

تمرين 1:

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(o, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

نعتبر النقط $A(2,0,1)$ و $B(0,2,-1)$ و $C(0,0,1)$ و $D(0,0,-1)$.

1. أحسب $\vec{AB} \wedge \vec{AC}$.
2. أعط معادلة (ABC) .
3. أحسب مساحة المثلث (ABC) .
4. هل النقط A و B و C و D مستوائية.
5. أحسب $\vec{AD} \cdot \vec{BD}$ و $\vec{AC} \cdot \vec{BC}$.
6. حدد معادلة الفلكة المحيطة بالرباعي $(ABCD)$.

تمرين 2:

نعتبر الدالة f المعرفة ب: $f(x) = \frac{x}{x - 2\sqrt{x} + 2}$

1. حدد (D_f) .
2. حدد نهايات f عند محددات (D_f) .
3. ادرس قابلية اشتقاق f عند 0.
4. ادرس تغيرات f .
5. ادرس الفروع اللانهائية ل (C_f) .
6. أنشئ (C_f) منحنى f .

تمرين 3:

حل في \mathbb{Z}^2 المعادلة

$$700x + 429y = 1$$

تمرين 4: يحتوي صندوق على 12 كرة موزعة كالتالي :

- 4كرات تحمل الرقم 1-
- 3كرات تحمل الرقم 1-
- 3كرات تحمل الرقم 1

نسحب بالترتيب و بدون إحلال 3كرات من الصندوق

1. ماهو عدد السحبات الممكنة
2. ماهو عدد السحبات الممكنة التي تشمل 3 كرات جداء أرقامها منعدم