

أجب عن الأسئلة الآتية :

١) لو م س ÷ لو م س =

ب) ١ + لو م س

أ) ١ - لو م س

د) ١ + لو م س

ج) ١ - لو م س

٢) إذا كانت : د (س) = $\left. \begin{array}{l} ٣س + ١ - ٢س \\ ٢س + ٢ \end{array} \right\}$ ، $٣ < س$ ، $٢ > س$ ،

وكان : نهـ ١ د (س) = ١٦ فإن : ١ + س =

د) ٧

ج) ١٣ -

ب) ١٠

أ) ٤

٣) طول قطر الدائرة الداخلة للمثلث المتساوى الأضلاع الذى طول ضلعه ٤ $\sqrt{٣}$ سم يساوى سم.

د) ٨

ج) ٤

ب) ٤ $\sqrt{٣}$

أ) ٢ $\sqrt{٣}$

٤) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة :

لو م ٥٤ - لو م $\frac{٨}{١٥}$ + لو م $\frac{٤}{٥}$

٥) إذا كانت : ص = د (س) منحنى دالة حقيقية فإن صورته بإزاحة قدرها ٢ وحدة جهة اليمين هى م (س) =

ب) د (س + ٢)

أ) د (س - ٢)

د) د (س) - ٢

ج) د (س) + ٢

٦ عدد الحلول الممكنة للمثلث ABC حيث: $\angle C = 60^\circ$ ، $\angle A = 5^\circ$ سم هو
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) لا يوجد مثلث. (د) عدد لا نهائي من المثلثات.

٧ نهـا س ← صفر = $\frac{س^2 + س}{س}$
 (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

٨ إذا كان: $d = (س)$ $e = س$ فأوجد في $ح$ مجموعة حل المعادلة:
 $d = (س) + d(1 - س) = 100$

٩ في ΔABC يكون: $\angle A = (1 + س)^\circ = \dots\dots\dots$
 (أ) $\frac{2س^2 - 2س + 2}{2س}$ (ب) $\frac{2س^2 - 2س + 2}{2س}$
 (ج) $\frac{2س^2 - 2س + 2}{2س}$ (د) $\frac{2س^2 - 2س + 2}{2س}$

١٠ إذا كان: $1 < س < 2$ فإن: $\sqrt{س^2 - 2س + 1} + \sqrt{س^2 - 4س + 4} = \dots\dots\dots$
 (أ) $2س - 2$ (ب) $2س - 1$ (ج) ١ (د) ٢

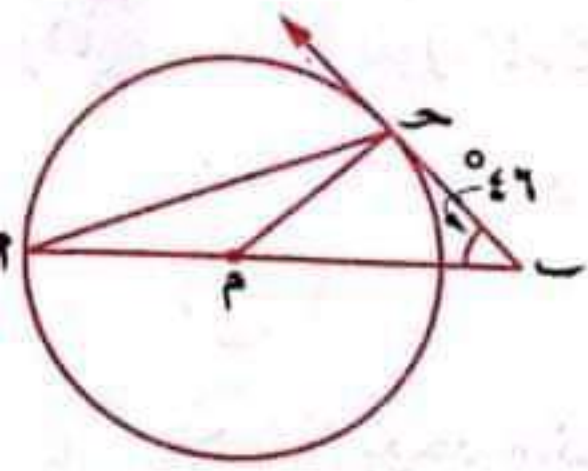
١١ نهـا س ← ٢ = $\frac{س^2 - ٧س + ١٢}{س - ٢}$
 (أ) ١ (ب) ١- (ج) ٢- (د) ٣

١٢ عين مجال الدالة $d = (س)$ $\sqrt{\frac{س - ٥}{س + ٤}}$

١٣ في الشكل المقابل :

إذا كان : $\angle A = 20^\circ$ سم

فإن محيط $\triangle ABC \approx$ سم.



ب) ٤٣,٥

أ) ٤١,٥

د) ٤٧,٥

ج) ٤٥

١٤ $3\log_3 + \log_3 = 25 = \dots\dots\dots$

د) ١

ج) ٢

ب) ٤

أ) ٦

١٥ مجال الدالة $y = \sqrt{9-x}$ هو (س)

د) $[-9, \infty)$

ج) $[-9, \infty)$

ب) $\{9\}$

أ) \mathbb{R}

١٦ أوجد : نهايات $\frac{x^2 - 5x}{x^2 - 4x + 3}$ عند $x \rightarrow 0$

١٧ $\angle A = 19^\circ$ سم ، $\angle B = 112^\circ$ ، $\angle C = 33^\circ$

أوجد مساحة $\triangle ABC$ لأقرب سم^٢ وطول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه لأقرب سم

١٨ مجال الدالة $y = \log_3(x-1)$ هو (س)

د) $0 \leq x \leq 1$

ج) $0 < x < 1$

ب) $x > 1$

أ) $x < 0$

١٩ الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة د

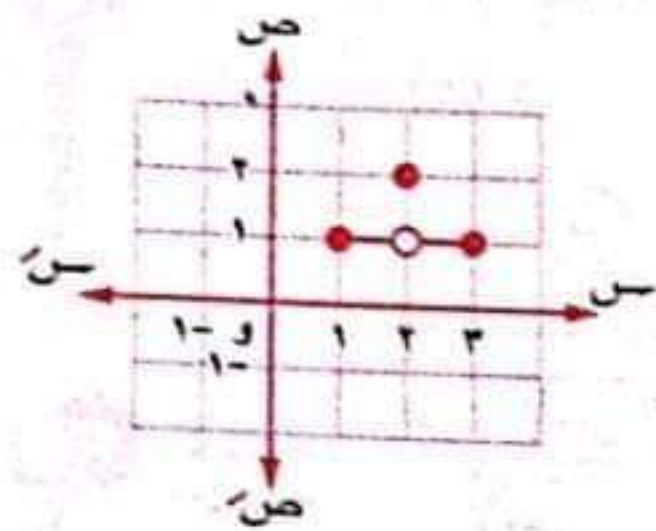
فأى من الجمل الآتية صحيح ؟

أ د متصلة على الفترة $[1, 3]$

ب د متصلة على الفترة $[1, 3]$

ج نهيا د (س) موجودة حيث $\exists [1, 3]$

د نهيا د (س) موجودة حيث $\exists [1, 3]$



٢٠ نهيا $\lim_{s \rightarrow \infty} \left(\frac{1 + s - 2 + s^2 - 3}{2 + s - 3 - s^2} \right) = \dots$

أ ٨١

ب ٢٧

ج ٩

د ٣

٢١ إذا كانت د : $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ حيث د (س) = $4 - s - 2$ ، $u : [-2, 2] \rightarrow \mathbb{R}$

حيث $u(s) = 4 - s - 2$ ارسم الدالة (د + u) محدداً مجالها ومداه

وابحث اطرادها.

٢٢ أى مما يأتى لا يساوى $(\sqrt{s})'$ ؟

أ $(\sqrt{s})'$

ب \sqrt{s}

ج $(s^{\frac{1}{2}})'$

٢٣ إذا كانت الدالة د دالة زوجية فى الفترة $[c, d]$ فإن : $d + c = \dots$

أ ٢ ح

ب ٢ د

ج $d - c$

د صفر

٢٤ أوجد قيمة λ التى تجعل الدالة د متصلة عند λ حيث د (س) = $\begin{cases} 2 - s^2, & s \geq 0 \\ s, & s < 0 \end{cases}$

٢٥ إذا كانت : د (س) = (س - ٥) (س + ٥) ، ر (س) = (س - ٥) - ٥

فإن : $\frac{د}{ر} (٥) = \dots\dots\dots$

- ١ (أ) ١٠ (ب) ١ (ج) $\frac{د}{ر} (٥ -)$ د (د) غير معرفة.

٢٦ نهـ $\frac{٢٢ \sqrt{س}}{\sqrt{س}} = \dots\dots\dots$

- ٨ (أ) ٢- (ب) $\frac{٢}{٣}$ (ج) ٢ (د)

٢٧ إذا كان : $\left(\frac{١}{٢}\right)^{٢-٢-٢} = ١$ حيث $١ < \text{صفر}$ فإن : $٢ = \dots\dots\dots$

- ١ (أ) ٣- (ب) ٢ (ج) ٣ (د)

٢٨ حل Δ ب ح الذي فيه : $١١٦ = (د ح) ، ح = ١٢$ سم ، $١٠ = أ$ سم