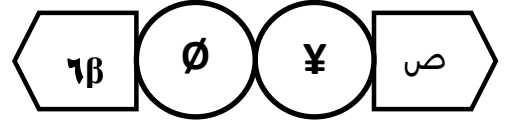




بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية

امتحان مقترح لشهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

مدة الامتحان : ساعتان وربع

(نموذج رقم ٦)

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث

اليوم والتاريخ : الأحد ٣١ / ١٢ / ٢٠١٨

إعداد : صالح براهيمه / سائد براهيمه

الفرع : العلمي والصناعي

ملحوظة : اجب عن الأسئلة الآتية وعددها (٥) علما بان عدد الصفحات (٤) .

السؤال الأول : (٢٢ علامة)

يتألف هذا السؤال من (١١) فقره من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقره اربع اجابات واحده فقط منها صحيحه ، والمطلوب ان تكتب على دفترك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة .

(١) اذا كان ق(س) اقترانا معرف على الفترة $(-٣, ٣)$ وكان $٠ = (٢)'٧$ ، $٥ = (٢)''٧$ وكان ق(٢) = ١٠ ، فان مقدار القيمة العظمى المحلية ل ق هي :

(أ) صفر (ب) -٥ (ج) ١٠ (د) ٢

(٢) اذا علمت ان ق(س) = $\left[\frac{١}{٣}س + ٥ \right]$ ، $س \in [٦, ٤٠]$ فان مجموعه قيم س الحرجة هي :

(أ) $\{٦, ٣٤, ٤٠\}$ (ب) $(٠, ٣)$ (ج) $[٦, ٣]$ (د) $[٦, ٤٠]$

(٣) اذا كان $(٧ \circ ٣)' = ١٥$ ، ق(س) = $س^٢ - ٩$ ، $٥ = (٣)'هـ$ فان $هـ(٣) =$

(أ) ٦ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{٢}$ (د) صفر

(٤) اذا كانت المسافة التي يقطعها جسيم بعد ثانيه تعطى بالعلاقة ف(ن) = $٣ن^٣ - ٥ن^٢$ حيث ف المسافة المقطوعة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني فان سرعه الجسيم عندما ينعدم التسارع تساوي :

(أ) ١٢ م/ث (ب) ٣ م/ث (ج) ٣ م/ث (د) ١٢ م/ث

٥) مكعب معدني تعرض للحرارة بحيث يتغير طول ضلعه من ٢ سم الى ٤ سم فان مقدار التغير في حجم المكعب هو:

(أ) ٥٦

(ب) ٢٨

(ج) ٢

(د) ٦

٦) الشكل المجاور يمثل رسمه ع(س) فان قيمه نها ع(س) $\lim_{s \rightarrow 2}$

(أ) غ. م

(ب) ٤

(ج) ٢-

(د) ٢

٧) نها $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{\text{ظاه(جاس)}}{س^3} =$

(أ) $\frac{5}{3}$

(ب) $\frac{2}{3}$

(ج) $\frac{1}{3}$

(د) غير ذلك

٨) ليكن $٢ - (٥)' =$ فان نها $\lim_{h \rightarrow ٥} \frac{٢ - (٥)' - (٥)٢}{٥٢} =$

(أ) ٥

(ب) $\frac{2}{3}$

(ج) ٣-

(د) ٣

٩) ق(س) $= \sqrt{\frac{٤+س}{٤-س}}$ نقاط انفصال الاقتران ق هي :

(أ) $(٤, \infty -)$

(ب) $[٤, ٤ -]$

(ج) $(٤, ٤ -)$

(د) $(\infty, ٤)$

١٠) ليكن ق(س) $= \frac{١+س^٢}{٢-س}$ فان قيم أ التي تجعل نها $\lim_{s \rightarrow 2} \text{نها} =$ غ. م.

(أ) $\{٢\}$

(ب) $\{٢, ٢ -\}$

(ج) $[٢, \infty -)$

(د) $(٢, \infty -)$

١١) اذا كانت معادله العمودي لمنحنى ق(س) عند النقطة $(٨, ٣-)$ هي $٢ص + ٣س - ٧ = ٠$ ، فان قيمه نها $\lim_{s \rightarrow 3} (٣-):$

(أ) ١٨

(ب) ٤

(ج) ١٨-

(د) ٤-

السؤال الثاني: (٢٩ علامة)

(أ) جد قيمه النهايات التالية : $(٧+٧)$ علامات

$$\lim_{s \rightarrow 2} \frac{س|س-٢|}{(س^٢+س^٢-٨)}$$

$$\lim_{s \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{\text{جاس} - \sqrt{٣\text{جاس}}}{\pi - س}$$

(ب) اذا كانت $\frac{\sqrt{2s-1}-1}{s-3}$ جد قيمه أ التي النهاية موجوده (٦ علامات)

(ج) اذا كان ق(س) = $\left\{ \begin{array}{l} [s] + 2s - 2, s \geq 0 \\ \sqrt{s} + \frac{2}{3}s, s \geq 0 \end{array} \right\}$ ابحث في اتصال ق على الفترة $[-2, 2]$. (٩ علامات)

السؤال الثالث: (٥ علامات)

(أ) ليكن ق(س) = $\sqrt{s} + \frac{1}{s}$ ، جد $U'(1)$ باستخدام تعريف المشتقة. (٧ علامات)

(ب) اذا كانت ص = جاس - $\frac{1}{3}$ جاس ، اثبت ان $2V + 3J = 0$ (٧ علامات)

(ج) ليكن ق(س) = $\left\{ \begin{array}{l} 4 - B^3 + s^3, s \geq 2 \\ 2 - B^2, s < 2 \end{array} \right\}$ جد أ، ب اذا كانت $U'(2)$ موجوده. (٧ علامات)

(د) اذا كان ق(س) = $2s^n$ وكانت $U^{(4)}(s) = 24s^4$ ، جد قيمه أ ، ن. (٦ علامات)

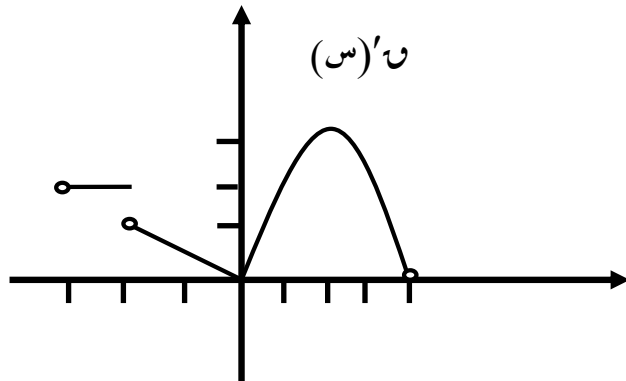
(و) اذا كانت ق(جتاس) = قاس ، جد $U'(\frac{1}{2})$ حيث $s \in (0, \frac{\pi}{2})$ (٥ علامات)

(ي) ق(س) = $\sqrt{s+1}$ ، ه(س) = $2s^3$ ، ه(٥) = $(3)'(2) = 12$ جد أ. (٦ علامات)

(ن) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[1, 2]$ يساوي ٣ ومتوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[2, 5]$ يساوي ٦ فما متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[1, 5]$. (٧ علامات)

السؤال الرابع: (٥ علامات)

(أ) معتمدا على الشكل المجاور الذي يمثل رسمه مشتقه ق ، حيث ق متصل في الفترة $[-3, 4]$ جد ما يلي: (١٠ علامه)



(١) القيم الحرجة .

(٢) فترات التزايد والتناقص .

(٣) القيم القصوى ان وجدت .

(٤) $U'(2)$ ، $U''(2)$ ، $U'(3)$

(ب) جد مجالات التقعر للاقتران $Q(s) = \sqrt{4 - s^2}$ ، $s \in [-2, 2]$. (٦ علامات)

(ج) اذا كان المماسين المرسومين لمنحنى الاقترانين $Q(s) = s^2$ والاقتران $H(s) = 1 - s^2$ متعامدين عند النقطة (أ ، ب) الواقعة عليهما اوجد قيمه الثوابت أ ، ب ، ج . (٨ علامات)

السؤال الخامس: (٢٩ علامة)

(أ) يتحرك جسيم وفقا للعلاقة $F = N(2 - 9)$ حيث F المسافة بالأمتار ، N الزمن بالثواني :

(١) جد سرعه الجسيم بعد ٤ ثواني من بدء الحركة . (٤ علامات)

(٢) متى تبدا سرعه الجسم بالتزايد . (٤ علامات)

(ب) مستطيل محيطه ٨٠ سم ، ثني فكون اسطوانه ، جد اكبر حجم لهذه الاسطوانه . (١٠ علامات)

(ج) يتراكم الثلج على سطح مخروط بحيث يبقى الشكل الناتج مخروط ، قياس زاويتها الرأسية ٦٠ اذا كان ارتفاع المخروط يتزايد بمعدل $\frac{3}{16}$ سم/ث جد:

(١) نصف قطر قاعدة المخروط عندما يكون معدل تزايد الحجم $\frac{9}{4}\pi$ سم^٣/ث . (٥ علامات)

(٢) ما معدل تغير المساحة الجانبية للثلج علما بان المساحة الجانبية للمخروط $= \pi r l$ ، حيث l (الراسم) ، r (نصف قطر قاعدة المخروط) . (٦ علامات)

(انتهت الأسئلة)

كل امنيات النجاح والتوفيق

اعداد : صالح براهيمه / ٠٧٩١٤٠٢٧٢١ - سائد براهيمه / ٠٧٨٥٤٠٠٦١٨



<https://web.facebook.com/tawjeheee/2000>

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{3} \times c = \frac{c}{6} \quad \text{هنا } c = 3$$

$$\text{ب) هنا } \frac{(r-v) \cdot 5}{(1-vr+v) \cdot 3} = 2$$

$$\left. \begin{array}{l} c = 3 \\ c = r \\ \frac{c-r}{3-r} = \frac{c-r}{3-r} \end{array} \right\} \text{هنا } \frac{(r-v) \cdot 5}{(1-vr+v) \cdot 3} = 2$$

$$\left. \begin{array}{l} [c] \leftarrow [r] \\ 1 = \end{array} \right\} \text{هنا } \frac{(r-v) \cdot 5}{(1-vr+v) \cdot 3} = 2$$

$$\frac{1}{3} = \frac{c}{6} = \frac{r}{6} \quad \text{هنا } c = 3, r = 3$$

جاءه النهاية برهنة ونأخذ التوفيق
في المثال = 2 . اذا تأخذ التوفيق بسيطاً

$$0 = 2 - \sqrt{p+q} \quad \text{هنا } p+q = 4$$

$$2 = \sqrt{p+q}$$

$$2 = |p+q|$$

نقوض العدد

$$2 = |p+q|$$

$$2 = p+q$$

$$1 = p$$

$$1 = q$$



السؤال الأول:

2. فرع 1

فرع 2

فرع 3

فرع 4

فرع 5

فرع 6

فرع 7

فرع 8

فرع 9

فرع 10

فرع 11

فرع 12

السؤال الثاني: (9 على 9)

$$\text{أ) هنا } \frac{p \cdot 5 - q \cdot 3}{p \cdot 3 - q \cdot 5} = 2$$

$$\text{هنا } \frac{p \cdot 5 - q \cdot 3}{p \cdot 3 - q \cdot 5} = 2$$

$$\text{نقوض العدد } p \cdot 5 - q \cdot 3 = 2(p \cdot 3 - q \cdot 5)$$

$$\text{هنا } \frac{p \cdot 5 - q \cdot 3}{p \cdot 3 - q \cdot 5} = 2$$

$$\text{هنا } \frac{p \cdot 5 - q \cdot 3}{p \cdot 3 - q \cdot 5} = 2$$

$$\text{هنا } \frac{p \cdot 5 - q \cdot 3}{p \cdot 3 - q \cdot 5} = 2$$

السؤال الثالث :

$$(2) \text{ مد } (1) = \frac{\text{نها} - \text{مد} (1)}{1 - \text{مد} (1)}$$

$$\text{نها} = \frac{(1+1) - \frac{1}{\text{مد}} + \sqrt{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}$$

$$(3) \text{ نها} = \frac{1 - \frac{1}{\text{مد}} + \frac{1 - \sqrt{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}$$

$$(4) \text{ نها} = \frac{\frac{1 - \sqrt{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}} + \frac{1 + \sqrt{1 - \text{مد}}}{1 + \sqrt{1 - \text{مد}}} \times \frac{1 - \sqrt{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}$$

$$(5) \text{ نها} = \frac{1 - \frac{1}{\text{مد}} + \frac{1}{\text{مد}} \times \frac{1 - \sqrt{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}}{1 - \text{مد}}$$

$$(6) \frac{1}{\text{مد}} = 1 - \frac{1}{\text{مد}} =$$

$$(7) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \frac{1}{\text{مد}} \times \text{مد} \times \text{مد} \times \text{مد}$$

$$(8) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(9) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(10) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(11) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(12) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(13) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(14) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

$$(15) \text{ مد} = \text{مد} - \text{مد} = \text{مد} - \text{مد}$$

(2) بما أنه لا قرآن قابل للاستنتاج عنه $c = s$ إذا لا قرآن مفضل، لنهاية موجودة عند $s = c$

$$\text{نها} = \frac{p - s - \frac{1}{\text{مد}} - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}} = u_2 - p_4$$

$$(3) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$\text{مد} (1) = \left. \begin{array}{l} p + \frac{1}{\text{مد}} - \frac{1}{\text{مد}} \\ c < s, p < c \end{array} \right\}$$

$$\text{مد} (2) = \text{مد} (2)$$

$$(4) p + u_1 - \frac{1}{\text{مد}} = u_2 - p_4$$

$$(5) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(6) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(7) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(8) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(9) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(10) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(11) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(12) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(13) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(14) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(15) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(16) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(17) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(18) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(19) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(20) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(21) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(22) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(23) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(24) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(25) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(26) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(27) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(28) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(29) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$

$$(30) \text{ نها} = \frac{p_2 + u_1 - \frac{1}{\text{مد}}}{-2 + \text{مد}}$$



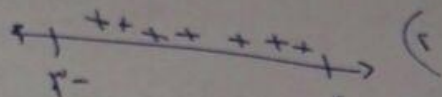
السؤال الرابع (٢٥ علامة)

(١) الفهرست المرحله

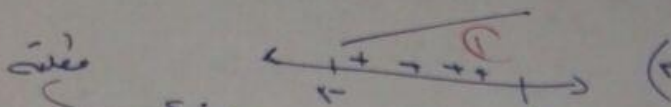
اطراق
م = ٠
م = ٣٠

$$\{ ٠, ٤٢ - ٤٢ - ٤٢ \}$$

نوعه استیج
قناریه
نقشه محور استیج
مستطابق



متر [٢, ١٢]



معلنه
م = ٣٠
م = ٣٠
م = ٣٠

(٢) م = ٣٠
م = ٣٠
م = ٣٠
م = ٣٠

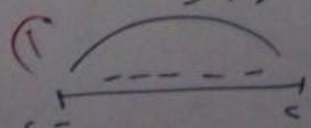
م = ٣٠
م = ٣٠
م = ٣٠

$$\sqrt{x-2} = \sqrt{x-2}$$

$$\sqrt{x-2} = \sqrt{x-2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} + \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

اذاً استیج م > ٣٠



متر [٢, ١٢]

(٣) م = ٣٠
م = ٣٠
م = ٣٠

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

(٤) م = ٣٠
م = ٣٠
م = ٣٠

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x-2}} = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$$

$$\Sigma_1 = u\rho + v \ll \quad \Lambda_1 = u\rho + \sqrt{\epsilon}$$

$$\frac{\pi r}{\pi r} = r$$

$$NP \pi^c \eta = \overline{\text{جميع الاستدعاءات}}$$

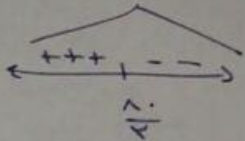
$$\text{COT} \times \frac{5}{\pi_2} = 2$$

$$\dots \omega \int \frac{1}{\pi \varepsilon} = 2$$

$$2 = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi (\sqrt{1-\epsilon}) \sqrt{1-\epsilon} d\epsilon = \frac{1}{\pi} \int_0^\pi (1-\epsilon) d\epsilon = \frac{1}{\pi} \left[\epsilon - \frac{\epsilon^2}{2} \right]_0^\pi = \frac{1}{\pi} \left(\pi - \frac{\pi^2}{2} \right) = 1 - \frac{\pi}{2}$$

$$= (\sqrt{4} - \sqrt{1}) \cdot \frac{1}{\pi} = \frac{1}{\pi}$$

$$\frac{1}{2} \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 1 \leftarrow \frac{1}{2} (\sqrt{2} - 1) \sqrt{2}$$



$$\int_0^{\pi} x^c \sin \frac{\pi}{x} = 2 \quad (1) \quad \frac{x}{1} = \frac{8}{2} \quad (2)$$

$$6 \times \left(2 \frac{1}{4} \right) \times \frac{\pi}{4} =$$

$$\frac{r_c}{\sigma} \frac{\pi}{9} = 2$$

$$\frac{25}{25} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{\pi}{12} \times 6 \times \frac{\pi}{12} = \pi \frac{9}{2}$$

$$\frac{2 \times 17}{5} = 6.8$$

نقطة = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

(2) المطلوب $\frac{35}{20}$ في نفسه الحفظ

$$\pi = 3.14$$

$$\omega \leq \chi \leq \pi$$

$$C_{\text{ref}} \pi C =$$

$$\sum \frac{1}{x} \times \pi c =$$

$$\frac{65}{25} \times 65 \times \frac{\pi c}{5} = \frac{70}{25}$$

$$\frac{d}{dx} \pi \frac{r}{2} = \frac{r}{17} \times 7 \times \pi \frac{1}{4} =$$

- ⑦ -

٢٤ (٢) (ب، پ) قَعَع م، هـ

⑤ - - - $\psi = \rho \leftarrow \psi = (\rho) \wedge$

⑤ --- $v = p \cdot p - 1 \leftarrow v = (p)$ and

$$1 = (P)'_{20} \times (P)'_{10} \quad (\text{معمولی})$$

$$\sqrt{r} = \frac{1}{\rho} \quad 1 - \rho = \rho + c - x \rho c$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{36} = x$$

معادله 6 ← 1 - P.A. = B

$$C_p = C_f \times \frac{1}{C_{pf}} - 1$$

$$r_p = v \leftarrow \frac{v}{c} = r_p$$

$$x_1, x_2, \dots, x_n$$

$$\frac{1}{r} = \frac{1}{r_1 x_1} = \frac{1}{r_2} = \phi$$

السؤال الخامس: في $n^2 - n^3 = n^9$

$$(1) \quad 6 - 9 = 18$$

$$2x - 6 = 8$$

$$2x = 14$$

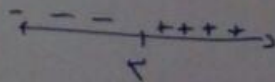
$$x = 7$$

⑥ تند، سرخ و مرغ

$$f = \dot{v}_1 \wedge \dot{v}_2 = \delta$$

$$= (r - \dot{z}) \dot{z} \gamma$$

$$r = \frac{1}{\sqrt{2}}$$



تبعاً للسيرة الذاتية