تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/eg

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني الثانوي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/11

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني الثانوي في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/11math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني الثانوي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/11math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني الثانوي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/grade11

(١٢١) في Δ أ ب جـ إذا كان: ق(∠أ) = ٦٠°
ق(∠ب) = ٣٠° ، أ جـ = ٤ سم فإن: ب جـ = ـــ سم
(٤ ، ٨ ، ٢√٣ ، ٤√٣)

(١٢٢) نهـا (١ - جتاس) / (ظاس - جاس) = ـــــ
س ← ٠

(١٢٣) إذا كانت Δ أ ب جـ مساحة سطحها ٩ سم² ، ص ∈ أ ب ، ع ∈ أ جـ
بحيث ص ع // ب جـ ، ص ع يمس الدائرة الداخلة للمثلث أ ب جـ
فإن: محيط Δ أ ص ع = ـــــ
(٤ نق × ص / ب جـ ، ٦ سم)

(١٢٤) نهـا (س³ - ٢٧) / (س - ٣) ظا(س - ٣)
س ← ٣
(٩ ، ١/٢ ، ٣/٢ ، ٦/١)

(١٢٥) إذا كانت: نهـا (س³ - ٨) / (س - ٢) = ك ، ك ∈ ح
س ← ٢
فإن: ك = ـــــ
(٦٢ ، ٦٤ ، ٦٦ ، ١٤٦)

(١٢٦) في الشكل المقابل:
دائرة مركزها النقطة م
ق(∠أ) = ٣/٤ ، أ د = ٦ سم
فإن: ب د = ـــــ سم
(٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

(١٢٧) في الشكل المقابل:
جتا(س + ص) = ـــــ
(١/١٤ ، ١/١٥ ، ٣/٤ ، ١/٢)

(١٢٨) إذا كانت د(س) = { ٤س - ١٠ ، س ≤ ٣ ؛ ٢س² - ٤س + ٥ ، س > ٣ }
فإن: نهـا د(س) + نهـا د(س) = ـــــ
س ← ٣⁺ س ← ٣⁻
(٤ ، ١٨ ، ١٠ ، ٨)

(١٢٩) أ ب جـ د هـ Δ فيه ٩ أ² + ب² - جـ² = ٢٧ ق Δ أ ب جـ
فإن: ق(∠جـ) = ـــــ °
(٤٥ ، ٦٠ ، ١٢٠ ، ١٣٥)

(١٣٠) إذا كان: نهـا (س³ - ١٢س) / (س - ٢) = م ، فإن:
س ← ٢
م + ن = ـــــ
(٦ ، صفر ، ١٢ ، ٢٦)

(١٣١) إذا كان: (أ ، ب) ، (جـ ، د) ، (هـ ، و) ∈ ح
أ ≠ ٠ وكان نهـا (أ س⁴ + ب س³ + جـ س² + د س + هـ) / (و س² + ز س + ح) = ١/٢
س ← ٠
فإن: (أ + جـ + هـ) / (ب + د + و) = ـــــ
(٣ ، ٢ ، ٦ - ٢ ، ٦ - ٣)

(١٣٢) في Δ أ ب جـ د هـ فيه ب جـ² + جـ د² - أ ب² = ٢ ب جـ × جـ د
فإن: ق(∠أ) = ـــــ °
(٤٥)

(١٣٣) إذا كان: نهـا (ق(أ) س - ٣) / (س - ٢) = ١ ، ق(أ) = ق(ب) = ١٣٥°
س ← ٢
فإن: أ + ب = ـــــ
(٩٠ ، ١١٦ ، ١١٧)

(١٣٤) في Δ أ ب جـ د هـ فيه: جتا(أ + ب) = ٥/١٣ ، ب جـ = ٦ سم
فإن: طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس Δ = ـــــ سم
(٣ ، ٤ ١/٢ ، ٦ ، ٦ ١/٢)

(١٣٥) الدالة د(س) = ظاس متصلة لكل س ∈ ـــــ
(ح - {ك π + π/٢ : ك ∈ ص} ، ك π + π/٢ ، ك ∈ ص)

ح - {س : س = ك π + π/٢ ، ك ∈ ص}

(١٣٦) إذا كان محيط الدائرة المارة برؤوس Δ أ ب جـ د هـ = ٢٢ سم فإن: ق(∠أ) + ق(∠ب) + ق(∠جـ) = ـــــ °
(٤٢ ، ٦٠ ، ٨٠)

(١٣٧) نهـا ٣س ظا(١/٢ س) = ـــــ
س ← ٠
(صفر ، ١ ، ٣ ، ٦ ١/٢)

(١٣٨) إذا كان د(س) = ١/٣ س + ٢ فإن
نهـا د(س) = ـــــ
س ← ٠
(٣ ، ٢ ، ٦ ، ١ - ٦)

(١٣٩) إذا كان: نهـا (٤س - ظا٢س) / (ك س) = ٤ فإن: ك = ـــــ
س ← ٠
(٤ ، ٢ - ٦ ، ٢ ± ٦)

(١٤٠) إذا كانت: نهـا (س² - ٩) / (س - ٣) = ٢ فإن: أ = ـــــ
س ← أ
(١ ، ٣ - ٦ ، ٢ ٦ - ٢)

عاشق الرياضيات

01122662363
Scanned with CamScanner

(٩٨) في Δ أ ب جـ إذا كان: ع + جـ² − أ² = ٢ ع جـ × جتا أ
(جا(٩٠−ب) ، جا(٩٠−أ)، جتا(٩٠−ب))

(٩٩) إذا كانت طول نصف قطر الدائرة الماره برؤوس Δ أ ب جـ يساوى ٦ سم فإن: $\frac{\text{أ ب}}{\text{جا م}}$ =
(١٢ ، ٦ ، ٨ ، ٢٤)

(١٠٠) إذا كانت: نهـا $\frac{\text{س}^2 - \text{ك}^2}{\text{س} + ٢\text{ك}}$ = −١ فإن
ك = ----
(٢ ، −٢ ، ٤ ، ± ٢)

(١٠١) نهـا $\frac{٣\text{س} + ٢\text{س}^{\frac{١}{٢}}}{\text{س} + ٤\text{س}^{\frac{١}{٢}}}$ = ----
س→٠
($\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ٢ ، ٤)

(١٠٢) عدد الحلول الممكنة للمثلث أ ب جـ حين:
ق(أ) = ٣٠° ، ب = ٣ سم ، أ = ٥ سم هو ----
(١ ، ٢ ، لا يوجد مثلث بهذه المعطيات)

(١٠٣) في Δ أ ب جـ إذا كان: جتا(أ + ب) = ----
$\left(\frac{\text{أ}^2 + \text{ب}^2 - \text{جـ}^2}{٢\text{أ ب}}\right.$ ، $\frac{\text{أ}^2 + \text{جـ}^2 - \text{ب}^2}{٢\text{أ جـ}}$ ،
$\left.\frac{\text{ب}^2 + \text{جـ}^2 - \text{أ}^2}{٢\text{ب جـ}}\right)$

(١٠٤) نهـا $\frac{\text{س}^3 - ٢\text{س}^2 + ١٢}{\text{س} - ٣}$ = ----
س→٣
(١ ، −١ ، ٢ ، ٣٦)

(١٠٥) في الشكل المقابل:
إذا كان: أ جـ = ٢٠ سم فإن: ب جـ = ---- سم
محيط Δ أ ب جـ = ---- سم
(٥ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٥ ، ٥٠ ، ٤٧)

(١٠٦) نهـا $\left(\frac{\text{س}^3 + ٢\text{س} + ١}{\text{س}^3 - ٣\text{س} + ٢}\right)^{٤}$
س→١
(٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٨١)

(١٠٧) إذا كانت الدالة د:
د(س) = { ٢ − س ، س ≤ P ، س ، س > P } متصلة عند
س = P فإن P = ----
(١٠٨) نهـا $\frac{\text{جا}^2 ٢\text{س}}{\text{س}^2}$ = ----
س→٠
(٨ ، −٢ ، $\frac{٢}{٣}$ ، ٢)

(١٠٩) Δ ل م ن الذى فيه ق(ل) = ٣٠° ، م = ٦ سم
يكون له ٥ أطوال عندما ل = ---- سم
(٢ ، ٦ ، ١٠ ، ١١)

(١١٠) نهـا $\frac{\text{أ}^{\text{س}+٥} - ٥^{\text{س}}}{\text{أ}^{\text{س}+٧} - ٥^{\text{س}+٧}}$ = ----
س→−∞
(١ ، −١ ، ∞ ، −∞)

(١١١) في Δ أ ب جـ إذا كان: ق(أ) = ٥٠° ، ق(ب) = ٦٠° فإن: (جتا أ + جتا ب) = ----
(أ ، ب ، جـ ، ٢أ ، ٢ب ، ٢جـ)

(١١٢) نهـا $\frac{\text{س}^3 - ٢\text{س}^2 - ١٢}{\text{س}^3 - ٤\text{س}}$ = ----
س→٤
(١١٢ ، ٩٦ ، ٨٤ ، ٧٢)

(١١٣) إذا كان أ ب جـ مثلث فيه: أ = ٤ سم ،
ب = ٤√٣ سم ، جـ = ٨ سم فإن: أ ، ب ، جـ حين قياس
ق صفر زاوية فيه = ----
($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، ١ ، صفر)

(١١٤) في الشكل المقابل:
إذا كان: ظا(د ∠ هـ) = $\frac{٣}{٤}$
فإن طول نصف قطر الدائرة
المارة برؤوس Δ أ ب هـ = ---- سم

(١١٥) نهـا $\frac{١ - \text{جتا}\,\text{س} + \text{ظا}\,\text{س}}{١ - \text{جتا}\,\text{س} - \text{ظا}\,\text{س}}$ = ----
س→٠
(١ ، −١ ، ٠ ، غير موجود)

(١١٦) في الشكل المقابل:
أ ب هـ مثلث مرسوم داخل
دائرة م طول نصف قطرها ٤ سم
ق(∠ أ م هـ) = θ فإن:
نهـا $\frac{\text{ب هـ}}{\text{sin}\,\theta}$ = ----
θ→٠
(٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)

(١١٧) إذا كانت النسبة بين قياسات زواياه
هـ ∠ ٨ : ٣ : ١ فإن النسبة بين طولى ذكبى ضلعين
فى Δ = ----
(٣ : ٢ ، ٦ : ٢ ، ٨ : ٣ ، ٨ : ٥)

(١١٨) إذا كانت: نهـا $\frac{٣\text{ك}\,\text{س}^{\text{ك}-١}}{\text{س}^{\text{ك}} + ٣}$ = ٦ فإن: ك = ----
س→١
(٣ ، ٦ ، ٨ ، ١٣)

(١١٩) إذا كانت: د(س) = (س + ١) ، د(س) = $\frac{\text{س}^2 - ١}{\text{س} - ١}$
فإن: نهـا د(س) = ----
س→١
(١ ، ٢ ، −٢ ، ٣)

(١٢٠) نهـا $\frac{١ - \text{ظا}\,\text{س}}{\text{جا}\,\text{س} \cdot \text{جتا}\,\text{س} - \text{جتا}\,\text{س}}$ = ----
س→$\frac{\pi}{٤}$
(١ ، −١ ، صفر ، ليس لها نهاية)

* مسلم يذق مرارة الجهل ساعة
ذاق مرارة الجهول طول حياته *

Scanned with CamScanner

(٧٥) نهـا (س جتا س) = ---
س→٠
(صفر)

عاشق الرياضيات

(٧٦) نهـا (س+جتا س)/(س+١) = ---
س→-١
(صفر، ١/٢، ١-)

(٧٧) طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس Δ س ص ع الذي فيه س ص = ٢٠ جاس يساوي ---
(٥، ١٠، ٢٠، ٤٠)

(٧٨) نهـا (٢-٢ هـا ٧ - ١٢٨)/(هـ٤) = ---
هـ→٠
(٢٨)

(٧٩) نهـا لو ٥ س / س = ---
س→٠
(١)

(٨٠) في الشكل المقابل:
إذا كان: ب د = ٢٠ سم
فإن محيط Δ ب ء د = --- سم
(٦٠، ٦٢، ٦٤، ٦٦، ٦٧)

(٨١) إذا كانت: ق تكافئ ق فإن:
جتام + جتاه = ---
(١، صفر، ١/٢، ١-)

(٨٢) إذا كانت الدالة د: د(س) = { هـا٥س / س ، س ≠ ٠ ؛ ك ، س = ٠ } متصلة عند س = ٠ فإن ك = ---
(٥، ١، ٠، غير موجودة)

(٨٣) نهـا (س^٤ - ٢ س^٢ + ١)/(س^٤ - س^٢) = ---
س→١
(١٣/٦، ١، ٢، ٦ س)

(٨٤) في Δ ء هـ و إذا كان: ق(ء) = ٣٠°
ء هـ = ١٥ √٣ ، ق(هـ) = ٦٠° فإن ء و = ---
(٢٠، ٤٥، ١٥، ٦٠)

(٨٥) نهـا (٣ + ٥ س^٢ + ٣ س^٣)/(س^٢) = ---
س→٠
(غير موجودة، ٥، ٥٨، ١١)

(٨٦) نهـا (هـا٣س - جتا٣س)/س = ---
س→٠
(صفر، ١، ٢، ٣)

(٨٧) إذا كانت: نهـا (س^٤ + ك س^٣ + ٣)/(س^٤ - ١) = ٢
س→١
فإن ك + م = ---
(-٤، -٥، -٦، -٨، -٩)

(٨٨) إذا كانت: (م+ب)/١٣ = (ب+ت)/١١ = (م+ت)/١٢
فإن: م : ب : ت = ---
(٥ : ٨ : ٦، ٦ : ٧ : ٥، ٧ : ٥ : ٦، ٨ : ٥ : ٧)

(٨٩) نهـا (س^٤ + ٧ س^٣ + ب)/(س^٢ - ١) = ١٥/٢ فإن:
س→١
ب = ---
(-٢٤، -٧، ٦، ٨)

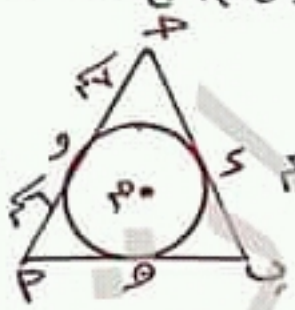
(٩٠) نهـا (س^٤ - ١)/(س^٣ - ١) = ---
س→١
(غير معرفة، ٠، ١، ٢)

(٩١) مساحة سطح الدائرة المارة برؤوس Δ ب ء د القائم الزاوية في ب والذي طول ضلعه ب ء يساوي ١٠ سم يساوي --- سم^٢
(٣٢٩، ٣٣٤، ٣٣٧، ٣٣٨١)

(٩٢) نهـا (هـا(س+٥)^٧ - هـا٥^٧)/س = ---
س→٠
(هـا٧^٧، ٧، صفر، ١)

(٩٣) نهـا (س - جتا س)/(س - π/٢) = ---
س→π/٢
(صفر، ١، π/٢، π)

(٩٤) طول قطر الدائرة المارة برؤوس Δ س ص ع الذي فيه س ص = ٥ سم، ص ع = ٧ سم، س ع = ٣ سم يساوي ---



(٩٥) في الشكل المقابل:
إذا كان محيط Δ ل م ب = ٤٢ سم
، الدائرة م تمس أضلاع Δ س ص ع من الداخل فإن: ق(∠ل) = ---
(٣٧° ٢٦، ٤٣° ٥٣، ٦٧° ٣٧، ٢٢° ٣٧)

(٩٦) نهـا (هـا(٣س+١)^٤ هـا(٤س-١)^٥)/(هـا(٣+س)^٤٥)
س→٠
(١٦، ٣٢٥، ٦٤، ٨)

(٩٧) في Δ ل م ب إذا كان: هـا م = ٢ هـا هـ
ل م = ٦ سم فإن: ل ب = --- سم
(٢، ٤، ٦)

(٤٨) في Δ ABC إذا كان: ٤ جا A = ٣ جا B = ٢ جا C فإن جتا A = ---
(٤٩) إذا كانت د(س) = $\frac{س^2 - 16}{س - 4}$ عند س ≠ 4
فإنه يمكن د(4) الذي يجعل الدالة متصلة عند هذا الموضع تساوي ---
(غير معرفة ، صفر ، 16 ، $\lim_{س \to 4} \frac{س^2-16}{س-4}$)
(٥٠) إذا كان A ABC فيه: ق(Â) : ق(B̂) : ق(Ĉ) = 2 : 3 : 4 فإن جتا A = ---
(صفر ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$)
(٥١) $\lim_{س \to 0} \frac{ظا 3س}{4س}$ = ---
($\frac{3}{4}$ ، 1 ، $\frac{1}{4}$ ، غير موجود)
(٥٢) إذا كانت: $\lim_{س \to 1} \frac{س^2 + أ س + ب}{س - 1}$ = 5 فإن
أ = --- (2 ، 3 ، 5 ، 6 ، 8 ، 10)
(٥٣) في الشكل المقابل:
ق(Â) - ق(B̂) = 90°
فإن: جا B = ---
($\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$)
(٥٤) $\lim_{س \to 2} \frac{(د(س) + 3)^2 - 9}{د(س) - 3}$ = ---
(د(2) ، 2 د(2) ، 6 ، صفر)
(٥٥) $\lim_{س \to 0} (\frac{4}{س} + \frac{5}{3} + 3)$ = ---
($\frac{4}{3}$ ، 4 ، 5 ، ∞ ، صفر)
(٥٦) إذا كانت الدالة د: د(س) = $\begin{cases} 3س^2 - أ & س \neq 2 \\ 4 & س = 2 \end{cases}$
متصلة عند س = 2 فإن أ = ---
(12 ، 8 ، 4 ، 3)
(٥٧) $\lim_{س \to 0} \frac{ظا 3س}{س}$ = ---
(1 ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$)
(٥٨) Δ ABC فيه ق(Â) : ق(B̂) = 3 : 2 فإن
جتا A = ---
($\frac{1}{2}$ ، $-\frac{1}{2}$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$)
(٥٩) $\lim_{س \to 0} (\frac{3}{5})^{\frac{1}{س}}$ = ---
(1 ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{3}$ ، ∞)

(٦٠) $\lim_{س \to 1} \frac{س^4 - س^2}{س^3 - س^2}$ = ---
(صفر ، 1 ، 2 ، -2)
(٦١) إذا كان Δ ABC فيه: ق(Â) = 90° ، جا B = $\frac{3}{5}$ ، جتا C = $\frac{4}{5}$
فإن: أ : ب : ج = ---
(6 : 8 : 10 ، 2 : 6 : 8 ، 6 : 8 : 10 ، 2 : 6 : 18)
(٦٢) $\lim_{س \to \frac{\pi}{4}}$ (جا س + جتا س) = ---
($\sqrt{2}$ ، 1 ، $-\sqrt{2}$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$)
(٦٣) $\lim_{س \to 0} \frac{ظا 4س}{س}$ = ---
(صفر ، 2 ، 4 ، 1)
(٦٤) إذا كان محيط Δ ABC = 32 سم ، ق(Â) = $\frac{\pi}{4}$ ، جا B = $\frac{1}{\sqrt{2}}$
فإن: جا A + جا B = ---
فإن: أ ب = --- سم
(6 ، 9 ، 12 ، 15)
(٦٥) $\lim_{س \to \frac{\pi}{4}} \frac{ظتا س - ظا س}{جتا 2س}$ = ---
(٦٦) $\lim_{س \to 2} \frac{\sqrt{س+4} - 2}{س^2 + 3س - 10}$ = ---
(٦٧) $\lim_{س \to 0} \frac{س^2 + 5س}{جتا 3س - 1}$ = ---
($\frac{1}{2}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{5}{2}$ ، 5)
(٦٨) $\lim_{س \to 4} \frac{\sqrt{س} - 1}{س - 16}$ = ---
(صفر ، $\frac{1}{8}$ ، لا يمكن لها الوجود)
(٦٩) $\lim_{س \to 0} \frac{س(جتا س + جتا 3س + جتا 5س)}{ظا س}$ = ---
(1 ، 3 ، 6 ، 9 ، 15)
(٧٠) $\lim_{س \to 2} \frac{س - 2}{\sqrt{س+11} - 3}$ = ---
(صفر ، 1 ، 2 ، 6)
(٧١) $\lim_{س \to 0} \frac{1 - قتا س}{جتا س - 1}$ = ---
(1 ، 2 ، صفر ، -1)
(٧٢) $\lim_{س \to 5} \frac{س^3 - 8س^2 + 15س}{س^2 - 10س + 25}$ = ---
(غير موجودة ، صفر ، 2 ، 3)
(٧٣) $\lim_{س \to 4} \frac{س^2 - 32}{س^2 + 3س - 10}$ = ---
(٧٤) إذا كان: هـ د = هـ ب = ب ج
فإن: ظا θ = ---
(3) ($\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ، $\frac{\sqrt{3}}{2}$)

Scanned with CamScanner

(٢٦) إذا كانت د(س) = $\begin{cases} \frac{س^2 - ٩}{س - ٣} & \text{، س} \neq ٣ \\ ٢ - ك & \text{، س} = ٣ \end{cases}$

فإن ك = --- (٥ ، $\frac{٥}{٦}$ ، ١٢٥ ، $\frac{١}{٥}$)

(٢٧) الدالة د : د(س) = $\frac{س + ٢}{س^2 - ٤}$ متصلة لكل س ∈ ---

( ]-∞ ، -٢[∪]-٢ ، ٢[∪]٢ ، ∞[،]-∞ ، ٠[∪]٠ ، ∞[، ℝ - {-٢ ، ٢})

(٢٨) إذا كانت د : د(س) = $\begin{cases} \frac{س^3 - ١}{س - ١} & \text{، س} \neq ١ \\ ك & \text{، س} = ١ \end{cases}$

متصلة عند س = ١ فإن ك = ---

(٢ ، ٣ ± $\sqrt{٢}$ ، ٢ ± $\sqrt{٥}$)

(٢٩) إذا كانت د دالة أحادية كثيرة حدود وكانت نها د(س) = ٣ فإن نها $\frac{د(س) - ٣}{س - ٢}$ = ---

(-٢ ، -٣ ، ٢٧ ، ٣٦)

(٣٠) في Δ ABC هـ إذا كان : أ = ٦ سم ، ق(ب) = ٢ ق(أ) = ٨٠° فإن طـ = --- سم

($\frac{جا٤٠}{جا٦٠}$ ، $\frac{جا٦٠}{جا٤٠}$ ، $\frac{جا٤٠}{جا٦٠}$ ، $\frac{جا٦٠}{جا٤٠}$)

(٣١) إذا كان ABC هـ مثلثاً متساوي الأضلاع طول ضلعه يساوي ٨√٣ فإن طول محيط الدائرة الخارجة لهذا المثلث يساوي --- سم

(٨ ، ١٦√٣ ، ١٦ ، ٤٨ ، ٣٢)

(٣٢) في المثلث س ص ع إذا كان : $\frac{جتا}{جاس}$ = ٨ فإن مساحة الدائرة المارة برؤوسه تساوي ---

(٣١٦ ، ٣٢٨ ، ٣٢٤ ، ٣٢٦)

(٣٣) إذا كان ABC هـ Δ فإن $\frac{ظا(أ+ب)}{ظا أ + ظا ب}$ = ---

(١ ، $\frac{ج}{أ^2 + ب}$ ، $\frac{أ^2}{ج + ب}$ ، $\frac{ب}{أ^2 + ج}$)

(٣٤) في Δ س ص ع إذا كان : $\frac{جاس}{٣}$ = $\frac{جاص}{٤}$ = $\frac{جاع}{٥}$

فإن محيط المثلث المار برؤوسه يساوي ---

(٦٠ ، ٧٥ ، ٩٠ ، ١٢٠)

(٣٥) في Δ ABC هـ يكون $\frac{أ^2}{ب + ج}$ = ---

($\frac{جا أ}{جا ب}$ ، $\frac{جا أ}{جا ج}$ ، $\frac{جا أ}{جا أ + جا ب}$ ، $\frac{جا أ}{جا أ + جا ج}$)

(٣٦) طول قطر الدائرة الخارجة للمثلث ABC هـ الذي فيه أ = ٨ جا أ يساوي --- سم

(٤ ، ٨ جا أ ، ٨ ، ١٥)

(٣٧) في المثلث س ص ع فيه ق = $\frac{ص^2 + ع^2 - س^2}{٢ص ع}$ = ١

فإن ق(ع) = ---

(٣٠° ، ٦٠° ، ١٢٠° ، ١٥٠°)

(٣٨) إذا كان : ABC هـ مثلث مساحته ٢٤ سم² وكان طول نصف قطر الدائرة الخارجة منه ٥ سم فإن :

جا أ + جا ب + جا ج = ---

($\frac{٢٤}{٢٥}$ ، $\frac{٦}{٢٥}$ ، $\frac{٩}{٢٥}$ ، $\frac{١٢}{٢٥}$)

(٣٩) في Δ ABC هـ إذا كان ق(Â) = ٦٠° فإن :

$(١ + \frac{أ}{ب} + \frac{ب}{ج})(١ + \frac{ج}{ب} - \frac{أ}{ب})$ = ---

(صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

(٤٠) عدد أطوال Δ ABC هـ التي فيها ق(Â) = ٦٠° ، أ = ٦ سم ، ب = ٩ سم هو ---

(واحد ، اثنان ، صفر ، ثلاثة)

(٤١) إذا كان نقطة هـ طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس Δ ABC هـ فإن $\frac{أ^2}{جا أ}$ = ---

(نقطة ، ٢ نقطة ، $\frac{١}{٢}$ نقطة ، نقطة)

(٤٢) في Δ ABC هـ إذا كان : أ = ٥ سم فإن طـ = ---

($\frac{٢ب}{ج}$ ، $\frac{ج}{٢ب}$ ، $\frac{ب}{٢أ}$ ، $\frac{ج}{٢أ}$)

(٤٣) قياس أكبر زاوية في Δ الذي أطوال أضلاعه ٦ سم ، ١٤ سم ، ١٠ سم يساوي ---

(١٢٠° ، ١٥٠° ، ١٣٥° ، ٦٠°)

(٤٤) إذا كان مساحة Δ ABC هـ = ١٢ سم² فإن :

(ب² + ج² - أ²) ظا أ = ---

(١٢ ، ٢٤ ، ٤٨ ، ٩٦)

(٤٥) إذا كان ٤ جا أ = ٣ جا ب = ٦ جا ج فإن :

ق(∠ أ) ≈ ---

(٨٩° ، ٩٥° ، ٧٥° ، ٨٢°)

(٤٦) في Δ ABC هـ يكون : جتا(أ + ب) = ---

($\frac{أ^2 + ب^2 - ج^2}{٢أ ب}$ ، $\frac{أ^2 + ج^2 - ب^2}{٢أ ج}$ ، $\frac{ب^2 + ج^2 - أ^2}{٢ب ج}$ ، $\frac{ب^2 + ج^2 - أ^2}{٢أ ب}$)

(٤٧) ABC هـ مثلث فيه : $\frac{جا أ}{٣}$ = $\frac{جا ب}{٥}$ = $\frac{جا ج}{٤}$

فإن : أ : ب : ج = ---

(٦ : ٨ : ١٠ ، ٦ : ٥ : ٨ ، ٧ : ٦ : ٤ ، ٣ : ٥ : ٦)

Scanned with CamScanner

* ثانوية التفاضل وحساب المثلثات

* ذكختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) نهـا $\frac{س^{ن}+١}{س-١}$ = ـــــــ

$(-١، \frac{١}{٤}، \frac{١}{٢}، ١)$

(٢) نهـا $\frac{س^{٤}-٩}{س^{٣}-٣}$ = ـــــ

$(-٦، صفر، ٣، ٦)$

(٣) نهـا $\frac{س^{٧}-١}{س^{١٠}-١}$ = ـــــ

$(٦، \frac{٧}{١٠}، صفر)$

(٤) نهـا $\frac{س^{٣}-٢}{س^{٣}-٢^{٣}}$ = ـــــ

(٥) نهـا $\frac{(س+هـ)^{٥}-س^{٥}}{هـ}$ = ـــــ

$(س^{٥}، ٥س^{٤}، صفر، ١)$

(٦) إذا كانت : ن(س) دالة وكانت :

نهـا $\frac{ن(س)-٨}{س-٢}$ = ٧ فإن :

نهـا $\frac{٣ن-ن(س)}{س-٢}$ = ـــــ

$(١٤، ٨، ١٥)$

(٧) نهـا $\frac{س^{٦}-٦٤}{س-٢}$ = ـــــ

$(٦٤(٣)، ٦٤٩(٢)، ٦٣٥(١)، ٦٣٥(٠))$

(٨) نهـا $\frac{س^{٣}+٣س^{٢}+١}{س^{٣}+س^{٢}+٣}$ = ـــــ

$(٢، ١، ٣، \frac{١}{٣})$

(٩) نهـا $\frac{س^{٣}-٢٧}{س^{٢}-٩}$ = ـــــ

$(\frac{٣}{٢}، \frac{١}{٤}، ٣، ٢٧)$

(١٠) نهـا $\frac{س^{٤}-٢^{٤}}{س-٢}$ لها وجود فإن :

ـــــ

$ب = (-١، ١، ٢، ٤)$

(١١) نهـا $|٤+٣س-س^{٣}|$ = ـــــ

$(٤، ٢، -٢، \infty)$

(١٢) نهـا $٣س$ ظتا $٤س$ = ـــــ

$(٢، \frac{٤}{٣}، \frac{١}{٢}، صفر)$

(١٣) نهـا $\frac{٥-٥ جتاس}{س}$ = ـــــ

$(٢٥، ٥، صفر، ٢)$

(١٤) نهـا $\frac{س^{٢}+٥}{س(٣س^{٢}+٣)}$ = ـــــ

(١٥) إذا كانت : $ب < ٠$ < صفر فإن :

نهـا $\frac{س^{ب}}{س^{ب}}$ = ـــــ

$(هـ، -هـ، صفر، ب-ب)$

(١٦) نهـا $\frac{جاس + جا٢س + جا٣س}{ظاس + ظا٢س + ظا٤س}$ = ـــــ

$(صفر، \frac{٤}{٦}، ١٠)$

(١٧) نهـا $\frac{س^{٤}+جا٣س}{س ظا٢س}$ = ـــــ

$(\frac{٣}{٢}، ٢، ٤، صفر)$

(١٨) إذا كانت د(س) = $س^{٤}$ فإن : نهـا $\frac{د(٢)-د(س)}{٢-س}$ =

$(٢، ٤، ١٦، ٣٢)$

(١٩) نهـا $\frac{٣-٧س}{٢٧-٧س^{٣}}$ = ـــــ

$(\frac{١}{٩}، \frac{١}{٣}، ٣، \frac{-١}{٢٧})$

(٢٠) إذا كانت د(س) = $\begin{cases} ٩ جتاس + ٥ \frac{جاس}{س} & ، س < ٠ \\ \frac{س^{٢}-٦٤}{س^{٢}-٨} & ، س > ٠ \end{cases}$

وكانت د(س) لها نهاية عندما س = ٠ فإن ٩ = ـــــ

$(-٧، ٨، -١، ١)$

(٢١) إذا كانت : نهـا $\frac{٩س+٦}{٧-٣س^{٢}}$ = ٤ فإن ٩ = ـــــ

$(٢، ٤، -٦، ٨)$

(٢٢) إذا كانت = دالة زوجية وكانت نهـا د(س) =

= ٥ أي الجمل الآتية صحيحة ؟

(i) نهـا د(س) = ٥ (ii) نهـا د(س) = -٥

(iii) نهـا د(س) = صفر (iv) نهـا د(س) = -٢

(٢٣) في الشكل المقابل :

يمثل منحنى الدالة د

فإن نهـا |د(س)| = ـــــ

$(-١، صفر، ١، غير موجود)$

(٢٤) الدالة د(س) = $٤س^{٣} + \frac{س}{٩-س^{٢}}$ متصلة لكل

س ∈ ـــــ

$(ح - \{٣\}، ح - \{٠، ٣\}، ح - \{-٣، ٣\}، ح - \{-٣، ٠، ٣\})$

(٢٥) نهـا $\frac{س جاس + جاس}{ظا٢س + س^{٢}}$ = ـــــ

$(\frac{١}{٢}، ٢، صفر، \frac{١١}{١٠})$

Scanned with CamScanner

٥٣) $\log_{\frac{1}{2}} س \div \log_{\frac{1}{\sqrt{2}}} س =$ ---

[١- $\log_{\frac{1}{2}}$ ٦ ، ١+ $\log_{\frac{1}{2}}$ ١٦ - $\log_{\frac{1}{2}}$ ٢ ، ١+ $\log_{\frac{1}{2}}$ ٢]

٥٤) $٣ \log_{\frac{1}{2}} ٤ + \log_{\frac{1}{2}} ٢ =$ ---

[٦ ، ٤ ، ١٦٢]

٥٥) إذا كانت د دالة زوجية فإن [ه ، د] فترة

فإن ه+د = --- [ه ، ٢ د ، ٥ه - ٥د ، صفر]

٥٦) إذا كانت ١ ∈]٢ ، ٢ب - ٢[فإن ١

$\log_{\frac{1}{2}} \log_{\frac{1}{2}}$ م = ---

[صفر ، ١ ، ٢ ، ٢ب - ٥]

٥٧) $\log_{\frac{1}{2}} ٩ + \log_{\frac{1}{2}} ٣ + \log_{\frac{1}{2}} ٣ + \cdots + \log_{\frac{1}{2}} ٨٨$

$\log_{\frac{1}{2}} ٨٩ =$ --- [صفر ، ١ ، ٩٦١٠٦١٨٩]

٥٨) إذا كانت : $\frac{ص}{ع} = \frac{٤}{٩}$ فإن $\frac{ص + ع}{ص}(١٦) =$ ---

[٧ ، ١٢١ ، ٢٥٦]

٥٩) $\log_{\frac{1}{2}} ٣ \times \log_{\frac{1}{2}} ٤ \times \log_{\frac{1}{2}} ٧ \times \cdots = \log_{\frac{1}{2}}(س+١١) = ١٠$

فإن : ن = --- [١٠٢٣٦١١٦١٠٦٩]

٦٠) إذا كانت د : دالة فردية ، م ∈ مجال د

فإن ا د (م) + د (-م) = ---

[٢ د (م) ، ٢ د (-م) ، صفر ، د (م)]

٦١) مجال الدالة د(س) = $\log_{(س-٦)}(٨-س)$ هو ---

[]٦ ، ٨[- {٧} ،]٦ ، ٨[،]٧ ، ٨[]

٦٢) مجال الدالة د(س) = $\sqrt{س^٢ - ١}$ هو ---

[]-∞ ، -١] ،]١ ، ∞[،]-∞ ، -١[،]١ ، ∞[]

٦٣) إذا كانت $\log_{\frac{1}{2}}(١٣ + \log_{\frac{1}{2}}(س - ١١)) = ٢$ فإن

س = --- (٢ ، ٤٩ ، ١٣)

٦٤) مجموعة حل المتباينة $س^٢ = ٢ - |س| \leq ٠$ هي ---

[{-١ ، ١} ، {-٢ ، ٢} ، {-٢ ، -١ ، ١ ، ٢}]

٦٥) مدى الدالة د(س) = $|٤ - س|$ هو ---

[-∞ ، ٤[، [٠ ، ∞[،]٠ ، ∞[

ثانياً :- أوجد في ح مجموعة حل كل معادلة مما يأتي :

١) $|س| + س = ٠$

الحل

$|س| = -س$ ∴ $س \in$]-∞ ، ٠]

∴ م ح =]-∞ ، ٠[

٢) $|س - ١| = ٣$

الحل

بوضع $س - ٢ = ٠ \Leftarrow س = ٢$

عندما $س \geq ٢$	عندما $س < ٢$
$س - ٢ = ٣$	$-س + ٢ = ٣$
$س = ٥$ مقبولة	$س = ١$ مقبولة

م ح = {١ ، ٥}

٣) $|٣ - ٢س| - ٧ = ٠$

الحل

$|٣ - ٢س| = ٧$ كامل أنت ص ح {-٢ ، ٥}

٤) $\sqrt{س^٢ - ٤س + ٤} = ٤$

الحل

$\sqrt{(س-٢)(س-٢)} = ٤$

$\sqrt{(س-٢)^٢} = ٤ \Leftarrow |س - ٢| = ٤$

كامل أنت م ح = {-٢ ، ٦}

٥) $س^٤ - ١٣|س| + ٣٦ = ٠$

الحل

∴ $س^٤ = |س|^٢$

∴ $|س|^٢ - ١٣|س| + ٣٦ = ٠$

$(|س| - ٤)(|س| - ٩) =$ ،

$|س| = ٤$	$|س| = ٩$
$س = ٠$	$س = \pm ٣$

م ح = {-٣ ، -٢ ، ٢ ، ٣}

* فكر فيما عندك وليس فيما ليس عندك فإن ما عندك مدكر من الله ، وما ليس عندك من حكمة الله "

Scanned with CamScanner

مجموعة الحلول $= \{2.\pi\}$

(11) $|3w-5|+|5-w2|<14$ إذا كان $w<5$

$|3w-5|+|w2-5|<14$

$5-w2+5-3w<14$

$-5w<4$

$w>-\frac{4}{5}$ وبما أن $w<5$

$-\frac{4}{5}<w<5$

(12) $|w+14|\geq 0$ لكل $w\in 2.\pi$

مجموعة الحل $= \{-\}$

(13) $\frac{1}{|1-w3|}>0$

$|1-w3|>0$

$1-w3\neq 0$

$w\neq \frac{1}{3}$

مجموعة الحل $= 2.\pi - \{\frac{1}{3}\}$

(14) $\frac{1}{|1-w3|}>\frac{1}{5}$

$|1-w3|<5$

$-5<1-w3<5$

$-6<-w3<4$

$-\frac{4}{3}<w<2$

مجموعة الحل $= [-\frac{4}{3},2[- \{\frac{1}{3}\} = 2.\pi$

(15) $|w+5|\geq 0$ لكل $w\in 2.\pi$

مجموعة الحل $= 2.\pi$

(16) $|w-3|<0$

لا يوجد حل لأن القيمة المطلقة لا تكون سالبة

مجموعة الحل $= \emptyset$

(17) $|w-3|<|w-1|$

$|w-3|^2<|w-1|^2$

$w^2-6w+9<w^2-2w+1$

$-4w<-8$

$w>2$

مجموعة الحل $=]2,\infty[= 2.\pi$

(18) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(19) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(20) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(21) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(22) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(23) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(24) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(25) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(26) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(27) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(28) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(29) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

(30) $|w-3|+|w-5|<2$

$|w-3|<2-|w-5|$

$|w-3|<|w-5|$

$w^2-6w+9<w^2-10w+25$

$4w<16$

$w<4$

مجموعة الحل $=]-\infty,4[= 2.\pi$

جزء ٢

* ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

(١) جميع العلاقات الآتية تكون دالة ما عدا العلاقة ---
(ص = ٣س + ١ ، ص = س² - ٤ ، س = ص² + ١)

(٢) إذا كان مجال الدالة د: د(س) = $\frac{٢}{س^٢ - ٤س + ك}$
هو ح - {٢} فإن ك = ---
(٢ ، ٩ ، ±٩ ، ١٨)

(٣) مجال الدالة: د(س) = $\sqrt{٤س - ٩ - س^٢}$
هو --- [ح ، ح - {٣} ، [٢ ، ٣] ، [٢ ، ٣]]

(٤) إذا كانت: د(س) = $\sqrt{٤ - س^٢}$ فإن: مجال د = ---
[[-٢ ، ٢] ، ح -]-٢ ، ٢[،]-٢ ، ٢[، [-٢ ، ٢]]

(٥) مجال الدالة د: د(س) = $\sqrt{٣س}$ هو ---
[[٠ ، ∞[، ح ، [٠ ، ∞[- {٠} ، ح]

(٦) إذا كانت الدالة د دالة تربيعية في [ب ، ح]
فإن: ن = ---
[٩ ، ٩ ، ٩ ، ٩ ، ٩ ، -٩]

(٧) مجال الدالة د حيث د(س) = $\frac{٣س}{س^٢ - ٤}$ هو ---

(٨) الدالة الأحادية متباينة الدوال المعرفة بالقواعد الآتية ما عدا ---
[د(س) = س ، د(س) = س ، د(س) = |س|
، د(س) = $\frac{١}{س} + ١$]

(٩) مجال الدالة د: د(س) = $\sqrt{١٦ - س^٤}$ هو ---
[[-٢ ، ٢] ، ح -]-١ ، ١[، ح ، [-١ ، ١]]

(١٠) مجال الدالة د حيث د(س) = $\frac{٥ + ٢س}{٣٧ - س}$
هو --- [ح - [-٢ ، ٢] ، ح -]-٢ ، ٢[،
ح - [-٢ ، ٢] ، ح - [-٢ ، ٢]]

* اللهم سخر لنا منه الأقدار ذللها
ومنه السعادة ذكملها *

(١١) إذا كانت د: ح ← ح حيث د(س) = س - ٥
، ك: [-١ ، ٥] ← ح حيث ك(س) = س - ٢ فإن
مجال ($\frac{د}{ك}$)(س) هو ---
[[٠ ، ٥] ،]٠ ، ٥[- {٢} ، [-١ ، ٥] ، [٢ ، ٥]]

(١٢) إذا كانت د ، ك: ح ← ح حيث د(س) = ٣س + ١
وكانت (د + ك)(س) = س² + ٣س - ١ فإن ك(-١) = ---
[-٣ ، -١ ، صفر ، ٣]

(١٣) مجال الدالة د: د(س) = $\sqrt{س - ٣} - \sqrt{٧ - س}$
هو ---

(١٤) إذا كانت د(س) = $\sqrt{س - ٣}$ ، ك(س) = $\sqrt{٣ - س}$
فإن مجال ($\frac{د}{ك}$) هو ---
[٣ ، ∞[، ح - [٣] ،]٣ ، ∞[، [٣]]

(١٥) إذا كانت: د(١) = ٤ ، ك(٤) = ٧ فإن:
(ك ∘ د)(١) = ---- [١١ ، ٧ ، ٤ ، ١]

(١٦) إذا كانت: د(س) = $\sqrt{س}$ ، ك(س) = س² فإن
مجال (د ∘ ك)(س) = ---، مجال (ك ∘ د)(س) = ---

(١٧) إذا كانت د(س) = $\begin{cases} ٤س - ٢ ، س > ٢ \\ س^٢ + ك ، س \leq ٢ \end{cases}$ فإن
(د ∘ ك)(-١) = ---- [٣٧ ، -١٧ ، ١٠ ، ٦]

(١٧) إذا كانت: د(س) = ٣س + ١ وكانت
(د ∘ ك)(س) = ٣س + ٢ فإن ك(س) = ---
[س + ١ ، ٥س + ٣ ، $\frac{٣}{٢}$س + $\frac{١}{٢}$ ، ٢س + ٣]

(١٨) إذا كانت د: ح ← ح وكانت: د(س) = ٣س - ٣
، (ك ∘ د)(س) = س + ٢ فإن: ك(س) = ---
[٣س² + س - ٦ ، $\frac{س + ٢}{٣س - ٣}$ ، $\frac{س + ٣}{٢}$ ، $\frac{س + ٧}{٢}$]

(١٩) إذا كانت د دالة زوجية ، ك دالة فردية ، مجال د
فإن د(٢) + د(-٢) = ----
[صفر ، ٤ ، ٢ ، ٢ ، د(٢)]

Scanned with CamScanner

* اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :-

① المساحة المحصورة بين منحنى الدالتين د :
د(س) = |س + ١| - ٢ ، ر(س) = صفر
هـ ـــــ وحدة مربعة .
[٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥]

② مجموعة حل المتباينة |س - ١| ≤ ٤ هـ
ـــــ [-٤ ، ٦] [-٦ ، ٢] ، هـ ، ∅]

③ تعريف أن المنحنى د(س) = -س^٣ انتقل ٤ وحدات لليمين و وحدتان لأسفل وكان المنحنى الناتج هو ك(س) فإن ك(-٢) = ـــ
[-١٨ ، -٢٠ ، ٦ ، ١٤ ، ٢]

④ إذا كانت د(١) = ٣ ، ر(٣) = ٥ فإن (ر ○ د)(١) = ـــ [٣ ، ٥ ، ١٥ ، ٣/٥]

⑤ مجموعة حل المتباينة : ٤س^٢ - ١٢س + ٩ ≥ ٩ هـ

⑥ إذا كانت د : ط ← ط هـ ، د(س) = ٣س ، ر : ط ← ط هـ ، ر(س) = س + ١ فإن :
ت(س) = { ٣س/٢ ، س زوجي ; (س+١)/٢ ، س فردي } فإن :
(د ○ ت)(٣) - (د ○ ت)(٨) = ـــ
[٤ ، ٨ ، -٤ ، -٥]

⑦ إذا كانت د(س) دالة فردية وكانت س د(س) + ∫_{-س}^{س} د(ـس) = ٢ فإن د(٢) = ـــ
[٣ ، ١/٣ ، ١/٢ ، -٣]

⑧ منحنى الدالة التربيعية يكون متماثلاً حول المستقيم ـــــ
[ص = س ، ص = ٣ ، س = ٢ ، ص = -س]

⑨ مدى الدالة د : د(س) = (س^٢ - ٤)/(س - ٢) يساوي ـــ وهي أيضاً = ـــ

⑩ إذا كانت د دالة فردية على [-س ، س] فإن د(-س) + د(س) = ـــ ①

⑪ إذا كانت د : د(س) = { ك س^٢ ، س ≤ ٢ ; ٣س + ٤ ، س > ٢ } فإن قيمة الدالة متناقصة في الفترة ـــ
[٠ ، ٢] [٢ ، ٦] - [٠ ، ٢] [٢ ، ٦] هـ

⑫ إذا كانت النقطة (س ، ٤/٣) نقطة تقاطع منحنى الدالة د والدالة العكسية لها د^{-١} فإن :
س = ـــ [٢ ، ٤ ، ٢ ، ±٤]

⑬ مجموع جذري المعادلة : ٥س^٢ - ١٢س + ٢٧ = ٠ يساوي ـــ [-١٢/٥ ، ١٢ ، ٢٧/٥ ، ٢٧]

⑭ إذا كانت : س = ٥ + ٢٧ ط فإن : لو(س + ١/س) = ـــ
[١ ، ٥ - ٢٧ ط ، ١٠ ، ٥ + ٢٧ ط]

⑮ إذا كانت د : ح ← ح هـ ، د(١) = ٢ هـ ، د(١) = ١ ، د(٢) = ٢ هـ ، د(٢) = ١ ، د(٣) = ٣ هـ ، د(٣) = ٢ ، د(٤) = ٤ هـ ، د(٤) = ٣ ، د(٥) = ٥ هـ ، د(٥) = ٤ ،

(٢٠) إذا كانت د دالة فردية، ٩ ∈ مجال د
فإن : د(٩) + د(-٩) = - - - -
[صفرًا ، د(٩) ، ٩ ، د(٩)]

(٢١) إذا كانت ق : ق(س) = س^٢ + ٩س + ٩
دالة واحدية فإن ٩ = - [٢ × ٦] = - ١٢

(٢٢) مدى الدالة ق(س) = ٧ هو - - - -

(٢٣) الدالة ق(س) = { ٣س^٢ ، ٣ ، سكاتلة بالنسبة للنقطة - - - -
                    { -٢ ، س = ٣

(٢٤) نقطة تماثل الدالة ق(س) = ١/(س-٣) + ٤
هي - - - -

(٢٥) إذا كانت ق(س) = س^٣ + س = ٠ فإن س = - - -

---

(١) أوجد مجال كلاً مما يأتي:

(١) ق(س) = ٧ / (س^٤ - س)

(٢) ق(س) = √(٥ - س)

(٣) ق(س) = √((س-١)/(س-٤))

(٤) ق(س) = (س+١)/(س^٤+١)

(٥) ق(س) = س/(س+٤) + (س^٢ - س - ٤)/س

(٦) ق(س) = س / (١٢ - س)

(٧) ق(س) = (س-١)/(س^٤-١) + ١/(س+١)

(٨) ق(س) = (٢س+٣)/(س^٤ - ٣س + ٢)

(٩) ق(س) = √(٢س+٣) / (س^٤ - ٦س - ٧)

---

(٣) تمارين متنوعة:

(١) إذا كانت : ق(س) = س^٤ - ٣، ك(س) = √(س-٢) أوجد (ق ∘ ك)(س)
في أبسط صورة، محدداً المجال ثم أوجد (ق ∘ ك)(١٣).

(٢) إذا كانت ق(س) = ٣س + ٦ ، ك(س) = ٣س
أوجد: (ق ∘ ك)(٣)

(٣) حدد قيم س التي تجعل (ق ∘ ك)(س) = ٤٢
(٢ ± √٨٧)

(٤) إذا كانت: ق(س) = √(س-٣) / √(٥-س)، فأوجد مجال الدالة ق(س)

(٥) ترسم الشكل البياني للدالة:
ق(س) = { س^٣ - ١ ، ٢ ≤ س ≤ ٤
       { -١ ، -٢ ≤ س ≤ ٢
وسم الرسم أوجد كل مما يأتي.

(٦) إذا كانت: ق(س) = س^٤ + س لين أوجد:

(٧) إذا كانت ق(س) = س^٤ - ١، ك(س) = س + ١
فأرسم الدالة ق/ك موضحاً المجال والمدى والأصفار.

(٨) أوجد مجال الدالة ق: ق(س) = (٢س+١)/(س-٢)
وأثبت أنها دالة أحادية

هل بياناتك كل من الدوال التربيعية ومنه الرسم أوجد المجال والمدى والصفر والنوع وهل هي أحادية أم لا.

(١) ق(س) = س + ١

(٢) ق(س) = -٢

(٣) ق(س) = (٢س^٤ - ٢)/(س^٤ - ١)

(٤) ق(س) = (س^٤ - س)/(س - ١)

(٥) ق(س) = (س - ٢)^٤ + ١

(٦) ق(س) = -س^٤ + ١

(٧) ق(س) = -س^٤ + ٤س - ٣

(٨) ق(س) = √(س - ١١) - ٢

(٩) ق(س) = ٢ - √(س - ١)

(١٠) ق(س) = √(س^٤ - ٨س + ١٦)

Scanned with CamScanner

(٢٦) مجموعة حل المعادلة: لو٥ س = -١ هي ---
[١/٥ ، ١/٥٠ ، ٥٠]

(٢٧) إذا كانت ميل المماس لمنحنى الدالة د: د(س) = لو(١-٣س) عند النقطة (١/٨ ، ١/٢) فإن م = ---
[٣ ، ٢ ، ٤ ، ٨]

(٢٨) نهـا لو٥ س = ----
س→٥
[٥ ، ١ ، ١/٥ ، صفر]

(٢٩) إذا كانت ٣^(س-٣) = ٢^(س-٣) فإن اس = ---
[٣ ، -٣ ، صفر ، ٣]

(٣٠) لو(جتاه) + لو(قتاه) = --- حيث ه ∈ [٠ ، π/٢[
[١ ، صفر ، ٢ ، -١]

(٣٢) إذا كانت ٥^(س+١) = ٧^(س+١) فإن ٣^(س+١) = ---
[صفر ، ٣ ، ٢ ، ١]

(٣٣) مجال الدالة د: د(س) = √(لو٣ س - ٢) / (س - ٣) هو ---
[٢ ، {٣}] ، [٢ ، ∞[- {٣}]

(٣٤) إذا كانت د(س) = ٤س - ٥ ، د(س)^٣ = ٥ فإن (د ∘ د)(٢) = ---
[٢ ، ٩ ، ٢٧ ، ٣١]

(٣٤) إذا كانت د(١) = ٢ فإن لو_م د(م) = ---
[٢ ، د(م) ، م ، (م)د ، ١/م^٢]

(٣٥) من بين الدوال الآتية الدالة الزوجية هي د(س) = ---
[جاس ، ظا٢س ، س جتاس ، س + ظاس]

(٣٦) مدى الدالة د: د(س) = (س^٤ - ١)/(س - ١) هو ---

(٣٧) إذا كانت: لو_س (س+٦) = ٢ فإن اس = ---
[{-٣ ، ٢} ، {٢} ، {١ ، ٣} ، {٦ ، ١٦}]

(٣٨) مجموعة حل المعادلة: ٢^(س^٢) = ١٦ هي ---
[{٢ ، -٢} ، {√٢ ، -√٢} ، {٤ ، -٤}]

(٣٩) إذا كانت: لو_س ٣ + لو_س ٢٧ = ١ فإن ما يأتي يعبر عن س بدلالة ص؟
[س = ٩ ص ، س = ١/٩ ص ، س = ٩/ص ، س = ١/٩ص]

(٤٠) إذا كانت: س^(٥/٢) = ٤ فإن اس = ---
[٢ ، ٤ ، ١٦ ، ٣٢]

(٤١) إذا كانت: لو_م (س+٢) - لو_م (س-١) = لو_م ٤ فإن س = ---
[-٢ ، ٢ ، ١ ، -١]

(٤٢) مجموعة حل المتباينة: |٣-٢س| ≤ ١ هي ---
[٢ ، ١] ، [٢ ، ٤/٣] ، [-٢ ، -٤/٣] ، [-٢ ، -١]

(٤٣) نقطة تماثل الدالة د: د(س) = (٣س - ١)/س هي ---
[(٢ ، ١) ، (١ ، ٢) ، (٠ ، ٢)]

(٤٤) الدالة الزوجية المتصلة عند النقطة (٢ ، ٥) تكون متصلة أيضاً عند النقطة ---
[(٢ ، ٥) ، (-٢ ، ٥) ، (٢ ، -٥) ، (-٢ ، -٥)]

(٤٥) القيمة العددية للمقدار: لو٤ / لو٨ تساوي ---
[٢ ، ٠,٦٨٠٨ ، ٠,٦٨٢٧]

(٤٦) إذا كانت: د(س) = (١٠)^(جتاس) د(س) = لو(جتاس) فإن (د ∘ د)(س) = ---
[١٠^س ، لو جتاس ، ٠,٦ لو جتاس ، س]

(٤٧) مجال الدالة د: د(س) = √(ظاس + ٧ظا^٢س - ٥) هو ---
[-π/٢ ، -π/٣] ∪ [π/٤ ، π/٢[

(٤٨) (لو ص)^٢ - ٧ لو ص + ١٢ = ٠ هي ---
[{٤ ، ١٢٥} ، {٢٥ ، ٦٢٥} ، {١/٢٥ ، ١/١٢٥}]

(٤٩) إذا كانت د: د(س) = س^٣ + ١ فأي العبارات الآتية غير صحيحة؟
[دالة زوجية ، دالة فردية ، ليس لها نقاط تماثل ، منحنى الدالة يقطع محور السينات عند س = ١]

(٥٠) إذا كانت: لو_٣ س = ٣ فإن لو_س ٣ = ---
[٣ ، ١/٣ ، ٨ ، ٩]

(٥١) إذا كانت: د(س) = { س - ٤ ، س ≤ ٤ ; (س-٤)^٢ ، س > ٤ }
متماثل حول المستقيم س = ٤ فإن الدالة د تكون ---
[تزايدية ، تناقصية ، زوجية ، ثابتة]

(٥٢) إذا كانت: ١٩٤٥ ∈ [٩^ص ، ١٠[فإن لو_٣ ص ∈ ---
[-∞ ، ٢] ، [٤ ، ٨١] ، [٣ ، ∞[، [-∞ ، ٠[

Scanned with CamScanner