

**المادة : الرياضيات**

يُسمح استعمال الآلة الحاسبة الإلكترونية ذات المدخل الواحد والتي لا تطبع؛ وأما الآلات التي تحتوي على بعض الصيغ الرياضية والرسومات الهندسية فهي ممنوعة على الإطلاق. ويعتبر استعمالها غشاً (راجع المنشور رقم: DIR/OB/5990/ بتاريخ 12 أغسطس 1988م).

(06.5) التمرين الأول:

حدّد أساس كلّ من المتواليات الآتية بعدما وضحت طبيعة كلّ منها :

(01.5) (د)

(01) (د)

(01.5) (د)

(01) (د)

(01.5) (د)

(1) 2 ؛ 5 ؛ 8 ؛ ...

(2) -4 ؛ -2 ؛ 0 ؛ ...

(3) $\frac{2}{3}$ ؛ 2 ؛ 6 ؛ ...

(4) س ؛ 3س ؛ 9س ؛ ... علماً بأنّ س عدد حقيقيّ.

(5) $5(ن+4)$ ؛ $5(ن+3)$ ؛ $5(ن+2)$ ؛ ... علماً بأنّ ن عدد طبيعيّ.**(06.5) التمرين الثاني:**

ذات يوم بلغ عدد زوّار أحد المعارض الفنيّة 120 زائراً موزّعين كما في الجدول التّالي :

المجموع	أجنبيّة	سنغالية	جنسية / جنس
64	16	48	ذكر
56	24	32	أنثى
120	40	80	المجموع

إذا اختير عشوائياً أحد الزوّار، فاحسب احتمالات الأحداث الآتية :

(01) (د)

(01) (د)

(01.5) (د)

(01.5) (د)

(01.5) (د)

أ : « الزائر المختار ذكر ».

ب : « الزائر المختار أجنبيّ ».

ت : « الزائر المختار ذكر و أجنبيّ ».

ث : « الزائر المختار ذكر أو أجنبيّ ».

ج : « الزائر(ة) المختار(ة) سنغالية ».

(03) التمرين الثالث:

ليكن مستطيل عرضه $6\sqrt{6}$ سنتم وطوله $(8\sqrt{6} - 6\sqrt{6})$ سنتم. وعندما يُزاد مساحته على الحدوديّة $13 - 2$ س تكون النتيجة صفراً مع العلم بأنّ س عدد حقيقيّ.

(01.5) (د)

(01.5) (د)

(1) ما مساحة المستطيل ؟

(2) احسب قيم س حيث : $13 - 2$ س + مساحة المستطيل = 0.**(04) التمرين الرابع:**

لتكن ف(س) = $س^2 - 2$.

(01) (د)

(01.5) (د)

(01.5) (د)

(1) حلّ ف(س) = 0 عن طريق تمييز المعادلة Δ .(2) احسب صور الأعداد الآتية : -2 ؛ -1 ؛ 0 ؛ $\frac{1}{2}$ ؛ 1 ؛ 2 ؛ و 3.

(3) ارسم المنحنى التمثيليّ لـ ف في تصميم ذي معلّم متعامد ومُنسّق.