

بسم الله الرحمن الرحيم

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة الدورة الشتوية لعام ٢٠٠٧



وزارة التربية والتعليم  
ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

وثيقة محية

(محدود)

د ٣٠ : مدة الامتحان

٢٠٠٧/١٢/٣

اليوم والتاريخ : السبت ٢٠٠٧/١/١٣

المبحث : الرياضيات / المستوى الثالث

الفرع : الأدبي والشعري والإدارة المعلوماتية (المسار الأول)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددتها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٣)

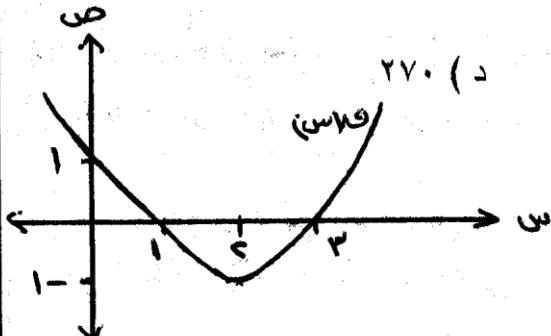
## السؤال الأول : (١٦ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٨) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة أربع إجابات، واحدة منها فقط صحيحة. والمطلوب منك أن تنقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة لها :

(١) إذا علمت أن  $q(s) = 6 - s$  فإن  $q(2 + h) - q(2)$  تساوي :  $\frac{h}{h} \leftarrow$

(١) ٢ - ب) ١ - ج) صفر د) ٤

(٢) إذا كانت  $u = \frac{300}{s+1}$  تمثل معادلة السعر والطلب فإن الإيراد الكلي عندما  $s = 9$  يساوي :



(٣) بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى  $q(s)$   $\frac{30}{27}$

فإن للاقتران  $q(s)$  نقطة حرجة عندما  $s$  تساوي :

(٤) ١ - ب) ٢ - ج) ٣

(٥) ٢ - ج) ٣

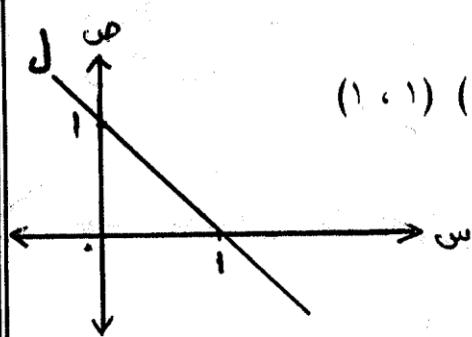
(٤) إذا علمت أن  $q(s) = s \times h(s)$  ،  $h(2) = 3$  ،  $h(5) = 2$  ، فإن  $q(2)$  تساوي :

(٦) ١٣ - ب) ١٥ - ج) ٥ د) ٧

(٥) إذا كان للاقتران  $q(s) = s^2 - 6s$  قيمة صغرى عندما  $s = 6$  فإن قيمة الثابت  $A$  تساوي :

(٧) ٣ - ب) ٣ - ج) صفر د) ١٢

(٦) أي النقاط التالية هي مجموعة حل النظام  $s + 4 = 4$   $s + 4 = 4$



ص = 1

(٨) (٠, ١) ب) (١, ٠) ج) (٠, ٤) د) (١, ١)

(٧) الشكل المجاور هو التمثيل البياني للمستقيم  $L$  والذي معادلته هي :

(٩) س = 1 ب) ص = 1

ج) س + ص = 1 د) س - ص = 1

(٨) أي النقاط التالية من مجموعة حل المعادلة  $2s - 3 = 3$  :

(١) (١, ١) ب) (٢, ١) ج) (٣, ٠) د) (١, ٣)

### الصفحة الثانية

#### السؤال الثاني : (١٧ علامة)

- أ) إذا كان  $Q(s) = s^2 - 5$  ، فجد متوسط التغير للاقتران  $Q(s)$  عندما تتغير  $s$  من (١) إلى (٣) .

(٦ علامات)

ب) إذا كان  $Q(s) = 6s^2 - 2s^3 + 8s + 11$  ،  
فجد فترات التغير للأعلى وللأسفل للاقتران  $Q(s)$ .

ج) ارسم رسمًا تقريريًّا لمنحنى الاقتران  $Q(s)$  إذا علمت أن  
 $Q(3) = \text{صفر}$  ،  $Q'(s) > \text{صفر}$  ، عندما  $s > 3$   
 $Q'(s) < \text{صفر}$  ، عندما  $s < 3$   
 $Q''(s) > \text{صفر}$

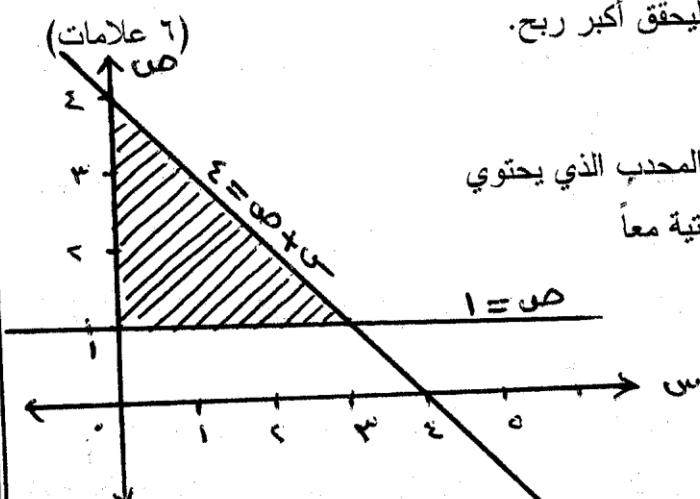
(٥ علامات)

#### السؤال الثالث : (١٩ علامة)

- أ) إذا علمت أن  $s^2 - 6 = s - 4s^2$  ، فجد  $\frac{ds}{ds}$  عند النقطة (٢، ١) .

ب) وجد مصنع أن الربح الكلي الناتج عن بيع  $s$  وحدة من منتج معين هو  
 $R(s) = s^3 - 12s^2 + 36s + 1000$  ،

فجد عدد الوحدات الواجب أن يبيعها المصنع ليحقق أكبر ربح.



ج) الشكل المجاور هو التمثيل البياني (الرسم) للمضلع المحدب الذي يحتوي على مجموعة النقاط التي تتحقق فيها المتباينات الآتية معاً

$$s + ص \geq 4$$

$$ص \leq 1$$

$$s \leq 5$$

فجد النقطة التي تجعل الاقتران  $Q = 2s^2 + 5s$  أكبر ما يمكن.

### الصفحة الثالثة

#### السؤال الرابع : (١٤ علامة)

أ) اكتب مصفوفة (جدول) المعاملات والثوابت الازمة لإيجاد القيمة العظمى للاقتران الهدف

$$ق = 2s + 7c \text{ تحت الشروط :}$$

$$s + 2c \geq 3$$

$$s + 4c \geq 4$$

$$s \leq 0, c \leq 0$$

(٦ علامات)

ب) مثل بيانياً (رسم) مجموعة حل النظام  $s + c \geq 5$

$$s - c \leq 0$$

$$c \leq 1$$

(٨ علامات)

#### السؤال الخامس : (١٤ علامة)

أ) مطبعة تنتج نوعين من المطبوعات أ ، ب ويحتاج إنتاج الكرتونة الواحدة من النوع أ إلى ساعتي عمل في قسم الطباعة و (٤) ساعات عمل في قسم التغليف ، ويحتاج إنتاج الكرتونة الواحدة من النوع ب إلى (٦) ساعات عمل في قسم الطباعة وساعة عمل واحدة في قسم التغليف وتربح المطبعة في الكرتونة الواحدة من النوع أ (٢٥) ديناراً، وتربح في الكرتونة الواحدة من النوع ب (١٧) ديناراً، والحد الأقصى لساعات العمل اليومية في قسم الطباعة (٨) ساعات، والحد الأقصى لساعات العمل اليومية في قسم التغليف (٩) ساعات.

فكم كرتونة يجب أن تنتج المطبعة يومياً من كل نوع لتحقق أكبر ربح ممكن ؟

المطلوب منك فقط كتابة البرنامج الخطي للمسألة.

(٩ علامات)

$$ب) إذا كان  $q(s) = \frac{3s}{s+1}$  ، فجد ميل المماس لمنحنى  $q(s)$$$

(٥ علامات)

$$\text{عندما } s = 2 .$$

**(انتهت الأسئلة)**

بسم الله الرحمن الرحيم

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٧ (الدورة الشتوية).



صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم  
ادارة الامتحانات والاختبارات  
امتحانات العامة

س د س

مدة الامتحان : ٣٠  
التاريخ : ٢٠٠٧ / ١ / ١٣المبحث : الرياضيات  
الفرع : الدديع والمعجم بمقدمة (المسار المعلم)

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة  
في الكتابالسؤال الأول (١٦ علامة)

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
ب	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
(٦١ - )	(١٣ + )	(١٢ + )	(١١ + )	(١٠ + )	(٩ + )	(٨ + )	(٧ + )

\* كل فقرة عشر مarks \*

## صفحة رقم (٢)

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني (١٧ علامة)

$$\textcircled{1} \quad \frac{\text{متوسط الفرق}}{n-2} = \frac{n(3) - 3(n-2)}{n-2}$$

$$\textcircled{1} \quad n = 3(n-1)$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{(n-3)}{1} - (n-3) =$$

$$\textcircled{1} \quad n = \frac{(n-3) - (n-3)}{1}$$

$$\textcircled{1} \quad n =$$

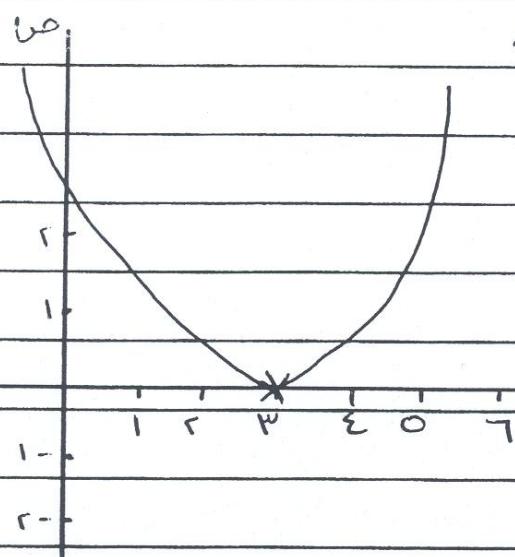
$$\textcircled{1} \quad n + 5 - 7 - n - 12 = 0 \quad (\text{علامة})$$

$$\textcircled{1} \quad n - 15 - 15 = 0 \quad (\text{علامة})$$

$$\textcircled{1} \quad n - 15 - 15 = 0 \quad (\text{علامة})$$

$$\textcircled{1} \quad n = 30$$

$$\leftarrow \begin{matrix} + & + \\ | & | \end{matrix} \rightarrow \textcircled{1} \quad (n-17) \quad \text{نهاية سفر على اليمين} \\ \textcircled{1} \quad [1, \infty) \quad \text{نهاية سفر على اليمين}$$



١) علامة على اليمين  
٢) علامة على اليمين

١) علامة للنهاية

صفحة رقم (٣)

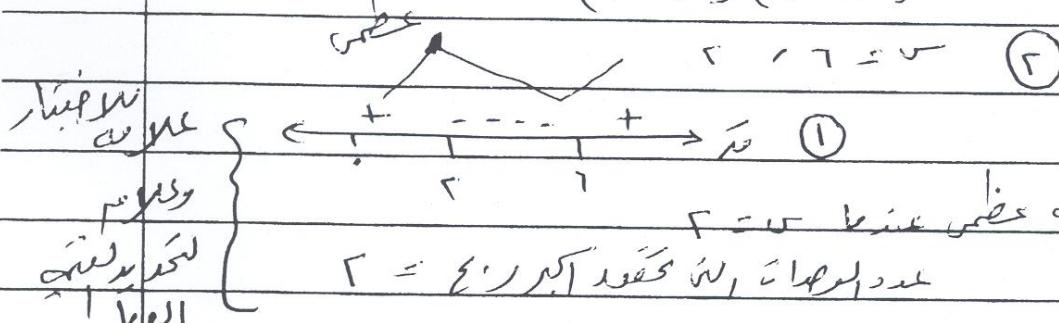
رقم الصفحة في الكتاب	
	<u>سؤال الثالث (١٩-٢٥)</u>
	$\Delta A = \frac{A - A_0}{A_0} = \frac{A - A_0}{\frac{A_0}{1 - \epsilon}} = 1 - \frac{A_0}{A} = 1 - \frac{1}{1 + \epsilon}$
	<u>حل اخر بالعمومية</u>
	$A = A_0 \cdot \frac{1 + \epsilon}{1 - \epsilon} = A_0 \cdot \frac{1 + \epsilon}{1 - \epsilon} \cdot \frac{1 + \epsilon}{1 + \epsilon} = A_0 \cdot \frac{(1 + \epsilon)^2}{1 - \epsilon^2}$
	$A - A_0 = A_0 \cdot \frac{(1 + \epsilon)^2}{1 - \epsilon^2} - A_0 = A_0 \cdot \frac{(1 + \epsilon)^2 - 1 + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2} = A_0 \cdot \frac{2\epsilon + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2}$
	$\Delta A = \frac{A - A_0}{A_0} = \frac{A_0 \cdot \frac{2\epsilon + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2}}{A_0} = \frac{2\epsilon + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2}$
	$\Delta A = (1 - \epsilon) \frac{2\epsilon + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2}$
	$\Delta A = \frac{2\epsilon + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2}$
	$\Delta A = \frac{2\epsilon + \epsilon^2}{1 - \epsilon^2} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{1 - \epsilon^2}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{1 - \epsilon^2} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{(1 - \epsilon)(1 + \epsilon)}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{(1 - \epsilon)(1 + \epsilon)} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{1 - \epsilon^2}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{1 - \epsilon^2} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)}{1 - \epsilon^2} \cdot \frac{1 + \epsilon}{1 + \epsilon} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^2}{1 - \epsilon^4}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^2}{1 - \epsilon^4}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^2}{1 - \epsilon^4} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^2}{1 - \epsilon^4} \cdot \frac{1 + \epsilon}{1 + \epsilon} = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^3}{1 - \epsilon^6}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^3}{1 - \epsilon^6}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^3}{1 - \epsilon^6}$
	$\Delta A = \frac{\epsilon(2 + \epsilon)^3}{1 - \epsilon^6}$

$$\textcircled{1} \quad 37 + 52 - 25 = (4) 3$$

$$\textcircled{1} \quad 47 + 5 \times 3 - 5 \times 3 =$$

$$4\Gamma + \nabla A - \nabla v = -$$

$$(x-s)(y-s) = \dots$$



$$\textcircled{1} \quad D = (1)0 + (-)c = n \quad (16.) \quad \text{negative}$$

$$\textcircled{1} \quad S_1 = (\xi)0 + (.)S = N \quad (\text{Left}) \quad \text{and} \quad$$

①  $11 = (1)0 + (1)1 = \sim (11)$  new, inc

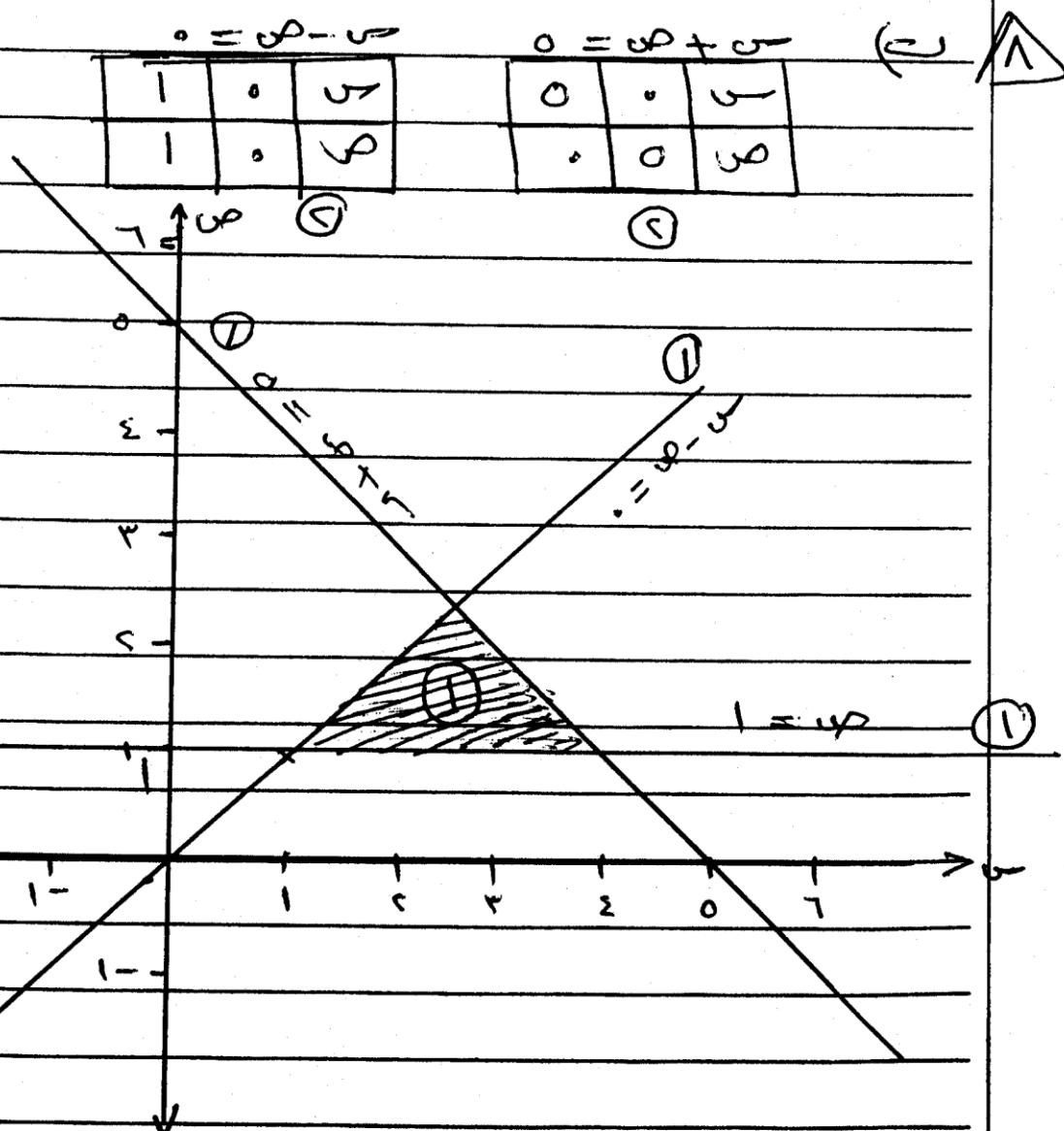
الدَّمَرَاءُ أَكْبَرُ مَا يَعْلَمُ عَنْ بَعْدِهِ (٤٦)

## صفحة رقم (٤)

رقم الصلحة  
في الكتابالسؤال (ابج: (٤٢١٤))

(٤)

٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
٣	٠	٠	١	٢	١	
٤	٠	١	٠	٤	١	
٥	١	٠	٠	٧	٣	
(١)	(١)	(١)	(١)	(١)	(١)	(١)



## صفحة رقم (٥)

رقم الصلحة  
في الكتابالسؤال الخامس : (١٤ علام)

①

نفرض  $x \geq 0$  صنفرض  $x < 0$  ص

$$\textcircled{3} \quad ٥٤١٧ + ٥٣٥ = ٨ \quad \text{أقترب بـ ١ بعدد}$$

$$\textcircled{5} \quad x \geq ٥٦ + ٥٣$$

$$\textcircled{7} \quad ٩ \geq ٥٣ + ٥٦$$

$$\textcircled{1} \quad ٠.٥٦, ٠.٥٣$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{\text{ستة أسطر في المقام} - \text{سبعين}}{\text{سبعين}} = \frac{٦٠}{٧٥} \quad \text{(٢)}$$

$$\textcircled{1} \rightarrow \frac{(1) \times (٣) - (1+٣) \times (٣)}{(1+٣)} = ٣$$

$$\textcircled{1} \rightarrow \frac{(1) \times (٤) \times (٣) - (1+٤) \times (٣)}{(1+٤)} = ٣ \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{١ - ٤}{٤} =$$

$$\frac{١ - ٤}{٤} =$$

$$\frac{١}{٤} - \frac{٤}{٤} =$$

1

سے ملکہ احمد / جم

الدُّدْنِي

الحالات : كوارث في الواجهة المؤذنة.

## الحال الثاني :

P

1

$$\frac{(\sqrt{r})^n - (\sqrt{r})^m}{\sqrt{r} - \sqrt{r}} = \text{مُوَضِّعَةٌ}$$

$$\frac{(1) \text{ } n - (2) \text{ } n}{\pi} =$$

$$\frac{(o-f) - (o-f)}{5} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{\Delta}{c} = \frac{(\varepsilon -) - \varepsilon}{c} =$$

$$\sum =$$

الله اعلم

\* ~~تحفه العلامات الائمه~~

\* إذا لتب الفرات يدرره حكم يأْفِزُهُ لِهَا بِمَدِينَتِهِ

~~C++~~ -->

عتریج اک فڑاٹ خطا بخہ علامہ واحدہ.

٦) اذا تم تحديد العداد وحدة التغير والعلم

## ١) ملکہ ایران، سلطنت افغانستان

ئۇڭىز (6m) دىن (6-1) 1

(c)

السؤال السادس

٦) اذا تم - بـ بارستفاده خـ عـدـوـتـ الـجـوـاـيـ

الـقـوـيـتـ اـلـبـلـاـيـ مـكـافـيـعـ بـارـسـفـادـهـ (ـ طـهـ اـتـرـضـ)

٧) اي حلـ بـ بـارـسـفـادـهـ خـ عـدـوـتـ الـجـوـاـيـ

خـيـرـ صـحـيـحـ لـجـنـفـ دـهـ خـيـرـ عـدـوـتـهـ

خـيـرـ اـمـ لـجـنـفـ خـيـرـ خـ عـدـوـتـهـ

٨) اذا كـيـ (ـ ٦ـ ٤ـ) فـيـتـ عـظـمـ دـهـ تـفـصـيـلـ يـاـ قـدـ ٣ـ ٢ـ ٦ـ



## السؤال الرابع

أ) أي خط بي بعدد غير عدد

ب) عند كم تتحقق س=ص . لـ عدد  
إذا وجدت لنفسك (و) فقط ولم تتحقق أى لـ أقل تجزء عددياً

## السؤال الخامس

$$\underbrace{17}_{\textcircled{1}} + \underbrace{50}_{\textcircled{1}} = ? \quad (\text{P})$$

إذا تبي ٢ > أو < جزء عددي

$$\underbrace{8}_{\textcircled{1}} \geq \underbrace{57 + 5}_{\textcircled{1}}$$

$$9 \geq 4 + 5$$

أي يغير بدل على ٩>٩ . ص ٦ . ٢ - يأخذ العدد

إذا تبي ٩ < ٩ . يأخذ العدد

ج) إذا لم تأتي مانع المتفقة فيحصل على  $= 20$   
يأخذ سعره  $\leq$  عدد  $\leq$  بـ  $\leq$  عدد  $\leq$  وعدد  
لتجربة  $\leq$  سعرها  $\leq$  بـ  $\leq$  - وعدد  $\leq$  المقام