

# طريق التفوق



م.س.

## الرياضيات

## للتوجيهي العلمي



تم تحميل الملف من موقع الأوائل

[www.awa2el.net](http://www.awa2el.net)

## الفصل الثاني

## الاسئلة المتوقعة



**د. إياد الحممد**

٠٧٩٥٦٠٤٥٦٣

**د. خالد جلال**

٠٧٩٩٩٤١١٩١



تم تحميل الملف من موقع الأوائل

[www.awa2el.net](http://www.awa2el.net)

# التكامل

## اسئلة الدوائر

فيما يلي (١٠٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة (٤) بدائل ، واحد فقط منها صحيح ، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح :

(١)  $\left[ \frac{2}{دس} (جتا٢س - ٢جتا٢س) دس \right]$  يساوي :

- (١) - (١) (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢

(٢)  $\left[ \frac{جتا٢س}{جتا٢س جا٢س} دس \right]$  يساوي :

- (١) - (١) - ظتاس - ظاس + ج (ب) ظتاس + ظاس + ج  
(ج) قاس + قتاس + ج (د) - قاس - قتاس + ج

(٣) إذا كان  $\left[ \frac{١}{٢} جتا٢س دس = ١ جا٢س + ج \right]$  فإن قيمة الثابت  $١$  تساوي :

- (١) - (١) (ب)  $-\frac{١}{٨}$  (ج)  $\frac{١}{٨}$  (د) ٢

(٤) إذا كان  $٣(س)$  ،  $٤(س)$  معكوسين لمشتقة الاقتران  $١(س)$  فإن  $٣(س) - ٤(س)$  تساوي :

- (١)  $١(س)$  (ب)  $٢(س)$  (ج)  $١(س)$  (د)  $٣(س)$

(٥)  $\left[ ظاس (ظاس + ظتاس) دس \right]$  يساوي :

- (١) قاس (ب) ظاس + ج (ج) - ظاس + ج (د) ظاس - س + ج

(٦) إذا كان ميل المماس لمنحنى العلاقة من عند أي نقطة عليه يعطى بالعلاقة  $١(س) = ٦س - ٤$  فإن قاعدة

الاقتران  $١(س)$  الذي يمر منحناه بالنقطة  $(١, ١)$  هو :

- (١)  $٣س - ٤$  (ب)  $٣س - ٤ + ٥$   
(ج)  $٣س - ٤ - ٥$  (د)  $٣س - ٤ + ٣$

(٧)  $\left[ جاس جتاس دس \right]$  يساوي :

- (١)  $\frac{١}{٢} جا٢س + ج$  (ب)  $\frac{١}{٢} جتا٢س + ج$   
(ج)  $-\frac{١}{٤} جا٢س + ج$  (د)  $-\frac{١}{٤} جتا٢س + ج$

(٨) إذا كان  $٣ = ٢(س)$  ،  $١(س) = ٢س$  ، فإن  $١(س)$  يساوي :

- (١) ٦ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١٠

(٩) يتحرك جسيم بتسارع  $٣ = ١٢ - ٢م / ث$  ، فإذا كانت سرعتها الابتدائية  $٤ م / ث$  فإن سرعة الجسيم

عند  $٣$  ثانية هي :

- (١)  $٥٢ م / ث$  (ب)  $٥٢ م / ث$  (ج)  $٤٨ م / ث$  (د)  $٤٨ م / ث$



(١٠)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قاس} \\ \text{قتاس} \end{array} \right]$  دس يساوي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{جتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$   
 (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{جتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$   
 (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{قتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$   
 (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{قتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$

(١١)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{دس} \end{array} \right]$  يساوي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{جاس} \end{array} \right] + \text{ج}$   
 (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{جتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$   
 (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{جتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$   
 (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{لو} \\ \text{قتاس} \end{array} \right] + \text{ج}$

(١٢) إذا كان  $\frac{\text{دص}}{\text{دس}} = \text{ص جتاس}$  ،  $\text{م} \neq \text{و}$  فإن ص هي :

(م)  $\text{ص} = \text{م} \text{ جاس}$  (ب)  $\text{ص} = \text{م} \text{ جاس}$  (ج)  $\text{ص} = \text{م} \text{ جتاس}$  (د)  $\text{ص} = \text{م} \text{ جتاس}$

(١٣)  $\left[ \begin{array}{l} ٢ \\ \text{دس} \end{array} \right]$  يساوي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$

(١٤)  $\left[ \begin{array}{l} \text{دس} \\ \text{دس} \end{array} \right]$  يساوي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$

(١٥)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظاس} \\ \text{جتاس} \end{array} \right]$  دس يساوي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قتاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$

(١٦)  $\left[ \begin{array}{l} \text{قاس} \\ \text{جتاس} \end{array} \right]$  دس يساوي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$  (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ظاس} \\ \text{ج} \end{array} \right]$

(١٧) إذا كان  $\text{و}$  ،  $\text{ل}$  ،  $\text{ه}$  ثلاثة اقترانات متصلة بحيث  $\text{ل}(\text{س}) = \text{و}(\text{س})$  ،  $\text{و}(\text{س}) = \text{ه}(\text{س})$  فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي :

- (م)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ل}(\text{س}) \\ \text{دس} \end{array} \right] = \text{ه}(\text{س}) + \text{ج}$  (ب)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ه}(\text{س}) \\ \text{دس} \end{array} \right] = \text{ل}(\text{س}) + \text{ج}$   
 (ج)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ل}(\text{س}) \\ \text{دس} \end{array} \right] = \text{و}(\text{س}) + \text{ج}$  (د)  $\left[ \begin{array}{l} \text{ل}(\text{س}) \\ \text{دس} \end{array} \right] = \text{ه}(\text{س}) + \text{ج}$

(١٨) إذا كان  $\text{م}(\text{س})$  ،  $\text{ل}(\text{س})$  معكوسين لمشتقة الاقتران  $\text{و}(\text{س})$  فإن  $\text{ل}(\text{س}) - \text{م}(\text{س})$  تساوي :

- (م)  $\text{و}(\text{س})$  (ب)  $\text{و}(\text{س})$  (ج)  $\text{و}(\text{س})$  (د) ثابت

١٩) اذا كان م (س) معكوسا لمشتقة الاقتران و (س).  $\exists \mathcal{E}, \mathcal{P} \neq 0$  فإن  $\left[ \text{و (م س) دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $\mathcal{M}(\text{س}) + \mathcal{J}$  (ب)  $\mathcal{M}(\text{س}) + \mathcal{J}$  (ج)  $\frac{1}{\mathcal{P}}\mathcal{M}(\text{س}) + \mathcal{J}$  (د)  $\frac{1}{\mathcal{P}}\mathcal{M}(\text{س}) + \mathcal{J}$

٢٠) اذا كان م (س) معكوسا لمشتقة الاقتران و (س)، وكان م (س) = ظتاس + ١ فإن و  $\left(\frac{\pi}{\mathcal{E}}\right)$  يساوي:

(پ) ٢ - (ب) ٤ - (ج) ٢ (د) ٤

٢١) اذا كان  $\left[ \text{و (س) دس} = \mathcal{S}^2 + \mathcal{E} - \mathcal{S} - ٤ \right]$  فإن و  $(٢)$  تساوي:

(پ) ٢ - (ب) ٤ - (ج) ٢ (د) ٤

٢٢)  $\left[ \frac{1}{\mathcal{S}} \text{لوس دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $\frac{1}{\mathcal{P}}(\text{لوس}) + \mathcal{J}$  (ب)  $(\text{لوس})^2 + \mathcal{J}$

(ج)  $\left(\frac{1}{\mathcal{S}}\text{لوس}\right)^2 + \mathcal{J}$  (د)  $\frac{1}{\mathcal{S}} + \mathcal{J}$



٢٣)  $\left[ (٥\text{ظاس} - ١) \text{دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $٥\text{ظاس} - ٦\mathcal{S} + \mathcal{J}$  (ب)  $٥\text{ظاس} - \mathcal{S} + \mathcal{J}$  (ج)  $\text{ظاس} - ٤\mathcal{S} + \mathcal{J}$  (د)  $-\text{ظاس} - ٦\mathcal{S} + \mathcal{J}$

٢٤)  $\left[ \frac{\mathcal{J}^2\text{دس}}{\mathcal{J}^2\text{دس}} \text{يساوي} \right]$ :

(پ)  $٢ - \text{لوا} | \mathcal{J} \text{اس} | + \mathcal{J}$  (ب)  $٢ - \text{لوا} | \mathcal{Q} \text{اس} | + \mathcal{J}$

(ج)  $٢ - \text{لوا} | \mathcal{J} \text{اس} | + \mathcal{J}$  (د)  $٢ - \text{لوا} | \mathcal{J} \text{اس} | + \mathcal{J}$

٢٥)  $\left[ \frac{\mathcal{S}^2\text{قاس} - \mathcal{S}\text{ظاس}}{\sqrt{\mathcal{S}^3}} \text{دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $\frac{\mathcal{S}^2}{\sqrt{\mathcal{S}^3}} + \mathcal{J}$  (ب)  $\mathcal{S} + \frac{2}{3} + \mathcal{J}$  (ج)  $\frac{3}{5}\mathcal{S} + \frac{5}{3} + \mathcal{J}$  (د)  $\frac{\sqrt{\mathcal{S}^3}}{2\mathcal{S}} + \mathcal{J}$

٢٦)  $\left[ \mathcal{S} \sqrt{\mathcal{S}^2 + ١} \text{دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $\frac{3}{8}(\mathcal{S} + ١) + \frac{8}{3} + \mathcal{J}$  (ب)  $\frac{3}{8}\mathcal{S} + \frac{4}{3} + \mathcal{J}$  (ج)  $\frac{3}{8}(\mathcal{S} + ١) + \frac{4}{3} + \mathcal{J}$  (د)  $\frac{1}{\mathcal{P}}(\mathcal{S} + ١) + \frac{4}{3} + \mathcal{J}$

٢٧)  $\left[ (\text{قتاس} - \text{قتاس ظتاس}) \text{دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $\frac{1}{5}\text{قتاس} - \frac{1}{\mathcal{P}}\text{ظتاس} + \mathcal{J}$  (ب)  $\frac{1}{\mathcal{P}}\text{قتاس} + \mathcal{J}$  (ج)  $\text{ظتاس} + \mathcal{J}$  (د)  $-\text{ظتاس} + \mathcal{J}$

٢٨)  $\left[ \mathcal{E} \text{س ه}^2 \text{دس يساوي} \right]$ :

(پ)  $٢ \text{ه}^2 + \mathcal{J}$  (ب)  $\frac{1}{\mathcal{P}} \text{ه}^2 + \mathcal{J}$  (ج)  $\text{ه}^2 + \mathcal{J}$  (د)  $٤ \text{ه}^2 + \mathcal{J}$



(٢٩)  $\left[ \frac{\text{دس}}{\text{س لوس}^3} \right]$  دس يساوي :

(پ)  $\frac{3}{\text{لو}^3} | \text{لوس} | + \text{ج}$  (ب)  $\frac{1}{3} | \text{لو} | | \text{لوس} | + \text{ج}$   
 (ج)  $\frac{1}{3} | \text{لو} | | \text{لوس}^3 | + \text{ج}$  (د)  $\text{ب} + \text{ج}$

(٣٠)  $\left[ (\text{جتا}^2 \text{س} - \text{جا}^2 \text{س}) \right]$  دس يساوي :

(پ)  $\text{جاس جتاس} + \text{ج}$  (ب)  $\text{حا}^2 \text{س} + \text{ج}$  (ج)  $\text{حتا}^2 \text{س} + \text{ج}$  (د)  $\frac{1}{5} (\text{جتا}^2 \text{س} - \text{جا}^2 \text{س}) + \text{ج}$

(٣١)  $\left[ \text{ه}^4 \text{دس} \right]$  (حيث ه العدد النيبيري) يساوي :

(پ)  $\text{ه}^4 \text{س} + \text{ج}$  (ب)  $\frac{1}{5} \text{ه}^5 + \text{ج}$  (ج)  $\text{ه}^4 + \text{ج}$  (د) صفر

(٣٢) اذا كانت  $\frac{\text{دص}}{\text{دس}} = \frac{\text{س}}{\text{ص}}$  ، وكانت  $\text{ص} = 3$  عند  $\text{س} = 2$  فإن العلاقة بين  $\text{س}$  ،  $\text{ص}$  هي :

(پ)  $\text{س}^2 + \text{ص}^2 = 5$  (ب)  $\text{س}^2 - \text{ص}^2 = 5$  (ج)  $\text{س}^2 - \text{ص}^2 = 5$  (د)  $\text{س}^2 + \text{ص}^2 = 13$

(٣٣)  $\left[ \frac{\text{ظاس ظتاس}}{\text{س}} \right]$  دس يساوي :

(پ)  $\text{لو} | \text{س} | + \text{ج}$  (ب)  $\frac{1}{2} | \text{س} | + \text{ج}$  (ج)  $\text{ظاس ظتاس} + \text{ج}$  (د)  $-\frac{1}{2} | \text{س} | + \text{ج}$

(٣٤)  $\left[ \frac{1}{\text{قاس} (1 - \text{جاس})} \right]$  دس يساوي :

(پ)  $1 - \text{لو} | 1 - \text{جاس} | + \text{ج}$  (ب)  $1 - \text{لو} | 1 - \text{جاس} | + \text{ج}$  (ج)  $1 - \text{لو} | 1 + \text{جاس} | + \text{ج}$  (د)  $1 - \text{لو} | 1 + \text{جاس} | + \text{ج}$

(٣٥)  $\left[ \frac{20}{\text{قاس ظاس دس}} \right]$  تم تحميل الملف من موقع الأوائل

(پ)  $\frac{1}{21} | \text{قاس} | + \text{ج}$  (ب)  $\frac{1}{20} | \text{قاس} | + \text{ج}$  (ج)  $\frac{1}{20} | \text{ظاس} | + \text{ج}$  (د)  $\frac{1}{19} | \text{قاس} | + \text{ج}$

(٣٦)  $\left[ \text{جتا}^2 \text{س} (\text{جاس} + \text{جتاس})^{18} \right]$  دس يساوي :

(پ)  $\frac{1}{4} \text{جا}^2 \text{س} + \text{ج}$  (ب)  $\frac{1}{20} (\text{جتاس} + \text{جاس})^{20} + \text{ج}$

(ج)  $\frac{1}{21} (\text{جتاس} + \text{جاس})^{21} + \text{ج}$  (د)  $\frac{1}{19} (\text{جتاس} + \text{جاس})^{19} + \text{ج}$

(٣٧)  $\left[ \text{و} (\text{ه} (\text{س})) \right]$  دس يساوي :

(پ)  $\text{و} (\text{ه} (\text{س})) + \text{ج}$  (ب)  $\text{و} (\text{ه} (\text{س})) + \text{ج}$

(ج)  $\text{ه} (\text{و} (\text{س})) + \text{ج}$  (د)  $\text{ه} (\text{و} (\text{س})) + \text{ج}$

(٣٨) إذا كان  $\left[ \text{و} (\text{س}) \right]$  دس =  $\text{جتا}^2 \text{س} - \text{جا}^2 \text{س} + 1$  ، كان  $\text{و} (\frac{\pi}{4}) =$  صفر ، فإن قيمة الثابت  $\text{پ}$  هي :

(پ)  $\sqrt{2}$  (ب)  $-\sqrt{2}$  (ج)  $2$  (د)  $\sqrt{3}$

(٣٩) إذا كان  $\lfloor (س) \rfloor = ٣$  و  $(س) = ٦$  ، فإن  $(١) = ٢$  ، كان  $(١) = ٢$  ، فإن  $(١)$  تساوي :

(٣) (ب) ٣ - (ج)  $\frac{1}{3}$  - (د)  $\frac{1}{3}$

(٤٠) إذا كان  $\lfloor (س) \rfloor + \lfloor (س) \rfloor = ١$  ، حيث  $٠ < س < ١$  ، فإن  $(٣)$  تساوي :

(٣) (ب)  $\frac{1}{2}$  - (ج)  $\frac{1}{2}$  - (د)  $\frac{1}{2}$

(٤١) إذا كان  $\lfloor (٢س + ٦س) \rfloor = ٠$  ، فإن عدد قيم  $٣$  الصحيحة هي :

(٣) قيمة واحدة (ب) قيمتان (ج) ثلاث قيم (د) غير ذلك

(٤٢) إذا كان  $\lfloor (س) \rfloor = ٣$  ،  $٠ < س < ٣$  ، فإن  $\lfloor (س) \rfloor$  تساوي :

(٣) (ب) ٩٩ (ج) ٧٥ (د) ٤١

(٤٣) إذا كان  $\lfloor (س) \rfloor = ٣$  ،  $٠ < س < ٣$  ، فإن  $\lfloor (س) \rfloor$  تساوي :

فإن قيمة الثابت  $٣$  هي :

(٣) (ب)  $\frac{1}{8}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (د)  $\frac{1}{4}$

(٤٤) إذا كان  $\lfloor (س) \rfloor = ١$  ،  $٠ < س < ١$  ، فإن قيمة الثابت  $٣$  هي :

(٣) (ب)  $\frac{1}{2}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (د) ٢

(٤٥) إذا كان  $\lfloor (س) \rfloor = ٣$  ،  $٠ < س < ٣$  ، فإن قيمة الثابت  $٣$  هي :

(٣) (ب) ٢ (ج)  $\frac{1}{2}$  (د)  $\frac{5}{2}$

(٤٦) إذا كان  $٠ = ١ + س - ٢$  ، فإن قيمة  $\lfloor (س) \rfloor$  هي :

(٣) (ب) ١٥ - (ج) ٢٥ (د) ٢٥ -

(٤٧) إذا علمت ان  $\lfloor (س) \rfloor = ٣$  ،  $٢ = ٣س + ٢٧$  ، فإن قيمة  $\lfloor (س) \rfloor$  تساوي :

(٣) (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ب

(٤٨) إذا كان  $١ = س + جتا س - جا س$  ، فإن قيمة  $\lfloor (س) \rfloor$  تساوي :

(٣) (ب)  $\pi$  - (ج) صفر (د)  $\frac{\pi}{4}$



(٤٩) إذا كان  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{\sin x} dx = 10$  ،  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{\cos x} dx = 4$  فإن قيمة  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sqrt{\tan x} dx$  تساوي :

- (أ) ١٤ (ب) ٢٤ - (ج) صفر (د) ٧

(٥٠) إذا كان  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 6$  ،  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 5$  فإن  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$  تساوي :

- (أ) ٥ (ب) ٧ (ج) ٩ (د) ١٩

(٥١)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 7$  دس تساوي :

(أ)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 7$  (ب)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 8$  (ج)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 9$  (د)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 10$

(أ)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 7$  (ب)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 8$  (ج)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 9$  (د)  $\int_0^1 (x^3 + 1) dx = 10$

(٥٢) إذا كان  $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 1} = 2$  ،  $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 1} = 2$  فإن  $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 1} = 2$  تساوي :

- (أ)  $\frac{3}{2}$  (ب)  $\frac{2}{3}$  (ج)  $\frac{2}{3}$  (د)  $\frac{3}{2}$

(٥٣) إذا كان  $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 1} = 2$  ،  $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 1} = 2$  فإن  $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 1} = 2$  تساوي :

(أ)  $\frac{1}{2}$  (ب)  $\frac{1}{2}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (د)  $\frac{1}{2}$

(٥٤) إذا كان  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 12$  فإن  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 12$  تساوي :

- (أ) ١١ (ب) ٤٤ (ج) ١٣ (د) ٥٢

(٥٥) إذا كان  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 6$  ،  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 12$  فإن  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$  تساوي :

- (أ) ١٠ (ب) ١٤ (ج) ١٤ - (د) ١٠ -

(٥٦) إذا كان  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 3$  ،  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 6$  فإن  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$  تساوي :

- (أ) ١٨ (ب) ١٤ (ج) ١٢ (د) ١٦

(٥٧) إذا كان  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx = 5$  دس فإن قيمة  $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$  هي :

- (أ) ١٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٢ -

٥٨) إذا كان  $\sqrt[3]{(س)} دس = ٨$  فإن  $\sqrt[2]{(س-س)} دس$  يساوي :

- (أ) ٨ (ب) ١ (ج) ٤ (د) ٨-

٥٩) إذا كان  $ل (س) = ٤س - ٢س$  معكوس المشتقة للاقتران  $و (س)$  وكان  $و (٢) = ٦$  فإن قيمة  $م$  هي :

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

٦٠) إذا كان  $م (س) = ب س + ٢س$  معكوس المشتقة للاقتران  $و (س)$  وكان  $و (١) = ٦$ ، فإن قيمة  $دس = ٢٠$  فإن قيمتي كل من على الترتيب هما :

- (أ) ٥، ١ (ب) ٣، ٤- (ج) ٣، ٤- (د) ٢٠، ٦

٦١) إذا كان  $\sqrt[3]{(س + ١)} دس = ١٥$  فإن قيمة  $و$  هي :

- (أ) ٨ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٦

٦٢)  $\sqrt[3]{(٥ + ٥ دس)} دس$  يساوي :

- (أ) ٢٠ (ب) ١٠ (ج) ١٠- (د) ٠

٦٣) إذا كان  $\sqrt[٢]{(س دس)} = ١$  حيث  $م$  ثابت فإن قيمة  $\frac{٢س}{١}$  دس يساوي :

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٤

٦٤) قيمة المقدار  $\sqrt[٢]{(س دس)} + \sqrt[٢]{(س دس)}$  دس يساوي :

- (أ) ٦ (ب) ٦- (ج) ٣- (د) ٤

٦٥) إذا كان  $و (س)$  قابل للتكامل على الفترة  $[١، ٢]$  وكان  $و (١) = ١$ ،  $و (٢) = ٤$ ، فإن قيمة

$\int_1^2 \sqrt[3]{(س)} دس$  يساوي :

- (أ)  $\frac{١٤}{٣}$  (ب) ٧ (ج)  $\frac{٦٣}{٢}$  (د) ١٤

٦٦)  $\int \frac{س}{س + ١} دس$  يساوي :

- (أ) ١ (ب)  $\ln\left(\frac{١+س}{٢}\right)$  (ج)  $\ln(٢+س)$  (د)  $\ln(١+س)$

٦٧)  $\int \sqrt[٢]{(س دس)} دس$  يساوي :

- (أ) ٨ (ب) ٨- (ج) ٤ (د) ٤-



(٦٨) إذا كان  $\left[ \begin{matrix} ٢ \\ ٢ \end{matrix} \right] دس = ٣٠ -$  حيث  $د \in ع$  فإن مجموعة قيم  $د$  هي :

(١)  $\{٥, ٣-\}$  (ب)  $\{٥, ٣-\}$  (ج)  $\{٥-\}$  (د)  $\{٣-\}$

(٦٩)  $\left[ \begin{matrix} ٢س + ٢س \\ ٢س + ٢س \end{matrix} \right] دس$  يساوي :

(١)  $س ه + ٢س ه$  (ب)  $٢ ه + ٢س ه$  (ج)  $٢ ه + ٢س ه$  (د)  $\frac{١}{٢} ه + ٢س ه$

(٧٠)  $\left[ \begin{matrix} ٤ \\ ١ - ٢س \end{matrix} \right] دس$  يساوي :

(١)  $٤ نو | ١ - ٢س | +$  (ب)  $٤ نو | ١ - ٢س | +$  (ج)  $٢ نو | ١ - ٢س | +$  (د)  $٢ نو | ١ - ٢س | +$

(٧١)  $\left[ \begin{matrix} ٥ + ٣س \\ ٢ + س \end{matrix} \right] دس$  يساوي :

(١)  $٣ نو | ٢ + س | +$  (ب)  $٥ نو | ٢ + س | +$  (ج)  $٣ نو | ٢ + س | +$  (د)  $٣ نو | ٢ + س | +$

(٧٢) حل المعادلة التفاضلية  $٣ دص + دس = جتاس دس$  هو :

(١)  $ص = \frac{١}{٣} جاس - \frac{١}{٣} س +$  (ب)  $ص = جاس - س +$  (ج)  $ص = جاس - س +$  (د)  $ص = جاس - \frac{١}{٣} س +$

(٧٣) إذا كان  $\left[ \begin{matrix} ٢س + ٣س \\ ٣س + ٣س \end{matrix} \right] دس$  فإن  $\left[ \begin{matrix} ٣س + ٣س \\ ٣س + ٣س \end{matrix} \right] دص$  يساوي :

(١)  $\frac{١}{٢} ه + ٣س ه$  (ب)  $\frac{١}{٢} ه + ٣س ه$  (ج)  $\frac{١}{٢} ه + ٣س ه$  (د)  $\frac{١}{٢} ه + ٣س ه$

(٧٤) إذا كان  $\left[ \begin{matrix} ٣ + ٢س \\ ٣ + ٢س \end{matrix} \right] دس = ص ع - ع دص$  فإن  $\left[ \begin{matrix} ٣ + ٢س \\ ٣ + ٢س \end{matrix} \right] دص$  يساوي :

(١)  $٢س نو$  (ب)  $(٣ + ٢س) نو$  (ج)  $\frac{١}{٢} (٣ + ٢س) نو$  (د)  $س (٣ + ٢س) نو$

(٧٥)  $\left[ \begin{matrix} ٢ \\ ٢ - |س| \end{matrix} \right] دس$  يساوي :

(١)  $٠$  (ب)  $١$  (ج)  $٢$  (د)  $٤$

(٧٦) إذا كان  $\left[ \begin{matrix} ٢س - ٢س \\ ١ - ٢س \end{matrix} \right] دس = ك$  فإن  $\left[ \begin{matrix} ٢س - ٢س \\ ١ - ٢س \end{matrix} \right] دس$  يساوي :

(١)  $ك$  (ب)  $٢ك$  (ج)  $\frac{١}{٢} ك$  (د)  $\frac{١}{٢} ك$





(٧٧)  $\int_{\pi}^{\pi} \frac{4س + جتاس}{س^2 + جاس} دس$  يساوي :

(أ)  $\pi$  (ب)  $\pi^2$  (ج)  $\pi - 0$  (د)  $0$

(٧٨) إذا استخدمنا التعويض  $ص = 2س$  فإن  $\int \frac{س^2}{س + 1} دس$  يساوي :

(أ)  $\int \frac{ص}{ص + 2} دص$  (ب)  $\int \frac{ص}{ص + 2} دص$  (ج)  $\int \frac{ص}{ص + 1} دص$

(د)  $\int \frac{ص}{ص + 1} دص$

(٧٩) إذا كان ميل منحنى  $و$  عند أي نقطة عليه هو  $\frac{1}{س - 2}$  وكان المنحنى يمر بالنقطة  $(3, 0)$  فإن  $و(2 + 2) =$

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 2 لو  $\frac{2}{هـ}$  (د) 3 لو  $\frac{3}{هـ}$

(٨٠) إذا كان ل  $(س)$  معكوس المشتقة للاقتران  $و(س) = \frac{1}{س^2 - 4}$  ، ل  $(2) = 0$  ، ل  $(1) = \frac{3\sqrt{3}}{4}$

فإن  $\int \frac{3س^2 + 1}{س^2 - 4} دس$  يساوي :

(أ)  $\frac{3\sqrt{3}}{2}$  (ب)  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$  (ج)  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$  (د)  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

(٨١) إذا كان  $و(س) = \frac{س^2}{(س)}$  ،  $و(س) \neq 0$  ،  $و(0) = 2$  فإن  $و(4)$  تساوي :

(أ) 4 (ب) 6 (ج) 8 (د) 10

(٨٢) إذا كان  $م(س) = قاس - ظاس$  معكوساً لمشتقة الاقتران  $و(س) = \frac{1 + ك}{س + 1}$  ،  $س \in [\frac{\pi}{4}, 0]$

فإن قيمة الثابت  $ك$  هي :

(أ) 2 (ب) 1 (ج) 2- (د) 1-

(٨٣) إذا كان  $هـ(س) = \int \frac{س^2}{س^2 + ظاس} دس$  فإن  $\int \frac{ظاس}{س^2 + ظاس} دس$  يساوي :

(أ)  $س هـ(س) + ج$  (ب)  $س - هـ(س) + ج$  (ج)  $\frac{هـ(س)}{س} + ج$  (د)  $\frac{س^2}{هـ(س)} + ج$

(٨٤) إذا كان  $\int \frac{و(س)}{جتاس^3} دس = \frac{1}{3} قاس + ج$  فإن  $\int \frac{1}{و(س)} دس$  يساوي :

(أ)  $\int \frac{و(س)}{جتاس} دس$  (ب)  $\int \frac{و(س)}{جاس} دس$  (ج)  $\int \frac{و(س)}{قاس} دس$  (د)  $\int \frac{و(س)}{ظاس} دس$

(٨٥) إذا كان  $م(س)$  معكوساً لمشتقة الاقتران  $و(س)$  فإن  $\int \frac{و(س)}{م(س)} دس$  يساوي :

(أ)  $\int \frac{و(س)}{م(س)} دس$  (ب)  $\int \frac{و(س)}{م(س)} دس$  (ج)  $\int \frac{و(س)}{م(س)} دس$  (د)  $\int \frac{و(س)}{م(س)} دس$

٨٦) إذا كان  $\int_1^p (س) دس = \int_1^p (س) دس + \int_1^p م دس$  فإن  $\int_1^p (س) دس$  يساوي :

(أ) ٢٢ (ب) ٢ (ج) ٢٣ (د) ٢٤

٨٧) إذا كان  $٩ \geq (س) \geq ٣ -$  لكل  $س \in [٢, ٦]$  فإن أكبر و أصغر قيمة للمقدار  $\int_2^6 (س) دس$  على الترتيب هما :

(أ) ١٦، صفر (ب) ٢، ٥ (ج) ١٢-، ٦- (د) ١٢، ٦

٨٨) مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى  $ص = س^٣$  والمسقيمين  $س = ٠$ ،  $س = ٢$  تساوي :

(أ) ٢ (ب) ١ (ج) ٨ (د) ٤

٨٩) مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى  $ص = \sqrt[٢]{س-٤}$  و محور السينات تساوي :

(أ) ٢ (ب)  $\pi ٢$  (ج)  $\pi ٤$  (د) ٤

٩٠) مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين  $ص = س^٤ + ١$ ،  $ص = ٢س^٢$  تساوي :

(أ)  $\frac{٨}{١٥}$  (ب)  $\frac{١٦}{٢٥}$  (ج)  $\frac{٨}{٣٠}$  (د)  $\frac{١٦}{١٥}$

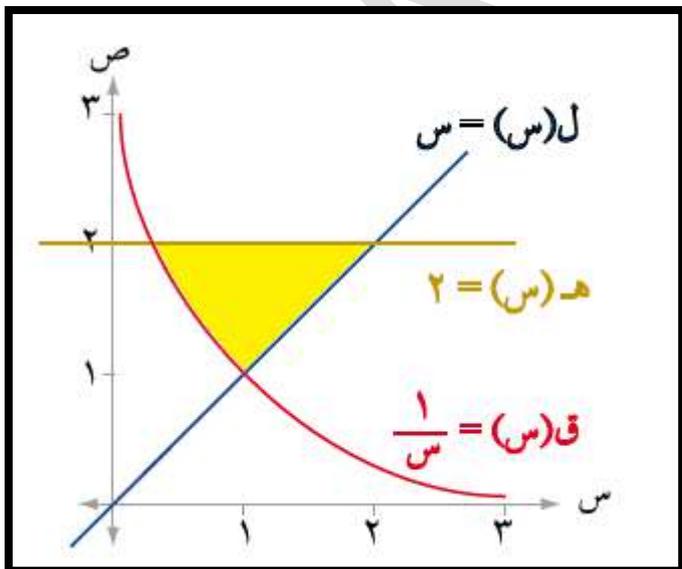
٩١) مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات  $ص = ٠$ ،  $ص = ٨ - ٢س$ ،  $(س) = س^٢$  تساوي :

(أ) ٣٦ (ب)  $\frac{٢٠}{٣}$  (ج) ٤ (د)  $\frac{٨}{٣}$

٩٢) إذا كانت المساحة المحصورة بين منحنين  $(س) = \sqrt[٢]{٢س}$ ،  $(س) = \frac{١}{س}$  تساوي ١٢ وحدة مساحة حيث  $٠ < م$  فإن قيمة  $م$  تساوي :

(أ) ٦ (ب) ١٨ (ج) ٤ (د) ١٢

٩٣) التكامل المحدود الذي يعبر عن مساحة المنطقة المظللة هو :



(أ)  $\int_1^2 (س-٢) دس + \int_1^2 (١/س - ٢) دس$

(ب)  $\int_1^2 (س-٢) دس$

(ج)  $\int_1^2 (١/س - ٢) دس$

(د)  $\int_1^2 (س - 1/س) دس$

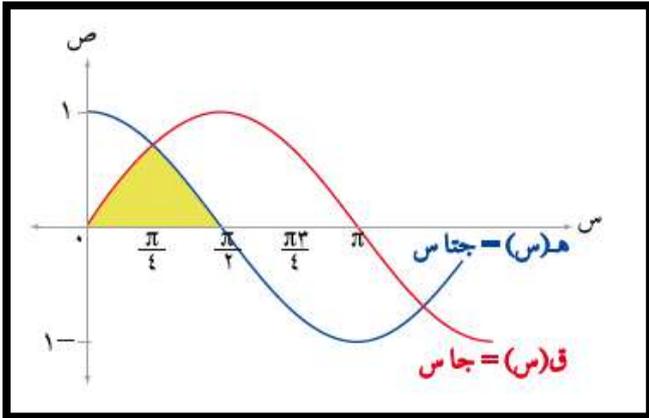
٩٤) التكامل المحدود الذي يعبر عن مساحة المنطقة المظللة هو :

(أ)  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (\sin x - \cos x) dx$

(ب)  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$

(ج)  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx + \int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3\pi}{4}} \cos x dx$

(د)  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} (\sin x + \cos x) dx$



٩٥) الشكل المجاور يمثل الواجهة الامامية

لاحد المباني ، مدخل هذا المبني على

شكل منحنى الاقتران  $y = 2 - \frac{1}{4}x^2$

اذا أن سعر دهان الوحدة المربعة نصف دينار

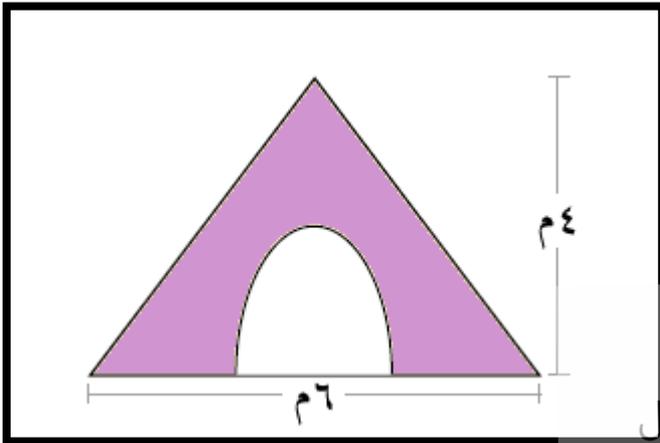
فإن التكلفة الكلية لدهان المنطقة المظللة هي :

(أ)  $\frac{20}{3}$  دينار

(ب)  $\frac{16}{3}$  دينار

(ج)  $\frac{16}{3}$  دينار

(د)  $\frac{16}{3}$  دينار

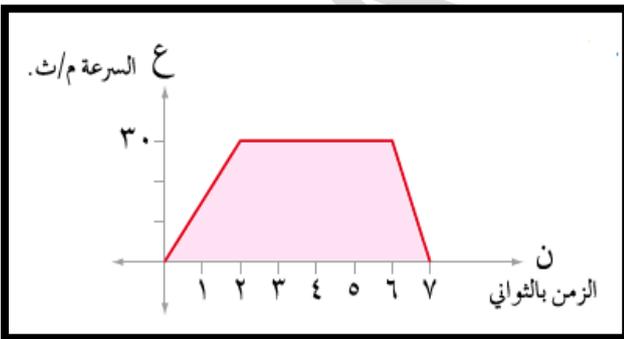


٩٦) الشكل المجاور يمثل العلاقة بين السرعة

والزمن لجسم يتحرك على خط مستقيم .

فإن المسافة المقطوعة في الفترة الزمنية

[٧ ، ٠] هي :



(أ) ١٢٠ متر

(ب) ١٥٠ متر

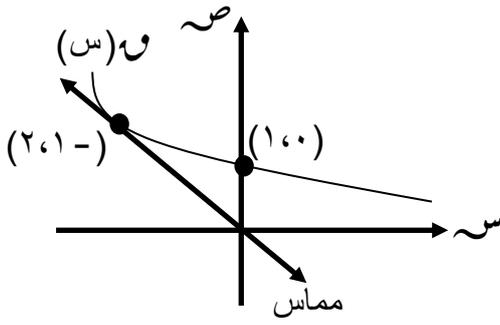
(ج) ١٦٥ متر

(د) ١٣٥ متر

٩٧) الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران  $و(س)$

رسم مماس له عند النقطة  $(١, ٠)$  فإن

١-  $س$  و  $و(س)$  دس يساوي :



١- (د)

٤ (ج)

١ (ب)

٣ (پ)

٩٨) في الشكل المجاور اذا كان :

$$\int_0^8 و(س) دس = \int_0^8 و(س) دس$$

وكان  $٣٠ = ١^٢ + ٢^٢ + ٣^٢$  وحدة مربعة

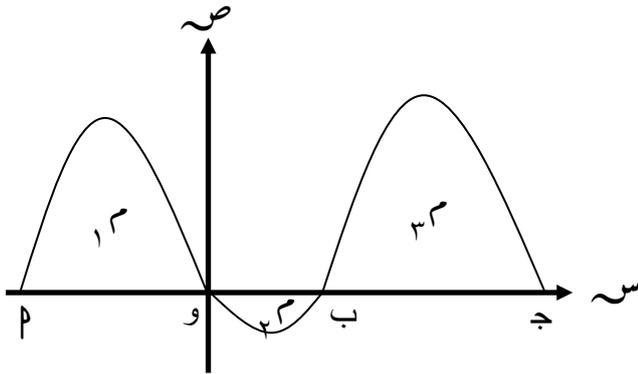
فإن  $٢^٢$  تساوي :

٣ (پ)

١ (ب)

٤ (ج)

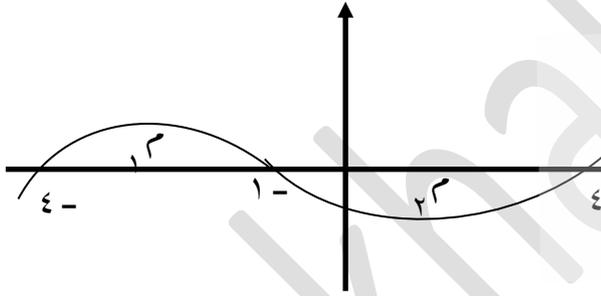
٢ (د)



٩٩) اذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى

الاقتران  $و(س)$  وكانت  $٣$  عدداً موجبان يمثلان المنطقتين المظلتين فوق الأوتار

فإن  $\int_0^4 و(س) دس - \int_0^2 و(س) دس$  يساوي :



[www.awa2el.net](http://www.awa2el.net)

١-  $\int_0^4 و(س) دس - \int_0^2 و(س) دس$  يساوي :

١٢ + ١٢ (پ)

١٢ - ١٢ (ب)

١٢٢ - ١٢٢ (ج)

١٢٢ + ١٢٢ (د)

١٠٠) في الشكل المجاور اذا كان :

$$٢ = ١^٢$$

$$٢٧ = ٢^٢$$

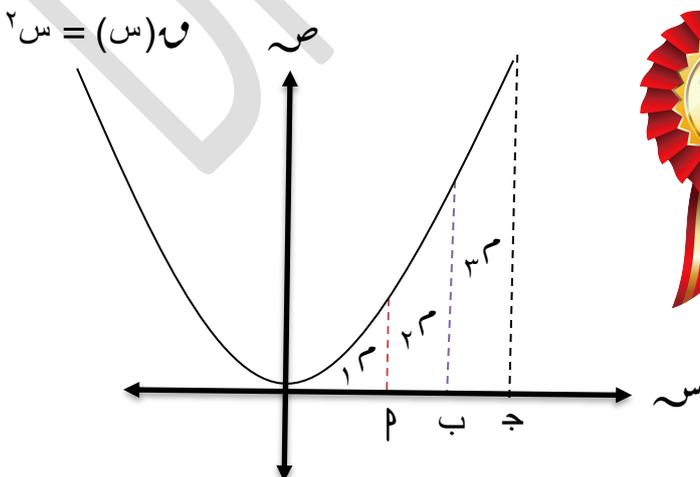
$$٣١٩ = ٣^٢$$

فإن  $\frac{ب + ج}{پ}$  يساوي :

٣ (پ)

٤ (ج)

٦ (د)





ان لم تستطع قول الحق فلا تصفق للباطل

الكتاب المدرسي

(اسئلة الدوائر)

الوحدة الرابعة

التكامل

تم تحميل الملف من موقع الأول

[www.awa2el.net](http://www.awa2el.net)



يتكون هذا السؤال من ( ١١ ) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرة ( ٤ ) بدائل، واحد فقط منها صحيح، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح:

(١) إذا كان  $ق$  اقتراناً متصلًا على مجاله ، وكان  $ق(س) = ٥س - ٢$  ، لو  $جتاس - ١$  ، فإن  $ق(٥)$  تساوي:

( أ ) ١ ( ب ) ٥ ( ج ) ٢٥ ( د ) ٢

(٢) إذا كان  $ق(س) = ٥س + ٣$  ، فإن  $ق(س)$  يساوي:

( أ )  $٥س + ٤$  جتاس ( ب )  $١س - ٦$  جتاس + ٣  
( ج )  $٥س - ٤$  جتاس ( د )  $١س - ٦$  جتاس

(٣) إذا كان  $ق$  اقتراناً معرفاً على الفترة  $[-١ ، ٢]$  وكان  $١ \leq ق(س) \leq ٤$  فما أكبر قيمة للمقدار  $ق(٢)$  ؟

( أ ) ٦ ( ب ) ٢٤ ( ج ) ٣ ( د ) ١٢

(٤) إذا كان  $ق(٢) = ٤$  ، فإن  $ق(٣) = ٥$  يساوي:

( أ ) ٥ ( ب ) ٨ ( ج ) ١٢ ( د ) ٢٤

(٥)  $ق(٥) \times ق(٥) = ٥$  يساوي:

( أ )  $ق(٥) - ق(٥)$  ( ب )  $ق(٥) - ق(٥)$   
( ج )  $ق(٥) - ق(٥)$  ( د )  $ق(٥) - ق(٥)$

(٦) إذا كان  $م(س)$  ،  $هـ(س)$  معكوسين لمشتقة الاقتران المتصل  $ق$  وكان

$١٢ = م(س) - هـ(س)$  ، فما قيمة  $ق(١٢)$  ؟

( أ ) ٣ ( ب ) ٤,٥ ( ج ) ١٢ ( د ) ١٨

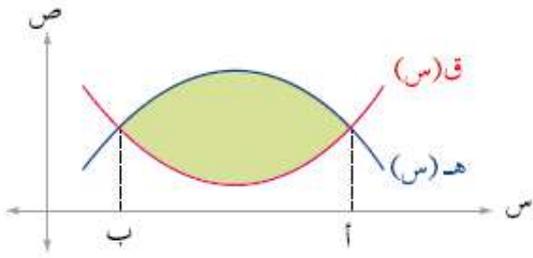


(٧) إذا كان  $\int_{س} ق(س) دس = ٤$  ، فما قيمة  $\int_{س} ق(\sqrt{س}) دس$  ؟

- (أ) ١ (ب) ٨ (ج) ٢ (د) ٤

(٨) إذا كان  $\int_{س} ق(س) دس = ٢$  لسو جاس فإن  $\int_{س} ق(س) دس$  تساوي:

- (أ) ظتاس (ب) - ظتاس (ج) ٢هـ + ظتاس (د) ٢هـ + ظتاس



الشكل (٤-٣٨)

(د) ٤ -

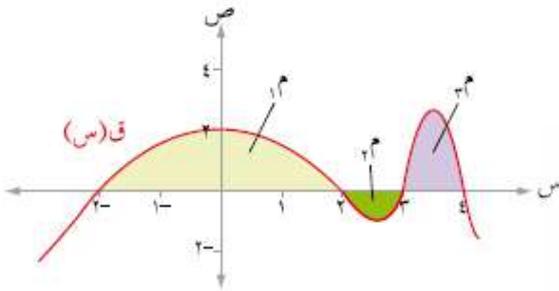
(٩) معتمداً الشكل (٤-٣٨)، إذا علمت أن مساحة

المنطقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين ق ، هـ

تساوي (٦) وحدات مربعة وكان

$\int_{س} ق(س) دس = ١٠$  ، فإن قيمة  $\int_{س} هـ(س) دس =$

- (أ) ١٠ (ب) ٦ (ج) ١



الشكل (٤-٣٩)

(د) ٦, ٧

(١٠) معتمداً الشكل (٤-٣٩) الذي يبين المساحة بين

منحنى ق(س) ومحور السينات إذا علمت أن

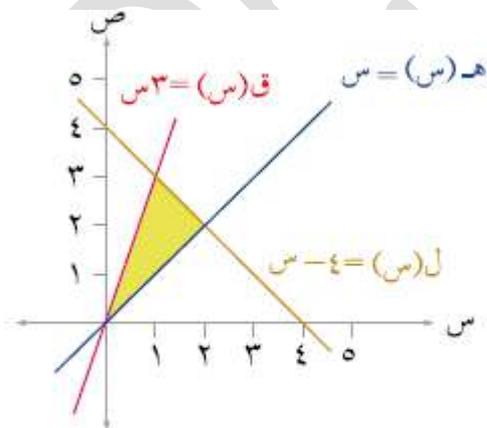
$\int_{س} ق(س) دس = ٤,٨$  و  $\int_{س} هـ(س) دس = ٢,٨$  وحدة مربعة،

تم تحميل الملف من موقع الأوائل

$\int_{س} ق(س) دس = ٢$  وحدة مربعة، فإن  $\int_{س} هـ(س) دس$  تساوي:

- (أ) ٥, ٦ (ب) ٦ (ج) ٦, ٨

(١١) معتمداً الشكل (٤-٤٠) ما مساحة المنطقة المظلمة؟



الشكل (٤-٤٠)

(أ)  $\int_{س} (٣س - س) دس$

(ب)  $\int_{س} ٢س دس + \int_{س} (٢س - ٤) دس$

(ج)  $\int_{س} ٢س دس + \int_{س} (س - ٤) دس$

(د)  $\int_{س} (٣س - س) دس$