"مكثف الرياضيات الأدبي"

* النهايات والاتصال

* التفاضل

* تطبيقات التفاضل

* التكامل وتطبيقاته

* الاحتمالات والإحصاء

يحتوي المكثف على أكثر من (300) سؤال ضع دائرة بالإضافة إلى الأسئلة المقالية شامل لجميع الأفكار والمفاهيم والنظريات

إعداد المعلميّن :

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304

الأستاذ تامر جعفر 0796989880

بالتوفيق للجميع ...

[1] إذا كان $d(s) = \begin{cases} s^2 & , s \geq 2 \\ 1 - 3s & , s < 2 \end{cases}$ فإن $\lim_{s \to 2} d(s)$

أ) غير موجودة ب) ٤ جـ) -٥ د) ٥

---

[2] إذا كان $d(s) = \begin{cases} 0 & , s > 0 \\ -1 & , s = 0 \\ 6 & , s < 0 \end{cases}$ فإن $\lim_{s \to 0} d(s)$

أ) غير موجودة ب) ٦ جـ) ٥ د) -١

---

[3] إذا كان $d(s) = \begin{cases} 3s + 1 & , -1 < s < 2 \\ s & , 2 \leq s \leq 4 \end{cases}$ فإن $\lim_{s \to 1} d(s)$

أ) ٢ ب) غير موجودة جـ) ٤ د) ٦

---

[4] إذا كان $d(s) = \begin{cases} -2 & , s = -3 \\ 5s & , s \neq -3 \end{cases}$ فإن $\lim_{s \to -3} d(s)$

أ) -٧ ب) -١٥ جـ) غير موجودة د) ٦

---

[5] إذا كان $d(s) = \begin{cases} s + 1 & , s < 1 \\ 5 & , 1 \leq s \leq 6 \\ s^2 - 9 & , s > 6 \end{cases}$ فإن $\lim_{s \to 1} d(s)$

أ) صفر ب) غير موجودة جـ) ١ د) -٦

---

[6] إذا علمت أن $\lim_{s \to 2} d(s) = 8$ ، $\lim_{s \to 3} g(s) = -2$

فإن $\lim_{s \to 3} (d(s) - 2g(s))$ تساوي

أ) ١٢ ب) ٤ جـ) -٣ د) ٦

---

[7] إذا كانت $\lim_{s \to -1} (3d(s) + 1)^3 = 27$ فإن $\lim_{s \to -1} d(s)$

أ) ٧٠٠٠ ب) ١٠ جـ) ١٠٠٠ د) ٦٤

الأستاذ نبيل قطيفان
الأستاذ نادر جعفر
0777522304
0796989880

٨) إذا علمت أن $\lim_{س \to ١} هـ(س) = ٤$ ، $\lim_{س \to ١} ٣ هـ(س) = -٣$

فإن $\lim_{س \to ١} (هـ(س) \times هـ(س))$ تساوي

أ) ١٢ ب) -١٢ جـ) -٤ د) ٤

٩) $\lim_{س \to ١^-} (س^٣ + ٥)^{\circ}$ تساوي

أ) $(٦)^{\circ}$ ب) $(٤)^{\circ}$ جـ) غير موجودة د) صفر

١٠) إذا علمت أن $\lim_{س \to ٢} ٣ هـ(س) = ٩$ فإن $\lim_{س \to ٢} ٥ هـ(س)$

أ) ٣ ب) ١٥ جـ) ٤٥ د) ١٠

١١) إذا كانت $\lim_{س \to ٣} (هـ(س) + ٢س + ١) = ٢٥$ فإن قيمة الثابت (هـ) تساوي

أ) $\frac{٤١}{٩}$ ب) ٣ جـ) ١ د) $\frac{١٦}{٩}$

١٢) إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٥س^٣ & ، س < ٢ \\ -٥ & ، س = ٢ \\ ٢س + ١٢ & ، س > ٢ \end{cases}$ وكانت $\lim_{س \to ٢} هـ(س)$ موجودة

فإن قيمة الثابت $ب$ تساوي

أ) ١ ب) -١ جـ) ٥ د) -٥

١٣) إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٥س - ١ & ، س < ١ \\ ب س^٣ + ٧ & ، س > ١ \end{cases}$ وكانت

$\lim_{س \to ٢} هـ(س) = ١٦$ ، فإن قيمة الثابت (ب) تساوي

أ) ١ ب) -٣ جـ) ٤ د) ٩

١٤) إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^٣ + ١ & ، س < ٣ \\ ٠ & ، س = ٣ \\ ٢س + ١ & ، س > ٣ \end{cases}$ وكانت

$\lim_{س \to ٣} هـ(س)$ موجودة، فإن قيمة الثابت $ب$ تساوي

أ) $\frac{١٩}{٣}$ ب) ٢٧ جـ) ٣ د) ٩

الأستاذ إبراهيم قطيفان
الأستاذ ياسر جعفر
0775222304
0796989880

١٥) $\lim_{س \to ١} \frac{٥}{س - ١}$ تساوي

أ) غير موجودة ب) صفر جـ) ٥ د) -٥

---

١٦) $\lim_{س \to ٣} \frac{س + ٣}{س - ٤}$ تساوي

أ) غير موجودة ب) صفر جـ) ٥ د) -٥

---

١٧) $\lim_{س \to ١} \frac{س + ١}{١ + س^٣}$ تساوي

أ) صفر ب) غير موجودة جـ) -١ د) ١

---

١٨) $\lim_{س \to ٢} \frac{س - ٤}{س + ٣}$ تساوي

أ) غير موجودة ب) ٥ جـ) صفر د) $-\frac{٨}{٥}$

---

١٩) $\lim_{س \to ١} \frac{س^٢ - ٢٥}{س + ٥}$ تساوي

أ) غير موجودة ب) -٤ جـ) صفر د) ٦

---

٢٠) $\lim_{س \to ١} \frac{س^٣ - ١}{س - ١}$ تساوي

أ) غير موجودة ب) صفر جـ) ٣ د) -٣

---

٢١) $\lim_{س \to -١} \frac{س^٤ + ١}{س + ٣}$ تساوي

أ) ١ ب) صفر جـ) غير موجودة د) -١

---

٢٢) $\lim_{س \to ٣} \frac{٤ - س^٤}{س - ٣}$ تساوي

أ) ٤ ب) غير موجودة جـ) صفر د) -٤

---

٢٣) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^٤ - ٣س^٣}{٥س - ١٠}$ تساوي

أ) $\frac{٤}{٥}$ ب) صفر جـ) ٥ د) $\frac{٥}{٢}$

---

٢٤) اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٢س^٣ + ٧ & ، س \leq ٢ \\ س + ١ & ، س > ٢ \end{cases}$ وكان $\lim_{س \to ٢} هـ(س)$

فعلاً عندما $س = ٣$ فإن نهاية الثابت أ تساوي

أ) -١ ب) ١ جـ) -٣ د) $\frac{١١}{٣}$

الأستاذ بسام قطيفان جنوب
الأستاذ بسام قطيفان
07752230407969899880

٢٥) إذا كان $هـ(س)$ متصلاً عندما $س = ٢$، وكانت $\lim_{س \to ٢} (٢هـ(س) + س) = ٦$، فإن $هـ(٢)$ تساوي

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٢ د) ٨

٢٦) إذا كان $هـ(س) = س^٤ + ٥س + ٦$ فإن فتم س التي يكون عندها $هـ(س)$ غير متصل

أ) $\emptyset$ ب) $\{-١، -٦، -١\}$ ج) $\{-٣، ٣-\}$ د) $\{٢، ٣\}$

٢٧) إذا كان $هـ(س) = \frac{س - ١}{س - ٣}$ فإن فتم س التي يكون عندها $هـ(س)$ غير متصل

أ) $\{-٣\}$ ب) $\{٣\}$ ج) $\{١، -١، ٣\}$ د) $\{١، -١\}$

٢٨) إذا كان $هـ(س) = \frac{س}{س^٤ - ١}$ فإن فتم س التي يكون عندها $هـ(س)$ غير متصل

أ) $\{١\}$ ب) $\{١، -١\}$ ج) $\{١، -١، ٠\}$ د) $\{١، ٠\}$

٢٩) إذا كان $هـ(س) = \frac{س - ١}{س^٢ + ٥س + ٦}$ فإن فتم س التي يكون عندها $هـ(س)$ غير متصل

أ) $\{-٦، -١\}$ ب) $\{-٣، -٢\}$ ج) $\{-٥، -١\}$ د) $\{٢، ٣\}$

٣٠) إذا كان $هـ(س) = \frac{س - ٥}{س^٣ - ١}$ فإن فتم س التي يكون عندها $هـ(س)$ غير متصل

أ) $\{١\}$ ب) $\{-١\}$ ج) $\{١، ٥\}$ د) $\{١، -١\}$

٣١) إذا كان $هـ(س) = \frac{س + ٢}{س^٢ - ١} + \frac{٥}{س}$ فإن فتم س التي يكون عندها $هـ(س)$ غير متصل

أ) $\{١، -١\}$ ب) $\{١\}$ ج) $\{١، -١، ٠\}$ د) $\{-٢، ١، ٠\}$

هـ) $\{٠، ١\}$

الأستاذ سلمان قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796989680

٣٢ إذا كان م(س) = { س+٤ ، س ≤ ٢ ; ٦-٣س ، س > ٢ } فإن م(س) غير متصل

تكون عندها م(س) غير متصل

أ) {٦-} ب) {٦، ٣-} جـ) {٣-} د) ٢

٣٣ إذا كان هـ(س) = $\frac{1}{س}$ - $\frac{س-٣}{س^{٢}-٣س}$ فإن هـ(س) غير متصل عندها

أ) {٠} ب) {٠، ٣} جـ) {٣} د) {٠، ٣-}

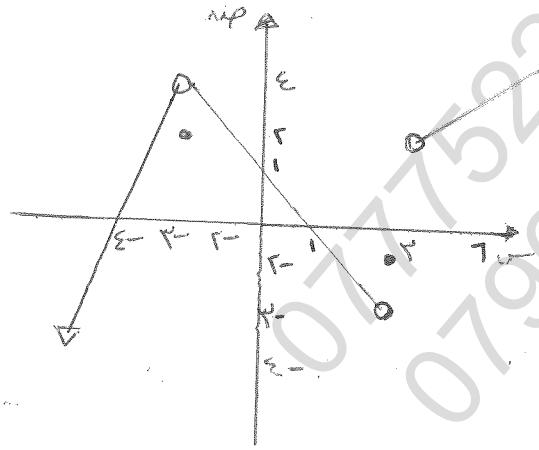
٣٤ إذا كان $\lim_{س \to ١}$ (م س - ٤س + ٥) = ٥ فإن ميل المماس م عندما

أ) ٤ ب) ٤- جـ) ٩- د) ١

٣٥ إذا كانت $\lim_{س \to ٣}$ (٣ هـ(س)) = ٩ ، فإن $\lim_{س \to ٣}$ (هـ(س))^{٢} تساوي

أ) ٨١ ب) ٣ جـ) ١٨ د) ٩

٣٦ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران هـ(س)



أجب عن الأسئلة التالية

① $\lim_{س \to ٣^{+}}$ هـ(س)

أ) ٣- ب) ٢- جـ) ٢ د) غير موجودة

② $\lim_{س \to ٣}$ هـ(س)

أ) ٣- ب) ٢- جـ) ٢ د) غير موجودة

③ $\lim_{س \to ٣}$ هـ(س)

أ) ٣- ب) ٢- جـ) ٢ د) غير موجودة

④ $\lim_{س \to ٤^{-}}$ هـ(س)

أ) صفر ب) غير موجودة جـ) ٣ د) ٢

⑤ $\lim_{س \to ٠}$ هـ(س)

أ) صفر ب) غير موجودة د) ١ د) ٤

⑥ $\lim_{س \to ٣^{-}}$ هـ(س)

أ) ٣ ب) ٢ جـ) ٤ د) ٢

بسام وطفيان
تامر جعفر

الأستاذ بسام وطفيان جعفر
0775223044
0796989880

⑦ $\lim_{س \to ٦} ه(س)$

أ) غير موجودة ب) ٦ جـ) ٤ د) -٣

⑧ $\lim_{س \to ١} ه(س)$

أ) -٢ ب) صفر جـ) غير موجودة د) ٤

⑨ إذا كانت $\lim_{س \to ٣} ه(س)$ غير موجودة، فإن $ه(٣)$ تساوي

أ) $\{-٣، ٣\}$ ب) $\{-٣\}$ جـ) $\{٣\}$ د) $\{٢\}$

⑩ إذا كانت $\lim_{س \to ٥} ه(س) = ٤$، فإن مجموعة $(ب)$ تساوي

أ) $\{٦\}$ ب) $\{٦، -٣\}$ جـ) $\{-٣\}$ د) $\{١١ - ٤\}$

⑪ إذا كانت $\lim_{س \to ٣} ه(س) =$ صفر، فإن مجموعة $(جـ)$ تساوي

أ) $\{١١ - ٤\}$ ب) $\{٣\}$ جـ) $\{-٤\}$ د) $\{١\}$

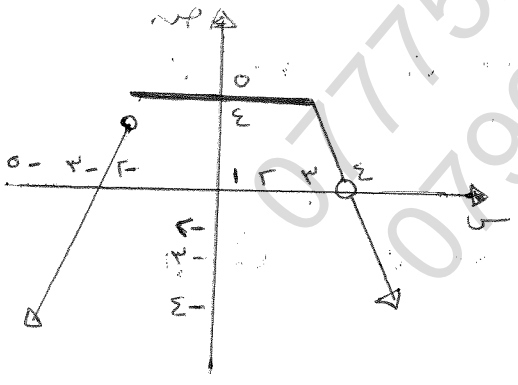
⑫ فيم س التي يكون عندها $ه(س)$ غير متصل

أ) $\{٣\}$ ب) $\{٣، -٣\}$ جـ) $\{٤، ٢\}$ د) $\{-٢، ٢\}$

⑬ $ه(٢)$ تساوي

أ) ٤ ب) ٢ جـ) صفر د) -٢

٣٧ اعتماداً على الشكل المجاور لكل من $\lim_{س \to ٣} ه(س)$، $\lim_{س \to ٤} ه(س)$، أجب عن الأسئلة التالية.



① $\lim_{س \to -٣^+} ه(س)$

أ) ٥ ب) ٤ جـ) غير موجودة د) ١

② $\lim_{س \to -٣^-} ه(س)$

أ) ٥ ب) ٤ جـ) غير موجودة د) ١

③ $\lim_{س \to -٣} ه(س)$

أ) ٥ ب) ٤ جـ) غير موجودة د) ١

④ $\lim_{س \to ٣} ه(س)$

أ) صفر ب) -٢ جـ) غير موجودة د) -٣

الأستاذ باسم قطيشات
0775252304
0796989380

⑤ $\lim_{س \to ٤} ق(س)$

أ) غير موجودة ب) صفر جـ) ١ د) -٣

⑥ $\lim_{س \to ٠} ق(س)$

أ) ٥ ب) ٤ جـ) غير موجودة د) -٢

⑦ $\lim_{س \to ٣} ق(س)$

أ) صفر ب) ٤ جـ) ٥ د) غير موجودة

⑧ $\lim_{س \to -٥} ق(س)$

أ) -٤ ب) -٣ جـ) صفر د) غير موجودة

⑨ اذا كانت $\lim_{س \to ٢} ق(س)$ غير موجود فإن مجموعة الفترة P تساوي

أ) $[٤ ، -٣\}$ ب) $\{٤\}$ جـ) $[-٣]$ د) $\{-٢\}$

⑩ اذا كانت $\lim_{س \to ٥} ق(س)$ = صفر فإن مجموعة الفترة ب تساوي

أ) $\{-٣\}$ ب) $[-٣ ، ٤]$ جـ) $\{-٢\}$ د) $\{٤\}$

⑪ فتح س لكي تكون عندها $\lim_{س \to ٢} ق(س)$ غير صفر

أ) $[-٢]$ ب) $\{٤\}$ جـ) $[-٢ ، ٤]$ د) $[-٣ ، ٤]$

⑫ $\lim_{س \to -٢} ق(س)$ تساوي

أ) ٥ ب) ٤ جـ) -٢ د) صفر

٣.٨ اعتماداً على الجدول التالي اجب عما يليه

س	٣	٢,٥	٢,٩	٢,٩٩		٣,٠١	٣,١	٣,٥	٣,٩٩	٤
ق(س)	٤	٢,٥	٢,٩	٢,٩٩		٣,٠١	٣,١	٣,٥	٣,٩٩	١

① $\lim_{س \to ٣^+} ق(س)$ أ) ٣ ب) ٢ جـ) غير موجودة د) ٤

② $\lim_{س \to ٣^-} ق(س)$ أ) ٣ ب) ٢ جـ) غير موجودة د) ٤

③ $\lim_{س \to ٣} ق(س)$ أ) ٣ ب) ٢ جـ) غير موجودة د) ٤

الأستاذ تامر فرنسوا
الأستاذ تامر جورج
07775223041
0796989880

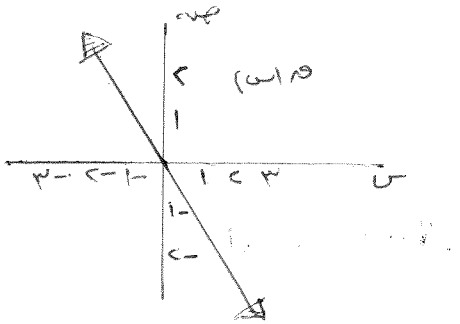
٣٩ إذا كانت $\lim_{س \to ٢} (٣س^{٢} - م س + ٤) = ١٤$ ، فإن م تساوي

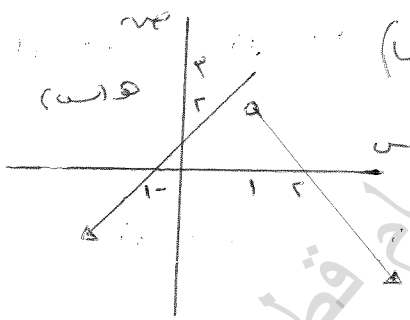
أ) ٥ ب) -٥ ج) ٢ د) -٢

٤٠ $\lim_{س \to ١} (س^{٤} + ١)(س^{٣} + ٥س - ٢)$ تساوي

أ) -١٦ ب) -١٢ ج) ٦ د) ١٦

٤١ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى $هـ(س)$ ، $و(س)$





$\lim_{س \to ٢} (هـ(س) + س \cdot و(س) + ٣س)$

أ) ٢ ب) -٤

ج) ٣ د) ٦

٤٢ إذا كان $هـ(س) = س^{٣}$ ، فإن $\lim_{س \to ١} \frac{هـ(س) - هـ(١)}{س - ١}$ تساوي

أ) ١ ب) -١ ج) ٣ د) -٣

٤٣ إذا كان $هـ(س) = \sqrt{س}$ ، فإن $\lim_{س \to ٤} \frac{هـ(س) - ٣}{س - ٣}$ تساوي

أ) -١ ب) ١ ج) ٢ د) -٣

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796939880

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة
١	م	٢٤	م	٢	ب
٢	ب	٢٥		٣	ج
٣	ج	٢٦	م	٤	م
٤	ب	٢٧		٥	ب
٥	ج	٢٨		٦	ج
٦	م	٢٩		٧	م
٧	ج	٣٠	م	٨	ب
٨	ب	٣١	ج	٩	ج
٩	ب	٣٢	ب	١٠	ب
١٠	ب	٣٤	ب	١١	ج
١١	ج	٣٥	ب	١٢	م
١٢	ب			٣٨	
١٣	م	٣٦		١	م
١٤	ب	١	ج	٢	ب
١٥	م	٢	م	٣	ج
١٦	م	٣	ب	٣٩	ب
١٧	م	٤	م	٤٠	م
١٨	ب	٥	ب	٤١	م
١٩	ب	٦	ج	٤٢	م
٢٠	ج	٧	ج	٤٣	م
٢١	م	٨	ب		
٢٢	ب	٩	ج		
٢٣	م	١٠	ب		
		١١	م		
		١٢	ب		
		١٣	ب		
		٣٧			
		١	م		

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

بسام قطيفان
تامر معجز

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س٢ جد كل من النهايات التالية :

① $\lim_{س \to 2} \frac{س^3 - 8}{س^2 - 4}$

② $\lim_{س \to 1} \frac{س^2 + 3س - 4}{س^2 - س}$

③ $\lim_{س \to 0} \frac{س^2 - 5س}{س^3 - 3س^2 - 10س}$

④ $\lim_{س \to 4} \frac{س^3 + 3س^2 + 8س}{س^2 - 4س}$

⑤ $\lim_{س \to 1} \frac{س^3 + 1}{س^2 + س}$

⑥ $\lim_{س \to 6} \frac{س^2 - 4س - 12}{س^2 - 5س - 6}$

⑦ $\lim_{س \to 2} \frac{س^2 - 4س}{س^3 - 8}$

⑧ $\lim_{س \to 3} \frac{27 - س^3}{س^3 - 9س}$

⑨ $\lim_{س \to 0} \frac{س^3 + س}{3س^2 - 6س}$

⑩ $\lim_{س \to 1} \frac{س^3 + 1}{س - 1}$

س٣ جد كل من النهايات التالية :

① $\lim_{س \to 2} \frac{\frac{1}{س} - \frac{1}{2}}{س^2 - 4}$

② $\lim_{س \to 0} \frac{\frac{1}{1+س} - \frac{1}{3}}{س - 2}$

③ $\lim_{س \to 5} \frac{\frac{1}{س} - \frac{1}{5}}{س^2 - 25}$

④ $\lim_{س \to 1} \frac{\frac{2}{س} - \frac{3}{س^2}}{س^3 - 1}$

⑤ $\lim_{س \to 10} \frac{10 - \frac{6}{س}}{س + 10}$

⑥ $\lim_{س \to 2} \frac{\frac{4}{س} - 2}{2 - س}$

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796989880

بسام قطيفان
تامر جعفر

⑴ إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٢أس^{٢} + ب & ، س \leq ١ \\ ٧ & ، س = ١ \\ س^{٣} - ٤ب - ٦ & ، س > ١ \end{cases}$

وكان $هـ(س)$ متصلاً عندما $س = ١$ ، جد قيمة الثابتين $أ ، ب$

⑵ إذا كان $ل(س) = \begin{cases} أس - ب & ، س \leq ١ \\ ٤ & ، س = ١ \\ أس^{٣} + ب + ٢ & ، س > ١ \end{cases}$ وكان

$ل(س)$ متصلاً عندما $س = ١$ ، جد قيمة الثابتين $أ ، ب$

⑶ إذا كان $ه(س) = \begin{cases} س + ٢ & ، س \leq ٢ \\ ٨ & ، س = ٢ \\ ب س + ٦ & ، س > ٢ \end{cases}$ وكان $ه(س)$

متصلاً عندما $س = ٢$ ، جد الثابتين $أ ، ب$

⑷ إذا كان $د(س) = \begin{cases} \frac{س^{٢} - ٩}{س - ٣} & ، س \neq ٣ \\ أ + ٢ & ، س = ٣ \end{cases}$ وكان

$د(س)$ متصلاً عندما $س = ٣$ ، جد قيمة الثابت $(أ)$

⑸ إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٢س^{٣} + ٤ & ، س \leq ٢ \\ أ س + ٦ & ، س > ٢ \end{cases}$ وكان

$هـ(س)$ متصلاً عندما $س = ٢$ ، جد قيمة الثابت $(أ)$

⑹ إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} أس + ب & ، س \leq ٢ \\ ٧ & ، س = ٢ \\ س - ب & ، س > ٢ \end{cases}$

وكان $هـ(س)$ متصلاً عندما $س = ٢$ جد $أ ، ب$

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ نامر جعفر
0777522304
0796989880

⑦ اذا كان $f(x) = \begin{cases} 2x^3 + 4 & , x \geq 1 \\ 8x & , x = 1 \\ x^3 + 2bx & , x < 1 \end{cases}$ وكان

$f(x)$ متصلاً عندما $x = 1$ ، حيث $b \in \mathbb{R}$

⑧ اذا كان $f(x) = \begin{cases} x^3 + 10 & , x \neq 3 \\ x^2 & , x = 3 \end{cases}$ وكان

$f(x)$ متصلاً عندما $x = 3$ ، حيث $b \in \mathbb{R}$

⑨ اذا كان $f(x) = \begin{cases} 2x^3 + 7 & , x \geq 3 \\ x + 1 & , x < 3 \end{cases}$ وكان $f(x)$

متصلاً عندما $x = 3$ ، حيث $b \in \mathbb{R}$

---

⑩ اذا كان $f(x)$ ، $g(x)$ اقترانين متصلين عندما

$x = 0$ ، وكان $g(0) = 4$ ، فإذا $\lim_{x \to 0} \frac{f(x) + x}{\sin 3x} = 1$

جد $f(0)$ ؟

⑪ اذا كان $f(x)$ ، $g(x)$ اقترانين متصلين

عندما $x = 1$ ، وكان $f(1) = 10$ ، $g(1) = \frac{1}{3}$

① اثبت أن $\lim_{x \to 1} \frac{f(x) - g(x)}{x^2 + 5x - 3} = 1$

② جد قيمة الثابت k إذا علمت أن

$$\lim_{x \to 1} \frac{kx - f(x)}{x + 5g(x)} = 3$$

بسام مصطفان
تامر جعفر

الأستاذ بسام قطيفان 0779522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س ٦ ① إذا علمت أن $\lim_{س \to ٣} (ك + ٥ هـ(س)) = ١٠$ فجد $\lim_{س \to ٣} (٥ + هـ(س)) = ٣$ ، ثم جد $\lim_{س \to ٣} هـ(س) \times ٥هـ(س)$

② إذا علمت أن $\lim_{س \to ١٠} (هـ(س) - ٥س + ٢) = ٧$

فجد $\lim_{س \to ١٠} (هـ(س) - ٢هـ(س))$ ثم $\lim_{س \to ١٠} (٤هـ(س) - ٢) = ٦$

③ اذا علمت أن $\lim_{س \to ٣} (٦س - هـ(س)) = ١٢$

وكانت $\lim_{س \to ٣} (لـ(س) + هـ(س) - ٥) = ٤$

جد $\lim_{س \to ٣} (٣هـ(س) + لـ(س))$

س ٧ ① إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ك س + ١ & ، س < ٢ \\ ٥ - ٥س & ، س \geq ٢ \end{cases}$

المحقق في الاتصال $هـ(س)$ عند $س = ٢$

② إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ك + ٢س & ، س < ١ \\ ٣ & ، س = ١ \\ ك - ١٨ & ، س > ١ \end{cases}$

المحقق في الاتصال $هـ(س)$ عند $س = ٠$ ، $س = ١$ ، $س = ٣$

③ إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} \frac{س^٢ - ٤}{س - ٢} & ، س \neq ٢ \\ ٤ & ، س = ٢ \end{cases}$

المحقق في الاتصال $هـ(س)$ عند $س = ٢$

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0775223041
0796989880

④ إذا كان $ق(س) = \begin{cases} ع+٣ & ، س \le -١ \\ ٥ & ، -١ < س < ١ \\ ٣+ع^{٣} & ، س \ge ١ \end{cases}$

البحث في اتصال ق(س) عندما $س = ١$ ، $س = -١$

---

٨ ① إذا كان $ق(س) = ع+٢$ ، $هـ(س) = \begin{cases} ١-س & ، س \le ٣ \\ ٥ & ، س > ٣ \end{cases}$

البحث في اتصال $(ق+هـ)$ عندما $س = ٣$

② إذا كان $ق(س) = ع+١٥$ ، $هـ(س) = \begin{cases} ع^{٢} & ، س \le ٥ \\ ٣س & ، س > ٥ \end{cases}$

البحث في اتصال $م(س) = (ق-هـ)(س)$ عندما $س = ٥$

③ إذا كان $ق(س) = \begin{cases} ٥-س & ، س \le ٥ \\ ٥ & ، س > ٥ \end{cases}$ ، $هـ(س) = \frac{س-٣}{ع-٢٥}$

البحث في اتصال $(ق \times هـ)(س)$ عندما $س = ٥$

④ إذا كان $ق(س) = ٥ع+١٠-١$

$ك(س) = \begin{cases} ٩+س & ، س \le ٢ \\ ١+\sqrt{٥} & ، س > ٢ \end{cases}$

وكان $ل(س) = ٣ق(س)+ك(س)$ ، البحث في اتصال

$ل(س)$ عندما $س = ٢$

بسام قطيفان
تامر جعفر

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س٩ جد كل من النهايات التالية

١) $\lim_{س \to ١} \frac{\sqrt{س} - ١}{س - ١}$

٢) $\lim_{س \to ٤} \frac{\sqrt{س} - ٢}{س - ١٦}$

٣) $\lim_{س \to ٨} \frac{\sqrt{١+س} - ٣}{س - ٨}$

٤) $\lim_{س \to ٧} \frac{س - ٧}{\sqrt{٢+س} - ٣}$

٥) $\lim_{س \to ٥} \frac{٣ - \sqrt{٤+س}}{١٥ - ٣س}$

٦) $\lim_{س \to ٢} \frac{\sqrt{٢+س} - ٢}{س - ٢}$

"بالتوفيق للجميع"

بسام قطيفان

ثامر معبر

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ ثامر جعفر 0796989880

١ إذا كان ق(س) = س + ١ ، وتغيّر س من ٠ إلى ٢
فإنّ مقدار التغيّر في الاقتران يساوي

أ) -١ ب) ١ ج) ٢ د) -٣

٢ إذا كان ق(س) = ٢س - ١ ، وتغيّر س من ٢ إلى ٣
فإنّ معدّل التغيّر في الاقتران ق(س) يساوي

أ) ٢ ب) -٨ ج) -٣ د) ٨

٣ إذا كان ق(س) = ٣ - س ، وتغيّر س من س إلى س + ٣
وكان معدّل التغيّر ومقدار التغيّر في الاقتران ق(س) على التوالي
يساوي -٣ ، ك فإنّ مقدار التغيّر في س يساوي

أ) ٩ ب) -١٨ ج) -٣ د) -٩

٤ إذا كان مدى الاقتران ق(س) هي بالفترة [-١، ٣) ، [٢، ١٨)
فإنّ مجال الاقتران هي بالفترة

أ) [-٧، ٣) ب) [٢، ٣) ج) [٧، ٣) د) [٣، ٣)

٥ إذا كان ق(س) = ٥ + ٣س ، وكان ق(س) هي بالفترة
(٣، ٣ب) ، (-١، ٣ب) ، فإنّ معدّل التغيّر في الاقتران ق(س) يساوي

أ) ٣ ب) ٩ ج) -٣ د) -٩

٦ إذا كان مدى الاقتران ق(س) هي بالفترة [٣، ٧) ، (-١، ك]
وكان مجال الاقتران يساوي -٣ ، حيث ك ∈ ح

أ) -١٩ ب) ٥/٣ ج) ٥ د) ١٩

٧ إذا كان ق(س) = ٤ - ٣س ، وتغيّر س من ٥ إلى (-٢)
فإنّ مقدار التغيّر في الاقتران يساوي

أ) ٧ ب) -٧ ج) ٢ د) ٢١

٨ ما قيمة تغيّر الاقتران ق = ٣س^٢ عندما تتغيّر س من س = ٢ بمقدار
Δس = -١ ؟

أ) -٢٧ ب) ٢١ ج) ٥٧ د) ٢٤

الأستاذ نادر جعفر قطيشات
0779698880 0777522304

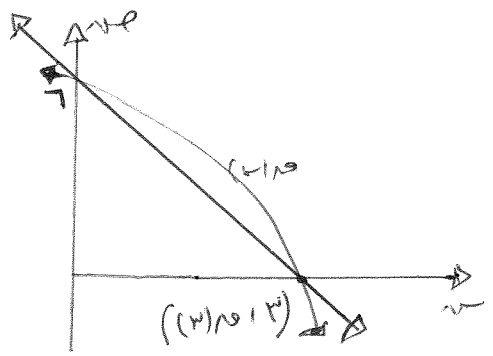
٩) إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^2 & ، \ 1 \leq س < 3 \\ 2س & ، \ 3 \leq س \leq 5 \end{cases}$ ، وكان $ه$ متصلاً

تعيين $هـ(س)$ عندما تتغير $س$ من $س$ إلى ٥ يساوي ٤ ، فجد قيمة الثابت $ه$

أ) $\frac{16}{5}$ ب) $\frac{-8}{5}$ ج) $\frac{13}{4}$ د) $\frac{8}{5}$

١٠) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $هـ(س)$ عند النقطة $(2، هـ(2))$ يساوي (-3)

فإن $هـ'(2)$ تساوي



أ) غير ذلك ب) ٣ ج) $\frac{3}{4}$ د) ٦

١١) إذا كان $ص = هـ(س)$ ، وكان مقدار التغير في الاقتران $هـ(س)$ هو $س^2 هـ - 3س هـ^2$

فإن $هـ'(3)$ تساوي

أ) ٤ ب) ٩ ج) ٣ د) غير ذلك

١٢) إذا كان $ص = هـ(س)$ ، وكان مقدار التغير في الاقتران $هـ(س)$ عند النقطة $س = س$ إلى $س + هـ$ هو $4س هـ + 2هـ^2$

فإن $هـ'(س)$ تساوي

أ) $4س$ ب) $4س + 2هـ$ ج) $4 + 4هـ$ د) ٤

١٣) إذا كان $هـ(س) = 7س^{-5}$ ، فإن $هـ'(س)$ تساوي

أ) $\frac{10}{6س}$ ب) $\frac{5}{6س}$ ج) $\frac{-10}{4س}$ د) $\frac{-10}{6س}$

١٤) إذا كان $هـ(س) = 4س^3$ ، فإن $هـ'(2)$ تساوي

أ) ٣ ب) ٢ ج) ٨ د) ٦

١٥) إذا كان $هـ(س) = \frac{1}{س^2}$ ، فإن $هـ'(-1)$ تساوي

أ) -2 ب) ٢ ج) ١ د) -1

١٦) إذا كان $هـ(س) = س^{-3} - 2س$ ، فإن $هـ'(س)$ تساوي

أ) $\frac{-3}{س^4} - 2$ ب) $\frac{-3}{س^4} - 2س$ ج) $\frac{1}{س^4} - 2$

د) $\frac{-3}{س^4} - 2$

الأستاذ بسام طوقان 0777522304 الأستاذ نمر جعفر 0796989880

١٧ إذا كان $هـ(س) = ٥س^٤ - ٢س^٣ - س + ٣$ ، فأوجد $هـ'(-١)$

أ) -٢٧ ب) ١٣ ج) -١٥ د) -٢٦

١٨ إذا كان $هـ(س) = \frac{١}{٨س}$ فإن $هـ'(٤)$ تساوي

أ) $\frac{١}{٨}$ ب) $\frac{١}{١٦}$ ج) $\frac{١}{٤}$ د) ١٢

١٩ إذا كان $هـ(س) = (٢س - ٣)(س^٣ + ٥)$ فإن $هـ'(٠)$ تساوي

أ) صفر ب) ١٠ ج) -١٠ د) -١٥

٢٠ إذا كان $هـ = \frac{س^٣ - ١}{٦ + ٢س}$ فإن $\frac{هـ}{س}$ عندما $س =$ صفر ، تساوي

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{١٨}$ ج) $\frac{١}{١٨}$ د) صفر

٢١ إذا كان $هـ = \frac{-٥}{٣ + ٢س^٢}$ فإن $\frac{هـ}{س}$ تساوي

أ) $\frac{-١٠}{(٣+٢س^٢)^٢}$ ب) $\frac{١٠}{(٣+٢س^٢)^٢}$ ج) $\frac{٥}{(٣+٢س^٢)^٢}$ د) $\frac{-٥}{(٣+٢س^٢)^٢}$

٢٢ إذا كان $هـ(س) = \frac{١ - ٣س}{٤}$ فإن $هـ'(٥)$ تساوي

أ) $\frac{-٣}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ ج) صفر د) -٣

٢٣ إذا كان $هـ(١) = ٤$ ، $هـ'(١) = -٢$ ، $د(١) = -٢$ ، $د'(١) = ١$

فإن $(هـ \times د)'(١)$ تساوي

أ) صفر ب) -٢ ج) ٨ د) -١٠

٢٤ إذا كان $هـ(-١) = -١٠$ ، $هـ'(-١) = ٤$ ، $د(-١) = ٠$ ، $د'(-١) = ٢$

فإن $(هـ + د)'(-١)$ تساوي

أ) ١ ب) ٤ ج) ٦ د) -٢

٢٥ إذا كان $هـ(س) = جـ س^٢$ ، حيث $جـ \neq$ ثابت فإن نهاية $\frac{هـ(١+د) - هـ(١)}{د}$ عندما $د \to ٠$ تساوي

أ) $٢جـ$ ب) $جـ$ ج) صفر د) ٢

٢٦ إذا كان $هـ(س) = لـ س$ ، حيث $لـ$ ثابت فإن نهاية $\frac{هـ(س+د) - هـ(س)}{د}$ عندما $د \to ٠$ تساوي

أ) $٢لـ$ ب) $٢لـ س$ ج) $لـ^٢$ د) $لـ^٢ س$

الأستاذ بلال قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796989880

٢٧ اذا كان $هـ(س) = \sqrt[٣]{ع} + ٢$ ، حيث ع ثابت فإن نهـا $\frac{هـ(٤+هـ) - هـ(٤)}{هـ}$ $هـ \to ٠$ تساوي

أ) ٤ ب) صفر ج) $\frac{١}{٤}$ د) ٢

٢٨ اذا كان $هـ(س) = ٣ع^{٣} + س$ ، حيث ع ثابت، فإن نهـا $\frac{هـ(ع) - هـ(س)}{ع - س}$ $ع \to س$ تساوي

أ) $٩ع^{٢} + ١$ ب) $٣ع^{٣} + ١$ ج) ١ د) $٩ع^{٢} + س$

٢٩ اذا كان $هـ(س) = \sqrt[٦]{س}$ ، فإن نهـا $\frac{هـ(ع) - هـ(س)}{ع - س}$ $ع \to س$ تساوي

أ) $\frac{١}{\sqrt[٦]{س^{٥}}}$ ب) $\frac{١}{\sqrt[٦]{س^{٥}}}$ ج) $\frac{١}{\sqrt[٦]{س}}$ د) $\frac{١}{٦}\sqrt[٦]{س^{٥}}$

٣٠ اذا كان $هـ(٢) = -١$ ، $هـ'(٢) = ٣$ ، $ف(٢) = ١$ ، $ف'(٢) = ٥$

فإن $\left(\frac{هـ}{ف}\right)'(٢)$ تساوي

أ) -٨ ب) ٢ ج) ٨ د) صفر

٣١ اذا كان $ل(١) = ٢$ ، $ك(١) = ٤$ ، $ع(١) = -٢$ ، $ق(١) = ٣$

فإن $\left(\frac{ق}{ل}\right)'(١)$ تساوي

أ) ١ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) ٢ د) -٢

٣٢ اذا كان $صـ = ع^{٢} + ٣$ ، $ع = س^{٣} - ١$ ، فإن $\left|\frac{د صـ}{د س}\right|_{س=-١}$ تساوي

أ) -١ ب) -٤ ج) ٣ د) -٤٢

٣٣ اذا كان $صـ = (٥ - س^{٢})^{٣}$ ، فإن $\left|\frac{د صـ}{د س}\right|_{س=٢}$ تساوي

أ) -١٢ ب) -٦٤ ج) ١٢ د) ١٦

٣٤ اذا كان $صـ = \sqrt[٣]{س^{٣} + ١}$ ، $س \neq -١$ ، فإن $\frac{د صـ}{د س}$ تساوي

أ) $\frac{س^{٢}}{\sqrt[٣]{١ + س^{٣}}}$ ب) $\frac{س^{٢}}{\sqrt[٣]{(١+س^{٣})^{٢}}}$ ج) $\frac{٣س^{٢}}{\sqrt[٣]{(١+س^{٣})^{٢}}}$

د) $\frac{١}{\sqrt[٣]{(١+س^{٣})^{٣}}}$

الأستاذ نادر معزز فخريفان
0775222304
0796989880

٣٥ إذا كان صـ = $\sqrt[3]{س^3 + 3}$ فإن $\frac{د صـ}{د س}$ | $_{س=0}$ تساوي

أ) $\frac{1}{12}$ ب) $\frac{1}{\sqrt{12}}$ ج) $\frac{4}{3}$ د) $\frac{1}{4}$

٣٦ إذا كان صـ(س) = $\sqrt[3]{س^2}$ فإن $\frac{د صـ}{د س}$ | $_{س=-1}$ تساوي

أ) $\frac{-2}{3}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{1}{3}$ د) ٢

---

٣٧ إذا كان صـ = ٢ ظاس − جاس فإن $\frac{د صـ}{د س}$ تساوي

أ) ٢ قاس + جاس ب) ٢ قاس + جاس ج) ٢ قاس − جاس د) ٢ قاس − جاس

---

٣٨ إذا كان صـ(س) = جتاس ظاس فإن صـ(س) تساوي

أ) − جاس قاس ب) جتاس ج) − جاس قاس د) − جتاس

---

٣٩ إذا كان صـ(س) = $\frac{ظاس}{٢}$ + ٤ جتاس فإن صـ(س) تساوي

أ) $\frac{قا^2 س}{2}$ + ٤ جاس ب) $\frac{قا^2 س}{2}$ − ٤ جاس ج) $\frac{قا^2 س}{2}$ − ٤ جاس د) $\frac{قا^2 س}{2}$ − جاس

---

٤٠ إذا كان صـ = جا (٥س + ١) فإن $\frac{د^2 صـ}{د س^2}$ تساوي

أ) − ١٠ جا (٥س + ١) ب) ١٠ جتا (٥س + ١) ج) ١٠ جتا (٥س + ١) د) ١٠ جا (٥س + ١)

---

٤١ إذا كان صـ = ظا^4 س فإن $\frac{د صـ}{د س}$ تساوي

أ) ٤ ظا^3 س ب) ٤ ظا^3 س قا^2 س ج) ٨ ظا^3 س قا^2 س د) ٨ ظا^3 س قا^2 س

---

٤٢ إذا كان صـ(س) = جتا^3 س فإن $\frac{د صـ}{د س}$ تساوي

أ) ٣ جتا^2 س جا س ب) − ٣ جتا س جا^2 س ج) − ٣ جتا س جا س د) − ٣ جتا^2 س جا س

---

٤٣ يتحرك جسيم حسب العلاقة التالية ف(ن) = ن^2 + ٤ ن فإن السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [١، ٥] تساوي

أ) ١٠ ب) − ١٠ ج) $\frac{25}{4}$ د) ١٤

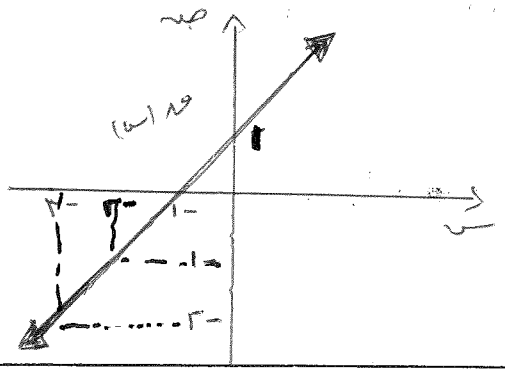
سام خليفان
تامر معين

الأستاذ سام خليفان
الأستاذ تامر حسن معين
0777522304
0796539980

٤٤ إذا كان $هـ(س) = \frac{م}{س+٢}$ وكان معدل التغير للاقتران $هـ(س)$ بالنسبة لـ $س$ عند $س = -١$ يساوي $\frac{١}{٣}$ في الفترة $[٠، ٣]$ ، فإن قيمة الثابت $م$ تساوي

أ) -١٠ ب) ١٠ ج) -٦ د) -٥

٤٥ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $هـ(س)$ فإن معدل التغير للاقتران في الفترة $[-٣، -١]$ يساوي



أ) ١ ب) -١

ج) $-\frac{١}{٢}$ د) $\frac{١}{٢}$

هـ) ٢ و) -٢

٤٦ إذا كان $هـ(س) = م س^{٣} + ٢$ ، وكان $هـ(-١) = ٤$

فإن قيمة الثابت $م$ تساوي

أ) ٢ ب) -٢ ج) -١ د) ١

٤٧ إذا كان $هـ(س) = س^{٣} - ٢م س$ ، وكان $هـ(٢) = ٠$ فإن

قيمة الثابت $م$ تساوي

أ) ٦ ب) -١ ج) -٦ د) ٣

٤٨ إذا كان $هـ(٢) = ٢$ ، $هـ(٣) = ١$ ، $هـ(٣) = -١٠$ ، $هـ(٣) = ٦$

فإن $(هـ \times هـ)'(٢)$ تساوي

أ) ٤ ب) صفر ج) ٨ د) ١١

٤٩ إذا كان $هـ(س) = س \times هـ(س)$ ، $هـ(٢) = ٥$ ، $هـ(٣) = ٦$

فإن $هـ'(٢)$ تساوي

أ) ٨١ ب) ١١ ج) ٤٥ د) ٣٦

٥٠ إذا كان $هـ(س) = جتا ٣س$ ، فإن قيمة $\frac{هـ(س+هـ) - هـ(س)}{هـ}$ عندما $هـ \to ٠$ تساوي

أ) $-جتا ٣س$ ب) $٣ جتا ٣س$ ج) $٣ جا ٣س$ د) $جتا ٣س$

٥١ إذا كان $هـ(س) = \frac{٣}{س}$ ، فإن $هـ'(٣)$ تساوي

أ) -١ ب) $-\frac{١}{٣}$ ج) $-\frac{١}{٩}$ د) ١

الأستاذ بسام فطيان 0777522304 الأستاذ نادر جعفر 0796989880

٥٢ اذا كان $هـ(س) = جا^{٢}٥س$ فإن $هـ'(س)$ تساوي

أ) $-١٠ جتا٥س$ ب) $١٠ جتا^{٢}٥س$ ج) $١٠ جتا٥س$ د) $١٠ جا٥س$

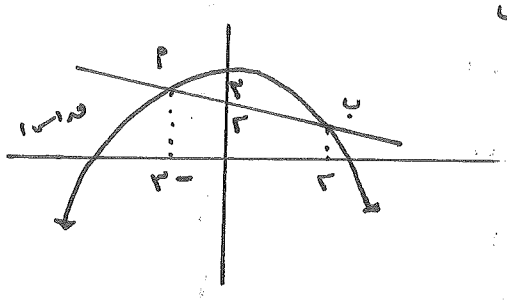
---

٥٣ اذا كان $هـ(س) = \sqrt{٤س}$ فإن $هـ'(-٢)$ تساوي

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{١}{٤}-$ ج) $\frac{١}{٢}-$ د) $\frac{١}{٢}$

---

٥٤ يمثل الشكل المجاور منحنى $هـ(س)$ عليه القاطع أ ب ، حدد ميل هذا القاطع الذي يمر بالنقطتين $(-٣، هـ(-٣))$ ، $(٢، هـ(٢))$



أ) $\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{١}{٥}-$

ج) -٥ د) ٥

الأستاذ تامر جعفر قطيفان
0796989880
0777522304

"بالتوفيق للجميع"

لـ/ تامر قطيفان

تامر جعفر

رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة
١	أ	٢٣	ج	٤٥	ب
٢	م	٢٤	أ	٤٦	ج
٣	أ	٢٥	م	٤٧	ب
٤	أ	٢٦	أ	٤٨	ج
٥	م	٢٧	ب	٤٩	م
٦	س	٢٨	أ	٥٠	ب
٧	ب	٢٩	ب	٥١	ب
٨	ب	٣٠	م	٥٢	أ
٩	م	٣١	س	٥٣	ب
١٠	م	٣٢	س	٥٤	ب
١١	ب	٣٣	م		
١٢	م	٣٤	ب		
١٣	م	٣٥	أ		
١٤	م	٣٦	م		
١٥	ب	٣٧	م		
١٦	س	٣٨	ب		
١٧	م	٣٩	ب		
١٨	ب	٤٠	ب		
١٩	ب	٤١	أ		
٢٠	ب	٤٢	س		
٢١	س	٤٣	م		
٢٢		٤٤	ب		
		٤٥	م		
		٤٦	ب		
		٤٧	م		

الأستاذ بسام طوقان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س٢ جد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية :

١) $f(x) = x^2 \sin x$

٢) $f(x) = \frac{\sin x}{1 + \sin x}$

٣) $f(x) = 3\cos 4x - \sin^3 x - \tan 2x + 7$

٤) $f(x) = \frac{8}{3x^{-3}} - \cos^5 x$

٥) $f(x) = 4x^3 \sin 3x + x^5 + 2$

٦) $f(x) = \sqrt{2x^2 - 3} + \tan 5x$

٧) $f(x) = (x^2 + 2)(2 - 4x)$

٨) $f(x) = (1 - 2x)^5 + 2x^{-3} + 5$

٩) $f(x) = \cos^2 x (1 - \sin x)$

١٠) $f(x) = x \tan (x^2 + 1)$

١١) $f(x) = x^2 \cos (3 - x^2 + x^4)$

١٢) $f(x) = x \sin x$

١٣) $f(x) = \sqrt[3]{5x^2 - 5} - x^{-4}$

١٤) $f(x) = \cos x \sin x$

١٥) $f(x) = x^2 \tan x$

الأستاذ بسام قطيشات
الأستاذ عامر جعفر
0775223041
0796989880

١٦ $ق(س) = \sqrt[5]{س^3 + 4} - (3 + س^4)^{-3}$

١٧ $ق(س) = (س^4 - 3)(2 - 4س^3)^2$

١٨ $ق(س) = \sqrt[5]{1 - س^2} + 6س^3$

١٩ $ق(س) = \frac{س^2 + 1}{2س + س^3}$

٢٠ $ق(س) = \frac{2س}{5 - 4س^2}$

٢١ $ق(س) = \frac{3 + 2}{2 - س} + \sqrt{س}$

٢٢ $ق(س) = \frac{3س^2 + 8}{2} - جتاس$

س٢ جد $\frac{د ص}{د س}$ بكل ما يأتي عند قيم س المبينة إزاء كل منها:

١) $ص = 5س^3 - 2س^2 + 1$ ، عندما $س = -3$

٢) $ص = \sqrt{س^3 + 1}$ ، عندما $س = 1$

٣) $ص = (4 - 3س^2)(2\sqrt{س} + 1)$ ، عندما $س = -2$

٤) $ص = 2س(3 - س^2)$ ، عندما $س = -1$

٥) $ص = \frac{س}{4 - س^2}$ ، عندما $س = 1$

٦) $ص = \sqrt{4 + 1}$ ، $ع = 4س^3 - 9$ ، عندما $س = 2$

٧) $ص = ل^3$ ، $ل = 8س$ ، عندما $س = 1$

٨) $ص = ع^4 + 3ع$ ، $ع = 3 - \sqrt{ك}$ ، عندما $س = -1$

الأستاذ بسام قطيفان جعفر
الأستاذ تامر
0777522304
0796989880

س٤ باستخدام التعريف لعام للمشتقة الأولى جد ق(س) لكل ما يأتي:
ق(٢)

١) ق(س) = ٦ − ٥س

٢) ق(س) = ٢س + ١

٣) ق(س) = ٤س^{٢} − ٣

٤) ق(س) = ١ − ٢س^{٢}

٥) ق(س) = ٥س^{٣} + ٤

٦) ق(س) = ٧ − ٣س^{٣}

٧) ق(س) = $\frac{-١}{٢س}$

٨) ق(س) = $\frac{٢}{٣س + ٣}$

٩) ق(س) = $\frac{٤}{س - ١}$

الأستاذ نادر جعفر لمعلم قطيفان
0777522304
0796989880

"بالتوفيق للجميع"

نادر جعفر

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

١ إذا كان ق(س) = س^{٣} − ٦س + ٥ فإن ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عندما س = −٢ يساوي

أ) ٩ ب) ٦ ج) −١٨ د) ١١

---

٢ إذا كان ق(س) = ٣س − ٢س^{٣} ، فإن ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (−٢، ٢)

أ) ١ ب) −٧ ج) −٢ د) ١٠

---

٣ إذا كان ق(س) = ٣س^{٣} + ٢س + ٥ ، ٣ عدد ثابت ، وكان ميل المماس لمنحنى ق(س) عندما س = ٢ يساوي ١٨ ، فإن قيمة ٣ تساوي

أ) $\frac{٩}{٤}$ ب) ٥ ج) ٤ د) لا يمكن

---

٤ إذا كان ق(س) = ٣س^{٤} − ٢س + ٣ ، ٣ عدد ثابت ، وكان ميل المماس لمنحنى ق(س) عندما س = ٣ يساوي ٢٢ ، فإن ٣

أ) ٣ ب) $\frac{٦٧}{٢}$ ج) $\frac{١٣}{٩}$ د) لا يمكن

---

٥ إذا كان ميل المماس للاقتران ٣ق(س) عند النقطة (٣، ٣) يساوي ٤ ، فإن قيمة ق$'$(٣) تساوي

أ) ١ ب) ٣ ج) ٣٧ د) −٣

---

٦ إذا كان للاقتران ق(س) = ٣س^{٣} + ١٢س + ١ ، قيمتان حرجتان عندما س = ٣ ، فإن قيمة الثابت ٣ تساوي

أ) ١٢ ب) ٤ ج) −٦ د) ٦

---

٧ إذا كان ق(س) = س^{٣} − ٣ك ، فإن للاقتران قيمة حرجة عليها عندما س تساوي

أ) ٢ ب) لا يمكن ج) ٤ د) −٢

الأستاذ جساء قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0775222304
0796989880

٩) إذا كان $ه(س) = س^3 - 3س^2$ فإن $ه(س)$ له نهاية عظمى محلية عند $س =$ ..... وله نهاية صغرى محلية عند $س =$ .....

أ) ٢ ب) ٣ ج) صفر د) -٣

١٠) إذا كان $ه(س) = (س^2 - 5)^3$ ، فجد قيمة $(س)$ التي تجعل $ه(س) = ٣٦$

أ) $\frac{3}{2}$ ب) ٦ ج) ٤ د) $\frac{11}{2}$

١١) مدى الدالة المتصلة $ه(س) = س^2 - 2س$ هي

أ) $[-١، ٣]$ ب) $[-١، ٣)$ ج) $(-١، ٣]$ د) $(-١، ٣)$

١٢) يتحرك جسيم وفق العلاقة $ف(ن) = ٦ن^2 - ن^3$ ؛ حيث $ف$ المسافة بالأمتار التي يقطعها الجسيم في زمن قدره $ن$ ثانية فإن المسافة التي يقطعها الجسيم بالأمتار حتى يصبح سارعه صفراً

أ) ١٢ ب) ٢ ج) -١٢ د) ١٦

١٣) إذا تحرك جسيم بحيث كانت بعد المسافة الكلية بالأمتار بعد $ن$ ثانية من بدء حركته معطاة بالعلاقة $ف(ن) = ن^3 + 2ن^2 + 5$ أمتار فإن سرعة الجسيم بعد مرور ٣ ثوانٍ

أ) ٢٤ ب) ٤٥ ج) ٥٩ د) ٣٣

١٤) يتحرك جسيم وفق العلاقة $ف(ن) = (ن^2 + 1)^2$ ؛ حيث $ف$ المسافة التي يقطعها الجسيم بالأمتار، $ن$ الزمن بالثواني، فإن تسارع الجسيم بعد مرور ثانيتين واحدة من بدء الحركة يساوي

أ) ٥٦ ب) ٢٤ ج) ١٦ د) $\frac{٤٧}{١٥}$

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر حمور
0775223504
0796989880

١٥) إذا كان $ق(س) = س^3 + ٤س + ٣$ ، فإن فترة التزايد للاقتران $ق(س)$ هي

أ) $(-\infty, -٥]$ ب) $[٥, \infty)$ ج) $[-٥, ٥]$ د) $(-\infty, -٣]$

١٦) إذا كان $ق(س) = ٨ + س$ ، فإن فترة التزايد للاقتران $ق(س)$ هي

أ) $(-٥, ٥)$ ب) $[٠, ٥)$ ج) $[١, ٥)$ د) $(-٥, ١]$

١٧) إذا كان $ق(س) = ٣ - ٤س$ ، فإن فترة التناقص للاقتران $ق(س)$ هي

أ) $[-٤, ٥)$ ب) $(-٥, -٤]$ ج) $(-٥, ٠]$ د) $(-٥, ٥)$

١٨) إذا كان $ق(س) = س^3 + ٨س + ٥$ ، فإن فترة التزايد للاقتران $ق(س)$ هي

أ) $[-\frac{٤}{٣}, ٥)$ ب) $(-٥, -\frac{٤}{٣}]$ ج) $(-٥, ٥)$ د) $[\frac{٤}{٣}, ٥)$

١٩) إذا كان $ق(س) = س^3 - ٤س + ٣$ ، فإن قيم $س$ التي يكون عندها للاقتران $ق$ قيم حرجة هي

أ) $\{٢\}$ ب) $\{١, ٣\}$ ج) $\{-٢\}$ د) $\{٠\}$

٢٠) إذا كان $ق(س) = ٢س^3 - ٩س^2 + ١٢س + ٥$ ، فإن قيم $(س)$ التي يكون للاقتران $ق$ عندها قيم حرجة هي

أ) $\{٢, ١\}$ ب) $\{-١, ٢\}$ ج) $\{٢, ١-\}$ د) $\{١, -٢\}$

٢١) إذا كان $ق(س) = س^2 - ٢س + ٢$ ، فإن قيم $(س)$ التي يكون للاقتران $ق$ عندها قيم حرجة هي

أ) $\{١\}$ ب) $\{-١\}$ ج) $\{١, -١\}$ د) $\{١, -١\}$

بسام قطيفان
تامر جعفر

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

٤٢) اذا كان $f(x) = (x-1)^4$ ، فان مقيم (x) التي يكون عندها للاقتران نهاية هي

أ) $\{1\}$ ب) $\{1,4\}$ ج) $\{2\}$ د) $\{10\}$

---

٤٣) اذا كان $f(x) = x^3 - 6x$ ، فان مقيم (x) التي يكون للاقتران عندها قيمة حرجة هي

أ) $\{-1\}$ ب) $\{-1,1\}$ ج) $\{1\}$ د) $\{6\}$

---

٤٤) اذا كان $f(x) = x^4 - 6x^2 + 10$ ، فان مقيم (x) التي يكون للاقتران عندها قيمة عظمى هي

أ) $\{1\}$ ب) $\{10\}$ ج) $\{40\}$ د) $\{12\}$

---

٤٥) اذا كان $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x + 1$ ، فان مقيم (x) التي يكون للاقتران عندها قيمة حرجة هي

أ) $\{1\}$ ب) $\{3,1\}$ ج) $\{-1\}$ د) $\{3\}$

---

٤٦) اذا كان $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$ ، وله قيمة حرجة عند $x = c$ ، فان قيمة (c) تساوي

أ) -12 ب) 12 ج) 16 د) جميع

---

٤٧) اذا كان اقتران الايراد الكلي لانتاج سلعة ما $R(x) = 5x^2 + 40x$ دينار ، واقتران الكلفة الكلية $C(x) = x^3 + 4x^2 + 30x + 100$ دينار ، حيث x عدد الوحدات المنتجة فان قيمة الربح الحدي عند بيع (4) وحدات

أ) 4 ب) 52 ج) 108 د) -4

الأستاذ بسام فضيلات
0775222504
0796989880
الأستاذ نادر جعفر

٢٨ اذا كان اقتران التكلفة الكلية هو ك(س) = ١٦٠ + ٤٠س
واقتران الربح هو ر(س) = ن = ٨٠س − ٤٠ ، حيث (س)
عدد الوحدات المبيعة من سلعة ما ؛ فإن الايراد الحدي
الناتج من بيع (٢٠٠) وحدات

أ) ١٠٠ ب) ٩٠٠ ج) ١٦٠ د) ٨٠٠

---

٢٩ ينتج مصنع المراسيب (س) حصان أسبوعياً ، فإذا كانت
تكلفة الانتاج الكلي الأسبوعي بالدينار تعطى بالعلاقة
ك(س) = س٣ + ٥٠س٢ + ٣٠٠ ، وكان سعر الحصان الواحد ٥٠ دينار
فإن الايراد الحدي الناتج من بيع (٥٠) حصان

أ) ١٢٥٠٠ ب) ٥٥٠ ج) ١٠٠ د) ٣٠٠

---

٣٠ ينتج أحد المصانع الوحدة من سلعة معينة بمبلغ ٩٠ دينار
فإذا كانت التكلفة الكلية لانتاج (س) وحدة من هذه السلعة
أسبوعياً تعطى بالعلاقة ك(س) = س٣ − ٧٠س٢ + ١٠٠س
فإن التكلفة الحدية من بيع (٧٠) وحدة هي

أ) ٣٥٠ ب) ٨٤ ج) ١٩٨ د) ٩٨

---

٣١ يبيع أحد المصانع الوحدة الواحدة من سلعة معينة من انتاجه
بمبلغ (٤٠ − س) ، حيث (س) عدد الوحدات المبيعة ، فإن إيراد
الحدي الناتج من بيع (٨٠) وحدة يساوي

أ) ٩٦٠٠ ب) ٤٠ ج) ١٢٠ د) ٣٦٠

الأستاذ رباح عطوان بعقر
الأستاذ تامر
0777522304
0796989380

٣٢ اذا كان للاقتران ق(س) = س(٦-س) فإن القيمة العظمى المحلية عند س = ٤ ، فإن مقدار القيمة العظمى المحلية يساوي

أ) ٣٢ ب) صفر ج) ١٦ د) ٣

---

٣٣ اذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣} - ٤س فإن صغرى محلية عند س = ٢ ، فإن مقدار القيمة الصغرى المحلية تساوي

أ) ٢٢ صفر ب) -٤ ج) ٤ د) -٢

---

٣٤ اذا كان ر(س) يمثل الربح الناتج عن بيع (س) وحدة و كان ك(س) يمثل اقتراب الكلفة الكلية ، و د(س) يمثل اقتراب الايراد الكلي ، متى يكون الربح اكبر ما يمكن

أ) د(س) = ك(س) ب) ك(س) = ك'(س) ج) ر(س) = د(س) د) ر'(س) = ك'(س)

---

٣٥ إذا كان ر(س) يمثل الربح الناتج عن بيع (س) وحدة و كان ك(س) يمثل اقتراب الكلفة الكلية ، و د(س) يمثل اقتراب الايراد الكلي ، فإن قيمة الكلفة الحدية عند بيع (ج) وحدة يساوي

أ) ك'(ج) - ر'(ج) ب) ك'(ج) + ر'(ج) ج) د'(ج) - ر'(ج) د) ر'(ج) - ك'(ج)

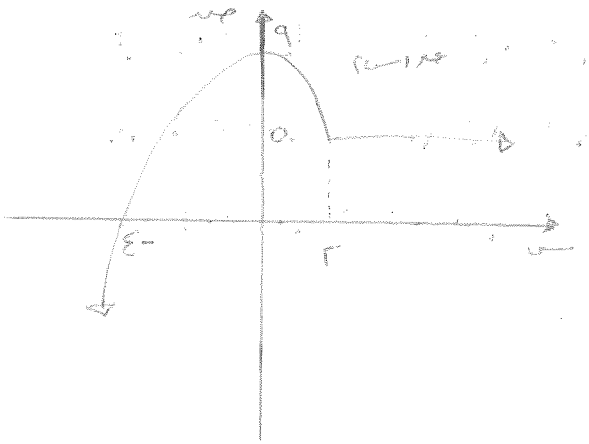
---

٣٦ يتحرك جسيم وفق العلاقة ف(ن) = ن^{٣} - ٢ن^{٢} - ١ ، حيث ف المسافة بالامتار ، ن الزمن بالثواني ، اذا كانت سرعة الجسيم المتجهة عند ٤ ثواني تساوي ٣٢ م/ث ، جد قيمة (م)

أ) ٢ ب) -٢ ج) ٦ د) -٦

الأستاذ بسام قنديل 0777523204 الأستاذ تامر جعفر 0796989880

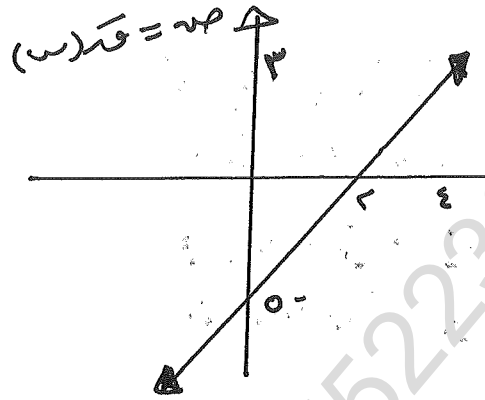
٣٧ يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران ق(س) المعرف على ح ،
فإن هذه المتباينة للاقتران ق(س) تساوي



أ) [٩،٢] ب) [٥،٢]
ج) [٩،٥٥-] د) [٥٥،٥-]
هـ) [٤-،٩]

---

٣٨ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران ق(س) المعرف على ح ، أجب عن الأسئلة التي تليه



أ) قيم س التي يكون
للاقتران ق(س) عندها
قيم حرجة
أ) {٤،٥-} ب) {٤}
ج) {٤،٢} د) {٤،٠}

ب) فترات التزايد للاقتران ق(س) هي
أ) [٤،٥٥] ب) [٥٥،٢-] ج) [٤،٠] د) (-٥٥،٥٥)

ج) قيم س التي يكون للاقتران عندها قيم صغرى محلية هي
أ) ٥- ب) ٤ ج) ٥- د) ٢

د) ميل المماس عند س = ٠
أ) ٢ ب) صفر ج) ٥- د) ٣

هـ) ق(٢) تساوي
أ) صفر ب) ٣ ج) ٤ د) ٣

و) ميل المماس عند س = ٤
أ) ٣ ب) ٥- ج) ٣ د) صفر

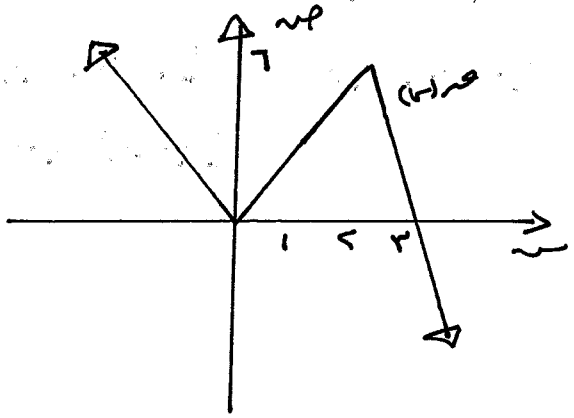
الأستاذ نادر جعفر قطيفان 0796989880 0777522364

٢٩ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $هـ$ المعرف على $[0, 4]$ ، فإن متتمة التقاعر للاقتران $هـ(س)$ هي

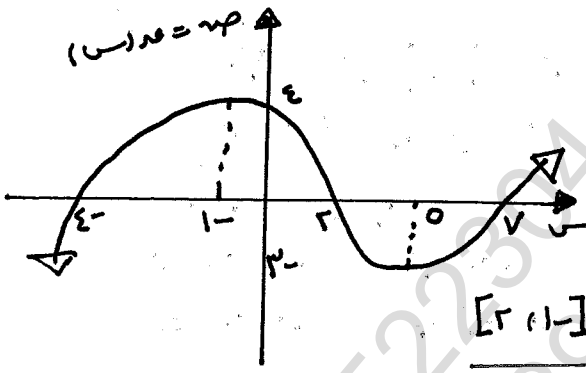
أ) $[0, 2]$ ب) $[2, 4]$

ج) $(-\infty, 0] \cup [4, \infty)$ د) $[4, \infty)$

هـ) $(-\infty, 0] \cup [2, \infty)$



٣٠ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $هـ(س)$ المعرف على $[-4, 7]$ ، أجب عن الأسئلة التي تليه



أ) لتكن $س$ التي يكون عندها للاقتران $هـ(س)$ نهاية ولكنه غير متصل ، فإن $س$ تساوي

أ) $[-1, 5]$ ب) $[-4, 2]$ ج) $[-1, 2]$ د) $(-\infty, -1] \cup (5, \infty)$

ب) قيم $س$ التي يكون للاقتران عندها نهاية غير موجودة هي

أ) 5 ب) -1 ج) -3 د) 4

ج) قيم $س$ المحصورة بين

أ) $\{-4, 7\}$ ب) $\{-4, 7\}$ ج) $\{-1, 5\}$ د) -1

د) ميل المماس عند $س = 5$

أ) -3 ب) صفر ج) 4 د) 2

هـ) $هـ'(-1)$ تساوي

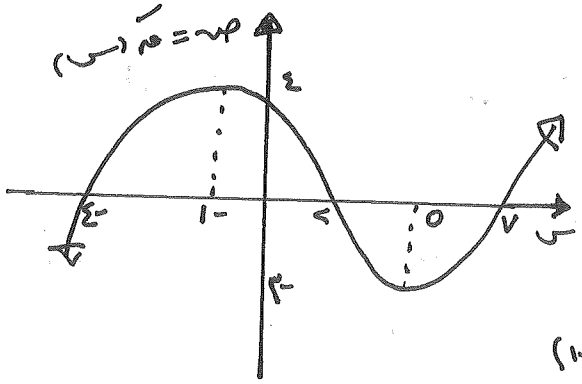
أ) 4 ب) -3 ج) 2 د) غير موجود

و) معادلة المماس لمنحنى $هـ(س)$ عند $س = 5$

أ) $ص = -3$ ب) $ص = 3$ ج) $ص = -\sqrt{3} + 3$ د) $ص = 5$

الأستاذ بسام قطيفان 0775223294 0796989880 الأستاذ ثائر حمو

٤١ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران $هـ(س)$ المعرف على $ح$ أجب عن الأسئلة التي تليه



أ) الفترة التي يكون منحنى الاقتران $هـ(س)$ متناقصاً

أ) $[-١، ٥]$ ب) $[٧، ح]$

ج) $[٧، ح] \cup [-\infty، -٤]$ د) $[-٤، ٢]$

ب) ميل المماس عند $س = ٥$ / $هـ'(-١)$

ج) قيم $س$ التي يكون عندها للاقتران $هـ(س)$ قيمة حرجة محلية هي

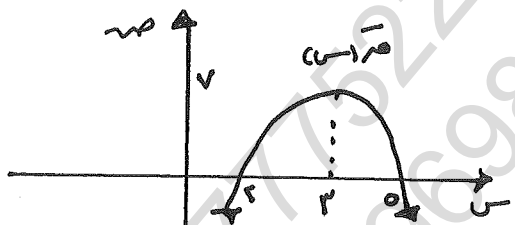
أ) $\{-٤، ٧\}$ ب) ٧ ج) -٤ د) ٢

د) قيم $س$ الحرجة للاقتران $هـ(س)$ هي

أ) $\{-٤، ٢، ٥، ٧\}$ ب) $\{-١، ٥\}$ ج) $\{-٤، ٢، ٧\}$ د) $[٧، ح]$

---

٤٢ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران $هـ(س)$ هي المعرف على $ح$، أجب عن الأسئلة التي تليه



أ) الفترة التي يكون منحنى الاقتران $هـ(س)$ متزايداً

أ) $[٣، ح]$ ب) $[٥، ح]$

ج) $[٣، ٥]$ د) $(-\infty، ٣]$

ب) قيم $س$ التي يكون للاقتران عندها قيمة عظمى محلية هي

أ) ٢ ب) ٥ ج) ٣ د) ٧

ج) قيم $س$ الحرجة للاقتران $هـ(س)$ هي

أ) $\{٢، ٣، ٥\}$ ب) $\{٥، ٢\}$ ج) ٣ د) ٧

الأستاذ تامر قنديل حفوز
0776223504
0796989880

٤٣ اذا كان $\text{ه}(س) = س$ ، فإن معادلة المماس عند أي نقطة تقع على منحنى الاقتران هي

أ) $ص = -١$ ب) $ص = ١$ ج) $ص = س$ د) $ص = -س$

---

٤٤ اذا كان $\text{ه}(س)$ كثير حدود ، وكان $\text{ه}'(٢) = -٣$ ، فإن معادلة المماس عند النقطة $(٢ ، ٥)$ هي .

أ) $ص = -٣س + ١١$ ب) $ص = ٣س + ١١$ ج) $ص = ٣س + ١١$ د) $ص = -٣س - ١$

بالتوفيق للجميع

مع تحيات

تامر جعفر

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796989880

رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة
١	ب	٢٦	ب	٤١	ج
٢	م	٢٧	م	٤٢	م
٣	ج	٢٨	ج	٤٣	ب
٤	م	٢٩	ب	٤٤	ج
٥	ب	٣٠	ب		
٦	ب	٣١	م		
٧	م	٣٢	ب		
٨	م	٣٣	ب		
٩	ج	٣٤	م		
١٠	ب	٣٥	م		
١١	ج	٣٦	ب		
١٢	ب	٣٧	م		
١٣	ب	٣٨	ج		
١٤	م	٣٩	م		
١٥	ج	٤٠	ب		
١٦	ب	١	ج		
١٧	ب	٢	م		
١٨	ج	٣	ب		
١٩	م	٤	ج		
٢٠	ب	٥	ب		
٢١	ب				
٢٢	م				
٢٣	ج				
٢٤	ج				
٢٥	م				

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س٢ (أ) جد معادلة المماس عند س = ٢ ، إذا كان ص = (س + ١)(٣س - ٤)

(ب) جد معادلة المماس عند س = ١ ، إذا كان ص = (س + ١)^٢

(ج) جد معادلة المماس عند س = ١ ، إذا كان ص = (٢س + ٢) / (س^٢ + ١)

(د) جد معادلة المماس عند (-١ ، ١) ، إذا كان ص = (٣س - ٤)^٤

(هـ) جد معادلة المماس عند (١ ، ص(١)) ، إذا كان ص(س) = س(٣س - ١)^٢

س٣ (أ) يتحرك جسيم وفق العلاقة التالية ف(ن) = ٢ن^٣ + ٤ن^٢ + ٦
حيث ف المسافة التي يقطعها الجسيم بالأمتار ، ن الزمن بالثواني
جد تسارع الجسيم بعد مرور ثانيتين من بدء الحركة .

(ب) إذا كانت ف(ن) = ن^٣ - ٩ن^٢ + ١٥ن حيث المسافة التي يقطعها جسيم ، ف المسافة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني
احسب تسارع الجسيم في اللحظة التي تنعدم فيها سرعته .

(ج) يتحرك جسيم وفقاً للعلاقة ف(ن) = ٢ن^٣ - ٣ن^٢ + ٢ . احسب
سرعة الجسيم عندما ينعدم تسارعه

(د) إذا مثّل الاقتران ف(ن) المسافة التي يقطعها جسيم بالأمتار
بعد ن ثانية من بدء حركة ، وكان ف(ن) = ن^٣ - ن^٢ + ٥
فما سرعة هذا الجسيم والمسافة التي قطعها عندما يكون
تسارعه ٤ م/ث^٢ .

(هـ) إذا علمت أنّ ع(ن) = ٣ن + ٥ ، جد تسارع الجسيم
عندما تكون ن = ٤ ثواني

(و) اذا علمت أنّ ف(ن) = ن^٢ - ٤ ، جد تسارع الجسيم عندما
تنعدم سرعته .

الأستاذ تامر جعفر 0779869880 0777522304

$س^{٤}$ حدد قيم س الحرجة وفترات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية لكل من الاقترانات التالية :-

١) $هـ(س) = س^{٤} + ٤س + ٣$

٢) $هـ(س) = ٤٨س - س^{٣}$

٣) $هـ(س) = (٢س - ٤)^{٢}$

٤) $هـ(س) = ٣ - ٤س$

٥) $هـ(س) = ٨س - س^{٢}$

٦) $هـ(س) = ٤س^{٣} - ٦س^{٢} + ٢$

٧) $هـ(س) = (س + ٢)(س + ٣)$

٨) $هـ(س) = س^{٣} + ٢س^{٢} + ٥$

٩) $هـ(س) = ٢س^{٣} - ٣س^{٢} - ١٢س + ٥$

١٠) $هـ(س) = ٢س(١٢ - س^{٢})$

١١) $هـ(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} - ٤٥س + ٢$

١٢) $هـ(س) = س^{٣} - ٣س + ٢$

١٣) $هـ(س) = (س - ١)^{٤}$

١٤) $هـ(س) = -٢(١ - س)^{٤}$

١٥) $هـ(س) = ٤س^{٣} - ٦س^{٢} + ٢$

١٦) $هـ(س) = س^{٣} + ٤$

١٧) $هـ(س) = ٨ - س^{٢}$

١٨) $هـ(س) = ٢س^{٣} - ٦س$

١٩) $هـ(س) = س^{٢}(٦ - س)$

الأستاذ رياض عطوفات
الأستاذ نادر جبور
07775222304
0796989880

س ٥ [١] لاحظت إحدى الشركات التي تصنع ألعاب الأطفال أن التكلفة الكلية لإنتاج س لعبة هي
ك(س) = ٠٠٣ - ٢٠٠س + ١٠٠٠ س ، وأن الربح الناتج من بيع س لعبة هو ر(س) = ٤٠س ، جد كل مما يلي

(أ) اقتران التكلفة الحدية

(ب) عدد اللعب اللازم إنتاجها حتى تكون التكلفة أقل ما يمكن .

(جـ) الإيراد الحدي الناتج من بيع ١٠٠٠ لعبة

[٢] إذا كان اقتران الإيراد الكلي لأحد المبيعات هو د(س) = ٥٠س + ٢س² ، واقتران التكلفة الكلية ك(س)
= ٣٠٠ - ٤٠س + س² + ٥٠٠ ، حيث س عدد الوحدات المبيعة جد قيمة (س) التي تجعل الربح أكبر ما يمكن .

[٣] وجد مصنع لإنتاج الأجهزة الإلكترونية أن التكلفة الكلية بالدينار لإنتاج (س) من الأجهزة أسبوعيًا تعطى بالاقتران ك(س) = ٥٠٠٠ + ٦٠س + ٠٠٢س² . إذا بيعت الجهاز الواحد بمبلغ ٨٠ دينار ، فما عدد الوحدات التي يجب إنتاجها وبيعها أسبوعيًا لتحقيق أكبر ربح ممكن .

[٤] وجد مصنع لإنتاج الأجهزة الإلكترونية أن التكلفة الكلية بالدينار لإنتاج (س) من الأجهزة أسبوعيًا تعطى بالاقتران ك(س) = ٥٠س + ٣٠٠ . إذا بيعت الجهاز الواحد بمبلغ (١٠٠ - س) دينار ، فجد قيمة (س) التي تجعل الربح أكبر ما يمكن أسبوعيًا

الأستاذ تيسير قنديل 0777522304 الأستاذ تامر جعفر 0796989880

٥) اذا كان اقتران الايراد الكلي للمبيعات هو د(س) = ٦٠س - س٢ واقتران التكلفة الكلية لـ(س) = ٥٠ + ٨س ، حيث (س) عدد الوحدات المنتجة من سلعة ما ، جد الربح الحدي .

٦) يبيع أحد المصانع الوحدة من سلعة معينة بمبلغ ٩٠ دينار اذا كانت التكلفة الكلية لانتاج (س) وحدة من هذه السلعة أسبوعيا تعطى بالعلاقة ك(س) = ٢س٢ + ٤٠س + ١٠٠ جد الربح الحدي .

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

نسائم عطيان 07705222304

في دائرة حول مسألة إجابة صحيحة

١ إذا كان $\int_{-1}^{س} ق(ص)\,د ص = ١ - س^{٣}$ ، فإن $ق(-١) =$

أ) صفر ب) -٣ جـ) ٣ د) $\frac{٣}{٢}$

٢ إذا كان $\int_{١}^{٣} ٣ ق(س)\,د س = ٩$ ، فإن $\int_{١}^{٣} ٢ ق(س+١)\,د س$ يساوي

أ) ٣ ب) -٢ جـ) -١٨ د) -٦

٣ إذا كان $\int_{-٢}^{٢} ع(س)\,د س = ٣$ ، وكان $ع(-٢) = -١$ ، فإن $ع(٢) =$

أ) ٢ ب) ٤ جـ) -٤ د) -٣

٤ إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢ م^{٣}\,د س = ٣$ ، فإن قيمة الثابت (م) تساوي

أ) ٣ ب) ١ جـ) -١ د) -٣

٥ قيمة $\int_{\text{جتا}}^{\text{جا}} (\frac{ه^{ظ}}{\text{جتا}^{٢}ظ} - \text{جا}ظ)\,د ظ$ تساوي

أ) $ه^{\text{جا}} - \text{جتا} + ج$ ب) $ه^{\text{جتا}} - \text{جا} + ج$ جـ) $ه^{\text{جا}} + \text{جتا} + ج$

د) $\text{جا} - \text{جتا} + ج$

٦ إذا كان $\int_{-٣}^{٣} ٤ ق(س)\,د س = ١٦$ ، فإن $\int_{-٣}^{٣} (ق(س)+١)\,د س$ تساوي

أ) ٧ ب) -١ جـ) -٧ د) ١٩

الأستاذ تامر جعفر 0796989880 0777522304 الأستاذ إبراهيم قطيشان

٧ إذا كان $\int_3^5 f(s)\,ds = 2$ ، وكان $\int_3^1 f(s)\,ds = 10$

فإن $\int_5^1 f(s)\,ds$ يساوي

أ) ٨ ب) ١٢ ج) صفر د) ٤

٨ قيمة $\int 9(4-2s)^3\,ds$ تساوي

أ) $\frac{9(4-2s)^4}{8} + ج$ ب) $\frac{9(4-2s)^4}{-8} + ج$ ج) $\frac{9(4-3s)^4}{4} + ج$

د) $9(4-2s)^2 + ج$

٩ قيمة $\int_1^4 |s-2|\,ds$ تساوي

أ) $\frac{14}{3}$ ب) $\frac{-14}{3}$ ج) ١ د) ٧

١٠ قيمة $\int 2\sin(3s+\pi)\,ds$ تساوي

أ) $-2\cos(3s+\pi) + ج$ ب) $2\cos(3s+\pi) + ج$ ج) $2\sin^2(3s+\pi) + ج$ د) $2\sin(3s+\pi) + ج$

١١ قيمة $\int e^{3-s}\,ds$ يساوي

أ) $e^{3-s} + ج$ ب) $-e^{3-s} + ج$ ج) $\frac{1}{3}e^{3-s} + ج$

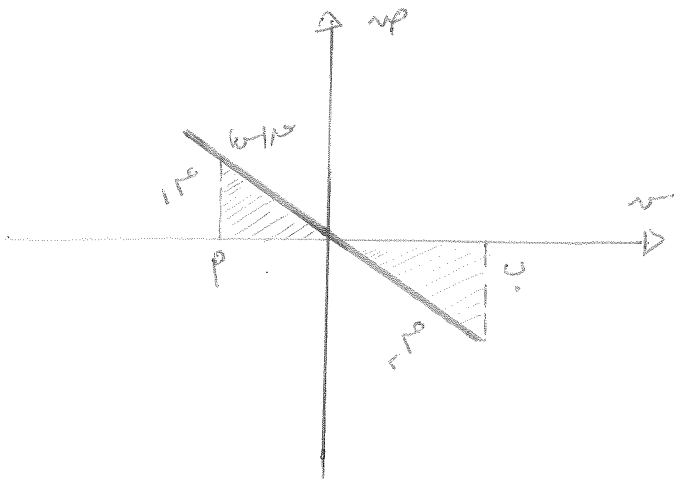
د) $e^{3-s} + ج$

١٢ يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث إن سارعه عند أي لحظة $ن$ يعطى بالعلاقة $ع(ن) = 4ن - 3$ م/ث^2 ، إذا علمت أن $ع(1) = 6$ م/ث ، فإن سرعته بعد مرور ثانية واحدة من اللحظة $ن = 1$ تساوي

أ) ٣ م/ث ب) ٦ م/ث ج) ٤ م/ث د) ٥ م/ث

أ. أسامة بسام قطيفان
أستاذ تأمر حضر
0777522304
0796989880

[١٣] معتمداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق(س)
إذا علمت أن م١ = ٥ وحدة مربعة ، م٢ = ٧ وحدة مربعة
أجب عن الفقرتين الآتيتين :



[١] قيمة $\int_{م}^{ب} |ق(س)|\, د س$

أ) -٢ ب) ١٢ ج) ٢ د) ٧

[٢] قيمة $\int_{م}^{ب} ق(س)\, د س$

أ) -٧ ب) ١٢ ج) ٥ د) ٧

---

[١٤] إذا علمت أن ق(س) = $\int (٣س^{٢} - س + ٤)\, د س$ ، فإن ق(١٠) تساوي

أ) ٥ ب) ٣ ج) -١٢ د) -٧

---

[١٥] إذا كان ك(س) = ٢س - ١ ، فإن ل(٤) - ل(-١) تساوي

أ) صفر ب) ٤ ج) ٦ د) ٣

---

[١٦] قيمة $\int \left(\frac{ه^{س}}{٤} - ظا^{٢}س\right) د س$ تساوي

أ) ظاس + ج ب) قاس + ج ج) ٢ظاس - ظاس + ج

د) -ه^س - ظاس + ج

---

[١٧] قيمة $\int (جا^{٢}س - ه^{س})\, د س$ تساوي

أ) $\frac{ه^{٤س}}{٤}$ - جاس + ج ب) $-\frac{ه^{٤س}}{٤}$ - جاس + ج ج) $-\frac{ه^{٤س}}{٤}$ + ٢جاس + ج

د) -ه^٤س - جاس + ج

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر حجو
0777522304
0796989880

١٨ قيمة $\int_{0}^{8} \sqrt[3]{س}\ د س$ تساوي

م) ١٢ ب) ١٦ جـ) -١٢ د) -١٦

١٩ إذا كان $\int_{1}^{2} ٢م\ د س = ٦$ فإن قيمة الثابت م تساوي

م) ٢ ب) ٣ جـ) -٢ د) ٤

٢٠ إذا كان $\int_{-1}^{1} ٣ هـ(س)\ د س = ٩$ ، $\frac{هـ(س)}{٢} = ١$ ، فإن $\int_{1}^{1} هـ(س)\ د س =$

م) -٨ ب) -١ جـ) ٥ د) ١٠

٢١ قيمة $\int (٤ن + ١)^{٢}\ د س$ تساوي

م) $\frac{(٤ن+١)^{٣}}{٣} + ج$ ب) $\frac{(٤ن+١)^{٣}}{٦} + ج$ جـ) $\frac{٥س^{٥}}{٣} + ٣س^{٣} + س + ج$

د) $(٣س^{٣} + ٤س)^{٢} + ج$

٢٢ قيمة $\int_{1}^{ب} ٢\ د س = ب$ ، فإن قيمة الثابت (ب) تساوي

م) ١ ب) ٢ جـ) -٢ د) ٣

٢٣ $\int_{٢م}^{٣م^{٢}+٨} هـ(س)\ د س = صفراً$ ، فإن قيمة الثابت (م) تساوي

م) -٢ ب) ٢ جـ) صفر د) -٨

٢٤ إذا كان $\int_{-٢}^{١} (هـ(س) + ١)\ د س = ١$ ، فإن $\int_{١}^{٣} هـ(س)\ د س$ يساوي

م) ٦ ب) -٦ جـ) صفر د) -٢

الأستاذ نادر جعفر
الأستاذ بسام قطيفان
0779522304
0796985880

٢٥ إذا كان $\int_{-1}^{1} و(س)\,دس = ٤$ ، $\int_{-1}^{1} هـ(س)\,دس = ٤$

فإن $\int_{-1}^{1} [و(س) + هـ(س)]\,دس$ تساوي

أ) صفر ب) -٨ ج) ٨ د) -٤

---

٢٦ إذا كان $\int_{-1}^{٢} ق(س)\,دس = ٥$ ، وكان $ق(-١) = -٣$ ، $ق(٢)$ تساوي

أ) ٨ ب) ٢ ج) -٨ د) -٢

---

٢٧ قيمة $\int_{-١}^{٢} ٦(س+١)^{٢}\,دس$

أ) -٢٦ ب) ٢٦ ج) ٢٧ د) -٢٧

---

٢٨ إذا كان $\int_{٣}^{م} ٢\,دس = ١$ ، فإن قيمة الثابت م تساوي

أ) ٢ ب) ٣ ج) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{٢}$

---

٢٩ قيمة $\int_{١}^{٢} \frac{٤س^{٣}}{٢}\,دس$ تساوي

أ) $\frac{٤٥}{٨}$ ب) $\frac{٤٥}{٤}$ ج) ١٥ د) $\frac{٩}{٨}$

---

٣٠ إذا كان صـ $= \int_{٢}^{س} و(ا)\,دا$ ، فإن $\left|\frac{دصـ}{دس}\right|_{س=٣}$

أ) $و(٣)$ ب) صفر ج) $هـ(٣)$ د) ٣

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796989880

٣١ إذا كان $\int_{0}^{\text{هـ}} (\text{س}^2 - \text{ب س} + 1)\,d\text{س}$ ، فإن قـ(١) تساوي

أ) صفر ب) ١ جـ) ١٠ د) $\frac{2}{3}$

٣٢ قيمة $\int_{-4}^{4} (\text{س}^3 - 4)\,d\text{س}$ تساوي

أ) ٤- ب) صفر جـ) ٨- د) ٣٢

٣٣ إذا كان $\int_{3}^{1} \text{هـ}(\text{س})\,d\text{س} = -1$ ، $\int_{3}^{1} \text{هـ}(\text{س})\,d\text{س} = 6$ ، فإن

$\int_{1}^{3} 3\,\text{هـ}(\text{س})\,d\text{س}$ تساوي

أ) ٧- ب) ٥ جـ) ٤ د) ٢

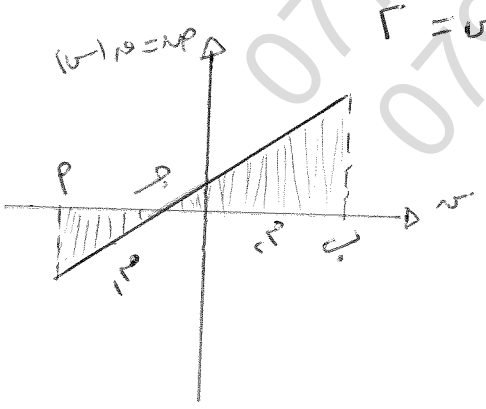
٣٤ إذا كانت سرعة جسيم تتحرك بالعلاقة التي يعبر عنها بالمعادلة ع(ن) = ٣ن^2 - ٥ن + ١

وكان ف(٠) = ٥ ، حيث ف المسافة بالمتر ، ن الزمن بالثانية ، فإن المسافة التي يقطعها الجسيم خلال الثانية الثالثة من حركته

أ) ١١ م ب) ١٠ م جـ) ٦ م د) ٥ م

٣٥ تمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران هـ(س) المعرف على الفترة [أ ، ب]

إذا كانت م = ٤ وحدة مربعة ، $\int_{\text{م}}^{\text{ب}} \text{هـ}(\text{س})\,d\text{س} = 2$



(أ) مساحة المنطقة (م ، جـ)

أ) ١٤ ب) ٢ جـ) ٦ د) ٤

(ب) قيمة $\int_{\text{أ}}^{\text{م}} \text{هـ}(\text{س})\,d\text{س}$ تساوي

أ) ١٠ ب) ٢ جـ) ١٤ د) ٦

الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ تامر جعفر
0775223047
0796989880

٣٦ قيمة $\int_{0}^{\frac{\pi}{3}} \frac{3\tan\theta}{5}\,d\theta$ تساوي

أ) $-\frac{3}{5}\ln|\cos\theta|+c$ ب) $\frac{3}{5}\ln|\cos\theta|+c$ ج) $\frac{3}{5}\ln|\sec\theta|+c$ د) $-\frac{3}{5}\ln|\sec\theta|+c$

٣٧ قيمة $\int (2x^2+1)(4x^3+3x)\,dx$ تساوي

أ) $\frac{1}{6}(2x^2+1)^3+c$ ب) $\frac{1}{2}(2x^2+1)^2+c$

ج) $\frac{1}{6}(2x^2+1)^3+c$ د) $\frac{1}{2}(2x^2+1)^2+c$

٣٨ قيمة $\int (3x-2)^{-4}\,dx$ تساوي

أ) $\frac{1}{6(3x-2)^3}+c$ ب) $\frac{-1}{6(3x-2)^3}+c$ ج) $\frac{-1}{3(3x-2)^3}+c$

د) $\frac{1}{3(3x-2)^2}+c$

٣٩ إذا كانت s هي مجموعة حل المعادلة التفاضلية $\frac{dy}{dx}=2x+1$، وكان $y(0)=6$، فإن المعادلة الممثلة لمنحنى العلاقة s تمر بالنقطة $(0,6)$ تساوي

أ) x^2+x-6 ب) x^2+x+6 ج) x^2+x+6

د) x^2+x-6

٤٠ إذا كان $\int_{a}^{b} f(x)\,dx = 0$، فإن قيمة الثابت a تساوي b، $a\neq b$

أ) صفر ب) ٢ ج) $\frac{1}{2}$ د) ١

٤١ إذا كان $\int_{a}^{b} f(x)\,dx = b$، فإن قيمة الثابت b تساوي b، $b\neq 0$

أ) صفر ب) ٢ ج) -2 د) ١

الأستاذ نادر جعفر
الأستاذ إسلام قطيفان
0779523204
0796989880

٤٣ إذا كان $\int_1^2 f(x)\,dx = 2$ ، $\int_1^2 g(x)\,dx = 5$ ، فإن $\int_1^2 (f(x) - g(x))\,dx$ =

أ) -3 ب) 7 ج) -5 د) 5

٤٤ إذا كان $f(x) = \int_1^x f(t)\,dt + \int_1^x g(t)\,dt$ فإن $\left.\frac{df}{dx}\right|_{x=2}$ =

أ) $f(2)$ ب) $f(2) + g(2)$ ج) $g(2)$ د) صفر

---

٤٤ قيمة $\int_1^{\infty} \left(\frac{1}{x^3} - \frac{2}{x^2}\right) dx$ تساوي

أ) -2 ب) 1 ج) صفر د) 2

---

٤٥ قيمة $\int \frac{\sin x \cos x}{\cos x}\,dx$ تساوي

أ) $-\cos x + c$ ب) $\cos x + c$ ج) $\sin x + c$ د) $\sin x + c$

---

٤٦ إذا كان $f(x) > 0$ ، $\int_0^{\pi} f(x)\,dx = \frac{\pi}{4}$ ، فإن $\int_0^{\pi} f(x)\cos x\,dx$ تساوي

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

---

٤٧ قيمة $\int \frac{3}{\cos^2 5x}\,dx$ تساوي

أ) $3\tan 5x + c$ ب) $\frac{3}{5}\tan 5x + c$ ج) $3\tan x + c$

د) $3\cot^2 5x + c$

الأستاذ بسام قطيشان
الأستاذ نادر جعفر
0775222304
0796989880

٤٨ متى $\int \frac{3(3-4s)^2}{4}$ ds تساوي

أ) $\frac{1}{12}(3-4s)^3+c$ ب) $\frac{-1}{16}(3-4s)^3+c$ ج) $\frac{-1}{4}(3-4s)^3+c$

د) $\frac{-1}{3c}(3-4s)^3+c$

٤٩ متى $\int (1-3s^2)s\,ds$ تساوي

أ) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{-1}{3}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) $\frac{-1}{2}$

٥٠ متى $\int (\sin 2s - \cos 3s)\,ds$ تساوي

أ) $-\cos 2s - \sin 3s + c$ ب) $\cos 2s - \frac{\sin 3s}{3} + c$

ج) $\cos 2s - \sin 3s + c$ د) $\cos 2s + \frac{\sin 3s}{3} + c$

الأستاذ بسام فطيش
الأستاذ نامر جعفر
0777522304
0796989880

الأستاذ :- بسام وطبيش
٠٧٧٥٢٢٢٣٠٤

أتمنى لكم التوفيق والنجاح

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

رقم الفقرة	رمز الاجابة الصحيحة
١	أ
٢	ج
٣	د
٤	ب
٥	أ
٦	د
٧	أ
٨	ب
٩	د
١٠	د
١١	ب
١٢	ب
١٣	ب / د
١٤	ب
١٥	د
١٦	د
١٧	ب
١٨	د
١٩	د
٢٠	ب
٢١	أ
٢٢	ب
٢٣	د
٢٤	ب
٢٥	ب
٢٦	ب
٢٧	ب
٢٨	1/3
٢٩	د
٣٠	ب
٣١	د
٣٢	ب

رقم الفقرة	رمز الاجابة الصحيحة
٣٣	د
٣٤	د
٣٥	أ
٣٦	د
٣٧	ب
٣٨	ب
٣٩	ب
٤٠	د
٤١	ب
٤٢	ب
٤٣	د
٤٤	ب
٤٥	ج
٤٦	ج
٤٧	ب
٤٨	ب
٤٩	ب
٥٠	ب

الأستاذ بسام قطيفان 0775222304
الأستاذ جعفر تامر 0796989880

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س٣ جد قيمة التكاملات التالية

١) $\int (٣س^{٢} - ٢س + ٥)\,دس$

٢) $\int (٤س - ٣جاس + \frac{٤}{\sqrt{س}})\,دس$

٣) $\int س^{٢}(٤س - ١)\,دس$

٤) $\int \frac{س^{٣} - ٥س}{س}\,دس$

٥) $\int (٢س + ٣)^{٢}\,دس$

٦) $\int \frac{س^{٣} - ٥س}{\sqrt{س}}\,دس$

٧) $\int \frac{س^{٢} + ٣س - ١٥}{س - ٣}\,دس$

٨) $\int \frac{س^{٣} + ٦٤}{س + ٤}\,دس$

٩) $\int (١٠س^{٢} - ٦س + ٣جاس)\,دس$

١٠) $\int (٢ - س)(٤س + ١)\,دس$

١١) $\int \frac{س^{٢} + ٦س + ٨}{س + ٢}\,دس$

١٢) $\int_{-١}^{٢} (٣س^{٢} - ١٢س + ٥)\,دس$

١٣) $\int_{٦}^{٠} (٢س^{٣} + ٨س^{٢} - ٥س + ٧)\,دس$

١٤) $\int_{-٢}^{-١} \frac{س^{٢} + ٦س - ٦}{س - ١}\,دس$

١٥) $\int_{١}^{٢} ٣س(٤ - ٢س^{٢})\,دس$

١٦) $\int_{٠}^{٣} \frac{١}{\sqrt{١ + ٥س}}\,دس$

١٧) $\int_{-١٣}^{٣} \frac{٢}{\sqrt[٣]{٤س - ١}}\,دس$

١٨) $\int_{-١}^{٠} ٦(١ - ٢س)^{٥}\,دس$

١٩) $\int_{٠}^{٣} \sqrt{(٣س - ٢)^{٢}}\,دس$

٢٠) $\int_{٠}^{٤} \sqrt{٤س + ١}\,دس$

٢١) $\int_{١}^{٤} (\frac{١}{\sqrt{س}} - \frac{١}{س^{٢}})\,دس$

٢٢) $\int_{-١}^{١} \frac{س^{٢} + ٧س + ١٢}{س + ٤}\,دس$

٢٣) $\int_{٦}^{٠} \frac{١٠}{\sqrt{٥س + ٦}}\,دس$

٢٤) $\int_{٣}^{٤} \frac{س^{٢} - ٧س}{\sqrt{س}}\,دس$

إعداد الأستاذ بسام قطيفان
الأستاذ نادر جعفر
0779522904
0796989880

س ٣ حل کریں مندرجہ ذیل تکاملات

١ $\int ٢س^{٢}(س^{٣}+٥)^{٤}\,دس$

٢ $\int ٣س^{٢}(س^{٣}+س+٥)^{\frac{١}{٢}}\,دس$

٣ $\int \frac{٦س}{\sqrt[٣]{س^{٢}+١}}\,دس$

٤ $\int ١٥(٣س^{٢}+٤س)(س^{٣}+٢س^{٢})^{٦}\,دس$

٥ $\int ٣س(س^{٢}+١)^{-٥}\,دس$

٦ $\int ٥س\,قا^{٢}(١-س^{٢})\,دس$

٧ $\int (٤س-١)^{-\frac{١}{٣}}\sqrt{س-٢س^{٢}}\,دس$

٨ $\int (١-٢س)(س-س^{٢})^{٤}\,دس$

٩ $\int ٦س^{٢}\sqrt[٥]{(٤س^{٣}-٢)^{٢}}\,دس$

١٠ $\int (٢س-٣ع)\,قا^{٢}(س^{٢}-٣ع س)\,دس$

١١ $\int \frac{٣س-٩}{(س^{٢}-٦س)^{٢}}\,دس$

١٢ $\int (س-١)(٢س^{٢}-٤س+١)^{٥}\,دس$

١٣ $\int ٢س^{٣}\,جا(س^{٤}+١)\,دس$

١٤ $\int \frac{٣-٢س}{(س^{٢}-٣س)^{٢}}\,دس$

١٥ $\int \frac{٢س+١}{جتا^{٢}(س^{٢}+س)}\,دس$

١٦ $\int \frac{س^{٢}}{\sqrt{س^{٣}+١}}\,دس$

١٧ $\int (٤س-١)(س^{٢}-س)^{٥}\,دس$

0777522304
0796980880
الأستاذ نبيل فرحان
الأستاذ ثامر جعفر

[2] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = س^2 + 4$ ومحور السينات والمستقيمين $س = 1$ ، $س = 4$

[3] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 3س^2 - 12$ ، والمستقيمين $س = -1$ ، $س = 2$

[3] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = س^2 - 2س$ ومحور السينات على الفترة $[1, 4]$

[4] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 3س^2 - 12س$ ومحور السينات على الفترة $[0, 3]$

[5] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 6 - 2س$ ومحور السينات على الفترة $[1, 4]$

[6] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = -س^2 - 4$ ومحور السينات على الفترة $[-1, 1]$

[7] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 6 - 6س^2$ ومحور السينات على الفترة $[-2, 0]$

[8] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 4 - س^3$ ومحور السينات على الفترة $[-1, 0]$

[9] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 4س - س^3$ ومحور السينات

[10] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = 4س^3 - 12س^2$ ومحور السينات .

[11] جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران
$هـ(س) = س^3 - 3س^2 - 3$ ومحور السينات .

الأستاذ بسام فرحان
الأستاذ تامر جعفر
0775223504
0796999880

س ٥ [١] جد قاعدة الاقتران هـ(س) علماً بأن ميل المماس لمنحناه عند النقطة (س، هـ) يعطى بالقاعدة ق(س) = ٣س² - ٨س وأن منحناه يمر بالنقطة (-٢، ١)

[٢] جد هـ(١٤) ، علماً بأن ميل المماس لمنحنى الاقتران عند النقطة (س، هـ) يساوي $6\sqrt[3]{س-1}$ ، وأن منحناه يمر بالنقطة (٠، ٥)

[٣] إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران هـ(س) عند النقطة (س، هـ) يساوي (٦س² + ٩س + ٣) ، فجد قاعدة الاقتران هـ ، علماً بأن هـ(٠) = ٥

[٤] جد هـ(١) ، علماً بأن ق(س) = ٥ (٦س + ٤)³ ، وأن منحناه يمر بالنقطة (-١، ٧)

[٥] جد هـ(س) ، علماً بأن ق(س) = ٢س (٤ - ٣س) وأن هـ(٠) = ٣

[٦] إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران هـ(س) يساوي $\frac{٢س^{٣} - ٥س}{س}$ ، س ≠ ٠ ، فجد هـ(٢) ، علماً بأن منحناه هـ(س) يمر بالنقطة (-١، ٥) .

س ٦ [١] يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث أن ف هـ الموقع الابتدائي في ف(٠) = ٤م ، إذا كانت سرعته بعد مرور ن ثانية تعطى بالعلاقة ع(ن) = ٦ن² - ٦ن + ٣ م/ث فجد موقعه بعد مرور ٢ ثواني من بدء الحركة .

[٢] يتحرك جسيم على خط مستقيم ، وبتسارع ثابت مقداره -١٢م/ث² . إذا كانت سرعته الابتدائية ع(٠) = ٥ م/ث ، وموقعه الابتدائي ف(٠) = ٣م/ث ، فجد موقع الجسيم بعد مرور ثانية من بدء الحركة .

الأستاذ نبيل قنديل 0779522304 0796989880 الأستاذ تامر جمعة

٣ إذا كان تأثير جسيم على خط مستقيم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة يعطى بالعلاقة ت(ن) = ٤٨ (١ - ٢^-ن) م/ث
وكان موقعه الابتدائي ف(٠) = ٣م ، وسرعته الابتدائية ع(٠) = ٢م/ث
جد سرعته بعد مرور ثانية واحدة من بدء الحركة .

٤ يتحرك جسيم على خط مستقيم بحيث أن سرعته بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة تعطى بالعلاقة ع(ن) = ١٢ جتا (٢ن - ١) م/ث
جد بقاعدة بيت تمثل موقع الجسيم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة

س٧ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .

١ إذا كان صـ = $\int_{-1}^{1} \frac{٤س - ٢}{س^٤ + ١}$ دس ، فإن $\left|\frac{د صـ}{د س}\right|_{س=-١}$

أ) صفر ب) -٣ جـ) ٣ د) ١

٢ إذا كان صـ = $\int_{-1}^{٣} (٣س)(٤س - ٢)$ دس ، فإن $\left|\frac{د صـ}{د س}\right|_{س=١}$

أ) صفر ب) ٦ جـ) ٣ د) ١٠

٣ متى $\int$ ٢ ظا س حتا^٢ س دس تساوي

أ) ٢ حتا^٢ س + جـ ب) -٢ حتا^٣ س + جـ جـ) ٢ جا^٣ س + جـ د) -٢ جا^٣ س + جـ

٤ إذا كان هـ(س) = $\int$ ظا(٤ + س) دس ، فإن قـ(س) تساوي

أ) صفر ب) ظا(٤ + س) جـ) ٤ ظا(٤ + س) د) قا^٢(٤ + س)

٥ متى $\int \frac{٦}{س^٤}$ دس تساوي

أ) ٦ س^٤ + جـ ب) -٢ س^-٣ + جـ جـ) $\frac{٦}{٥}$ س^٥ + جـ د) ٦ س^٥ + جـ

٦ متى $\int$ (٣س + ٢)^٢ دس تساوي

أ) $\left(\frac{٣}{٤}س^٤ + ٢س\right)^٢ + جـ$ ب) $\frac{(٣س+٢)^٣}{٣} + جـ$ جـ) $\frac{(٣س+٢)^٣}{٩} + جـ$

د) $\frac{(٣س+٢)^٢}{٦} + جـ$

الأستاذ بسام فحمان حموه
الأستاذ نادر حموه
0775225304
0796989880

٧ قيمة $\int_{-1}^{-8} \frac{1}{\sqrt[3]{س}}$ دس تساوي

أ) ١٥ ب) $\frac{٤٥}{٤}$ ج) $\frac{-٩٣}{٥}$ د) $\frac{-١}{٣}$ هـ) $\frac{٩+}{٢}$

٨ قيمة $\int_{١}^{٤} هـ$ دس ، حيث هـ ثابت ، تساوي

أ) ٣ هـ ب) -٣ هـ ج) $\frac{١٥}{٢}$ د) $\frac{هـ^{٢}}{٢}$

٩ إذا كان $\int_{ب^{٢}+ب}^{-ب+٣} (هـ(س)$ دس $= ٠$ ، فجد قيمة الثابت (ب) .

أ) $\{-٣، ١\}$ ب) $\{٣، -١\}$ ج) $\{-٣\}$ د) $\{١\}$.

١٠ إذا كان $\int_{-١}^{٥} هـ(س)$ دس $= ٤$ ، $\int_{-١}^{٥} (هـ(س) + ٣)$ دس $= ٠$

فإن $\int_{١}^{٥} هـ(س)$ دس تساوي

أ) -٢ ب) ٢ ج) -١٣ د) ٦

١١ إذا كان $\int_{١}^{٢} هـ(س)$ دس $= ٦$ ، فإن $\int_{١}^{٢} (٣هـ(س) - ٥)$ دس تساوي

أ) ١٣ ب) ١٣ ج) -١٣ د) -٢٣

١٢ إذا كان $\int_{٤}^{ب} (٢س - ١)$ دس $= ٠$ ، فإن قيمة الثابت (ب)

أ) $\{٤\}$ ب) $\{٤، -٣\}$ ج) $\{-٣، ٤\}$ د) خطأ

١٣ إذا كان $\int_{-١}^{٢} ٥ب$ دس $= ١٥$ ، فإن قيمة الثابت (ب) تساوي

أ) ٢ ب) -١ ج) ٣ د) ٦

١٤ قيمة $\int_{-١}^{٣} م$ دس ، حيث م ثابت ، تساوي

أ) $-٤م$ ب) ٤م ج) $\frac{م^{٢}}{٢}$ د) ٤

١٥ إذا كان $\int_{ب}^{٣} (١ - ٤س)$ دس $= ٥ب$ ، فإن قيمة الثابت (ب) تساوي

أ) $\{٣، -١\}$ ب) $\{-٣، ١\}$ ج) $\{٢\}$ د) $\frac{-١}{٢}$

الأستاذ نظام قطيشات
الأستاذ تامر جعور
0775223040
0796989880

١٦ اذا كان $\int_{-1}^{3} ه(س)\,د س = ١٢$ ، فان مساحة المنطقة المحصورة بين محور السينات في الفترة $[-١، ٣]$

أ) ٣٦ ب) ١٢ ج) ١٨ د) ٤٨

١٧ قيمة $\int_{+١}^{صفر} ١٢ جا(١-٤س)\,د س$ تساوي

أ) $-٣ جتا(١-٤س)+ج$ ب) $-١٢ جتا(١-٤س)+ج$ ج) $٣ جتا(١-٤س)+ج$ د) $-٣ جا(٤س)+ج$

١٨ قيمة $\int_{+١}^{صفر} ٦(١-٢س)^{٥}\,د س$ تساوي

أ) -١ ب) $-\frac{١}{٢}$ ج) صفر د) ١

١٩ إذا كان $\int_{١-أ}^{٧+أ٥} ه(س)\,د س = ٠$ ، فان قيمة الثابت أ تساوي .

أ) ٢ ب) -٢ ج) -٨ د) صفر .

٢٠ إذا كان $\int_{١+أ٣}^{-٧} ه(س)\,د س = ٠$ ، فان قيمة الثابت أ تساوي .

أ) ٢ ب) صفر ج) -٧ د) -٢

٢١ إذا كان $\int_{-١}^{٢} \frac{ه(س)}{٣}\,د س = ٥$ ، فان $\int_{٢}^{-١} ٢ه(س)\,د س$ تساوي

أ) ١٥ ب) ١٠ ج) -١٠ د) -٣٠

٢٢ إذا كان $\int_{١}^{٣} \frac{ه(س)}{٢}\,د س = ٢$ ، وكان $\int_{١}^{٥} ه(س)\,د س = ٤$ ،

فإن $\int_{٣}^{٥} ه(س)\,د س$ يساوي .

أ) ٢ ب) صفر ج) ٨ د) ٦

٢٣ إذا كان $ه(س) = س^{٢}-٤$ ، فان $\int_{٣}^{٣} ه(س)\,د س$ تساوي

أ) صفر ب) -٣ ج) ٣ د) ٥

٢٤ $\int_{ب}^{ب} (٢س-٧)\,د س$ يساوي

أ) صفر ب) ٧ ج) -٧ د) ٩

0775222304 الأستاذ تامر جعفر فلسطين
0796989880 الأستاذ تامر جعفر

٢٥ قيمة $\int_{-٤}^{-٤} هـ(س)\,د س$ تساوي

أ) -٤ ب) -٨ ج) ٨ د) صفر

٢٦ قيمة $\int_{-٢}^{-٢} (س^٣ + ٢س^٢ - ٤)\,د س$ يساوي

أ) ٤ ب) صفر ج) -٤ د) $\frac{-٤}{٣}$

٢٧ إذا كان $\int_{١}^{٥} هـ(س)\,د س = ١$ ، $\int_{١}^{٦} هـ(س)\,د س = -٤$ ،

فإن $\int_{٦}^{٥} هـ(س)\,د س$ تساوي

أ) -٥ ب) ٥ ج) -٣ د) $+٣$

٢٨ قيمة $\int_{١}^{٦} -٢\,د س$ تساوي

أ) -١٠ ب) ١٠ ج) -١٤ د) ١٤

٢٩ $\int_{-١}^{م} ٤\,د س = ٠$ ، فإن قيمة الثابت م تساوي

أ) ٦ ب) ٤ ج) -٦ د) ١٢

٣٠ إذا كان هـ معرفاً على الفترة $[٠,١]$ ، وكان هـ(س) $= ٣س + ١$

فإن هـ(٥) $-$ هـ(١) تساوي

أ) ٢٨ ب) -٢٨ ج) ٢٤ د) ٨

٣١ إذا كان $\int_{٥}^{٢} حـ(س)\,د س = ١٣$ ، وكان هـ(٥) $= -١٧$ ، فإن هـ(٢) تساوي

أ) ٣٠ ب) -٤ ج) -٣٠ د) ٤

٣٢ قيمة $\int_{١}^{٤} ٤ س^{\frac{٤}{٣}}\,د س$ تساوي

أ) $\frac{١٢}{٧}$ ب) $\frac{٢٨}{٣}$ ج) $\frac{-١٢}{٧}$ د) ٤

الأستاذ بسام قطيشان 0775223394 0796989880 الأستاذ تامر جمعة

٣٥ قيمة $\int_{1}^{4} \frac{1}{\sqrt{س}}$ د س تساوي

أ) $\frac{14}{3}$ ب) -7 جـ) -2 د) $\frac{1}{2}$

---

٣٦ قيمة $\int_{-1}^{2} 3س^2$ د س تساوي

أ) 9 ب) 7 جـ) 27 د) -9

---

٣٧ قيمة $\int \frac{د س}{س^5}$ تساوي

أ) $\frac{-1}{6س^6} + جـ$ ب) $\frac{-1}{4س^4} + جـ$ جـ) $\frac{-4}{س^4} + جـ$ د) $\frac{1}{4س^4} + جـ$

---

٣٨ قيمة $\int (4 - س^3)$ د س تساوي

أ) $4س - \frac{س^4}{4} + جـ$ ب) $4س - س^3 + جـ$ جـ) $4س - \frac{س^4}{3} + جـ$ د) $4 - س^3 + جـ$

---

٣٩ إذا كان $ع(س) = \int ع'(س)$ د س $= 6س^3 - 3س^2 + 4$ ، فإن $ع(-1)$ تساوي

أ) -5 ب) 24 جـ) 12 د) -12

---

٤٠ قيمة $\int \frac{1}{2}$ د س تساوي

أ) $\frac{1}{4}س^2 + جـ$ ب) $\frac{1}{2}س^2 + جـ$ جـ) $\frac{1}{2}س + جـ$ د) $\frac{1}{4}س + جـ$

---

٤١ اذا كان ل اشتقاقياً قابلاً للاشتقاق وكان ل'(س) $= 6س^2$

فإن ل(٣) $-$ ل(١) تساوي

أ) 52 ب) -52 جـ) 48 د) 54

---

٤٢ اذا كان قـ(س) $= 2$ ، وكان هـ(-١) $= 3$ ، فإن هـ(٤) تساوي

أ) 13 ب) 10 جـ) 1 د) -10

---

٤٣ قيمة $\int \frac{1}{جتا^2 س}$ د س تساوي

أ) ظاس $+ جـ$ ب) ظاس $+ جـ$ جـ) جاس $+ جـ$ د) ظاس $+ جـ$

---

٤٤ قيمة $\int_{0}^{4} \sqrt{س}$ د س تساوي

أ) 8 ب) 12 جـ) $\frac{16}{3}$ د) 2

الأستاذ بسام فلمبان
0775223304
0796989880

٤٥ قيمة $\int_{-1}^{1} س^{-٣}\,د س$ تساوي

أ) صفر ب) ٢ جـ) ١ د) $-\frac{١}{٢}$

٤٦ قيمة $\int$ د س تساوي

أ) صفر ب) ٢س + جـ جـ) س + جـ د) $\frac{س^{٢}}{٢}$ + جـ

٤٧ قيمة $\int$ جتا(٢س − ١) د س تساوي

أ) − جتا(٢س − ١) + جـ ب) $\frac{١}{٢}$ جتا(٢س − ١) + جـ جـ) $\frac{١}{٢}$ جتا(٢س − ١) + جـ د) $\frac{جتا(٢س-١)}{٢}$ + جـ

٤٨ قيمة $\int ٢$ قا^{٢}(٢ − س) د س تساوي

أ) ٢ ظا(٢ − س) + جـ ب) −٢ ظا(٢ − س) + جـ جـ) ظا(٢ − س) + جـ د) − ظا(٢ − س) + جـ

٤٩ قيمة $\int \left(\frac{٤}{جتا^{٢}س} - ٣ قا^{٢}س\right)$ د س تساوي

أ) ظا س + جـ ب) ٤ ظا س + جـ جـ) −٣ ظا س + جـ د) − ظا س + جـ

٥٠ قيمة $\int \frac{جتا ٥س}{٥}$ د س تساوي

أ) جا س + جـ ب) $\frac{١}{٥}$ جا ٥س + جـ جـ) $\frac{١}{٥}$ جا ٥س + جـ د) $\frac{١}{٥٥}$ جا ٥س + جـ

٥١ قيمة $\int \sqrt{س+٧}$ د س تساوي

أ) $\frac{٢}{٣}\sqrt{س+٧}$ + جـ ب) $\frac{٢}{٣}\sqrt{(س+٧)^{٣}}$ + جـ جـ) $\frac{٣}{٢}\sqrt{(س+٧)^{٣}}$ + جـ د) $\sqrt{(س+٧)^{٣}}$ + جـ

٥٢ قيمة $\int ٤(٣ - ٦س)^{٣}$ د س تساوي

أ) $\frac{١}{٦}(٣-٦س)^{٤}$ + جـ ب) $(٣-س)^{٤}$ + جـ جـ) $-\frac{١}{٤}(٣-س)^{٤}$ + جـ د) $\frac{١}{٣}(٣-س)^{٤}$ + جـ

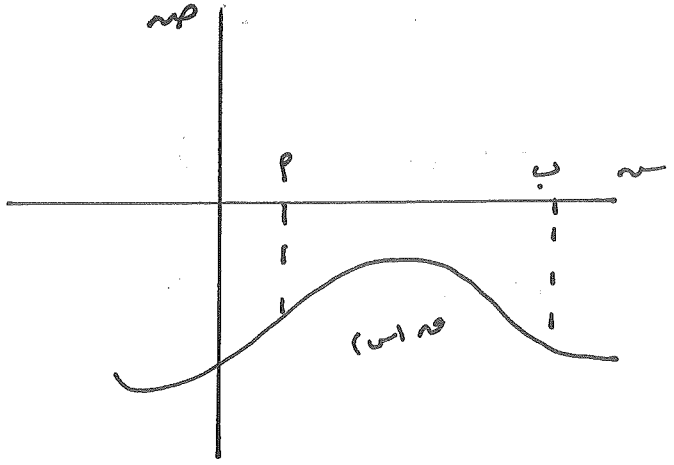
٥٣ قيمة $\int (١ + ع^{٢})^{٢}$ د ع تساوي

أ) $\frac{١}{٣}(١+ع^{٢})^{٣}$ + جـ ب) $(س + \frac{س^{٣}}{٣})^{٢}$ + جـ جـ) $\frac{١}{٥}س^{٥} + \frac{٢}{٣}س^{٣} + س$ + جـ

د) $\frac{١}{٦}(١+ع^{٢})^{٣}$ + جـ

0777522304
0796989880
لأستاذ عماد فرحان جعفر

٥٤ يمثل الشكل المجاور منحنى $هـ(س)$ ، فإن مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ومحور السينات في الفترة $[أ، ب]$ تمثل



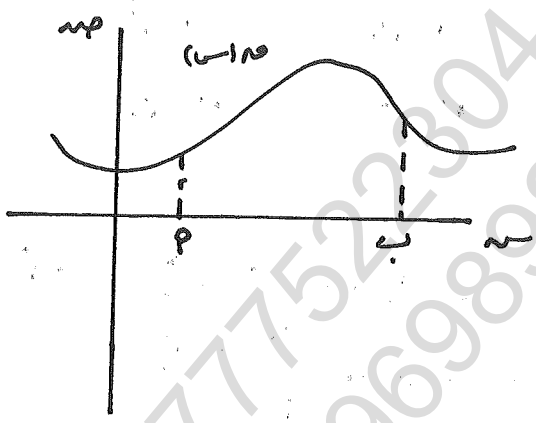
أ) $\int_{أ}^{ب} هـ(س)\,د س$ ب) $-\int_{أ}^{ب} هـ(س)\,د س$

جـ) $\int_{أ}^{ب} (هـ(س)-1)\,د س$

د) $\int_{أ}^{ب} (1-هـ(س))\,د س$

---

٥٥ يمثل الشكل المجاور منحنى $هـ(س)$ ، فإن مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ومحور السينات في الفترة $[أ، ب]$ تمثل



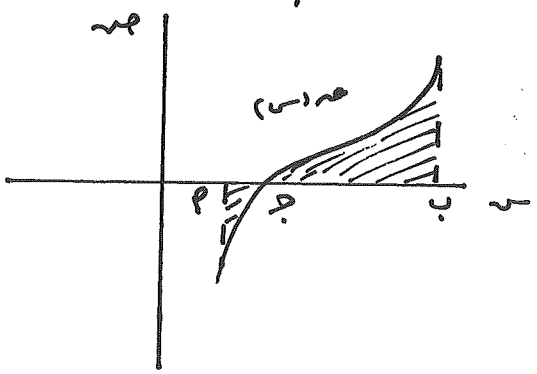
أ) $\int_{أ}^{ب} هـ(س)\,د س$ ب) $-\int_{أ}^{ب} هـ(س)\,د س$

جـ) $\int_{أ}^{ب} (هـ(س)-1)\,د س$

د) $\int_{أ}^{ب} (1-هـ(س))\,د س$

---

٥٦ يمثل الشكل المجاور منحنى $هـ(س)$ ، حيث مساحة المنطقة المظللة تساوي ١٢ وحدة مربعة ، $\int_{جـ}^{ب} هـ(س)\,د س = ٧$ ، فإن $\int_{أ}^{جـ} هـ(س)$ يساوي



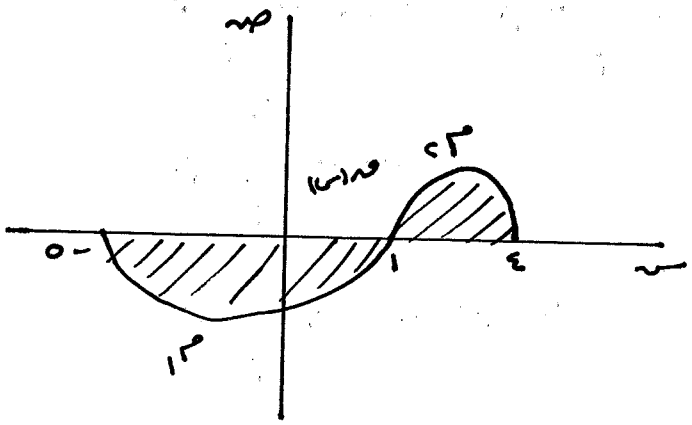
أ) ١٩ ب) ٥

جـ) -٥ د) -١٩

الأستاذ بسام قطيش 0777522304 0796989880 الأستاذ تامر جبور

٥٧ يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران $هـ(س)$ ، حيث

$\int_{-٥}^{١} هـ(س)\,د س = -٦$ ، $\int_{-٥}^{٤} |هـ(س)|\,د س = ١٠$ ، فإن $م_٢$ تساوي

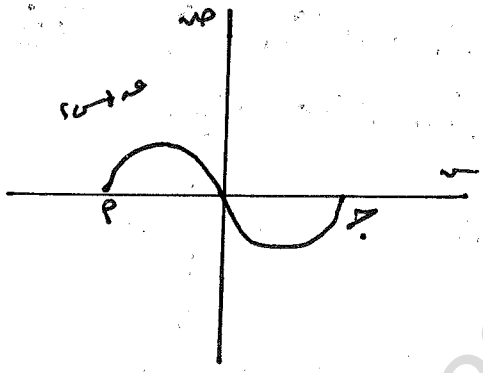


أ) ٤ ب) ١٦

جـ) -٤ د) -١٦

٥٨ يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران $هـ(س)$ ، حيث

$\int_{أ}^{جـ} |هـ(س)|\,د س = ٥$ ، $\int_{أ}^{م} هـ(س)\,د س = ٤$



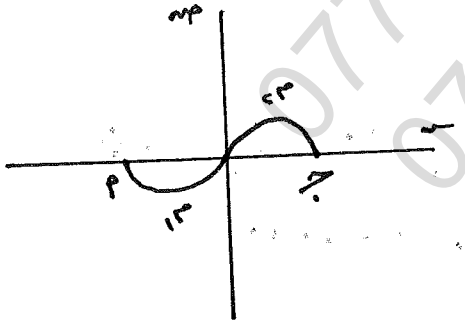
فإن $\int_{م}^{جـ} هـ(س)\,د س$ يساوي

أ) ٩ ب) ١

جـ) -١ د) -٩

٥٩ يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران $هـ(س)$ ، حيث $م_١ = ١٠$ ، $م_٢ = ١٣$

فإن $\int_{م}^{جـ} هـ(س)\,د س$



أ) ٢٣ ب) -٣

جـ) ٣ د) -٢٣

مع تمنياتي
تامر جعفر

الأستاذ تامر جعفر 0779522304 0796989880

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة
١	ب	٢٥	ج	٥٣	ج
٢	م	٢٦	ب	٥٤	ب
٣	ب	٢٧	ج	٥٥	م
٤	ب	٢٨	م	٥٦	ج
٥	ج	٢٩	ب	٥٧	م
٦	ج	٣٠	م	٥٨	ج
٧	هـ	٣١	ب	٥٩	ج
٨	م	٣٢	م		
٩	م	٣٣	ج		
١٠	ب	٣٤	م		
١١	ج	٣٥	ج		
١٢	ب	٣٦	م		
١٣	م	٣٧	ب		
١٤	ب	٣٨	ج		
١٥	ب	٣٩	م		
١٦	م	٤٠	ج		
١٧	ج	٤١	م		
١٨	ج	٤٢	م		
١٩	م	٤٣	ب		
٢٠	ك	٤٤	ج		
٢١	ك	٤٥	م		
٢٢	ب	٤٦	ج		
٢٣	م	٤٧	ج		
٢٤	م	٤٨	ب		
		٤٩	م		
		٥٠	ب		
		٥١	ب		
		٥٢	ج		

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880

س ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة .

١ أي معاملات الارتباط الاتية أقوى

أ) ٧٠ و ب) - ٩٥ و ج) ٨٠ و د) - ٨٠ و

---

٢ أي معاملات الارتباط الاتية أضعف

أ) ٧٥ و ب) - ٦٠ و ج) - ٥٥ و د) ١

---

٣ اذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، هـ
هو - ٨٠ و ، فان معامل ارتباط بيرسون بعد التعديل
حسب العلاقات التالية $س^* = ٩س + ١٥$ ، $هـ^* = ٨ - ٢هـ$ ، هو

أ) - ٨٠ و ب) ٨٠ و ج) - ٠٨٠ و د) ٠٨٠ و

---

٤ اذا كان س ، هـ متغيرين ، وعدد قيم كل منهما (٧)

$\sum_{ع=١}^{ن} (س_ع - \bar{س})^2 = ٠$ ، $\sum_{ع=١}^{ن} (هـ_ع - \bar{هـ})^2 = ٥٠٠$ ، $\sum_{ع=١}^{ن} (س_ع - \bar{س})(هـ_ع - \bar{هـ}) = -٨$

فان معامل ارتباط بيرسون يساوي

أ) $\frac{٨}{١٠٠}$ ب) $\frac{٨}{١٠٠}-$ ج) $\frac{٨}{١٠}$ د) $\frac{٨}{١٠}-$

---

٥ إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، هـ يساوي
(- ٩٥ و) ، فان العلاقة بينهما تكون

أ) طردية تامة ب) عكسية تامة ج) عكسية قوية د) ضعيفة

---

٦ إذا كانت معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، هـ يساوي (١)
فان العلاقة بينهما تكون

أ) طردية ب) طردية تامة ج) عكسية د) عكسية تامة

الأستاذ تيما فلسطين
الأستاذ تامر جعفر
0777522304
0796989880

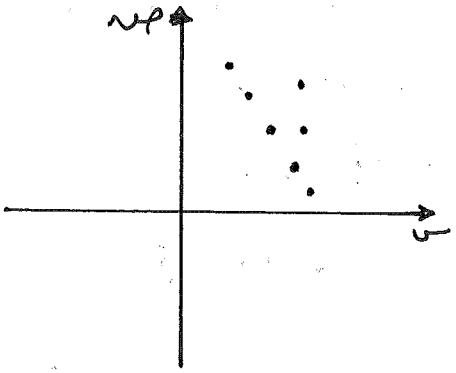
٧) إذا كان س، ص متغيرين، وعدد قيم كل منها (٧)، $\sum_{ل=1}^{٧}(س_ل - \bar{س})^٢ = ٤$

$\sum_{ل=1}^{٧}(ص_ل - \bar{ص})^٢ = ٩$ ، $\sum_{ل=1}^{٧}(س_ل - \bar{س})(ص_ل - \bar{ص}) = ٢$ ، فإن معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س، ص يساوي

أ) $\frac{١}{٣}$ (طردية) ب) $\frac{١}{٣}$ (عكسية) جـ) $\frac{٤}{٣\sqrt{٣}}$ (طردية) د) $\frac{٤}{٣\sqrt{٣}}$ (عكسية)

---

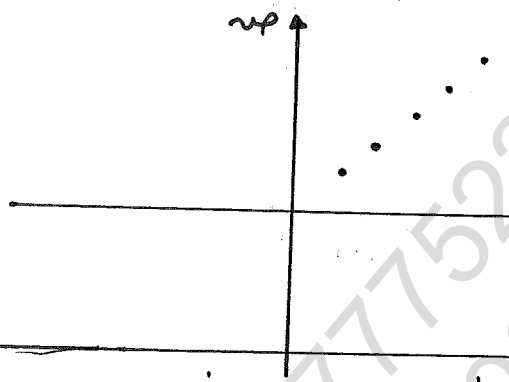
٨) يمثل الشكل المجاور العلاقة بين المتغيرين س، ص، ما نوع هذه العلاقة وقوتها



أ) طردية (موجبة) قوية
ب) عكسية (سالبة) تامة
جـ) طردية تامة
د) عكسية قوية

---

٩) يمثل الشكل المجاور العلاقة بين المتغيرين س، ص ما نوع هذه العلاقة ومعامل ارتباط بيرسون المناسب لهذه العلاقة



أ) ر = ١ ب) ر = -١

جـ) ر = ٠,٧ د) ر = -٠,٩٥

---

١٠) اعتماداً على الجدول الآتي، فإن معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين (س، ص) يساوي

س	ص	س - $\bar{س}$	ص - $\bar{ص}$	(س - $\bar{س}$)(ص - $\bar{ص}$)	(س - $\bar{س}$)^٢	(ص - $\bar{ص}$)^٢
٦	٥	-٢	-١	٢	٤	
٨	٦	٠	٠	٠	٠	
١٠	٧	٢	١	٢	٤	
٤	٤	-٤	-٢	٨	١٦	
١٢	٨	٤	٢	٨	١٦	
					٤٠	

أ) ١ ب) $\frac{\sqrt{٤٠}}{١٠}$

جـ) $\frac{٤٠}{\sqrt{٤٠٠}}$ د) -١

الأستاذ بسام قطيش 0777522304 0706989880

١١ إذا كان خط الانحدار للعلاقة التالية $\hat{ص} = P س + ب$ تمثل العلاقة / معادلة خط الانحدار بين المتغيرين س، ص، وعدد كل منهما (٨)، $\sum_{ك=١}^{٨} (س_ك - \bar{س})^٢ = ١٥$

$\sum_{ك=١}^{٨} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص}) = ٦٠$ ، $\bar{س} = ١٢$ ، $\bar{ص} = ٥٠$ ، فإن قيمة

P ، ب على التوالي تساوي

أ) (٤، ٢) ب) (٤، ٢) جـ) (٤، ١٨٨-) د) (٤، ٣-)

---

١٢ اذا علمت ان معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد ساعات العمل اليومي (س) وعدد الأخطاء التي يرتكبها الموظف في هذا اليوم (ص) هي $\hat{ص} = ٦س + ١$ فإن عدد الأخطاء المتوقعة لهذا الموظف اذا عمل عدة ١٠ ساعات يومياً

أ) ٦١ ب) ٧ جـ) ١١ د) ٦٠ هـ) ٦

---

١٣ اذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين قيمة رأس المال (س) والأرباح السنوية لشركة (ص) هي $\hat{ص} = ٣س + ١٠$، فإن الخطأ في التنبؤ بأرباح شركة رأس مالها ٦٠ ألف دينار، وأرباحها السنوية ٤٧ ألف دينار

أ) ٦و ب) -٦و جـ) ١٦،٦- د) ١١و٤

---

١٤ بكم طريقة يمكن اختيار ٤ مهندسين، و٣ فنيين لتكوين لجنة من بين ٥ مهندسين، و١٠ فنيين

أ) $\binom{١٠}{٤} \times \binom{٥}{٣}$ ب) $\binom{٥}{٤} + \binom{١٠}{٣}$ جـ) $\binom{٥}{٤} \times \binom{١٠}{٣}$ د) $\binom{١٥}{٧}$

---

١٥ اذا كان س متغيراً عشوائياً ذا الحدين، وعائلته ن = ٢، P = ٤و

فإن ل(س = ٠) يساوي

أ) ٦و ب) ٧٤و جـ) ٢٦و د) ٣٦و

الأستاذ تيسير قطيش
0775222304
0796989880

١٦ إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) معطى بالمجموعة
{ (١، ٤د) ، (٢، ٥د) ، (٣، ب) } فإن قيمة (ب) تساوي

أ) ٤د ب) ٥د جـ) ٩د د) ١د

---

١٧ إذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من المشاهدات هو ٤٣
والانحراف المعياري لها هو ٤ ، فإن العمر الذي يقع
الحزامين معياريين تحت الوسط الحسابي هو

أ) ٣٤ ب) ٥٠ جـ) ٤٦ د) ٤٠

---

١٨ إذا كانت المشاهدة ٨ تقابل العلامة المعيارية ٢ ، وكان
الانحراف المعياري ٣ ، فإن المتوسط الحسابي يساوي

أ) ١٢ ب) ١٤ جـ) ٨ د) ٤

---

١٩ تخضع كل طلبة الصف الخامس الأساسي في إحدى المدارس لمتوسط
حسابي مقداره ٤٠ كغ ، والانحراف المعياري مقداره ٤ ، فإذا
كانت كتلة أحد طلبة الصف ٤٨ كغ ، فإن العلامة المعيارية
لكتلة هذا الطالب تساوي

أ) $-\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{2}$ جـ) ١ د) -١

---

٢٠ اعتماداً على الجدول الآتي الذي يبين العلاقة بين المتغيرين (س)، و(ص) فإن
معادلة خط الانحدار تساوي . إذا علمت أن $\bar{س} = ٦$ ، $\bar{ص} = ٨$

س	ص	(س − $\bar{س}$)	(ص − $\bar{ص}$)	(س − $\bar{س}$)(ص − $\bar{ص}$)	(س − $\bar{س}$)^٢
١	٦	−٥	−٢	١٠	٢٥
٥	٧	−١	−١	١	١
٦	٨	٠	٠	٠	٠
٨	٩	٢	١	٢	٤
١٠	١٠	٤	٢	٨	١٦
				٢١	٤٦

أ) $ص = \frac{٢١}{٤٦} س - \frac{٤٤}{٣٦}$

ب) $ص = \frac{٤٤}{٣٦} س + \frac{١}{٤٦}$

جـ) $ص = \frac{١}{٤٦} س + \frac{٤٤}{٣٦}$

د) $ص = \frac{٤٤}{٣٦} س - \frac{١}{٤٦}$

0775222304 0796939880 الأستاذ نضال قطيشات الأستاذ ثامر جعفر

٢١ إذا كان س متغيراً عشوائياً ذا الحدين ومعالماه ن = ٤ ، م = ٠٫٦
فإن قيمة الاحتمال ل (س ≤ ١) تساوي

أ) $\binom{٤}{١}(٠٫٦)(٠٫٤)^{٣}$ ب) $\binom{٤}{١}(٠٫٦)(٠٫٦)^{٣}$

جـ) $\binom{٤}{١}(٠٫٤)^{٤}$ د) $\binom{٤}{١}(٠٫٦)(٠٫٤)^{٣}+\binom{٤}{٠}(٠٫٤)^{٤}$

---

٢٢ صندوق يحوي ٨ كرات ، ٣ منها حمراء ، والبقية زرقاء اللون
إذا سحبت من الصندوق ٤ كرات على التوالي مع الإرجاع ، ولّد
المتغير العشوائي (س) على عدد الكرات الحمراء المسحوبة ، فإن احتمال
النجاح في المحاولة الواحدة (م) يساوي

أ) $\frac{٤}{٨}$ ب) $\frac{٥}{٨}$ جـ) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{٣}{٨}$

---

٢٣ غرس مزارع (٥) شتلات ، وكانت نسبة احتمال نجاح غرس الشتلة الواحدة
٦٠ ٪ ما احتمال غرس ونجاح ٤ شتلات على الأقل

أ) ل (س ≥ ٤) ب) ل (س ≤ ٤) جـ) ل (س = ٤) د) ل (س ≥ ٤)

---

٢٤ في تجربة إلقاء قطعتي نقد مرة واحدة ، ولّد المتغير العشوائي (ع) عدد
مرات ظهور الصورة مع الوجه الظاهر ، فإن القيم التي
يأخذها المتغير العشوائي (ع) هي

أ) { ٠ ، ١ ، ٤ } ب) { ٠ ، ١ ، ٢ } جـ) { ١ ، ٢ } د) { ٣ }

---

٢٥ يمثل الجدول التالي جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س معطى بالتالي
حيث قيمة (ب)

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٢د	٣د	ا د	٣ب

أ) ٤ د ب) ٦ د جـ) ٢ د د) $\frac{٤ د}{٣}$

0777522304
0796989880
الأستاذ باسل قطيشات
الأستاذ تامر جعفر

٢٦ عدد الطرق التي يمكن بها اختيار قلمين من علبة تحوي ١٠ أقلام

م) ل(١٠، ٢) ب) $\binom{١٠}{٢}$ ج) $\frac{١٠!}{١٢!}$ د) ١٠! + ٢!

---

٢٧ عائلة تتألف من ٥ أولاد و ٣ بنات . يراد تكليف ٣ منهم بقت خليف الحديقة ، بكم طريقة يمكن اختيارهم بحيث يكون رئيس الفريق من البنات

م) $٣ \times \binom{٥}{٢}$ ب) $\binom{٨}{٣}$ ج) $٣ \times \binom{٧}{٢}$ د) $٣ \times \binom{٨}{٢}$

---

٢٨ حل المعادلة التالية هو $\binom{س}{٥} = \binom{س}{٢١}$

م) ٢١ ب) ٥ ج) ٢٦ د) ١٦

---

٢٩ حل المعادلة التالية هو $\binom{٧}{٣} = \binom{٧}{ك}$

م) ٣ ب) ٤ ج) ٣، ٤ د) ٧

---

٣٠ يراد اختيار لجنة رباعية من بين ٧ رؤساء اقسام و ٨ أعضاء أقسام بكم طريقة يمكن تكوين اللجنة بحيث تتكون ولا تضم أي عضو من أعضاء الأقسام

م) $\binom{٧}{٤}$ ب) $\binom{٨}{٤}$ ب) ل(٤، ٨) ج) $\binom{٧}{١} \times \binom{٨}{٣}$

---

٣١ في احدى المستشفيات يراد اختيار فريق طبي ثلاثي لتمثيل المستشفى في مؤتمر صحي ، من بين ٣ اطباء ، ٥ ممرضين بكم طريقة يمكن تأليف الفريق من طبيب واحد على الاكثر

م) $\binom{٣}{١}$ ب) $\binom{٣}{١}\binom{٥}{٢} + \binom{٣}{٢}\binom{٥}{٣}$ ج) $\binom{٣}{١}\binom{٥}{٢}$ د) $\binom{٣}{١}\binom{٥}{٢} + \binom{٩}{١}\binom{٣}{٢} + \binom{٥}{٠}\binom{٣}{٣}$

الأستاذ نسام قطيشات
الأستاذ تامر جعفر
0775223044
0796989880

٣٢ يراد تكوين لجنة خماسية من بين ٥ معلمين ، ٦ طلاب ، بكم طريقة يمكن تكوين اللجنة بحيث يكون رئيس ونائب اللجنة من المعلمين ، والبقية طلاب

أ) $٥ \times ٥ \times \binom{٦}{٣}$ ب) $٥ \times ٤ \times \binom{٦}{٢}$ ج) $٥ \times ٤ \times \binom{٥}{٣}$ د) $٥ \times ٤ \times \binom{٨}{٣}$

---

٣٣ قيمة المقدار التالي تساوي $\binom{٤}{٠} + ل(٤، ١) \times ٤!$

أ) ٨٧ ب) ٩٧ ج) ٢٥ د) ١٠٠

---

٣٤ قيمة المقدار التالي تساوي $\frac{ل(٥، ١)}{٦!} \times ٥!$

أ) $\frac{١}{٦}$ ب) $\frac{٥}{٦}$ ج) $\frac{٦}{٥}$ د) ٣٠

---

٣٥ قيمة المقدار التالي تساوي $\frac{٦! + ٤!}{(٥-٤)!}$

أ) $\frac{٤٦}{٩٦}$ ب) $\frac{١٦}{١٢}$ ج) ١٣ د) $\frac{١٦}{٥! - ٤!}$

---

٣٦ قيمة (ر) في المعادلة التالية تساوي ل(٦، ر) = ١٢٠

أ) ٥ ب) ٣ ج) ٤ د) ٢

---

٣٧ قيمة (ن) في المعادلة التالية تساوي ل(ن، ٣) = ٦٠

أ) ٥ ب) ٣ ج) ٦ د) ٤

---

٣٨ ما عدد تباديل مجموعة تكونه من ٩ عناصر مأخوذة ٥ في كل مرة

أ) $\binom{٩}{٥}$ ب) ل(٥، ٩) ج) ٩! + ٥! د) ٩! ٥!

الأستاذ بسام فطيفان 0775223044 الأستاذ عامر جعفر 0796989880

٣٩ كم كلمة مكونة من ٣ أحرف مختلفة يمكن تكوينها من مجموعة الأحرف
{ م ، ن ، ق ، غ ، م } ، علماً أنه ليس شرطاً أن يكون للكلمة معنى

أ) $\binom{٥}{٣}$ ب) ل(٣،٥) ج) ٥! + ٣! د) ل(٣،٤)

---

٤٠ بكم طريقة يمكن اختيار رئيس قسم ومساعد له ، واميني صندوق
من بين ٩ أعضاء شريطة أن لا يتولى أحدهم وظيفتين معاً

أ) ٩! ب) $\binom{٩}{٣}$ ج) ل(٣،٩) د) ٣! + ٩!

---

٤١ عبر عما المقدار التالي باستخدام التباديل (ك)(ك-١)(ك-٣)، ك ≥ ٣

أ) ل(ك، ٣) ب) ل(ك، ٣) ج) ل(ك، ١) د) ل(ك، ٤)

---

٤٢ قيمة (ن) في المعادلة التالية تساوي $\frac{\text{ن!}}{(\text{ن}-١)!} = ٣! + ٠!$

أ) ٣ ب) ٦ ج) ٧ د) ٥

---

٤٣ قيمة المقدار التالي تساوي $\binom{٣}{٣} \times$ ل(٢،٢)

أ) ٢ ب) ٣ ج) ١ د) ٦

---

٤٤ قيمة المقدار التالي تساوي $\binom{٥}{١} + ٢! + ٠!$

أ) ٧ ب) ٨ ج) ٤ د) ٣

---

٤٥ قيمة المقدار التالي تساوي $\frac{٤! + ٣!}{١١!}$

أ) ٧! ب) ٤! + ٣! ج) ٤! د) ٣!

---

٤٦ قيمة (ن) في المعادلة التالية تساوي (٣ن+١)! = ٢٤

أ) $\frac{٢٣}{٣}$ ب) ١ ج) ٤ د) $\frac{٢٥}{٣}$

الأستاذ نادر جعفر 0779698880 0777522304

٤٧ قيمة (ن) في المعادلة التالية تساوي ٢+(ن!) = ٢٤٠

أ) ٤ ب) ٢٤ ج) ٨٢ د) ٥

---

٤٨ بكم طريقة يمكن أن يجلس ٦ طلاب في ٦ مقاعد موضوعة بطريقة مستقيمة

أ) ٦ ب) ٦! ج) ٦! + ٦ د) ل (٦،٦)

---

٤٩ كم عدداً يمكن تكوينه من منزلتين بشرط أن لا تتكرر الأرقام من مجموعة الأرقام التالية ؟ ٢، ٣، ٥، ٦]

أ) ١٦ ب) ١٢ ج) ٨ د) ٧

---

٥٠ محل لبيع الخضراوات والفواكه يحوي على أربعة أصناف من الفاكهة وصنفين من الخضراوات ، بكم طريقة يمكن شراء صنف واحد من الفاكهة وصنف واحد من الخضراوات

أ) ٤! × ٢! ب) ٣ + ٤ ج) ٣ × ٤ د) ٤! + ٣!

---

٥١ في التوزيع الطبيعي المعياري تكون قيمة المتوسط الحسابي له مساوية لـ

أ) ١ ب) صفر ج) ٠,٥ د) معلوم .

---

٥٢ الحالة القياسية (الجدولية) المستخدمة لحساب الاحتمال في التوزيع الطبيعي هي

أ) ل (ز ≤ ٢) ب) ل (ز ≤ ٢-) ج) ل (ز ≥ ٢) د) ل (ز ≥ ٢-)

---

٥٣ ل (ز ≤ ١,٨٥-) تساوي

أ) ل (ز ≤ ١,٨٥) ب) ١ - ل (ز ≤ ١,٨٥) ج) ١ - ل (ز ≥ ١,٨٥)

د) ١ + ل (ز ≥ ١,٨٥)

الأستاذ بسام قطيشات
الأستاذ جعفر تامر
0775223047
0796989880

٥٤ قيمة ل (ز ≤ -١,١٤) تساوي

أ) ل (ز ≥ ١,١٤) ب) ١ - ل (ز ≤ ١,١٤) جـ) ل (ز ≤ ١,١٤) - ١

---

٥٥ اعتماداً على منحنى التوزيع الطبيعي المعياري، إذا علمت أن ل (ز < ١,٢) = ... فإن ل (-١,٢ ≤ ز ≤ ١,٢) تساوي

أ) ٠,٢ ب) ٠,٨ جـ) ٠,٩ د) ١

---

٥٦ اعتماداً على منحنى التوزيع الطبيعي المعياري، إذا علمت أن ل (ز ≥ ١,٢) = ٠,٩ فإن قيمة ل (ز ≤ -١,٢)

أ) ٠,٩ ب) ٠,٢ جـ) ١ د) ٠,٨

---

٥٧ اعتماداً على منحنى التوزيع الطبيعي المعياري، إذا علمت أن ل (ز ≤ ١,٢) = ٠,٩ فإن قيمة ل (ز < ١,٢) تساوي

أ) ٠,٩ ب) ٠,٢ جـ) ١ د) ٠,٨

---

٥٨ إذا كان (س) متغيراً عشوائياً يتبع التوزيع الطبيعي الذي متوسطه الحسابي ٦٠ والانحراف المعياري ٤ فإن ل (س < ٥٨)

أ) ل (ز ≥ ٠,٥) ب) ١ - ل (ز ≤ ٠,٥) جـ) ل (ز ≤ -٠,٥)

د) ل (-٠,٥ ≤ ز ≤ ٠,٥)

---

٥٩ إذا كان متوسط كتل ١٠٠٠ طالب في إحدى مدارس عمان هو ٥٥ كيلوغراماً والانحراف المعياري ٢، وتتوزع توزيعاً طبيعياً، ما احتمال أن لا تزيد كتلة الطالب عن ٥٣ كيلوغراماً، إذا اختيرت عشوائياً

أ) ل (ز < ١) ب) ل (ز ≤ ١) جـ) ل (ز < -١)

د) ١ - ل (ز ≤ -١)

الأستاذ نظام قطيفان جعفر
0775222004
0796989880

٦٠ اعتماداً على الجدول ، الذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري ، فإن ل(ز ≤ -م) = ل(ز ≤ -١,٥) تساوي

م	٠,٠	٠,١	٠,٥	١,٠	٢
ل(ز ≤ م)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

أ) ٠,٩٣٣٢ ب) ٠,٠٦٦٨ ج) ٠,٦٩١٥ د) ٠,١٢٣٦

"بالتوفيق للجميع"
بسام مصطفان
تامر جعفر
0777522304
0796989880
الأستاذ بسام مصطفان
الأستاذ تامر جعفر

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة
١	ب	٢٣	ك	٤٥	ب
٢	ج	٢٤	ب	٤٦	ب ج
٣	ب	٢٥	ك	٤٧	م
٤	ب	٢٦	ب	٤٨	ب ج
٥	ج	٢٧	ج	٤٩	ب ج
٦	ب	٢٨	ج	٥٠	ج ك
٧	م	٢٩	ج	٥١	ك
٨	ك	٣٠	م	٥٢	ج
٩	م	٣١	ب	٥٣	ب
١٠	م	٣٢	ب	٥٤	ب ج
١١	م	٣٣	ج	٥٥	ب م
١٢	ب	٣٤	ب	٥٦	ج
١٣	ب	٣٥	ج	٥٧	ج
١٤	ب	٣٦	ب	٥٨	م
١٥	ج	٣٧	م	٥٩	م
١٦	ك	٣٨	ب	٦٠	م
١٧	ب	٣٩	ب		
١٨	ك	٤٠	ج		
١٩	م	٤١	ب		
٢٠	ج	٤٢	ج		
٢١	ك	٤٣	م		
٢٢	ك	٤٤	ب		

الأستاذ بسام قطيفان 0777522304
الأستاذ تامر جعفر 0796989880