دولة فلسطين		الموضوع: ورقة عمل بيتيه (١١)
وزارة التربية والتعليم/ م. شمال الخليل		المبحث: الرياضيات
مدرسة نوبا الثانوية للبنين		الصف: الثاني ثانوي علمي
التاريخ: ١٤ / ١١ / ٢٠١٨	**التزايد والتناقص والقيم القصوى ومجالات التقعر**	الاسم:

س١: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١) إذا كان $\text{ه}'(\text{س})$ متصل على $[\text{أ}،\text{ب}]$ وقابلاً للاشتقاق على $]\text{أ}،\text{ب}[$ وكانت جميع المماسات المرسومة لمنحنى $\text{ه}'(\text{س})$ في $]\text{أ}،\text{ب}[$ تصنع زاوية منفرجة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات، أي العبارات التالية صحيحة: أ. $\text{ه}(\text{س})$ متزايد في $[\text{أ}،\text{ب}]$ ب. $\text{ه}(\text{س})$ متناقص في $[\text{أ}،\text{ب}]$

ج. $\text{ه}(\text{س})$ مقعر لأعلى في $[\text{أ}،\text{ب}]$ د. $\text{ه}(\text{س})$ مقعر لأسفل في $[\text{أ}،\text{ب}]$

٢) إذا كان $\text{ه}(\text{س}) = \sqrt{\text{س}^{٢} - ١}$ فإن مجموعة قيم س التي يوجد عند كل منها نقطة حرجة للاقتران $\text{ه}(\text{س})$ هي: أ. $\{-١،١\}$ ب. $\{٠\}$ ج. $\{-١،٠\}$ د. $\{-١،٠،١\}$

٣) إذا كانت $\text{ه}'(١) = \text{ه}'(٣) = ٠$ ، وكان منحنى $\text{ه}''(\text{س})$ يقع فوق محور السينات لجميع قيم $\text{س} \in]٢،٤[$ فإن إحدى العبارات التالية صحيحة: أ. $\text{ه}(١)$ عظمى محلية ب. $\text{ه}(١)$ صغرى محلية

ج. $\text{ه}(٣)$ عظمى محلية د. $\text{ه}(٣)$ صغرى محلية

٤) إذا كان $\text{ه}(\text{س})$ اقتران معرف على $[٠،٢]$ بحيث $\text{ه}'(\text{س}) = \frac{\text{٣س}}{\text{س}^{٢} - ١}$، فأن مجموعة قيم س التي يكون عند كل منها نقطة حرجة هي: أ. $\{٠،٢\}$ ب. $\{٠،١،٢\}$

ج. $\{٠،١-،١\}$ د. $\{٠،١-،١،٢\}$

٥) أكبر قيمة للاقتران $\text{ه}(\text{س}) = \sqrt[٣]{\text{٣س} - ١}$ حيث $\text{س} \in [٠،٣]$ هي:

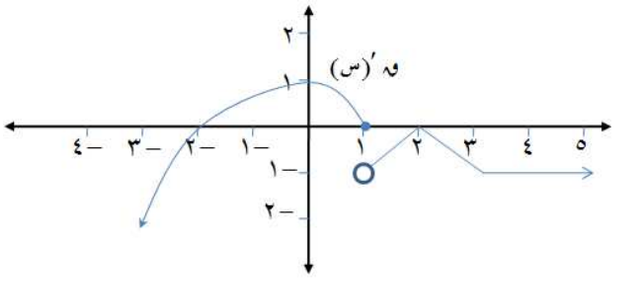
أ. ١- ب. ٢ ج. ٨ د. $\frac{١}{٢}$

س٢: أوجد القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران $\text{ه}(\text{س}) = \text{س جا س} + \text{جتا س}$ ، $\text{س} \in [٠،\pi]$ ؟

س٣: الرسم المجاور يمثل منحنى $\text{ه}'(\text{س})$ للاقتران المتصل على ع، أوجد:

١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل.

٢) نقط الانعطاف إن وجدت.



س٤: ليكن $\text{ه}(\text{س}) = \begin{cases} ٥ - \text{س}^{٢} & ، \text{س} \geq ٢ \\ \frac{٢}{\text{س}} & ، \text{س} < ٢ \end{cases}$ مستخدماً اختبار المشتقة الأولى، أوجد:

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران $\text{ه}(\text{س})$ على مجاله. ٢) القيم القصوى للاقتران إن وجدت.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114052 | TRACK f058af52d4a1f417

س٥: إذا كان $هـ(س) = س^{٣} + أس^{٢} + بس + ٥$، أوجد قيمة الثابتين $أ، ب$ إذا علمت أن للاقتران $هـ(س)$ قيمة صغرى محلية عند $س = ٤$ ونقطة انعطاف عند $س = ١$؟

س٦: أوجد مجالات التقعر للأعلى وللأسفل ونقاط الانعطاف (إن وجدت) للاقتران $هـ(س) = \sqrt[٣]{س}$؟

س٧: إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^{٢} + ٢س + ٣ & ، \ -٢ \leq س < ١ \\ ٣س[س + ١] & ، \ ١ \leq س \leq ٢ \end{cases}$ جد:

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران $هـ(س)$ ٢) القيم القصوى للاقتران وحدد نوعها.

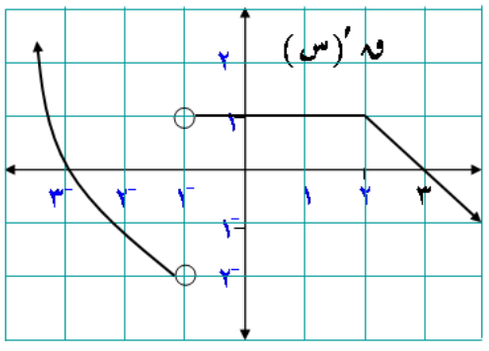
س٨: إذا كان $هـ(س)$ معرفاً على $ح$ بحيث $هـ'(س) = \frac{س}{س^{٢} + ٤}$، أوجد:

١) فترات التقعر لأعلى ولأسفل للاقتران $هـ(س)$. ٢) نقاط الانعطاف.(إن وجدت)

س٩: إذا كان $هـ(س) = جا^{٢}\frac{١}{٢}س - جتاس، س \in [٠، ٢\pi]$ فجد:

١) مجالات التقعر لأعلى ولأسفل للاقتران $هـ(س)$. ٢) نقاط الانعطاف (إن وجدت).

س١٠: معتمداً على الشكل التالي والذي يمثل منحنى $هـ'(س)$ للاقتران المتصل $هـ(س)$:



١) حدد فترات التزايد والتناقص للاقتران $هـ(س)$ على مجاله.

٢) أوجد النقاط التي تمثل القيم القصوى للاقتران وحدد نوعها.

٣) حدد فترات التقعر لأعلى ولأسفل للاقتران $هـ(س)$.

٤) أوجد الإحداثيات السينية لنقاط الانعطاف (إن وجدت).

س١١: أوجد فترات التقعر ونقاط الانعطاف (إن وجدت) لمنحنى $هـ(س) = |٤س - س^{٢}|$ حيث $س \in [٠، \infty[$؟

س١٢: ليكن $هـ(س) = جا^{٢}س - جتاس + ١ \quad ، س \in [٠، \pi]$ أوجد:

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران $هـ(س)$ على مجاله.

٢) القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران $هـ(س)$.

س١٣: ليكن $هـ(س)$ كثير حدود من الدرجة الثانية له نقطة حرجة عند $(-١، ١)$، أوجد قاعدة $هـ(س)$ علماً بأن منحنى الاقتران يقطع محور السينات عند $س = -٣$؟

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114052 | TRACK f058af52d4a1f417