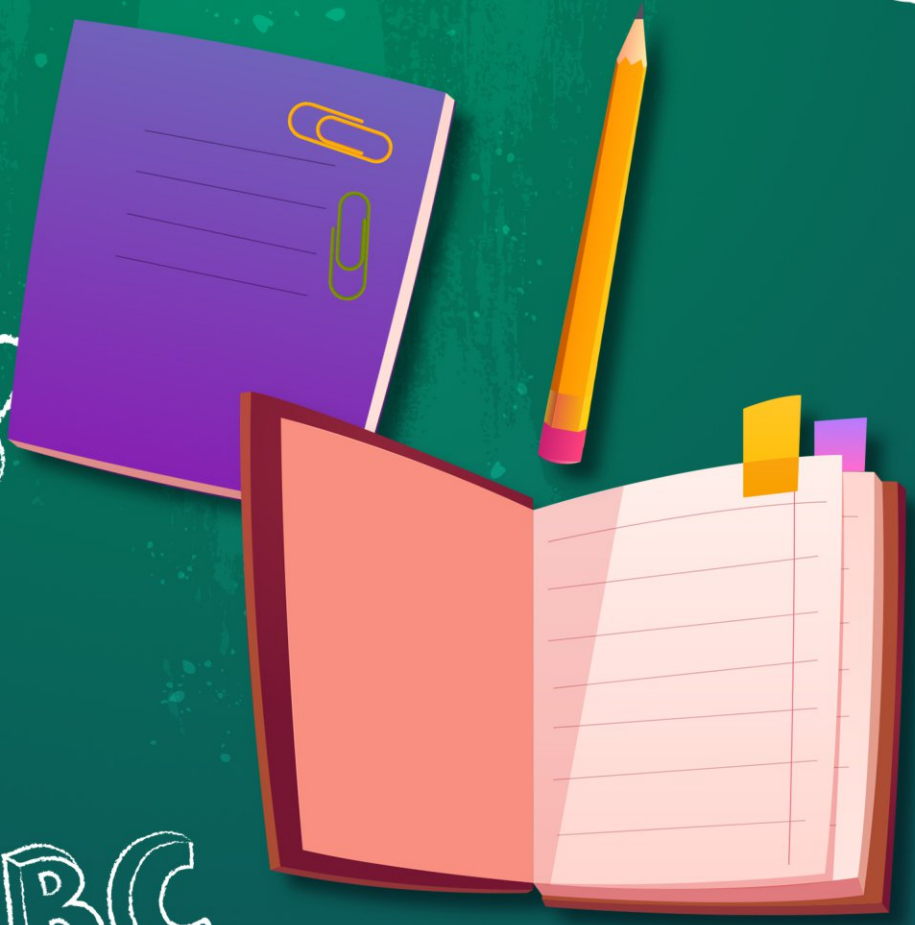
الرابعة متوسط

الرياضيات

مقترحات

الأستاذ عباسي للرياضيات



ABC

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المستوى: السنة الرابعة متوسط — **دورة:** جوان 2024

إختبار في مادة: الرياضيات — **إعداد الأستاذ:** ع. عباسي

التمرين الأول: لتكن العبارة E حيث:

$$E = (3x-1)^2 - 4 - (3x+1)(2x+5)$$

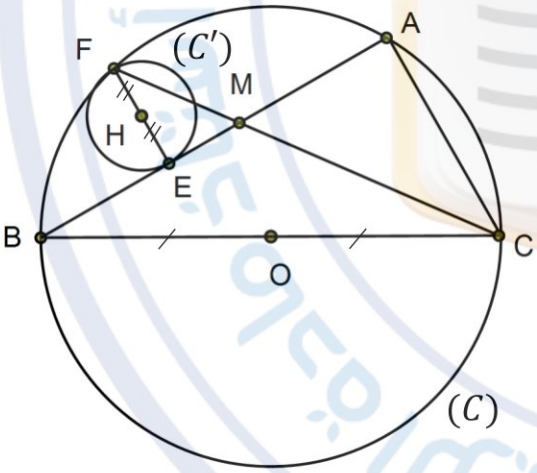
1. أحسب القيمة المضبوطة للعبارة E من أجل $\sqrt{3}$.
2. حلل العبارة: $(3x-1)^2 - 4$ ثم إستنتج تحليلاً للعبارة E .
3. حل المعادلة: $(3x+1)(x-8) = 0$.
4. حل المتراجحة: $E \leq 3x^2 - 3x - 10$ ثم مثل مجموعة حلولها بيانياً.

التمرين الثاني: A ، B ، C نقط من المستوي المزود بمعلم متعامد ومتجانس (الرسم غير مطلوب).

حيث: $A(3-\alpha;\alpha)$ ، $B(-1;3)$ ، $\overrightarrow{BC}(3;-4)$

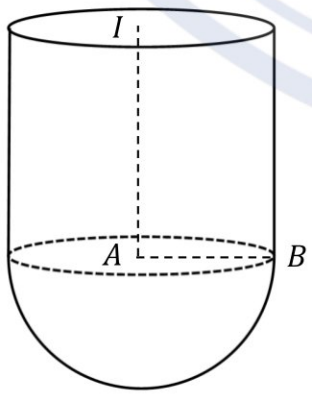
1. أحسب الطول BC.
2. أوجد أبسط قيمة لـ α حتى تكون A تنتمي إلى (Δ) حيث: $(\Delta): y = x + 5$.
3. أوجد إحداثيتي النقطة C .

التمرين الثالث: إليك الشكل المقابل حيث: (AB) مماس للدائرة (C') و $OM = 5cm$ ، $EF = 3cm$ ، $AM = 3.6cm$ ، $AC = 6cm$.



1. بين أن (EF) // (AC) .
2. أحسب الطول MC مدور إلى الوحدة.
3. أحسب الطول FM .
4. أحسب $\sin \widehat{EFM}$ ثم إستنتج قيس $\widehat{EFM}$ مدور إلى الوحدة من الدرجة.

التمرين الرابع: مخزن للحبوب مملوء بالقمح على شكل نصف كرة تعلوها أسطوانة حيث: $AB = 1.20m$ $AI = 2.40m$.



1. أحسب سعة المخزن. (نأخذ: $\pi = 3.14$)
2. بعد فترة إنخفض مستوى الخزان بنسبة 40%.

أ ـ كم أصبح حجم القمح في المخزن؟

المسألة: تنطلق سيارة V_1 من مدينة وهران نحو مدينة تلمسان مروراً بعين تموشنت.
وتنطلق سيارة V_2 من مدينة عين تموشنت نحو مدينة تلمسان في نفس اللحظة.

ملاحظة: الحركة منتظمة للسيارتين وتسيران في نفس الطريق.

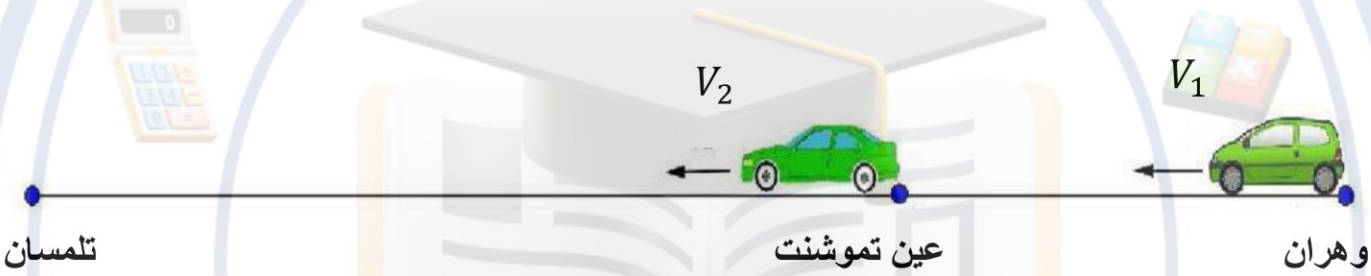
الجزء الأول: 1. أـ ماهي المسافة التي تقطعها كل سيارة للوصول إلى تلمسان؟

ب ـ ماهي المدة المستغرقة لكل سيارة؟

2. أحسب السرعة المتوسطة لكل سيارة بـ Km/h .

3. ماهي المسافة الفاصلة بين السيارتين عند الإنطلاق؟

معلومات عن السيارتين	السيارة V_1	السيارة V_2
العدد المسجل للمسافات عند الإنطلاق	**145732**	**216487**
العدد المسجل للمسافات عند الوصول	**145875**	**216615**
لحظة الإنطلاق	$\mathbf{9h}$	$\mathbf{9h}$
لحظة الوصول	$\mathbf{10h18mn}$	$\mathbf{10h36mn}$



الجزء الثاني:

نسمي x الزمن المستغرق بالساعات و y_1 المسافة التي تفصل السيارة V_1 عن مدينة وهران و y_2 المسافة التي تفصل السيارة V_2 عن مدينة وهران بالكيلومتر.

1. عبر عن y_1 و y_2 بدلالة x .

2. مثل الدالتين السابقتين y_1 و y_2 في نفس المعلم المتعامد والمتجانس.

(نأخذ على محور الفواصل كل $6cm$ لكل $1h$ أي كل $1cm$ لكل $10mn$ ، وعلى محور التراتيب كل $1cm$ لكل $10Km$)

3. أوجد لحظة إلتحاق السيارة V_1 بالسيارة V_2 والمسافة المقطوعة عندئذ بيانياً وحسابياً.