميذًا ، منهم ٢٠ تلميذًا يلعبون كرة القدم ، ١٠ يلعبون الكرة الطائرة ، ٦ يلعبون كرة السلة ، فإذا اختير تلميذ واحد عشوائيًا من الفصل
فأوجد احتمال أن يكون ممن لا يلعبون أيًا من الرياضات السابقة.

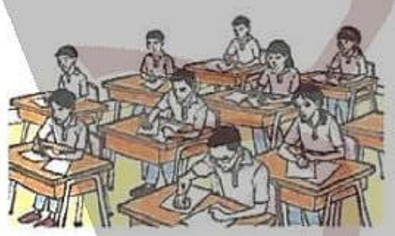


---

٨ وائل لديه حقيبة بها ٢٢ بلية منها ١٢ سوداء ، والباقية حمراء فإذا سحبت منها بليتان دون إرجاعهما إلى الحقيبة وكانتا حمراوين ثم سحبت بلية ثالثة دون النظر إليها ،
فما احتمال أن تكون سوداء ؟

---

٩ فصل دراسى به ٥٠ طالبًا ، عدد البنات ينقص عن عدد البنين بمقدار ١٠ فإذا اختير أحد الطلاب عشوائيًا
فأوجد احتمال أن يكون الطالب ولدًا.



---

١٠ صندوق يحتوى على ٨٠ كرة متماثلة بعضها أحمر والباقى أزرق فإذا كان احتمال سحب كرة حمراء هو $\frac{١}{٤}$ **فأوجد عدد الكرات الزرقاء.**

---

١١ حقيبة بها ٣٢ كرة ملونة من نفس النوع والحجم ، بعضها أحمر وبعضها أبيض وبعضها أخضر والباقى لونه أصفر. فإذا كان احتمال سحب كرة حمراء يساوى $\frac{٣}{٨}$
كم عدد الكرات الحمراء فى هذه الحقيبة ؟

١٢ لاعبان فى فريق لكرة القدم فى أثناء التدريب سدد أحدهما ٢١ ركلة جزاء فأحرز منها ١٨ هدفًا وسدد الآخر ٣٢ ركلة جزاء فأحرز منها ٢٥ هدفًا

من منهما تختاره لتسديد ركلة الجزاء فى أثناء المباراة ؟ ولماذا ؟

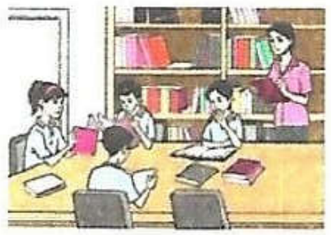
١٣ إذا كان احتمال فوز أحد الأندية فى مباريات الدورى العام ٠,٦ واحتمال تعادله ٠,٣ ، وكان عدد المباريات التى سوف يلعبها ٣٠ مباراة ،

كم عدد المباريات التى تتوقع أن يفوز بها ؟

وكم عدد مرات هزيمته المتوقعة ؟

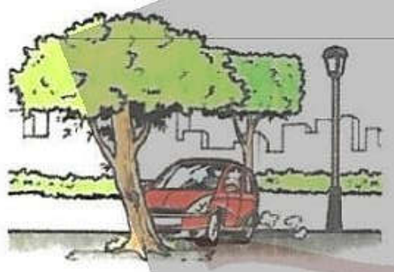
١٤ فى دراسة استطلاع رأى تبين أن ٥٣ من ١٠٠ تلميذ بالمدرسة المشتركة فى الاستبيان يقرأون كتب مكتبة الأسرة ، فإذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٤٠٠ تلميذ

فكم عدد التلاميذ الذين لا يقرأون هذه الكتب ؟



١٥ تقوم شركة تأمين سيارات بدفع مبلغ ٢٠٠٠ جنيه تعويضًا للسيارة التى تتعرض لحادث ، فإذا كان احتمال إصابة السيارة ٠,٠٠٤ وكان عدد المشتركين فى هذه الوثيقة ٧٠٠٠ مشترك ،

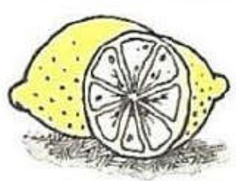
فما توقعك لما تتحمله الشركة من تعويضات ؟



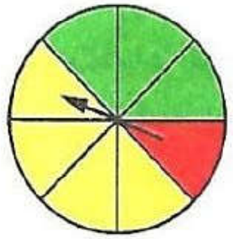
١٦ فى إنتاج مصنع للملابس الجاهزة بمدينة العاشر من رمضان وجد أنه ينتج ٦٠٠٠ قطعة ملابس يوميًا ، فإذا أخذت منها عينة عشوائية حجمها ١٠٠٠ قطعة وتم اختبارها فوجد أن منها ٢٠ قطعة بها عيوب.

كم عدد القطع التى بها عيوب فى المصنع فى ذلك اليوم ؟

١٧ فى مشروع تعبئة الموالح للتصدير وجد أن ٣٠٪ من الثمار لا تصلح للتصدير لصغر حجمها. كم طنًا يمكن تصديره فى عشرة أيام إذا كان مقدار ما يرد يوميًا للمصنع ٢٠ طنًا من الموالح ؟



١٨ **الشكل المقابل يمثل لعبة الدوارة أوجد :**



١ احتمال أن يتوقف المؤشر عند اللون :

(أ) الأحمر. (ب) الأخضر.

(جـ) الأصفر.

٢ احتمال أن لا يتوقف المؤشر عند اللون الأحمر.

١٩ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ أى من الآتى يمكن أن يكون احتمال وقوع أحد الأحداث ؟

(أ) ١,٢ (ب) -٠,٤ (جـ) ٣١٥٪ (د) ٧٥٪

٢ فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم ، فإن احتمال ظهور عدد لا يساوى ٢ هو .....

(أ) $\frac{١}{٦}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٦}$

٣ إذا أُلقيت قطعة نقود منتظمة ٤٠٠ مرة فإن أقرب عدد لظهور الكتابة مما يأتى هو .....

(أ) ٢٠٤ (ب) ١٩٩ (جـ) ٢٤٠ (د) ١٩٥

٤ أحمد تلميذ فى الصف الثانى الإعدادى فى فصله ٣٦ تلميذًا منهم ١٦ بنتًا إذا اختير تلميذ عشوائيًا من الفصل ، ما احتمال أن يكون التلميذ ولدًا ؟

(أ) $\frac{٤}{٩}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{٥}{٩}$ (د) $\frac{١}{٣٦}$

٥ فصل به ٢٥ ولدًا ، ٢٠ بنتًا فإذا اختير أحدهم عشوائيًا فإن احتمال اختيار بنت هو .....

(أ) $\frac{١}{٢٠}$ (ب) $\frac{٤}{٩}$ (جـ) $\frac{١}{٢٥}$ (د) $\frac{٥}{٩}$

٦ إذا كان احتمال نجاح طالب ٧٠ ٪ فإن احتمال رسوبه = ...

(أ) ٠,٧ (ب) ٠,٠٧ (جـ) ٠,٣ (د) ٠,٠٣

٧ كيس يحتوى على عدد من الكرات المتماثلة نصفها حمراء وثلثها سوداء والباقى بيضاء فإذا سحبت كرة عشوائيًا فإن احتمال أن تكون الكرة بيضاء يساوى .....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٦}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) صفر

dlanganabi.com/c

٨ إذا كان احتمال أن يذهب عامل إلى عمله سيرًا على الأقدام ضعف احتمال أن يذهب لعمله باستخدام إحدى وسائل المواصلات فإن احتمال أن يستخدم العامل إحدى وسائل المواصلات للذهاب إلى عمله = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) ٢

٩ صندوق به كرات ملونة بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق والأصفر فإذا كان بالصندوق ٢٠ كرة صفراء وكان احتمال سحب كرة صفراء عشوائيًا من الصندوق هو $\frac{١}{٤}$ ، فما عدد كل الكرات فى الصندوق ؟

(أ) ٥ (ب) ٢٥ (جـ) ٦٠ (د) ٨٠

١٠ عدد تلاميذ أحد فصول الصف الثانى الإعدادى ٣٦ تلميذًا ، إذا كان احتمال اختيار تلميذ يقل عمره عن أو يساوى ١٣ سنة هو $\frac{١}{٦}$ ، فما عدد التلاميذ فى الفصل الذين تزيد أعمارهم عن ١٣ سنة ؟

(أ) ٢٣ (ب) ٢٤ (جـ) ٣٠ (د) ٣٢

١١ فى مدرسة مشتركة إذا كانت نسبة عدد الأولاد إلى عدد البنات كنسبة ٧ : ٩ ، اختير طالب عشوائيًا من هذه المدرسة فاحتمال أن يكون الطالب المختار ولدًا يساوى .....

(أ) صفر (ب) $\frac{٧}{١٦}$ (جـ) $\frac{٩}{١٦}$ (د) ٧

١٢ يوجد فى مدرسة مشتركة ١٥٠٠ تلميذ ، اختيرت منهم عينة عشوائية مكونة من ٢٠٠ تلميذ فوجد أن عدد البنات ٩٠ ، فما عدد البنات المتوقع فى المدرسة ؟

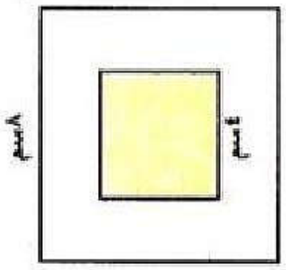
(أ) ٦٠٠ بنت (ب) ٦٢٥ بنت (جـ) ٦٥٠ بنت (د) ٦٧٥ بنت

١٣ الجدول التالى يوضح أعداد ١٦٠ تلميذًا بإحدى المدارس يحبون ممارسة رياضة بعينها فإذا اختير تلميذ من هذه العينة فما احتمال أن يكون من الممارسين لكرة اليد ؟

الرياضة	السباحة	كرة اليد	ألعاب القوى	كرة القدم	الجمباز	الملاكمة
العدد	٢٠	٤٠	٣٠	٥٠	١٠	١٠

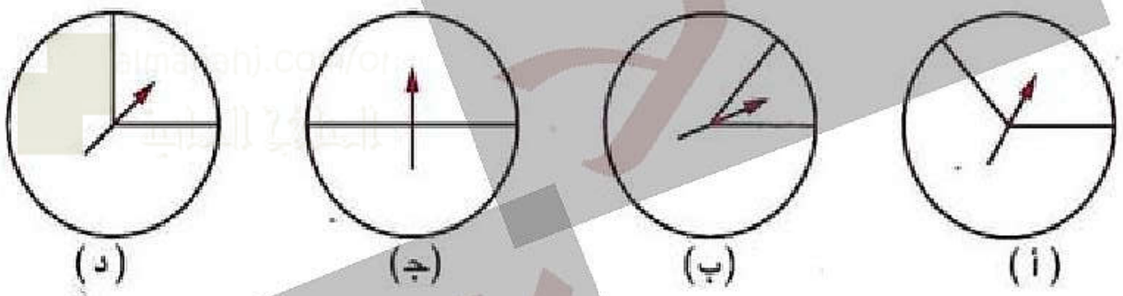
(أ) $\frac{١}{١٦}$ (ب) ٢٥٪ (جـ) $\frac{١}{٤}$٪ (د) $\frac{٥}{١٦}$

١٤ أمامك لوحة على هيئة مربعين ، إذا صوب شخص على هذه اللوحة فإن احتمال إصابة المنطقة المظللة يساوى .....



(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١}{٨}$

١٥ قسمت لعبة الدوارة إلى قسمين ـس ، ص ، ثم أُدير المؤشر ٤٠٠ دورة ، فتوقف ٩٨ مرة فى المنطقة ـس ، أى من الأشكال الآتية يشير المؤشر فيه إلى المنطقة ـس ؟



.....