



## امتحان تجريبي

امتحان شهادة الدراسة الثانوية لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

مدة الامتحان : ساعتان

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث

اليوم والتاريخ :

إعداد : سائد براهيمه / ماجستير رياضيات

الفرع : الأدبي

❖ ملحوظة اجب عن جميع الاسئلة وعددها (٣) علما بان عدد الصفحات (٣)

السؤال الاول: (١٠ علامات)

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة:

$$١. \text{ اذا كانت } n = 2s^2 \text{ جد } \frac{n(n+2) - (n-2)}{h}$$

(أ) ٢٤ (ب) ٢٥ (ج) ٢٦ (د) ١٧-

٢. يتحرك جسيم وفق العلاقة  $n - n^2 = (n)$  حيث  $n$  المسافة التي يقطعها الجسيم في زمن قدره  $n$  ثانية فإن المسافة التي يقطعها الجسيم عندما يصبح تسارعه يساوي صفر هي:

(أ) ١- (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ١

$$٣. n = (s) = \frac{2-}{s} \text{ فإن } n = (٢) \text{ هي}$$

(أ) ٢- (ب)  $\frac{1-}{2}$  (ج)  $\frac{2-}{8}$  (د) ٥-

$$٤. \text{ اذا كان } n = (s) = \frac{2+2s}{81-2s} \text{ فإن مجموعة قيم } s \text{ التي يكون عندها الاقتران غير متصل هي :}$$

(أ)  $(\infty, 9]$  (ب)  $\{9\}$  (ج)  $\{9, 9\}$  (د)  $(-9, \infty)$

٥. اذا كان للاقتران  $n = (s) = 2s^2 + 5s$  قيمة حرجة عند  $s = 2$  جد قيمة  $h$  :

(أ)  $\frac{8}{5}$  (ب)  $\frac{5}{8}$  (ج)  $\frac{5-}{8}$  (د) ١

### السؤال الثاني: (٢٤ علامة)

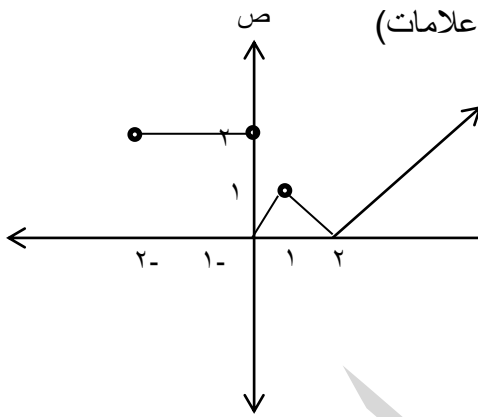
(أ) جد النهايات التالية: (٦ علامات)

$$(1) \lim_{s \rightarrow 8} \left( \frac{16 - s^2}{s^3 + 8s} + \frac{1}{s-1} \right) \quad (2) \lim_{s \rightarrow 10} \frac{(6-s)^2 - 16}{s^2 - 100}$$

$$(ب) \text{ اذا كان } E(s) = \begin{cases} \frac{s-2}{s-3} & s \neq 3 \\ 10+22 & s = 3 \end{cases}$$

وكان  $E(s)$  متصلًا عند  $s = 3$  جد قيمة  $E$ ? (٦ علامات)

(ج) بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل رسمه  $E(s)$  جد ما يلي: (٧ علامات)



(١) نهايات  $E(s)$  (علامة)

(٢) قيم  $E$  بحيث نهايات  $E(s) = 2$  (علامة ٢)

(٣) قيم  $E$  بحيث نهايات  $E(s) = 2$  (علامة ٢)

(٤) نقاط عدم الاتصال على مجاله (٢ علامة)

### السؤال الثالث: (١٣ علامة)

(أ) باستخدام تعريف المشتقة جد  $E'(s)$  للاقتران  $E(s) = s^2 - s^2$  (٥ علامات)

(ب) اذا كانت  $V = s^2$  جا  $s^2$  جد  $\frac{dV}{ds}$  (٤ علامات)

(ج) اذا كان  $E(s) = s^2$ ،  $E'(s) = 2$ ،  $E''(s) = 4$  جد

$$(1) (E \times V)'$$

$$(2) (E - V)'$$

يتبع ←

### السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

(أ) تحرك جسيم بحيث كان بعده عن نقطة الاصل معطى بالعلاقة  $V = s^2 + 4$  متى تساوي سرعته المتوسطة سرعته في اللحظة التي يكون فيها الزمن  $s = 4$  ثوانٍ؟ (٥ علامات)

ب) لاحظ مصنع ثلاجات ان التكلفة الكلية لإنتاج س من الثلاجات هو له (س) =  $200 - 0.1س + 0.02$  وان الربح الناتج من بيع س ثلاجة هو  $r(س) = 0.5$  من الدينار جد ما يلي : (٨علامات)

(١) اقتران التكلفة الحدية .

(٢) الإيراد الحدي الناتج من بيع ٥٠٠ ثلاجة .

(٣) عدد الثلاجات اللازم انتاجها حتى تكون التكلفة اقل ما يمكن .

ج) ليكن  $ع(س) = س^3 - ٣س + ١$  جد ما يلي : (٧ علامات)

(١) النقاط الحرجة.

(٢) فترات التزايد والناقص .

(٣) القيم القصوى.

**السؤال الخامس: (٨ علامات)**

أ) قطعة ارض مستطيلة الشكل محيطها ٤٠٠م ما بعدا قطعة الارض اللذان يجعلان مساحتها اكبر ما يمكن .

(٤ علامات)



ب) اذا كان  $و(س) = \frac{1}{س}$  جد معادلة المماس عند النقطة  $(\frac{1}{2}, 2)$  . (٤ علامات)

☺ انتهت الاسئلة ☺