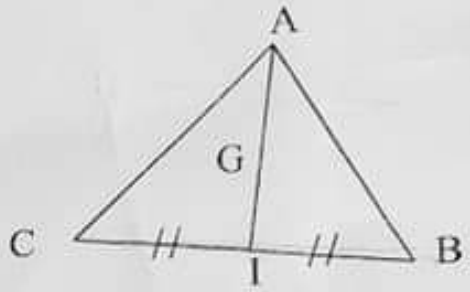
الجمهورية العربية السورية
مديرية التربية في محافظة ريف دمشق
مدرسة الامتياز الخاصة
المذاكرة الثانية ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م

الاسم : أسامة عرقسوسي الصف : الأول الثانوي
الشعبة : _____ المادة : رياضيات
الرقم : _____ الدرجة ١٢٠
التاريخ : ٨ / ٣ / ٢٠٢٠ م النموذج : (١)

أولاً : في الشكل المجاور ABC مثلث مركز ثقله G :

١- اختر الإجابة الصحيحة :



a) $\overrightarrow{IC} + \overrightarrow{IB} = \left(\overrightarrow{CB} \quad و \quad \vec{0} \quad و \quad \overrightarrow{BC}\right)$.

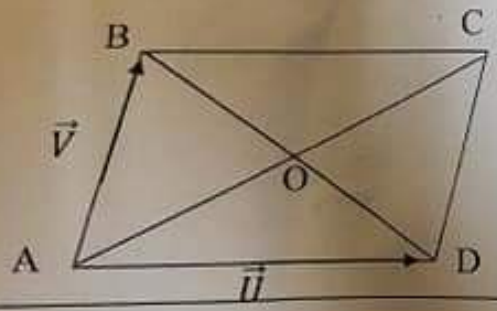
b) $\overrightarrow{IG} = \left(\frac{1}{3}\overrightarrow{IA} \quad و \quad \frac{1}{3}\overrightarrow{AI} \quad و \quad 2\overrightarrow{GA}\right)$

c) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \left(\overrightarrow{BC} \quad و \quad 2\overrightarrow{GI} \quad و \quad \overrightarrow{CB}\right)$

d) $\overrightarrow{BI} + \overrightarrow{IA} = \left(\overrightarrow{AB} \quad و \quad \overrightarrow{BA} \quad و \quad \overrightarrow{AC}\right)$.

٢- انقل الشكل السابق إلى ورقة إجابتك ثم أثبت صحة العلاقة $2\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

ثانياً : ABCD متوازي أضلاع مركزه O $\overrightarrow{AD} = \vec{U}$ و $\overrightarrow{AB} = \vec{V}$



١) اكتب الأشعة $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{OC}$ و $\overrightarrow{BD}$ و $\overrightarrow{CA}$ بدلالة الشعاعين $\vec{V}$ و $\vec{U}$.

ثالثاً : لتكن العلاقة الشعاعية $2\overrightarrow{MA} - 3\overrightarrow{MB} = \vec{0}$.

١) أثبت أن الشعاعين $\overrightarrow{MB}$ و $\overrightarrow{MA}$ مرتبطان خطياً .

٢) اكتب الشعاع $\overrightarrow{AM}$ بدلالة الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم أنشئ النقطة M .

رابعاً : ABC مثلث ، T منتصف [CB] ، F نقطة تحقق $\overrightarrow{AF} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$ ، N نقطة تحقق $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BN}$.

١) ارسم الشكل .

٢) أثبت أن النقاط F , T , N تقع على استقامة واحدة .

جبر:

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١) أصفار المعادلة $x^2 - 5x = 0$:

$[-5, +5]$ - $[0, +5]$ - $[0, -5]$

٢) المعادلة $x^2 - 4x + 2$:

مستحيلة الحل - لها جذر مضاعف - لها حلان

ثانياً: ضع عبارة صح أو خطأ:

١) إشارة ثلاثي الحدود من الدرجة الثانية عندما يكون $\Delta < 0$ من إشارة b.

٢) للمعادلة من الدرجة الأولى حلول تتبع إلى المعيز دلتا.

ثالثاً: اكتب ثلاثي الحدود من الدرجة الثانية $x \to g(x) = 2x^2 + x + 1$ بالصيغة القانونية من ثم أوجد أصغر قيمة للتابع g.

رابعاً: حل المعادلات الآتية بالطريقة المناسبة:

a) $1 - (3x - 1)^2 = 0$
b) $x^2 + x - 6 = 0$
c) $(2 - x - x^2)^2 = 0$
d) $x^3 - 8x^2 + 12x = 0$

خامساً: حل المتراجحتان الآتيتين:

a) $x^2 + x - 20 \leq 0$
b) $x(x - 2) < 0$

انتهت الأسئلة