**التمرين الأول:**

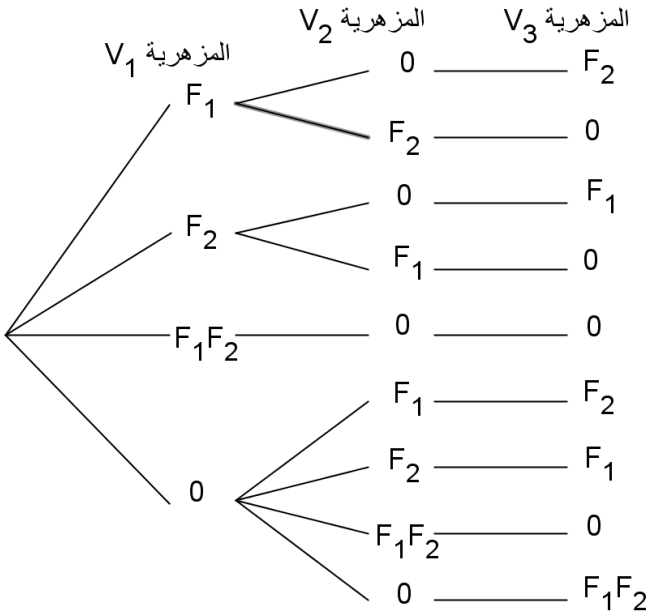
لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

| | | أ | ب | ج | د |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | مقلوب جذاء العددين الحقيقيين المخالفين للصفر $a$ و $b$ يساوي ... | مجموع مقلوبي العددين $a$ و $b$ | 0 | جذاء مقلوبي العددين $a$ و $b$ | 1 |
| 2 | العبارة العددية $\sqrt{2}-2\sqrt{2}+0,2\sqrt{2}$، تساوي ... | $3,2\sqrt{2}$ | $-0,8\sqrt{2}$ | $-3,2\sqrt{2}$ | $0,8\sqrt{2}$ |
| 3 | في كلّ مثلّث، المستقيم المارّ من منتصفي ضلعين ... | يتوازى مع حامل الضلع الثالث | يتعامد مع حامل الضلع الثالث | ينطبق مع حامل الضلع الثالث | يتقاطع مع حامل الضلع الثالث |
| 4 | ليكن ABC مثلثا. إذا كانت D منتصف [AB] و E منتصف [AC]، فإن ... | المثلثين ADE وABC لهما نفس المحيط | DE = 2BC | المثلثين ADE وABC لهما نفس المساحة | AC = 2AE |

**التمرين الثاني:**

في إحدى النوادي الفكرية، اقترح أحد الناشطين تحديد كلّ الإمكانيات لتوزيع باقتي ورود $F_1$ و $F_2$ في ثلاث مزهريات $V_1$ و $V_2$ و $V_3$.

شجرة الاختيار المقابلة تحدّد كلّ الإمكانيات، مع العلم أنّ 0 يرمز إلى خلاء المزهرية من باقتي الورود ، و $F_1F_2$ يرمز إلى احتواء المزهرية على الباقتين $F_1$ و $F_2$. مثال لحالة ممكنة: $(F_1\ ,\ 0\ ,\ F_2)$




1)أ- حدّد عناصر A مجموعة كلّ الثلاثيات $(V_1, V_2, V_3)$ حيث المزهرية $V_1$ تحتوي على الباقة $F_1$ أوعلى الباقة $F_2$.

ب- حدّد عناصر B مجموعة كلّ الثلاثيات $(V_1, V_2, V_3)$ ، حيث المزهرية $V_1$ تحتوي على الباقتين $F_1$ و $F_2$ أوتكون خالية.

ج- تحقق من المساواة التالية : $9 = $ كمّ (A) + كمّ (B)

2) بإضافة $F_3$ باقة ثالثة من الورود إلى الباقتين السابقتين ، يمكن توزيع الباقات $F_1$ و $F_2$ و $F_3$ في المزهريات الثلاث $V_1$ و $V_2$ و $V_3$ ، حيث أنّ كلّ مزهرية ليست خالية وتحوي باقة واحدة.

أ- قدّم شجرة اختيار تحدّد كلّ الحالات الممكنة.

ب- حدّد عناصر C مجموعة كلّ الثلاثيات الممكنة $(V_1, V_2, V_3)$ .

**التمرين الثالث:**

ليكن $a$ و$b$ عددين حقيقيين، والعبارة الحرفية التالية: $F = a\sqrt{3}(2-b)+3(2-b)$

1) بيّن أنّ: $F = \sqrt{3}\left(a+\sqrt{3}\right)(2-b)$

2) أوجد القيمة العددية لـ $F$ في كلّ حالة من الحالتين التاليتين :

✦) $a=-\sqrt{3}$ و $b=\pi$ ; ✦) $a=0$ و $b=-5,3$

3)أ- بيّن أنّ العددين $2+\sqrt{3}$ و $2-\sqrt{3}$ مقلوبان.

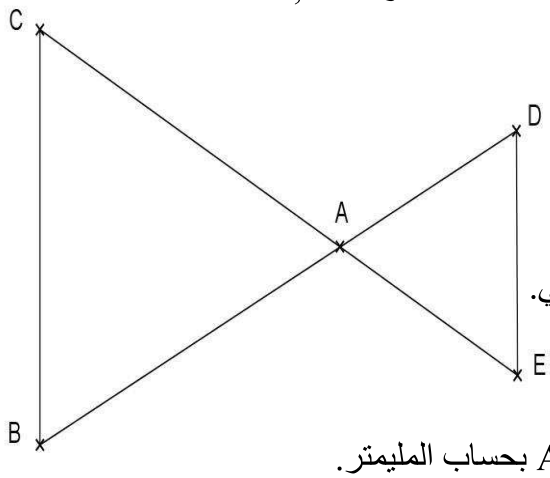
ب- استنتج قيمة عدديّة لـ $a$ ولـ $b$، إذا علمت أنّ: $F=\sqrt{3}$

☜ انظر الصفحة الموالية

Devoir.th
Toutes les matières, tous les niveaux...

**التمرين الرابع:**

- لاحظ الرسم المقابل، الذي ليس وفق أبعاده الحقيقيّة.
- المعطيات: حيث D نقطة من المستقيم (AB) و E نقطة من المستقيم (AC) حيث المستقيمان (DE) و (BC) متوازيان ، $AB = 6cm$ و $BC = 6,3cm$ و $AD = 4cm$ و $AE = 3,8cm$




1) بيّن أنّ: $AC = 5,7cm$ و $DE = 4,2cm$

2) انقل الرّسم المقابل على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقيّة.

3) لتكن النقطة F منتصف القطعة [AB].

أ- بيّن أنّ المثلّثين AFC و BFC لهما نفس المساحة.

ب- عيّن النقطة M من نصف المستقيم [FC] حيث: $MF = 3cm$

بيّن أنّ المثلث AMB قائم الزاوية في النقطة M.

4) لتكن النقطتين N و P منتصفي القطعتين [AD] و [AE] على التوالي.

أ- بيّن أنّ: $NP = 2,1cm$

ب- بيّن أنّ المستقيمين (NP) و (BC) متوازيان.

ج- بيّن أنّ المستقيمين (MA) و (NP) ليسا متعامدين.

5) ليكن $x$ محيط المثلّث ABC بحساب المليمتر و $y$ محيط المثلّث ADE بحساب المليمتر.

أ- بيّن أنّ: $x = 180$ و $y = 120$

ب- ليكن $n$ و $p$ عددين صحيحين طبيعيين، حيث: $n \times p = 180 \times 120 \times 5^{2010}$

بيّن أنّ العدد $n$ قابل للقسمة على 72، إذا علمت أنّ العددين 72 و $p$ أوّليان فيما بينهما. ( **مساعدة:** $72 = 8 \times 9$ )

Devoir.th
Toutes les matières, tous les niveaux...