تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

الملف مذكرة تمارين المراجعة مع الحل وفق منهج كامبردج للوحدة الثانية عشرة (الاحتمالات ومخطط الشجرة ومخطط الفن)

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 الأول

1	امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الأول الدور الأول 20162017
2	امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الأول الدور الأول 20162015
3	امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الأول الدور الثاني 20162015
4	الكراسة التدريبية الشاملة
5	تجميع أسئلة سنوات سابقة

تمارين المراجعة:
الاحتمالات ومخطّط الشجرة ومخطّط ڤن

١) يوفر مطعم المدرسة الخيارات الآتية لوجبة الغداء:

المُقبِّلات	الطبق الرئيسي	المشروب
حساء	كبسة دجاج	عصير قراولة
سلطة	لحم مشوي	مثلّجات
	سمك	
	خضروات	

يمكن لكل طالب اختيار طبق واحد من المُقبِّلات، وطبق رئيسي، ونوع واحد من المشروب.

أ ارسم مخطّط الشجرة لتعرض كل الخيارات الممكنة لوجبة غداء من الفئات الثلاث.

ب ما احتمال أن يختار طالب ما طبق حساء، وطبق كبسة دجاج، ومثلّجات؟

٢) مع سعاد قلم أحمر وقلم أزرق، ومع سميرة قلم أحمر وقلم أزرق، ومع مريم قلم أحمر و قلم أسود. اختارت المعلمة قلمًا واحدًا من كل طالبة عشوائيًّا.

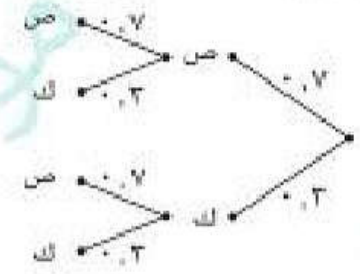
أ ارسم مخطّط الشجرة لتعرض كل النواتج الممكنة.

ب ما احتمال أن تكون الأقلام الثلاثة المختارة:

(١) كلها حمراء؟

(٢) تتضمن قلمًا واحدًا أحمر فقط؟

٣) يبيّن مخطّط الشجرة أدناه احتمال الحصول على صور وكتابات عند رمي قطعة نقد غير منتظمة (منحازة) مرّتين.



أوجد احتمال الحصول على:

أ صورتَين.

ب كتابتَين.

ج كتابة في الرمية الأولى، وصورة في الرمية الثانية.

د كتابة واحدة فقط.

هـ كتابة واحدة على الأقلّ.

٤) في دراسة مسحيّة، تم استطلاع ٥٠ شخصًا عن قراءة الصحف الورقية والمواقع الإخبارية. أجاب ٢٥ شخصًا بأنهم يقرأون الصحف الورقية، و٣١ شخصًا بأنهم يقرأون المواقع الإخبارية، و١٥ شخصًا بأنهم يقرأون كلًّا من الصحف الورقية والمواقع الإخبارية.

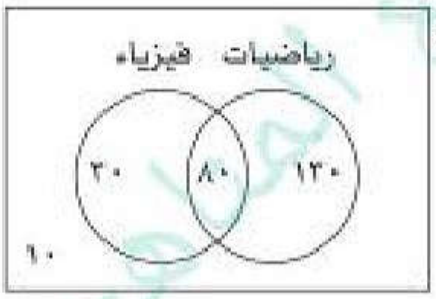
أ ارسم مخطّط فن لتعرض المعلومات.

ب كم شخصًا من العيّنة لا يقرأ الصحف الورقية، ولا يقرأ المواقع الإخبارية؟

ج ما احتمال أن يقرأ شخص في العيّنة الصحف الورقية فقط؟

د ما احتمال ألّا يقرأ شخص في العيّنة الصحف الورقية، ولا المواقع الإخبارية؟

٥) يبيّن مخطّط فن المجاور بيانات عن الموضوعات التي درسها ٢٥٠ طالبًا في مدرسة دولية.

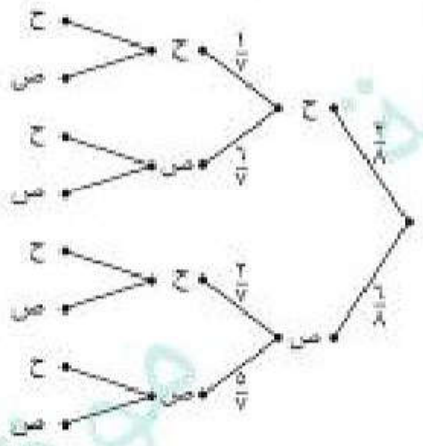


أ كم طالبًا لم يدرس الرياضيات أو الفيزياء؟

ب ما احتمال اختيار طالب عشوائيًّا، يكون ممّن يدرسون الرياضيات؟

ج ما احتمال اختيار طالب عشوائيًّا، يكون ممّن يدرسون الرياضيات أو الفيزياء؟

٦) يبيّن مخطّط الشجرة أدناه النواتج الممكنة عند سحب ثلاث بطاقات واحدة تلو الأخرى، من حقيبة تحتوي على بطاقتَين لونهما أحمر وستّة بطاقات صفراء.



أوجد احتمال:

أ أن تكون البطاقات الثلاثة من نفس اللون.

ب أن تكون بطاقة واحدة على الأقلّ حمراء اللون.

ج الحصول على بطاقة واحدة فقط حمراء اللون.

٧) ينتج عن مباراة كرة القدم: ربح، تعادُل، خسارة.

أ ارسم مخطّط شجرة لتعرض كل النواتج الممكنة عندما يلعب فريق ما ثلاثة أشواط في مباراة.

ب أوجد احتمال أن:

(١) يربح الفريق الأشواط الثلاثة جميعها.

(٢) يربح الفريق، أو يتعادل في الأشواط الثلاثة.

(٣) يخسر الفريق في شوط واحد على الأقلّ.

(٤) يربح الفريق الشوط الأول، ويتعادل في الشوط الثاني، ويخسر في الشوط الثالث.

٨) في حقيبة ١٠ بطاقات زرقاء، و ن بطاقات حمراء. سُحبت بطاقة واحدة من الحقيبة، وزُكنت جانبًا (دون إعادتها إلى الحقيبة)، ثم سُحبت بطاقة ثانية من الحقيبة. إذا علمت أن احتمال أن يكون لون البطاقتَين أحمر هو $\frac{١٢}{١٨٢}$ فأجب عن كل مما يأتي:

أ ارسم مخطّط شجرة لتعرض الاحتمالات المتعلّقة بكل سحب، عارضًا كل إجابة بدلالة ن.

ب استخدم مخطّط الشجرة لتجد قيمة ن.

٩) تقع المجموعتان أ ، ب في المجموعة الشاملة ش.

ع(ش) = ٧٥، ع(أ) = ٣٠، ع(ب) = ٣٥، ع(أ ∩ ب) = ١٨

أ ارسم مخطط فن لعرض هذه المعلومات.

ب استخدم مخطّط فن لتحسب:

(١) ل(ب)　　(٢) ل(أ و ب)

(٣) ل(أ أو ب)　　(٤) ل(أ) + ل(ب) - ل(أ و ب)

ج هل الحدثان ا، ب متنافيان؟ فسّر إجابتك.

١٠) في مجموعة من ١٤٠ طالبًا، يدرس ١٠٣ منهم الرياضيات، ويدرس ٣٧ منهم الكيمياء، و٢٥ منهم لا يدرسون الرياضيات ولا الكيمياء.

أ ارسم مخطّط فن لعرض هذه المعلومات.

ب احسب ل(يدرس الكيمياء) مستخدمًا مخطّط فن.

ج ما احتمال اختيار طالب واحد عشوائيًا يكون ممّن يدرسون الكيمياء، علمًا بأنه يدرس الرياضيات؟

١١) يحتوي صندوق عنب على ١٤ عنقود عنب خضراء اللون، و١٠ عناقيد سوداء اللون. أخذت عائلة سليمان عنقودًا واحدًا من الصندوق عشوائيًا وأكلته، ثم أخذت عنقودًا آخر.

أ ارسم مخطّط شجرة يعرض كل النواتج الممكنة لاختيار عنقودَي عنب من الصندوق.

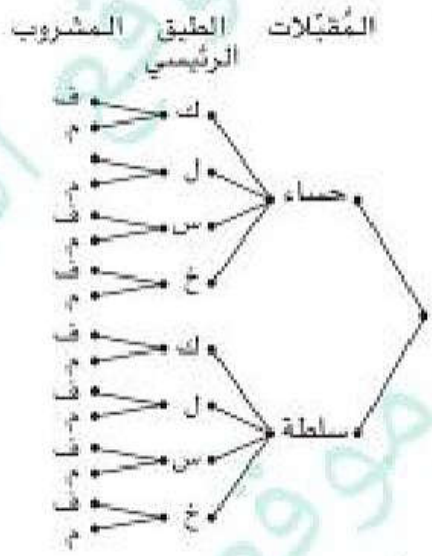
ب أوجد احتمال أن يكون عنقودا العنب أخضرَين.

ج ما احتمال أن تكون عائلة سليمان قد اختارت عنقود عنب من كل لون؟

إجابات تمارين المُراجعة:

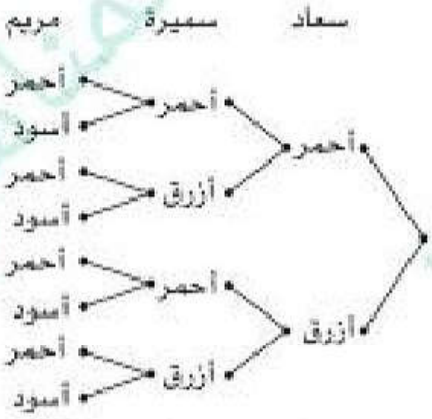
الاحتمالات ومخطط الشجرة ومخطط ڤن

١) أ



ب $\frac{١}{١٦}$

٢) أ



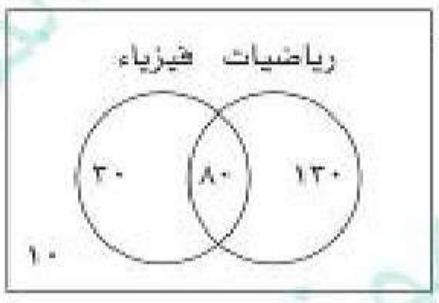
ب (١) $\frac{١}{٨}$ (٢) $\frac{٣}{٨}$

٣) أ ٠,٤٩ ب ٠,٠٩

ج ٠,٢١ د ٠,٤٢

هـ ٠,٥١

٤) أ ش



ب ٩

ج ل(يقرأ الصحف الورقية) = $\frac{١}{٥}$ أو ٠,٢

د ل(لا يقرأ الصحف الورقية، ولا يقرأ المواقع الإخبارية) = $\frac{٩}{٥٠}$ أو ٠,١٨

٥) أ ١٠

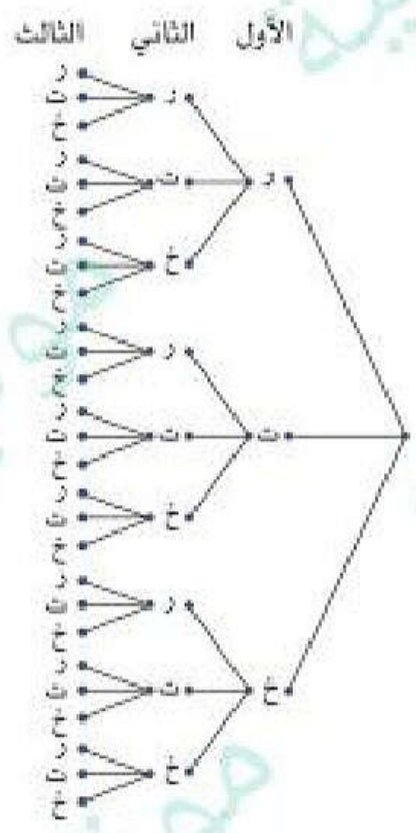
ب ل(يدرس الرياضيات) = ٠,٨٤

ج ل(يدرس الرياضيات أو الفيزياء) = ٠,٩٦

٦) أ $\frac{٥}{١٤}$ ب $\frac{٩}{١٤}$

ج $\frac{١٥}{٢٨}$

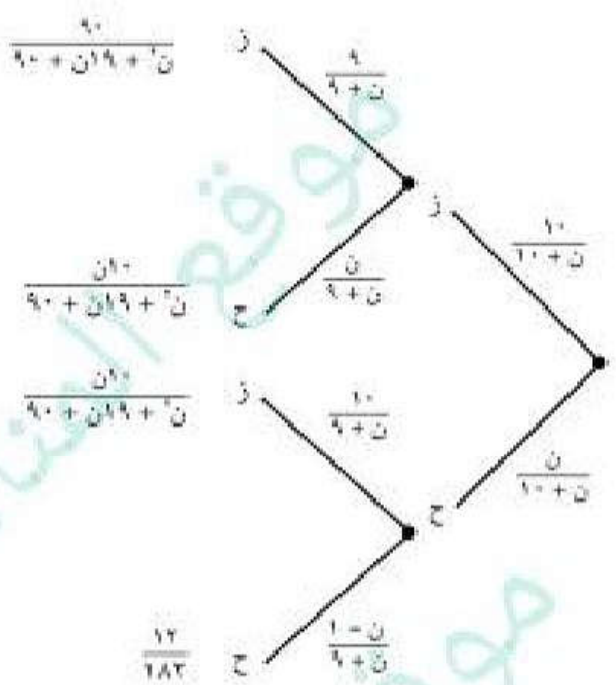
٧) أ



ب (١) $\frac{١}{٢٧}$ (٢) $\frac{٧}{٢٧}$

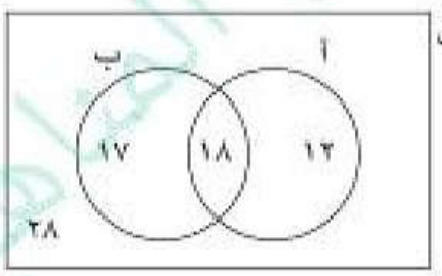
(٣) $\frac{١٩}{٢٧}$ (٤) $\frac{١}{٢٧}$

٨) أ



ب ن = ٤

٩) أ



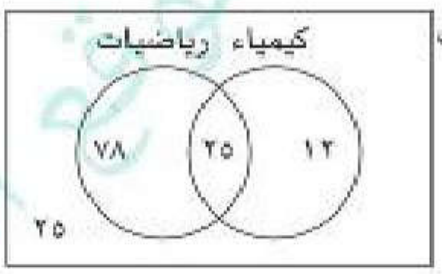
ب (١) ٠,٤٧ (٢) ٠,٢٤

(٣) ٠,٦٣ (٤) ٠,٦٣

ج المجموعتان أ، ب غير متنافيتَين لأن

ل(أ) + ل(ب) ≠ ل(أ أو ب)

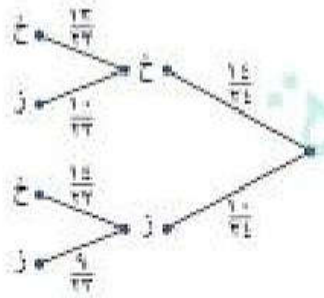
١٠) أ



ب ل(يدرس الكيمياء) = ٠,٢٦٤

ج ل(يدرس الكيمياء علمًا بأنه يدرس الرياضيات) = ٠,٢٤٣

١١) أ



ب ٠,٣٣ ج ٠,٥١