هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

أكاديمية الجهة الشرقية

سلسلة 5:في درس التعداد

السنة الأولى من سلك الباكالوريا مسلك الآداب والعلوم الانسانية

الأستاذ: نجيب عثماني

تمرين1: نذكر أن لقطعة نقدية وجهين : P و F

نرمي قطعة نقدية مرة واحدة

حدد فضاء الامكانيات Ω لهذه التجربة و حدد $card(\Omega)$

تمرين2: نرمي قطعة نقدية مرتين متتاليتين

حدد فضاء الامكانيات Ω لهذه التجربة و حدد $card(\Omega)$

تمرين3: نرمي قطعة نقدية ثلاث مرات متتالية

1)أرسم شجرة الامكانيات

2)حدد كون الامكانيات Ω وحدد $card(\Omega)$

تمرين4: نعتبر الأرقام التالية : 1 و 3 و 5

حدد عدد الأعداد المكونة من رقمين الذي يمكن تكوينه باستعمال الأرقام السابقة فقط

تمرين5: نعتبر الأرقام التالية : 1 و 2 و 6

حدد عدد الأعداد المكونة من رقمين مختلفين الذي يمكن تكوينه باستعمال الأرقام السابقة فقط

تمرين6: أحسب : A_4^2 و A_5^3 و A_7^4 و $\frac{A_6^3 \times A_{10}^4}{A_{10}^5}$

تمرين7: لتشغيل الهاتف المحمول يجب الضغط على الأزرار الأربعة

التي تحمل الأرقام المكونة للقن السري حسب ترتيبها وإلا سيغلق تلقائيا

1)ما عدد الأقنان السرية الممكنة إذا علمت أن الأرقام المكونة لها لا يمكننا تكرارها

2)ما عدد الأقنان السرية الممكنة إذا علمت أن الأرقام المكونة لها لا يمكننا تكرارها وتتكون فقط من الأرقام التالية فقط:1 و 2 ,و 3 و 4

تمرين8: نعتبر الأرقام التالية : 4 و 5 و 6

حدد عدد الأعداد المكونة من ثلاث أرقام مختلفة الذي يمكن تكوينه باستعمال الأرقام السابقة فقط

تمرين9: أحسب : $4!$ و $5!$ و$7!$ و $\frac{10! \times 5!}{6! \times 8!}$

تمرين10: ما عدد الكلمات من ستة حروف لها معنى أو لا و التي يمكن كتابتهما باستعمال جميع حروف الكلمة " المغرب"

تمرين11: ما عدد الكلمات من أربع حروف لها معنى أو لا , و التي يمكن تكوينها باستعمال الحروف التالية فقط

S و I و D و A

تمرين12: نعتبر المجموعة التالية : $E=\{a;b;c;d\}$

حدد عدد أجزاء المجموعة E التي تحتوي على ثلاث عناصر

عدد أجزاء المجموعة E التي تحتوي على ثلاث عناصر هي عدد التأليفات لثلاث أعداد مختارة من بين 4 ب : $C_4^3=4$

تمرين13: أحسب : C_4^2 و C_5^2 و C_7^4 و C_{12}^3 و C_7^3

و C_5^3

و C_{12}^1 و C_7^7 و C_5^0 و C_5^4

تمرين14: لاجتياز امتحان شفوي على كل مترشح أن يجيب على سؤالين مسحوبين عشوائيا من بين خمس أسئلة مقترحة

حدد عدد الإمكانيات

تمرين15: $E=\left\{2,5,6,7,1,0,\frac{3}{4}\right\}$ $A=\{6,7,1,0\}$

$B=\left\{\frac{3}{4},2,7,6,1\right\}$ $C=\left\{\frac{3}{4},5\right\}$ $D=\{2\}$

1)تحقق أن A و B و C و D أجزاء من E.

2)حدد: $A \cap B$, $A \cup B$, $\overline{A}$

3)حدد عدد أجزاء E التي تحتوي على ثلاث عناصر

4)حدد عدد أجزاء E التي تحتوي على خمسة عناصر

تمرين16: أحسب : C_6^2 و C_8^3 و C_{12}^4 و C_{11}^3

و C_8^5 و C_6^4 و C_{10}^1 و C_8^8 و C_{12}^0 و C_{11}^8

تمرين17: أحسب : A_8^5 و A_7^3 و $\frac{12!\times 7!}{10!\times 8!}$ و $\frac{12!}{10!}$

و: $\frac{A_8^2 \times A_{10}^4}{A_8^5}$, $\frac{8!\times 3}{7!}$, $\frac{9!\times 7!}{5!\times 8!}$ و $\frac{10^9}{5^8}$ و $\frac{A_9^4}{A_9^2}$ و $\frac{9!\times 5!}{8!\times 3!}$

تمرين18:

يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 5 كرات حمراء نسحب كرتين من الصندوق Θųĭ 2ăĽβ

1. حدد عدد السحبات الممكنة أوعدد الامكانيات أوحدد $card(\Omega)$

حيث Ω هو فضاء الإمكانيات

2. حدد عدد امكانيات سحب كرتين بيضاوين
3. حدد عدد امكانيات سحب كرتين حمراوين
4. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من نفس اللون
5. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من لون مختلف

تمرين19: يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرات بيضاء و 5 كرات حمراء و 3 كرات سوداء

نسحب عشوائيا ثلاث كرات من الصندوق Θųĭ 2ăĽβ

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات أوحدد $card(\Omega)$

حيث Ω هو فضاء الإمكانيات

2. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات بيضاء
3. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات سوداء "
4. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات حمراء "
5. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات من نفس اللون
6. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات من لون مختلف

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تمرين20: يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 4 كرات حمراء و 3 كرات سوداء

نسحب عشوائيا ثلاث كرات من الصندوق *Qtl 2aLp*

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات أوحدد $card(\Omega)$ حيث Ω هو فضاء الإمكانيات
2. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات بيضاء
3. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات حمراء "
4. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات من نفس اللون
5. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات من لون مختلف
6. حدد عدد امكانيات سحب كرة واحدة سوداء فقط
7. حدد عدد امكانيات سحب كرتين حمراوين فقط

تمرين21: يحتوي صندوق غير كاشف على كرتين سوداوين مرقمتين 1 و 2

و يحتوي أيضا على 5 كرات صفراء مرقمة 1 و 2 و3 و4و5

نسحب عشوائيا كرتين من الصندوق *Qtl 2aLp*

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات
2. حدد عدد امكانيات سحب كرتين صفراوين
3. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من نفس اللون
4. حدد عدد امكانيات الحصول على رقمين زوجيين
5. حدد عدد امكانيات سحب كرتين مختلفتين اللون

تمرين22: يحتوي صندوق على إحدى عشرة كرة: 4 بيضاء و 5 سوداء و كرتان زرقاوان. نسحب عشوائيا و ثانيا ثلاث كرات من الصندوق (يعني سحب ثلاث كرات في آن واحد).

1. ما عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات؟
2. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على ثلاث كرات من نفس اللون؟
3. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين بيضاوين بالضبط؟

تمرين23:

يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 4 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال كرتين من الصندوق

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات أوحدد $card(\Omega)$ حيث Ω هو فضاء الإمكانيات
2. حدد عدد امكانيات سحب كرتين بيضاوين
3. حدد عدد امكانيات سحب كرتين سوداوين
4. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من نفس اللون
5. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من لون مختلف

تمرين24: يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرات بيضاء و 5 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال ثلاث كرات من الصندوق

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات أوحدد $card(\Omega)$ حيث Ω هو فضاء الإمكانيات
2. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات بيضاء
3. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات سوداء
4. حدد عدد امكانيات سحب ثلاث كرات من نفس اللون

تمرين25:

يحتوي صندوق غير كاشف على 3 كرات بيضاء و 4 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبإحلال كرتين من الصندوق :

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات أوحدد $card(\Omega)$ حيث Ω هو فضاء الإمكانيات
2. حدد عدد امكانيات سحب كرتين بيضاوين
3. حدد عدد امكانيات سحب كرتين سوداوين
4. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من نفس اللون
5. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من لون مختلف

تمرين26: يحتوي صندوق غير كاشف على 4 كرات بيضاء و 5 كرات سوداء نسحب عشوائيا بالتتابع وبإحلال كرتين من الصندوق :

1. حدد عدد السحبات الممكنة أو عدد الامكانيات
2. حدد عدد امكانيات سحب كرتين بيضاوين
3. حدد عدد امكانيات سحب كرتين سوداوين
4. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من نفس اللون
5. حدد عدد امكانيات سحب كرتين من لون مختلف

تمرين27: يحتوي صندوق على إحدى عشرة كرة: 4 بيضاء و 5 سوداء و كرتان زرقاوان. نسحب عشوائيا و ثانيا ثلاث كرات من الصندوق (يعني سحب ثلاث كرات في آن واحد).

4. ما عدد النتائج الممكنة؟
5. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على ثلاث كرات من نفس اللون؟
6. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين بيضاوين بالضبط؟

تمرين28 يحتوي صندوق على 16 بيدقة: 4 حمراء و 7 بيضاء و 5 سوداء. نسحب عشوائيا بالتتابع و بدون إحلال, أربع بيد قات من الصندوق (يعني نسحب بيدقة نسجل لونها و لا نعيدها إلى الصندوق, نكرر هذه العملية أربع مرات).

1. ما عدد النتائج الممكنة؟
2. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على أربع بيد قات كلها بيضاء؟
3. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على بيدقة بيضاء في السحبة الأولى فقط؟

تمرين29 يحتوي كيس على 12 كرة مرقمة من 1 إلى 12 (كل كرة تحمل رقما) نسحب عشوائيا بالتتابع و بإحلال ثلاث كرات من الكيس.(يعني نسحب كرة نسجل رقمها ثم نعيدها إلى الصندوق نكرر هذه العملية ثلاث مرات متتالية).

1. ما عدد النتائج الممكن؟
2. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على ثلاثة أعداد كلها قابلة للقسمة على 3؟
3. ما عدد السحبات التي نحصل فيها على ثلاثة أعداد كلها فردية و كلها قابلة للقسمة على 3؟

تمرين30 يتكون قسم من 37 تلميذا و يمارس كل تلميذ من هذا القسم لعبة على الأقل من بين اللعبتين كرة القذم و كرة السلة. إذا علمت أن 30 تلميذا يلعبون كرة القدم و 20 يلعبون كرة السلة.
أحسب عدد التلاميذ الذين يمارسون اللعبتين معا.

تمرين31 يتكون قسم من 38 تلميذا: 20 أنثى و 18 ذكرا.
نريد تكوين لجنة من 4 تلاميذ في هذا القسم.

1. كم عدد اللجان التي يمكن تكوينها؟
2. كم عدد اللجان التي يمكن تكوينها إذا علمت أن 3 تلاميذ معلومين يرفضون ترشيح أنفسهم؟
3. كم عدد اللجان التي تضم تلميذين و تلميذتين؟
4. كم عدد اللجان التي يمكن تكوينها بحيث لا تحتوي على التلميذين حسن و أحمد في نفس الوقت؟

الأستاذ : عثماني نجيب

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma