شجرة الإختيار

1 ● ◆ ★ 2 1

مكعّب له ستة أوجه. كل أوجهه مرقمة من 1 إلى 6 (6;5;4;3;2;1).

نلقي المكعّب مرتين و نسجّل في كل مرة رقم الوجه العلوي.(مثال لنتيجة ممكنة (2;3))

حدد عدد النتائج الممكنة.

2 ● ◆ ★ 7 3-4

خط الهاتف الجوّال بإحدى الشركات يتكون من ثمانية أرقام. من اليسار إلى اليمين :

الأوّل رقم 7 و الثاني 6 أو 5 أو 4 أو 3 أو 2 أو 1 أو 0 .

1) ما هو العدد الجملي للخطوط الممكنة ؟

2) ما هو العدد الجملي للخطوط التي تنتهي بـ 6789 ؟

3) ما هو العدد الجملي للخطوط المتكونة فقط من أرقام فردية ؟

4) ما هو العدد الجملي للخطوط المتكونة من أرقام أولية ؟

3 ● ◆ ★ 3 1-2

بكم طريقة يمكنك وضع 3 زهرات F_1 و F_2 و F_3 في خمس مزهريات V_1 ؛ V_2 ؛ V_3 ؛ V_4 ؛ V_5 ؟

4 ● ◆ ★ 4 1-2

استعمل شجرة الاختيار للبحث عن الأعداد المتكونة من رقمين و القابلة للقسمة على 15

5 ● ◆ ★ 8 3-4

في مجال الإعلامية ، واحد بيت « un bite » يساوي 0 أو 1

و واحد أكتي « un octet » هو سلسلة متتالية من ثمانية بيّت . مثال 1|0|0|0|1|1|0|0

1) ما هو العدد الجملي للأكتي ؟

2) ما هو عدد الأكتي من نوع 1|1| | | | | | ؟

3) ما هو عدد الأكتي من نوع 0| |0| |0| |0| ؟

4) ما هو عدد الأكتي التي تحوي على السلسلة 1|0|1 ؟

6

18
4-6

1) بكيس ثلاث كجات : حمراء "R" ؛ خضراء "V" ؛ زرقاء "B" .

نقوم بسحب ثلاث كجات من الكيس، الواحدة تلو الأخرى ، بدون إرجاعها و نسجّل في كل مرّة لون الكجّة المسحوبة .(مثال $(B;V;R)$)

أعط كل النتائج الممكنة و حدد عددها .

2) بكيس ستّة كجات : ثلاث حمراء "R" ؛ اثنان خضراء "V" ؛ و واحدة زرقاء "B" .

نقوم بسحب ثلاث كجات من الكيس، الواحدة تلو الأخرى ، بدون إرجاعها و نسجّل في كل مرّة لون الكجّة المسحوبة

أعط كل النتائج الممكنة و حدد عددها .

7

2
1-2

نسي أحمد المفتاح السري لهاتفه الجوال و المتكون من 4 أرقام فردية . ما هو عدد الإمكانيات الجملي للحصول على هذا المفتاح ؟

8

8
3-5

1) كم عددا يتكوّن من 4 أرقام ؟

2) كم عددا يتكوّن من 4 أرقام مختلفة ؟

3) كم عددا فرديا يتكوّن من 4 أرقام ؟

4) كم عددا يتكوّن من 4 أرقام فردية ؟

5) كم عددا يتكوّن من 4 أرقام فردية مختلفة ؟

6) كم عددا فرديا يتكون من 4 أرقام حيث رقم عشراته من مضاعفات 4 و رقم مئاته من مضاعفات 5 و رقم آلافه 4 أو 5 أو 6 ؟

9

3
2

1) كم عددا زوجيا يتكون من 3 أرقام رقم عشراته مضاعف للعدد 3 ؟

2) كم عددا زوجيا يتكون من 3 أرقام رقم عشراته مضاعف للعدد 3 و رقم آحاده مساو لرقم مئاته ؟

10

4
2

باستعمال الأعداد التالية : 3 ؛ 4 ؛ 6 ؛ 0 ؛ 5 :

1) كم عددا زوجيّا يتكون من 3 أرقام مختلفة يمكن تكوينه ؟

2) كم عددا فرديّا يتكون من 3 أرقام مختلفة يمكن تكوينه ؟

11

كم عددا رقم آحاده من مضاعفات 3 ؛ رقم عشراته أكبر من 5 ؛ رقم مئاته قاسم لـ 8 و محصور بين 2475 و 5268 ؟

12

1) باعتماد 4 نقاط مختلفة من المستوي كأطراف ، كم قطعة مستقيم يمكن رسمها ؟

2) باعتماد 5 نقاط مختلفة من المستوي كأطراف ، كم قطعة مستقيم يمكن رسمها ؟

3) باعتماد 6 نقاط مختلفة من المستوي كأطراف ، كم قطعة مستقيم يمكن رسمها ؟

13

« un palindrome » هو كلمة ؛ عبارة ؛ جملة أو عدد تكون قراءاتها من "اليمين إلى اليسار" أو "من اليسار إلى اليمين" متماثلة .

أمثلة :

- باب – خوخ – توت
- مودته تدوم لكل هول و هل كل مودته تدوم
- 7425247 - 939
- radar- été - ici

1) كم عدداً « palindrome » يتكوّن من رقمين ؟

2) كم عدداً « palindrome » يتكوّن من 3 أرقام ؟

3) كم عدداً « palindrome » يتكوّن من 17 رقما ؟

14

8 2-3

1) نعتبر العدد $a=43\bullet 2$ عوض النقاط بالأرقام المناسبة حتى يكون العدد a قابلا للقسمة على 12 (أعط جميع الحلول)

2) نعتبر العدد $b=25\bullet 2$ عوض النقاط بالأرقام المناسبة حتى يكون العدد a قابلا للقسمة على 12 (أعط جميع الحلول)

15

8 2-3

1) أوجد الرقمين a و b حتى يكون العدد $A=1b3a$ قابلا للقسمة على 12 (أعط كل الحلول الممكنة)

2) أوجد الرقمين a و b حتى يكون العدد $B=5a2b$ قابلا للقسمة على 15 (أعط كل الحلول الممكنة)

16

8 2-3

ليكن العددان $A=3a1b$ و $B=45a6b$ حيث a و b رقمان

1) أوجد الرقمين a و b حتى يكون العدد A قابلا للقسمة على 15 (أعط كل الحلول الممكنة)

2) أوجد الرقمين a و b حتى يكون العدد B قابلا للقسمة على 12 (أعط كل الحلول الممكنة)

17

4 1-2

ليكن العدد $N=5a8b$ حيث b رقم الآحاد و a رقم المئات. أوجد a و b ليكون N قابلا للقسمة على 15 (أعط كل الحلول الممكنة)

18

8 2-3

ليكن العدد $N=64ab$ حيث b رقم الآحاد و a رقم عشراته.

1) أوجد a و b ليكون N قابلا للقسمة على 6 (أعط كل الحلول الممكنة)

2) أوجد a و b ليكون N قابلا للقسمة على 15 (أعط كل الحلول الممكنة)

19

8 2-3

ليكن العدد $A=37x2y$ حيث x و y رقمان

1) أوجد x و y ليكون العدد A قابلا للقسمة على 15 (أعط كل الحلول الممكنة)

2) أوجد x و y ليكون العدد A قابلا للقسمة على 12 (أعط كل الحلول الممكنة)