



Me En

Math Team

كويزر رقم /6/ إطلاّب 2024

تمرين لوغاريتمي (40 نقطة)

جُد في  $R^2$  الحلّ المشترك لجملة المعادلتين:

$$\begin{cases} \ln(x \cdot y) = 0 \\ (\ln x)^2 + (\ln y)^2 = 8 \end{cases}$$

إعداد: محمود المهمود 0936 838 276

FOLLOW US!    X-Math πac

للتواصل: [@X\\_Math\\_Bac\\_bot](#)

للاشتراك في المسابقات: [@Compet\\_X\\_MathBac\\_bot](#)



X-Math page

$$\begin{cases} \ln(x \cdot y) = 0 \\ (\ln x)^2 + (\ln y)^2 = 8 \end{cases}$$

شرط الحل:  $x > 0, y > 0$

$$\begin{cases} \ln(x) + \ln(y) = 0 \quad \dots (1) \\ \ln^2(x) + \ln^2(y) = 8 \quad \dots (2) \end{cases}$$

من (1) نجد:  $\ln(y) = -\ln(x)$

نعوض في (2):

$$\ln^2(x) + (-\ln(x))^2 = 8$$

$$\ln^2 x + \ln^2 x = 8 \Rightarrow$$

$$\ln^2 x = 4 \Rightarrow$$

$$\ln x_1 = -2 \xrightarrow{\text{نعوض في (1)}} \ln y_1 = 2$$

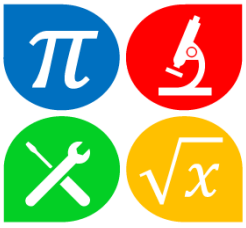
$$x_1 = e^{-2} \Rightarrow y_1 = e^2$$

$$\ln x_2 = 2 \xrightarrow{\text{نعوض في (1)}} \ln y_2 = -2$$

$$x_2 = e^2 \Rightarrow y_2 = e^{-2}$$

مجموع الحدود

X-Math page



**Me En**  
Math Team

تمّ التحميل بواسطة بوت ملفات قناة

∞ X-Math πac ∞

MeEn Math Team فريق

يهتمّ بمادة الرياضيات لطلاب البكالوريا

للوصول إلى بوت الملفات: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة التلغرام الخاصة: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة التلغرام العامة: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى صفحة الفيس بوك: [اضغط هنا](#)

للوصول إلى قناة اليوتيوب: [اضغط هنا](#)

MeEn Math Team

X-Math πac



**X-Math πac**