



رياضيات علمي / امتحان مقترح للتكميلي ٢٠٢٠

(١) $\frac{3-s}{s-1} = 2 - (أ)$ (ب) - ١ (ج) ١ (د) غير موجودة

(٢) $\frac{1}{3} = [1+s] (أ)$ (ب) - ٢ (ج) ٣ (د) غير موجودة

(٣) $\frac{1}{6} = |s-1| (أ)$ (ب) - ٣ (ج) ١ (د) غير موجودة

Alhasanat



(٤) إذا كان s (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{جناس ، } s < ٠ \\ \text{صفر ، } s = ٠ \\ \text{جناس ، } s > ٠ \end{array} \right\}$ فإن $\frac{1}{s} = (س)$

(٥) إذا كانت $\frac{1}{s} = 6 - s$ موجودة ، فإن قيم s : (أ) $(-6, \infty)$ (ب) $(-\infty, 6)$ (ج) $(6, \infty)$ (د) $(\infty, 6)$

(٦) إذا كانت $\frac{1}{s} = [s-1] + 3$ ، فإن s : (أ) $(3, 4)$ (ب) $(3, 4]$ (ج) $[3, 4)$ (د) $[4, 3]$

(٧) إذا كانت $\frac{1}{s} = \frac{3s-2}{s^2+s-6}$ غير موجودة ، فإن قيم s هي : (أ) $2, 3$ (ب) $2, 3$ (ج) 6 (د) 1

(٨) $\frac{1}{s} = \frac{[2+s] - \frac{2}{3}}{25 - (s-1)^2}$ (أ) صفر (ب) $\frac{1}{15}$ (ج) $\frac{1}{15} -$ (د) $\frac{1}{18}$

(٩) $\frac{1}{s} = \frac{(s^2-s)}{s-4}$ (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) ٢ (ج) $\frac{1}{4} -$ (د) غير موجودة

(١٠) $\frac{1}{s} = \frac{s-1}{s-1}$ (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) ٢ (ج) $\frac{1}{4} -$ (د) ٢ -



(١١) إذا كانت $\frac{1}{s} = \frac{3s^2-2s-4}{s^2-s-6}$ ، فإن قيمة الثابتين m ، b على التوالي هي : (أ) $1, 2$ (ب) $2, 1$ (ج) $2, 1$ (د) $1, 2$

(١٢) إذا كان s (س) = $\frac{1-s}{s^2-s}$ ، فإن s غير متصل عند s =

(أ) $\{1, -1\}$ (ب) $\{0\}$ (ج) $\{1, 0, -1\}$ (د) $\{1, 0\}$



الرقم	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الإجابة	أ	أ	أ	ب	ب	ج	د	ب	أ	د	ب	د



(١٣) نهما $\frac{3\sqrt{s} - \sqrt{s+5}}{s^2 - 4s}$ (أ) $\frac{1}{6}$ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٢ -

(١٤) إذا كانت نهما $\frac{8 - (s)}{s - 2}$ ، فإن نهما $\frac{9 - (s)}{s^2 - 4}$ =

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٨ -

(١٥) إذا كان s و (s) = $\left. \begin{array}{l} s < 2, \frac{4}{s-1} \\ s \geq 2, \frac{8}{s} \end{array} \right\}$ ، فإن مجموعة قيم s حيث s و غير متصل هي :

(أ) $\{1, 2\}$ (ب) $\{1, 0\}$ (ج) $\{0\}$ (د) $\{2, 1, 0\}$

(١٦) إذا كان s و (s) = $\frac{s^2 - 3s - 5}{s^2 + 2s - 3}$ متصلاً على s فإن $m \geq 3$:

(أ) $(-\infty, 1)$ (ب) $(-1, \infty)$ (ج) $(1, \infty)$ (د) $(-\infty, 1)$

(١٧) إذا كان s و (s) = $\left. \begin{array}{l} s > 2, \text{ أ } s^2 - 3, \text{ ب } s \\ s = 2, \text{ أ } 2 \\ s < 2, \text{ ب } s + 4 \end{array} \right\}$ ، وكان الاقتران s و متصلاً عند $s=3$ ، فإن قيم الثابتين أ ، ب على التوالي هي :

(أ) ٢، ٣ (ب) ٣، ٢ (ج) ٢-، ٣- (د) ٢-، ٣-

*** معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى s و (s) أجب عن الأسئلة (١٨ - ٢٠) :

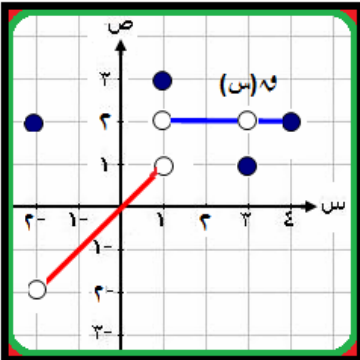
(١٨) نهما $\frac{(s)^3 + (s)^2 - 2}{s - 3}$ (أ) ١٠ (ب) ٩ (ج) ٢ (د) ٣

(١٩) نهما s و (s) غير موجودة عندما $s \geq 0$:

(أ) $\{1\}$ (ب) $\{3, 1\}$ (ج) $\{2, 1, 3, 4\}$ (د) $\{2, 1, 4\}$

(٢٠) s و (s) غير متصل عندما $s \geq 0$:

(أ) $\{1\}$ (ب) $\{3, 1\}$ (ج) $\{2, 1, 3, 4\}$ (د) $\{2, 1, 4\}$



الرقم	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الإجابة	ج	أ	ج	ب	ج	ب	د	ج



۲۱) إذا كان $h = (s - m)^{-2}$ ، وكان معدل تغير h في الفترة $[0, 2]$ يساوي صفرًا، فإن قيمة الثابت $m =$ ۳

(أ) ۱ (ب) - ۱ (ج) ۲ - (د) $\frac{1}{2}$



۲۲) إذا كان القاطع AB ، المار بالنقطتين $A(1, 1)$ ، و $B(2, 2)$ ، يصنع زاوية قياسها (150°) مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن ميل العمودي على القاطع AB يساوي:

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

۲۳) إذا كان $h = \frac{1}{s}$ ، فإن $h = \frac{1}{2}$ = (أ) صفر (ب) - ۴ (ج) ۲ (د) ۲ -

۲۴) إذا كان $h = (s)$ = ظا 2^s ، فإن $h = (s)$ = (أ) ظا 2^s (ب) ظا 2^s قاس (ج) ظا 4^s قاس (د) ظا 2^s قاس

۲۵) إذا كان $h = (s)$ = ظتا $(-s)$ ، فإن $h = (s)$ = (أ) - ۱ - ظتا s (ب) ۱ + ظتا s (ج) - ظتا s (د) ظتا s

۲۶) إذا كان $h = (s)$ = s^2 جاس، فإن $h = (s)$ = (أ) ۴ س جتاس (ب) ۴ س جاس جتاس (ج) ۲ س جاس + ۲ س جاس (د) ۲ س جاس - ۲ س جاس



۲۷) إذا كان $h = (s)$ = $s^2 + 3\pi$ ، فإن قيمة h = $\frac{h - (h+3)}{h}$ تساوي:

(أ) ۶ (ب) - ۱ (ج) ۱ (د) $-\pi^3 + 1$

۲۸) إذا كان $h = (s)$ كثير حدود، وكانت $h = \frac{h - (s) - s^2}{s^3 - 4s}$ = ۱، فإن $h = (2)$ تساوي:

(أ) صفر (ب) ۶ (ج) ۱۲ - (د) ۱۲

۲۹) إذا كان $h = (s)$ اقتراناً قابلاً للاشتقاق، وكان $h = (s) - 2s + s^3 = 18$ ، فإن $h = (3)$ تساوي:

(أ) ۲ (ب) ۱۲ (ج) ۲ (د) ۱۴

۳۰) إذا كان $h = (s)$ اقتراناً قابلاً للاشتقاق، وكان $h = (s) - 6 = h = (s)$ ، فإن $h = (3)$ تساوي:

(أ) $-\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) ۲ (د) ۶

الرقم	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
الإجابة	ا	ج	ب	ج	ب	ج	ب	ا	ج	ا

٣١) إذا كان s و $s = |s-1| - s^3$ ، فإن $s = 1$ (أ) $s = 3$ (ب) صفر (ج) $s = 3$ (د) غير موجودة

٣٢) إذا كان s و $s = \text{جتاس}$ ، فإن $s = 0$ (أ) $s = 1$ (ب) $s = 1$ (ج) صفر (د) $s = \frac{1}{3}$

$+1$ جاس ، $s \leq \pi$

٣٣) إذا كان s و $s = \pi$ (أ) $s = 1$ (ب) $s = 1$ (ج) صفر (د) غير موجودة

-1 ظاس ، $s > \pi$

$s^3 + s = 1$ ، $s \leq 1$

٣٤) إذا كان s و $s = 1$ (أ) $s = 6$ (ب) $s = 6$ (ج) صفر (د) غير موجودة

$s^3 + 2s = 1$ ، $s > 1$



٣٥) إذا كان $s = \frac{1}{s}$ ، فإن $s = 1$ (أ) $s = 3$ (ب) $s = 3$ (ج) $s = 8$ (د) $s = 64$

٣٦) إذا كان s و $s = \text{جتا } \pi$ ، فإن $s = \frac{1}{\pi}$ (أ) $s = 1$ (ب) $s = 2$ (ج) صفر (د) $s = 1$

٣٧) إذا كان s و $s = s^3$ فإن $s = 1$ (أ) $s = 9$ (ب) $s = 27$ (ج) $s = 18$ (د) $s = 108$

٣٨) إذا كان $s = 4$ (أ) $s = 4$ (ب) $s = 4$ (ج) $s = 6$ (د) $s = 12$

٣٩) إذا كانت $s = \text{جتام}$ ، $s = \text{قام}$ فإن $s = \frac{2}{3}$ (أ) $s = 2$ (ب) $s = 2$ (ج) $s = 2$ (د) $s = 2$

$s^3 = 2$ ، $s \neq 2$

٤٠) إذا كان s و $s = 2$ (أ) صفر (ب) $s = 8$ (ج) $s = 12$ (د) غير موجودة

$s = 2$ ، $s = 8$

٤١) إذا كان $s = 3$ ، $\frac{1}{n} = \frac{1}{n}$ فإن $\frac{1}{n} = \frac{1}{n}$ عند $n = 1$ تساوي (أ) $s = 9$ (ب) $s = 9$ (ج) $s = 27$ (د) $s = 3$

٤٢) إذا كان $s = 1$ (أ) $s = 12$ (ب) $s = 1$ (ج) $s = 1$ (د) $s = 24$

٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	الرقم
ب	ب	ج	ب	أ	د	ج	بي	ب	أ	ب	د	الإجابة

Hasanat



۴۳) إذا كان $v = s^2 - 3s$ ، فإن معادلة المماس عند النقطة $(2, -2)$ هي:

(أ) $v = 4s$ (ب) $v = s + 4$ (ج) $v = -s - 4$ (د) $v = s - 4$



۴۴) نقطة تعامد منحنبي الاقترانين $v = \sqrt{s-2}$ ، $h = s$ هي:

(أ) $(1, 2)$ (ب) $(1, 1)$ (ج) $(-1, 1)$ (د) $(1, -1)$

۴۵) مساحة المثلث المكون من المماس والعمودي عليه ومحور السينات لمنحنى الاقتران $v = s^2$ عند النقطة $(2, 4)$ تساوي:

(أ) ۱۷ (ب) ۳۴ (ج) ۸ (د) ۱۶

۴۶) تحرك جسم حسب العلاقة $f(t) = 2t^3 - 3t^2 + 12$ ، فإن تسارع الجسم عندما تكون سرعته ۱۲ م/ث يساوي:

(أ) ۱۲ م/ث^۲ (ب) ۶ م/ث^۲ (ج) ۱۸ م/ث^۲ (د) ۹ م/ث^۲

۴۷) إذا تحرك جسم حسب العلاقة $v = 2\sqrt{f}$ ، فإن تسارع الجسم يساوي:

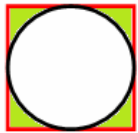
(أ) ۹ م/ث^۲ (ب) ۲ م/ث^۲ (ج) ۱۸ م/ث^۲ (د) ۳ م/ث^۲

۴۸) قذف جسم رأسياً إلى أعلى وفق العلاقة $f(t) = 4t^2 - 16t$ ، فإن أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم هو:

(أ) ۱۲۸ (ب) ۳۲ (ج) ۱۶ (د) ۶۴

۴۹) انطلق قاربان من نفس الميناء بشكل مستقيم في اتجاهين مختلفين قياس الزاوية بينهما (60°) ، إذا كانت سرعة الأول ۴ كم / س وسرعة الثاني ۳ كم / س ، فجد معدل التغير في المسافة بينهما بعد ساعتين

(أ) $2\sqrt{52}$ (ب) $5\sqrt{2}$ (ج) ۵۲ (د) $13\sqrt{2}$



۵۰) مربع تتمدد أضلاعه بمعدل (2 سم/د) ، رسمت دائرة داخل المربع وأخذت تتمدد معه بحيث تبقى ملامسة لأضلاعه ، جد معدل التغير في مساحة المنطقة المحصورة بين المربع والدائرة عندما يصبح طول ضلع المربع ۱۰ سم

(أ) ۴۰ (ب) $\pi 40$ (ج) $40 - \pi 10$ (د) $40 - \pi 20$



۵۱) بالون كروي الشكل يتسرب منه الهواء بمعدل $(\text{سم}^3 / \text{د})$ ، جد معدل التغير في مساحة سطحه الخارجي عندما يكون نصف قطره (سم)

(أ) $\frac{\text{م}}{\text{س}}$ (ب) $\frac{\text{م}^2}{\text{س}}$ (ج) 2 م س (د) م س^2

۵۲) تتحرك نقطة على منحنى $v = 3s^2$ ، فإذا كان معدل تزايد إحداثيها السيني $(\sqrt{2} \text{ وحدة/ث})$ ، فأوجد معدل تغير بعدها عن النقطة $(4, 0)$ عندما تكون $s = 2$

(أ) ۶ (ب) ۸ (ج) $2\sqrt{2}$ (د) $2\sqrt{2}$

الرقم	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲
الإجابة	د	ب	ب	ج	ب	د	ب	ج	ب	ج



٥٣ إذا كان $h(s) = \sqrt{9-s^2}$ ، فإن قيم s التي عندها قيم حرجة للاقتران h هي :

- (أ) ٣ ، ٠ ، ٩ (ب) ٣ ، -٣ (ج) ٣ ، ٠ ، -٣ (د) \emptyset

٥٤ إذا كان $h(s) = \sqrt{9-s^2}$ ، فإن الفترة التي يكون فيها h متزايداً هي :

- (أ) $[-3, 3]$ (ب) $[3, 0]$ (ج) $[-3, 0]$ (د) \emptyset

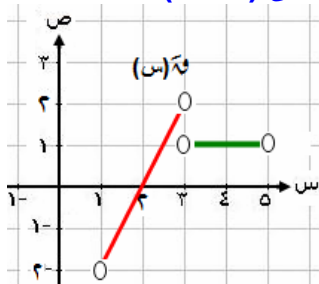
٥٥ إذا كان $h(s) = s^2 + 8s - 1$ ، وكان للاقتران h نقطة حرجة عند $s = 1$ فإن قيمة الثابت $m =$

- (أ) ٨ (ب) ٤ (ج) -٤ (د) ١٢

٥٦ إذا كان $h(s) =$ $\left. \begin{array}{l} s^2 - 6s , s \leq 2 \\ -s^2 - 4s , s > 2 \end{array} \right\}$ فإن قيم s الحرجة للاقتران h هي :

- (أ) ٢ (ب) ٢ ، ٣ (ج) \emptyset (د) ٣

٥٧ معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران $h(s)$ المعروف على $(1, 5)$ ،



فإن قيم s التي عندها نقط حرجة للاقتران h هي :

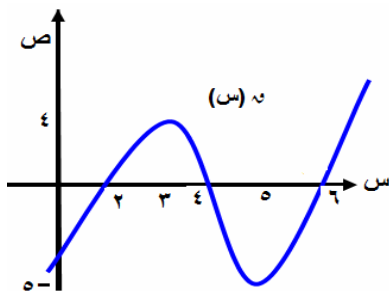
- (أ) ٢ ، ٣ (ب) ١ ، ٣ ، ٥

- (ج) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ (د) ٢

٥٨ معتمداً الشكل السابق ، فإن منحنى $h(s)$ متزايد في الفترة :

- (أ) $(0, 2)$ (ب) $(1, 5)$ (ج) $(1, 3)$ (د) $(1, \infty)$

٥٩ معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران $h(s)$



المعرف على h ، منحنى $h(s)$ متناقص في الفترة :

- (أ) $[0, 3]$ (ب) $[6, 4]$ (ج) $[-2, \infty)$ (د) $[4, 2]$

٦٠ معتمداً الشكل السابق ، فإن للاقتران h قيمة صغرى محلية عند $s =$

- (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) -٥ (د) ٣

٦١ معتمداً الشكل السابق ، فإن للاقتران h قيمة عظمى محلية قيمتها :

- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ١ (د) ٣

٦٢ معتمداً الشكل السابق ، فإن للاقتران h نقطة انعطاف عندما $s =$

- (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٦



الرقم	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢
الإجابة	ب	ج	ج	د	أ	أ	أ	ب	ب	أ

(٦٣) إذا كان $h = (s)$ م $s^3 - 3s^2 - 2$ ، وكانت $(-1, 2)$ نقطة انعطاف للاقتران h ، فإن قيم الثابتين m ، b على التوالي يساوي :

(أ) $-2, 2$ (ب) $2, 2$

(ج) $2, -2$

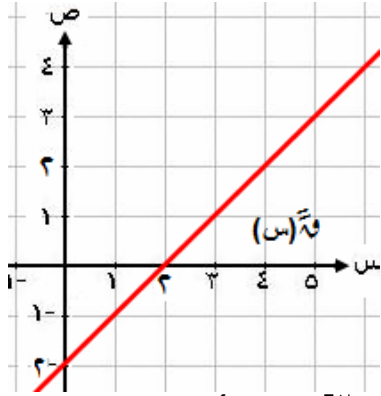
(د) $-2, 2$



القدس لنا

*** معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى المشتقة الثانية للاقتران $h = (s)$ المعروف على h ،

و $h(1) = 0$ ، و $h(4) = 0$ ، أجب على الأسئلة (٦٤ - ٦٨)



(ب) قيمة صغرى محلية

(أ) قيمة عظمى محلية

(٦٤) و $h(4)$ هي :

(د) قيمة صغرى مطلقة

(ج) قيمة عظمى مطلقة

(ب) قيمة صغرى محلية

(٦٥) $(2, 2)$ و $(2, 2)$ هي : (أ) نقطة حرجة

(د) نقطة انعطاف

(ج) قيمة عظمى محلية

(د) صفر

(ج) ٣

(ب) غير موجودة

(أ) ٢

(٦٦) و $h(2) = 0$

(د) ح

(ج) $[-2, \infty)$

(ب) $(1, \infty)$

(أ) $[1, 4]$

(٦٧) منحنى h متناقص في :

(د) $(2, \infty)$

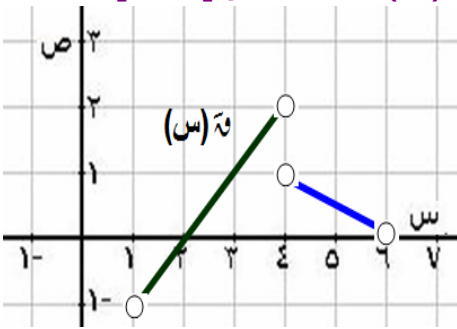
(ج) $[-2, \infty)$

(ب) $(1, \infty)$

(أ) $[1, 3]$

(٦٨) منحنى h مقعر للأعلى في : (أ) $[1, 3]$

*** معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى المشتقة الأولى لكثير الحدود $h = (s)$ المعروف على $[1, 6]$ ،



أجب عن الأسئلة (٦٩ - ٧٢)

(٦٩) منحنى h مقعر للأعلى في :

(د) $[1, 6]$

(ج) $[1, 4]$

(ب) $[2, 6]$

(أ) $[4, 6]$

(٧٠) منحنى h مقعر للأسفل في :

(د) $[1, 6]$

(ج) $[1, 4]$

(ب) $[2, 6]$

(أ) $[4, 6]$

(د) $[-2, 1]$

(ج) $[6, 2]$

(ب) $[2, 1]$

(أ) $[4, 1]$

(٧١) منحنى h متناقص في : (أ) $[4, 1]$

(د) غير موجودة

(ج) ٣

(ب) صفر

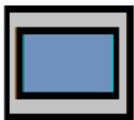
(أ) ٢

(٧٢) و $h(4) = 0$

(٧٣) يراد كتابة إعلان على قطعة من الورق مستطيلة الشكل مساحتها 32 سم^2 ، بحيث يكون عرض كل من الهامشين

في رأس الورقة وأسفلها 2 سم وفي كل من الجانبين 1 سم ، جد مساحة أكبر إعلان يمكن كتابته

(أ) 32 سم^2 (ب) 8 سم^2 (ج) 4 سم^2 (د) 16 سم^2



(٧٤) تتحرك النقطة (s, v) على منحنى الاقتران $h = (s) = 3s^3$ جد أقصر مسافة بينها وبين النقطة $(4, 2)$ ،

(د) $(3, 9)$

(ج) $(3, 1)$

(ب) $(0, 0)$

(أ) $(6, 2)$

(٧٥) جد نصف قطر أكبر أسطوانة يمكن وضعها داخل كرة نصف قطرها $3\sqrt{3}$ بحيث يمس محيطي قاعدتي الاسطوانة

(د) ١٨

(ج) $3\sqrt{3}$

(ب) $2\sqrt{3}$

(أ) $3\sqrt{3}$

سطح الكرة من الداخل

٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١	٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	الرقم
ب	ج	ب	د	ب	أ	ج	د	أ	د	د	ب	ج	الإجابة

٨

(٧٦) إذا كان $\left[(٣ - (س)) دس = س^٢ + م س - ٢ \right]$ وكان $١ - = (١ -) = ٤ -$ ، فإن قيمة $م =$

(أ) - ٥

(ب) ٩

(ج) ٦

(د) ٥

(٧٧) إذا كان $٢ = (س) = ٣س^٢$ ، وكان منحنى ١ يمر في $(١, ٢)$ فإن قاعدة $١ = (س)$ (أ) $١ + ٣س$ (ب) $١ - ٣س$ (ج) $١ - ٣س$ (د) $٢ - ٣س$ (٧٨) إذا كان $\left[٢ = (س) دس = ٣س - \right]$ فإن $٢ = (٠) =$

(أ) ٣

(ب) صفر

(ج) ١

(د) ١ -

(٧٩) $\left[(٢ - س) (٢ - س) (٢ - س) = دس \right]$ (أ) $\frac{١}{٢} (٢ - س) + ج$ (ب) $\frac{١}{٢} (٢ - س) + ج$ (ج) $\frac{١}{٨} (٢ - س) + ج$ (ب) $\frac{١}{٢} (٢ - س) + ج$ (٨٠) $\left[(س - ١٠ - ١٠ + ٢٥) دس = \right]$ (أ) $\frac{١}{٩} (٥ - س) + ج$ (ب) $\frac{١}{٥} (٥ - س) + ج$ (ج) $\frac{١}{٥} (س - ١٠ - ١٠ + ٢٥) + ج$ (د) $\frac{١}{٥} (١٠ - س) + ج$ (٨١) $\left[\frac{١}{س} دس = \right]$ (أ) $\frac{١}{س} + ج$ (ب) $٢س + ج$ (ج) $٣س + ج$ (د) $٤س + ج$ (٨٢) $\left[(جاس - جتاس) دس = \right]$ (أ) $س - ج + ج$ (ب) $\frac{١}{٢} جاس + ج$ (ج) $٢جاس جتاس + ج$ (د) $ج - جتاس + ج$ (٨٣) إذا كان $\left[٢ = (س) دس = ٧ \right]$ ، فإن $٣ = (٤) = ٣$ ، فإن $٢ = (٢) =$

(أ) ٤ (ب) ١٠ (ج) ٤ - (د) ١٠ -

(٨٤) $\left[\pi جاس دس = \right]$ (أ) ١ (ب) صفر (ج) ٢ - (د) ٢(٨٥) إذا كان $\left[(٦ - س) دس = ٤ - \right]$ فإن قيمة الثابت $م =$ (أ) ٣ (ب) ٩ (ج) ٣ - (د) $٣ \pm$ (٨٦) $\left[(ظاس - قاس) دس = \right]$ (أ) ٤ (ب) π (ج) ٤ - (د) ٢ -(٨٧) إذا كان $\left[٢س دس = ٤ \right]$ ، $٠ > م$ ، فإن قيمة الثابت $م =$ (أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (ج) ٥ - (د) ١ -(٨٨) $\left[(٥ - س) دس = \right]$ (أ) $\frac{١}{٧}$ (ب) $\frac{١}{٧} -$ (ج) $\frac{٢}{٧} -$ (د) صفر



(٨٩) إذا كان $\left[\sqrt[2]{3} \text{ و } (س) دس = 6 \right]$ ، $\left[\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ و } (س) دس = 8 \right]$ ،

$\left[\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ و } (س) دس = 18 \right]$ (أ) $\left[\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ و } (س) دس = 6 \right]$ (ب) $\left[\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ و } (س) دس = 14 \right]$ (ج) $\left[\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ و } (س) دس = 6 \right]$ (د)

(٩٠) إذا كان $\left[\sqrt[2]{(2 \text{ و } (س) - 2) دس} = 10 \right]$ ، $\left[\sqrt[2]{(4 \text{ و } (س) + 4) دس} = 10 \right]$ ، فإن $\left[\sqrt[2]{(3 \text{ و } (س) + 6) دس} = \right]$

(أ) $\left[\sqrt[2]{(3 \text{ و } (س) + 6) دس} = 3 \right]$ (ب) $\left[\sqrt[2]{(3 \text{ و } (س) + 6) دس} = 39 \right]$ (ج) $\left[\sqrt[2]{(3 \text{ و } (س) + 6) دس} = 3 \right]$ (د) صفر

(٩١) إذا كان $\left[\sqrt[2]{\frac{\pi}{3+2\text{جتاس}}} دس \geq \pi \right]$ ، فإن قيم م، ن على التوالي هي:

(أ) π^3, π^5 (ب) $5, 3$ (ج) π^5, π^3 (د) $3, 5$

(٩٢) إذا كان $\sqrt[2]{(س) \text{ و } (س) = 4}$ ، و $(4) \text{ تساوي: } (أ) 4$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) 16 (د) $\frac{1}{16}$

(٩٣) إذا كان $\left[\sqrt[2]{(س - 2) دس} = \sqrt[2]{(س - 2) دس} \right]$ ، فإن و $(س) =$

(أ) ظاس (ب) -ظاس (ج) جاس (د) -جاس

(٩٤) $\left[\sqrt[2]{\frac{5}{س}} دس = 10 \right]$ (أ) 10 (ب) 5 (ج) 5 (د) $1 - 5$

(٩٥) $\left[\sqrt[2]{\frac{\pi}{6}} \text{ ظتاس دس} = 2 \right]$ (أ) 2 (ب) $\sqrt[2]{\frac{1}{6}}$ (ج) $2 - \sqrt[2]{\frac{1}{6}}$ (د) $\sqrt[2]{\frac{1}{6}}$

(٩٦) إذا كان $\sqrt[2]{5} = 5$ ، فإن $\frac{5}{5} = 1$ عند $\sqrt[2]{5} = 1$ تساوي: (أ) 5 (ب) 15 (ج) 15 (د) 3 لو هـ

(٩٧) $\left[\sqrt[2]{5^2} دس = 2 \right]$ (أ) صفر (ب) 5 (ج) $2 - 5$ (د) 2

(٩٨) $\left[\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ قاس دس} = 1 \right]$ (أ) $\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ قاس} + 3$ (ب) $\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ قاس} + 3$ (ج) $\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ قاس} + 3$ (د) $\sqrt[2]{\frac{1}{3}} \text{ قاس} + 3$

(٩٩) $\left[\sqrt[2]{(س - 2) دس} = 2 \right]$ (أ) $\sqrt[2]{(س - 2) دس} + 2$ (ب) $\sqrt[2]{(س - 2) دس} - 2$ (ج) $\sqrt[2]{(س - 2) دس} + 2$ (د) $\sqrt[2]{(س - 2) دس} + 2$

(١٠٠) $\left[\sqrt[2]{\frac{1+2\text{جتاس}}{4-2\text{جتاس}}} دس = 2 \right]$ (أ) $\sqrt[2]{\frac{1+2\text{جتاس}}{4-2\text{جتاس}}} دس = 2$ (ب) $\sqrt[2]{\frac{1+2\text{جتاس}}{4-2\text{جتاس}}} دس = 2$ (ج) $\sqrt[2]{\frac{1+2\text{جتاس}}{4-2\text{جتاس}}} دس = 2$

١٠

١٠١) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى $v = 2 - s$ ومحور السينات في الفترة $[1, 3]$ =
 (أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ٨ (د) ٣

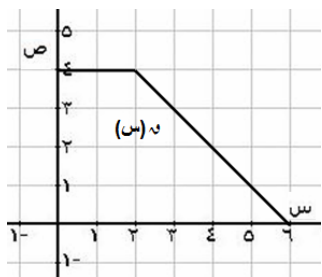
١٠٢) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى $v = 16 - s^2$ ومحور السينات في الفترة $[1, 3]$ =
 (أ) ١٠ (ب) $\frac{64}{3}$ (ج) $\frac{148}{3}$ (د) $\frac{16}{3}$

Alhasanah

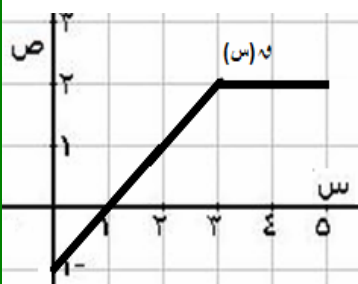
١٠٣) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى $v = s^3 - s$ ومحور السينات تساوي:
 (أ) صفر (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{1}{3}$

١٠٤) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى $v = 2s^2$ و $v = 6 - 4s$ ومحور السينات =
 (أ) $\frac{7}{6}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{6}{5}$ (د) $\frac{1}{6}$

١٠٥) مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى $v = \frac{1}{s}$ ومحور السينات في $[1, 5]$ =
 (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ١ (د) $\frac{1}{2}$

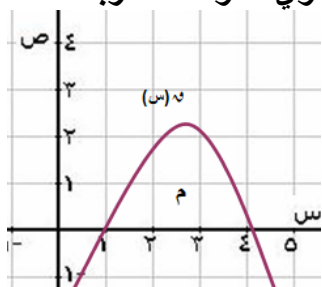


١٠٦) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $v = (s)$ المعروف على $[0, 6]$ فإن $\int_0^6 v(s) ds =$
 (أ) ٨ (ب) ١٥ (ج) ١٥ - (د) ١٦



١٠٧) معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى $v = (s)$ ، فإن $\int_0^3 v(s) ds =$
 (أ) $\frac{9}{4}$ (ب) $\frac{9}{2}$ (ج) ٣ (د) $\frac{1}{2}$

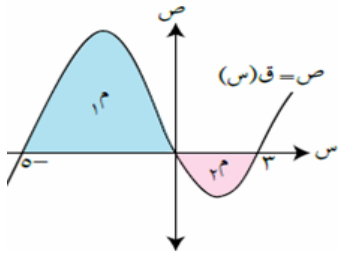
١٠٨) معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران $v = (s)$ ، إذا كانت المساحة م تساوي ٤ وحدات مربعة



فإن $\int_1^4 v(s) ds =$
 (أ) ٤ (ب) ٨ (ج) ٨ - (د) ٤ -

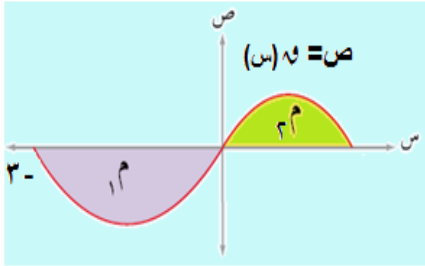
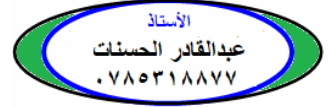
١٠

١٠٩) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى v ، إذا كانت مساحة $v = 7$ م ، $v = 4$ م ،



فإن $\int_0^3 v(s) ds =$

- (أ) ١١ (ب) ١١ - (ج) ٣ (د) ٣ -

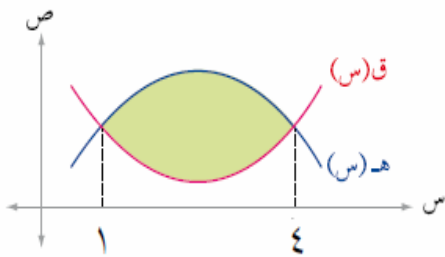


١١٠) معتمداً الشكل المجاور الذي يمثل منحنى v ، إذا مساحة المنطقة المغلقة

المحصورة بين منحنى v ومحور السينات تساوي (٩) ،

وكانت مساحة $v = 4$ م ، فإن $\int_3^4 v(s) ds =$

- (أ) ١ (ب) ٥ (ج) ٥ - (د) ١ -

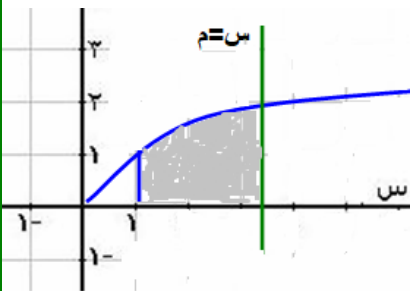


١١١) معتمداً الشكل المجاور، إذا علمت أن المساحة المحصورة بين

منحنيي الاقترانين v ، w تساوي ٦ وحدات مربعة

وكان $\int_1^4 v(s) ds = 10$ فإن $\int_1^4 w(s) ds =$

- (أ) ١٦ - (ب) ٤ (ج) ١٦ (د) ٤ -



١١٢) معتمداً الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران $q(s) = \sqrt{s}$

إذا علمت أن مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $q(s)$ ومحور السينات

والمستقيمين $s=1$ ، $s=m$ تساوي $\frac{1}{3}$ فإن قيمة m تساوي :

- (أ) ٤ (ب) ٤ - (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{2}{3}$

١١٣) يتكاثر النمل في مزرعة وفق العلاقة $\frac{دك}{دن} = \frac{1}{4}$ ن لكل ساعة ، فإذا كان عدد النملات ك في البداية = ٢٠٠

فإن عدد النملات بعد (٨) ساعات =

- (أ) ٢٠٢ (ب) ٢٠٨ (ج) ٢١٦ (د) ٢٦٤

