

lycée ANISSE

D.S.N° 6

2. h. s. v. T + S. P

8 التعريف الأول : تعتبر في الفضاء المستوي  $\mathcal{P}$  إلى  $\mathcal{P}$  م. م. م.

النقطة  $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$  ، النقطة  $A(1, -1, 3)$  ،  $B(-1, -1, 1)$  ،  $C(-1, 0, 2)$  و مجموعة النقطة  $M(x, y, z)$  من الفضاء، التي تحقق :

$$(S) : x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 4z + 1 = 0$$

1° - حدد  $\vec{AB} \wedge \vec{AC}$  ثم استنتج أن  $x + y - z + 3 = 0$  هو دليل ديكارتية للمستوي  $(ABC)$ .

2° - بين أن  $(S)$  كرة مركزها  $\Omega(2, 0, 2)$  ، شعاعها  $R = \sqrt{2}$ .

3° - تعتبر  $(\Delta)$  مستقيم (عابر عن  $\Omega$  ، العمودي على  $(ABC)$ )

1° - اعل  $\Delta$  مثلًا طارفيًا لـ  $(\Delta)$ .

1° - حدد مثلوات إحداثيات نقطة تقاطع  $(\Delta)$  و  $(ABC)$ .

1° - 4° - احس مسافة النقطة  $\Omega$  عن المستوي  $(ABC)$ .

1° - ب - استنتج أن المستوي  $(ABC)$  يقطع الكرة  $(S)$

وفق دائرة  $(\Gamma)$  شعاعها  $r = 2$ .

1° - ج - اثبت أن النقطة  $A$  هي مركز الدائرة  $(\Gamma)$ .

5° - د - استنتج أن النقطة  $H(1 - \sqrt{2}, \sqrt{2} - 1, 3)$  تنتمي إلى الدائرة  $(\Gamma)$ .

إلى الدائرة  $(\Gamma)$ .

Lycée ANASSER

D.S.N° 6

2020.S.V.T+S.P

66

التحريث الثاني :

يحتوي كيبس على ثنائي بيتقات :

بيتقة واحدة تحمل العدد 0 و خمس بيتقات تحمل العدد 1 و بيتقات تحمل العدد 2 (التي هي التمييز بين البيقات المتعددة) ندرج عشوائيا وفي آن واحد ثلاث بيتقات من الكيبس  
 1° - نعتبر الأحداث (التالية) :

63

A « المحصول على ثلاث بيتقات تحمل أعداداً مختلفة عن 1 »  
 B « مجموع الأعداد التي تحملها البيقات (طماحوية يساوي 5) »  
 C « مجموع الأعداد التي تحملها البيقات (طماحوية يساوي 4) »

بين أن :  $P(A) = \frac{5}{28}$  و  $P(B) = \frac{5}{56}$  و  $P(C) = \frac{3}{8}$

2° - ليكن X (متغير العشوائي الذي يربط كل نتيجة بعدد البيقات التي تحمل العدد 2

65

ر - بين أن (القيم التي يأخذها X هي 0 و 1 و 2

64

ب - بين أن  $P(X=0) = \frac{5}{14}$  و  $P(X=2) = \frac{3}{28}$

65

ج - اعل قانون (متغير العشوائي X ثم حسب آمل الريا لبي  $E(X)$

Lycée ANISSE

D.S.N° 6

2.B.S.V.T+S.P

6. التحريين الثالث = لتكن  $f$  الدالة العددية المعرفة على  $\mathbb{R}$

علايلي  $f(x) = (x-2)^2 e^x$

وليكن  $(C)$  منحناها في م.م.م  $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$  (الوحدة 1cm)

1° - بين أن  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$  ثم أول نهاية

2° - بين أن  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$  ثم أول نهاية

3° - أ - بين أن :  $f'(x) = x(x-2)e^{2x}$   $(\forall x \in \mathbb{R})$

ب - اذكر جدول تغيرات  $f$

4° - أ - بين أن :  $f''(x) = (x^2-2)e^x$  لكل  $x$  عن  $\mathbb{R}$  ثم استنتج

أن لمنحنى  $(C)$  نقطتي انعطاف تحديرتا وتوجيها غير مطلوب

ب - أنتج المنحنى  $(C)$

5° - أ - بين أن الدالة  $H: x \rightarrow (x-1)e^x$  دالة أصلية

ب - الدالة  $h: x \rightarrow x e^x$  على  $\mathbb{R}$

ج - استنتج أن :  $\int_0^1 x e^x dx = 1$

د - ليكن  $(C')$  منحنى الدالة  $x \rightarrow x^2 e^x$

احسب  $C$  مساحة جزر المستوى المحاور بين

$(C)$  و  $(C')$  والمستقيمين (مرفقين) عمودي

~~.....~~  $x=0$  و  $x=1$