



الرياضيات المتقدمة الثاني عشر

مراجعة الاختبار النهائي

الفصل الدراسي الأول

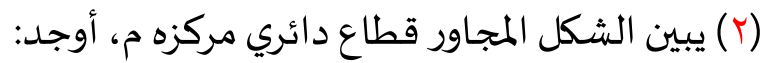
(سهرة في عالم الرياضيات الممتعة)

(على حساب الانستجرام : mr.sultan_alshidi)

إعداد:

أ.سلطان الشيدني

(صاحب سلسلة كُتُب المُعَلِّم)


$$\frac{\pi \vee}{\mathfrak{F}} \bigcirc \quad \frac{\pi \circ}{\mathfrak{F}} \bigcirc \quad \frac{\pi \xi}{\mathfrak{F}} \bigcirc \quad \frac{\pi}{\mathfrak{F}} \bigcirc$$


(ب) مساحة المنطقة المظللة.

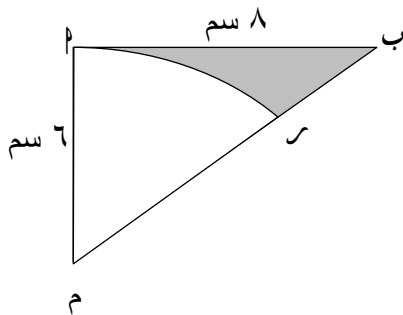
$${}^2\text{سم} 27 \bigcirc \quad {}^2\text{سم} 9 \bigcirc \quad {}^2\text{سم} 3 \bigcirc \quad {}^2\text{سم} \frac{9}{2} \bigcirc$$




ظلل الشكل ○ المقترن بقياس الزاوية هـ:

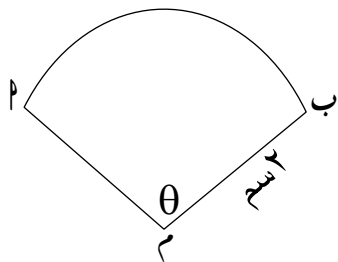


أوجد مساحة الجزء المظلل ومحيطه





(٧) الشكل المجاور يمثل قطاع دائري مركزه م ونصف قطره ٢ سم ، قياس الزاوية θ° يساوي θ° ومحيط القطاع يساوي ٦ سم ، ظلل الشكل  المقترن بقياس الزاوية θ :

 $\sqrt{3} \quad 1$

۳ ○ ۲ ○

(٨) إذا علمت أن: جا ۷۰° ظلل الشكل \bigcirc المقترن بقيمة جا ۲۰°

۲۰۰

2 p - 1 ✓ ○

 $\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ \bigcirc

P C

(٩) ظلل الشكل \bigcirc المقترن بقيمة μ والتي تجعل دورة الدالة $d(s)$ = ظا μ س تساوي ٣٠

120

70

30

٢٠

(١٠) للدالة $D(s) = 2$ جا (٢ س - ٣٠°) انسحاب بالمتجه:

(۱۵) ○

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \otimes \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$
$$\begin{pmatrix} \cdot \\ 2 \end{pmatrix} \odot$$
$$\left(\begin{smallmatrix} 3 & \cdot \\ & \cdot \end{smallmatrix} \right) \circ$$



فإن مدى الدالة د(س) هو

$$[\lambda, \lambda -] \circ$$


ص = جتا¹س فإن احداثي النقطة ك هي:

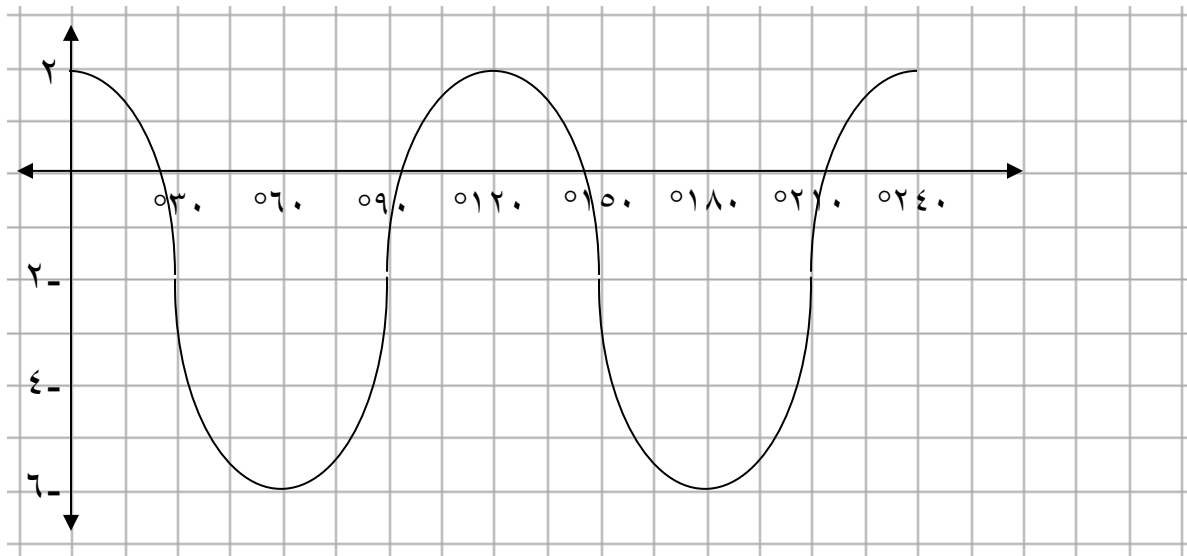
 $(\backslash, \pi^-) \bigcirc$
$$(\backslash, \frac{\pi}{2}) \circ$$

(١٣) باستخدام صيغة النهاية أكتب العبارة: (عندما تتزايد قيم s لتقترب من ٥ فإن قيمة

ق(س) تقترب من - ٣)



(١٤) الشكل الاتي يبين بيان الدالة $y = \sin(x)$ ؛ $0 \leq x \leq 2\pi$



أوجد قيمة π ، ب ، ج



(١٥) أرسم بيان الدالة د(س) = ٣ + ٢ جا ($\frac{\pi}{2}$ - س) ؛ $\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{2} \leq \text{س} \leq \frac{\pi}{2}$

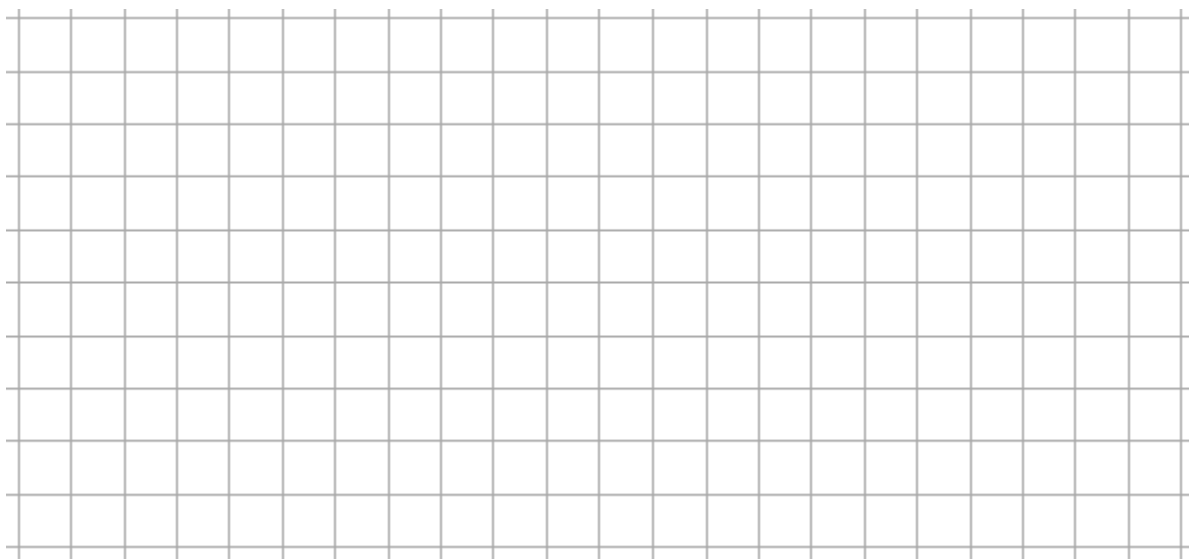




(١٦) إذا كانت $D = \{x \mid x + 2 = 0\}$ ، $B = \{x \mid x \geq 0\}$ ، $A = \{x \mid x \leq 180^\circ\}$ ، B عددان ثابتان

موجبان والقيمة العظمى $= 8$ ، والقيمة الصغرى $= -2$

فأوجد قيمة A ، B ثم ارسم بيانها





(١٧) أثبت صحة المتطابقة $\frac{1}{\text{جاه}} + 1 \equiv \frac{\text{جاه}}{(1-\text{جاه})\text{ظاه}}$

أوجد مجموعة حل المعادلة $\frac{\text{جاه}}{(1-\text{جاه})\text{ظاه}} = \epsilon$ ؛ $0 \leq \text{س} \leq 360^\circ$

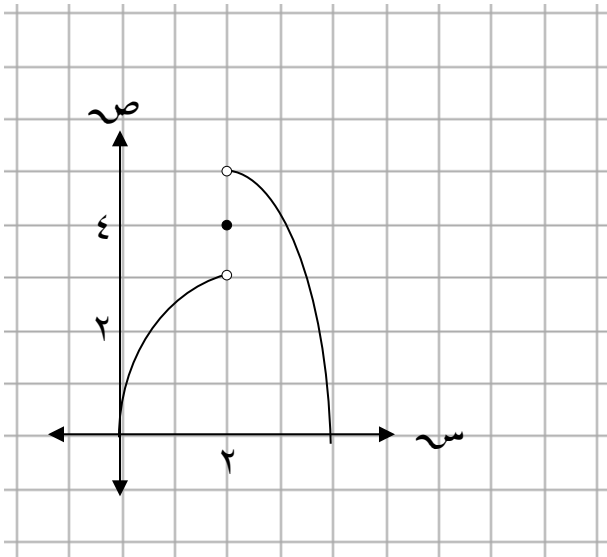


(١٨) لتكن الدالة د(س) = $\frac{س^2 + ٢}{س - ٣}$ ، أوجد:

أ) أحداثيات الفجوة

ب) معادلة خط التقارب الرأسي

ج) معادلة خط التقارب الأفقي



(١٩) الشكل المجاور يمثل بيان الدالة د(س)،

ظل الشكل ☐ المقترن بقيمة نها س د(س)
س ← -٢

☐ ٦

☐ ٣

☐ ١٠

☐ ٨



(٢٠) إذا كانت $f(x) = \frac{x^2 - 2}{x^3 - 3}$ ظلل الشكل \bigcirc المقترن بقيمة f

$12 \bigcirc$

$4 \bigcirc$

$4- \bigcirc$

$12- \bigcirc$

(٢١) إذا كانت $f(x) = \frac{x^3 + 3}{x^2 - 4}$ ، ظلل الشكل \bigcirc المقترن بقيمة f

$1 \bigcirc$

$2 \bigcirc$

$4 \bigcirc$

$8 \bigcirc$

(٢٢) لتكن $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 - 2}$ ، ظلل الشكل \bigcirc المقترن بالفترة التي تكون فيها $f(x) > 0$

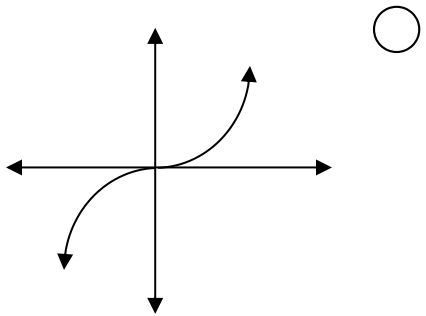
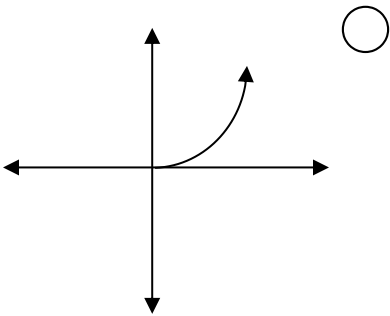
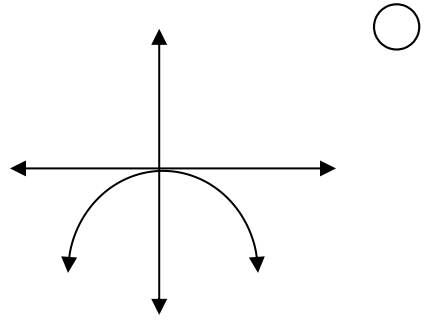
متصلة

$[3, 3-] \bigcirc$

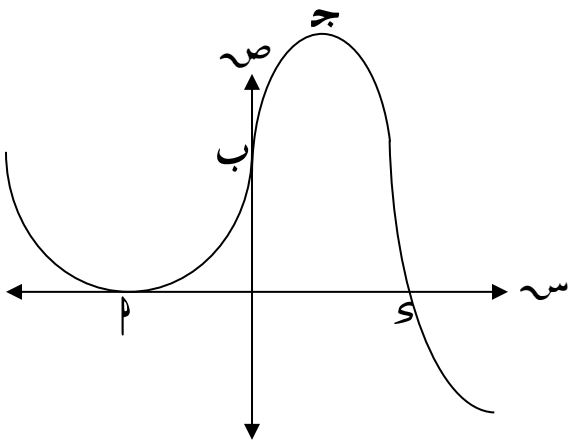
$[0, 3-] \bigcirc$

$[3, 0] \bigcirc$

$[1, 1-] \bigcirc$



(ج) نقطۂ صغریٰ





(٢٥) أوجد احداثيات النقط الحرجة لمنحنى الدالة $v = 10 + 9s - 3s^2 - s^3$ ، وحدد نوع كل نقطة منها ، وارسم تمثيلا بيانيا موضحا النقاط الحرجة.

(٢٦) إذا كانت $d(s) = s^2 + bs$ ، متزايدة في الفترة $s < 4$ ، فأوجد قيمة b

(٢٧) أوجد الفترة التي تكون عندها دالة الميل لمنحنى الدالة $v = 12s^2 - 1s^3$ متزايدة