

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade12>

* لتحميل جميع ملفات المدرس مرضية الشهابي اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

إعداد وتجميع
أ. مرضية الشهابي

بطاقة (4)
في المعدلات الزمنية المرتبطة

(1) صفيحة من المعدن على شكل مستطيل طولها ثلاثة أمثال عرضها تتمدد بالحرارة فإذا كان عرضها يزداد

2.4

بمعدل 0.02 cm / min أوجد معدل الزيادة في مساحتها عندما يكون عرضها 20 cm .

(2) صفيحة مستوية من المعدن مربعة الشكل يتغير طول ضلعها بمعدل 0.01 cm/sec

0.18

احسب معدل التغير في مساحة سطحها عندما يكون طول قطرها $9\sqrt{2} \text{ cm}$

(3) تزداد مساحة كل وجه من أوجه مكعب بمعدل $4 \text{ cm}^2 / \text{sec}$ أوجد معدل ازدياد حجم المكعب في اللحظة

72

التي يكون فيها طول حرفه مساويا 12 cm

(4) تتحرك نقطة مادية على المنحني $x^2 - xy = -3$ فإذا كان $\frac{dx}{dt} = 5 \text{ cm/sec}$ فأوجد $\frac{dy}{dt}$ عند النقطة $(1, 4)$.

-10

(5) يجري رجل نحو قاعدة برج بمعدل 6 m/sec فإذا كان ارتفاع البرج 60 m فأوجد معدل اقتراب الرجل

-4.8

من قمة البرج عندما يكون على بعد 80 cm من قاعدته.

(6) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه L تزداد مساحة سطحه بمعدل $3 \text{ cm}^2 / \text{sec}$ احسب معدل زيادة

$\frac{\sqrt{3}}{15}$

طول ضلعه عندما يكون طول ضلعه 30 cm .

(7) إناء على شكل مخروط دائري قائم ارتفاعه يساوي $\frac{3}{4}$ طول قطر قاعدته. وضع بحيث يكون محوره

$\frac{1}{4\pi}$

رأسيا ورأسه إلى أسفل، ثم صب فيه سائل بمعدل $9 \text{ cm}^3 / \text{sec}$

أوجد المعدل الذي يرتفع فيه سطح السائل عندما يكون عمق السائل في الإناء 9 cm .

(8) أوجد إحداثيات النقط التي تقع على المنحني $x^2 - xy + y^2 = 9$ والتي يكون عندها معدل تغير

$(0,3), (0, -3)$

إحداثيها السيني بالنسبة للزمن يساوي ضعف معدل تغير إحداثيها الصادي بالنسبة للزمن.

(9) صفيحة معدنية على شكل دائرة تتمدد بالحرارة، إذا كانت مساحة سطحها تزداد بمعدل $0.03\pi \text{ cm}^2 \text{ / sec}$

0.006π

أوجد معدل الزيادة في محيطها عندما يكون نصف قطرها 5 cm .