س أكمل العبارات الاتية

(١) المصفوفة المربعة يكون فيها .....

(٢) المصفوفة الصفرية هى مصفوفة جميع عناصرها .....

(٣) الزاوية التى قياسها (-٣٠٠) تقع فى الربع .....

(٤) مصفوفة الصف هى مصفوفة تتكون من ..... وأى عدد من .....

(٥) القياس الموجب المكافئ للقياس (- ١٢٠ ْ) يساوى .....

(٦) جا^{٢} س + جتا^{٢} س = ...

(٧) جاس قتاس = ...

(٨) مصفوفة العمود هى مصفوفة تتكون من ..... وأى عدد من الصفوف

(٩) مصفوفة الوحدة هى مصفوفة .....

(١٠) جتاس قاس = ...

(١١) جتا^{٢} س = ١ - .....

(١٢) شرط ضرب مصفوفتين هو أن يكون عدد ..... الاولى = عدد ..... الثانية

(١٣) القياس الدائرى لزاوية مركزية فى دائرة الوحدة يساوى .....

(١٤) محيط دائرة الوحدة = ... سم ، مساحة دائرة الوحدة = ... سم

(١٥) النقطتان (٥ ، ٢) ، (٣ ، ٢) تنتميان لمجموعة حل المتباينة س + ص ٥

(١٦) الزاويةالتى قياسها ١٥٠٠ ْ تقع فى الربع .....

(١٧) جا^{٢} س = ١ - .....

(١٨) جاس قتاس – ظاس ظتاس = ...

(١٩) جا^{٢} ٥٠ + جتا^{٢} ٥٠ = ...

(٢٠) ظا٤٠ ظتا٤٠ = ...

(٢١) جا(٩٠ – هـ) = ...، جا (٩٠ + هـ) = ...

(٢٢) جتا(٩٠ – هـ) = ... ، جتا(٩٠ + هـ) = ...

(٢٣) جا (- هـ) = ...، جتا(- هـ) = ... ، ظا(- هـ) = ...

(٢٤) جا^{٢} ٧٠ + جا^{٢} ٢٠ = ...

(٢٥) جتا^{٢} ٤٠ + جتا^{٢} ٥٠ = ...

(٢٦) جا٢٠ قا٢٠ = ... ،،،،،،،،،، جتا٥٠ قتا٥٠ = ...

(٢٧) ظا (٩٠ – هـ) = ... ، ظا (٩٠ + هـ) = ...

(٢٨) إذا كان أ ، ب مصفوفتان حيث أ ب = $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ فإن ب^{مد} أ^{مد} = ...

(٢٩) إذا كانت أ مصفوفة على النظم ٣ × ١ ، ب مصفوفة على النظم ١ × ٣ فإن أ ب تكون على النظم ..... ، ب أ تكون على النظم .....

(٣٠) أ × I = ... ، I^{مد} = ... ،، (أ ب)^{مد} = ...

(٣١) I^{٢} = ... ،،،،،،،،، I^{٣} = ... ،،،،، I^{ن} = ...

(٣٢) إذا كانت المصفوفة أ على النظم ٢ × ٣ والمصفوفة أ ب على النظم ٢ × ١ فإن المصفوفة ب على النظم .....

(٣٣) إذا كانت س مصفوفة بحيث س × $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ = $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ فإن س = ...

(٣٤) إذا كانت س مصفوفة حيث س + $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ = $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ فإن س = ...

(٣٥) إذا كانت س مصفوفة حيث س + $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ = $\boxed{}$ فإن س = ...

(٣٦) إذا كان أ ، ب ، جـ مصفوفات فإن (أ ب جـ)^{مد} = ...

(٣٧) إذا كان أ ، ب ، جـ مصفوفات فإن أ^{مد} ب^{مد} جـ^{مد} = ...

(٣٨) إذا كان أ = (٣ -٢ ١) فإن أ^{مد} = ...

(٣٩) إذا كان أ^{مد} = (٣ ٤ -١) فإن أ = ...

(٤٠) $\begin{pmatrix} ٣ & -٢ \\ ٥ & ٤ \end{pmatrix}$ + $\boxed{}$ = ...

(٤١) $\boxed{}_{٢ \times ٢}$ = ... ، $\boxed{}_{٣ \times ٢}$ = ...

(٤٢) جا (١٨٠ – هـ) = ... ، جتا(١٨٠ – هـ) = ... ، ظا (١٨٠ – هـ) = ...

(٤٣) جا (١٨٠ + هـ) = ... ، جتا(١٨٠ + هـ) = ... ، ظا (١٨٠ + هـ) = ...

(٤٤) الزاوية التى قياسها (١٢٠٠) تقع فى الربع .....

(٤٥) الزاوية التى قياسها الدائرى $\frac{٥ط}{٤}$ يكون قياسها الستينى = ...

(٤٦) جا(٣٦٠- هـ) = ... ، جتا(٣٦٠- هـ) = ... ، ظا(٣٦٠- هـ) = ...

(٤٧) الزاوية التى قياسها الستينى = ١٥٠ ْ يكون قياسها الدائرى(بدلالة ط) = ...

(٤٨) إذا كانت جا س = جتا٢س فان ق (س) = ... ، ظاس = ...

(٤٩) النقطة (٢ ، - ١) ..... لدائرة الوحدة بينما النقطة (٠ ، -١) ..... لدائرة الوحدة

(٥٠) إذا كانت النقطة (٠ ، ص) تنتمى لدائرة الوحدة فإن ص = ...

(٥١) إذا كانت (س ، ص) ∈ لدائرة الوحدة فان $س^٢ + ص^٢$ = ...

(٥٢) إذا كانت النقطة (س ، ٠) ∈ لدائرة الوحدة فان س = ...

(٥٣) طول القوس الذى تحصره زاوية مركزية قياسها ٩٠ ْ من دائرة محيطها ٤٠سم يساوى .....

(٥٤) طول القوس الذى تحصره زاوية مركزية قياسها ٤٥ ْمن دائرة محيطها ٤٠سم يساوى .....

(٥٥) طول القوس الذى تحصره زاوية مركزية قياسها ٣٦ ْمن دائرة محيطها ٤٠سم يساوى .....

(٥٦) طول القوس الذى تحصره زاوية مركزية قياسها ١٢٠ ْمن دائرة محيطها ٢٤سم يساوى .....

(٥٧) طول القوس الذى تحصره زاوية مركزية قياسها ٦٠ ْمن دائرة محيطها ٣٠سم يساوى .....

(٥٨) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = ٥سم من دائرة محيطها ٢٠سم = ...

(٥٩) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = ١٠سم من دائرة محيطها ٢٠سم = ...

(٦٠) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = ٤سم من دائرة محيطها ٢٠سم = ...

(٦١) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = ٥سم من دائرة محيطها ١٥سم = ...

(٦٢) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = ١٥سم من دائرة محيطها ٢٠سم = ...

(٦٣) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = $\frac{١}{٢}$ محيط الدائرة يساوى .....

(٦٤) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = $\frac{١}{٣}$ محيط الدائرة يساوى .....

(٦٥) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = $\frac{١}{٤}$ محيط الدائرة يساوى .....

(٦٦) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله = $\frac{١}{٥}$ محيط الدائرة يساوى .....

(٦٧) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله ط سم من دائرة طول نصف قطرها ١٠سم يساوى .....ْ

(٦٨) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله ط سم من دائرة طول نصف قطرها ٦سم يساوى .....ْ

(٦٩) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله ط سم من دائرة طول نصف قطرها ٣سم يساوى .....ْ

(٧٠) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله٥ ط سم من دائرة طول نصف قطرها ١٠سم يساوى .....ْ

(٧١) قياس الزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله ط سم من دائرة طول قطرها ١٠سم يساوى .....

(٧٢) قياس الزاوية المحيطية التى تحصر قوسا طوله ط سم من دائرة طول نصف قطرها ٤ سم يساوى .....َ .....ْ

(٧٣) الزاوية التى قياسها ٢٤٠ ْ تحصر قوسا طوله يساوى ..... محيط الدائرة

(٧٤) الزاوية التى قياسها ١٢٠ ْ تحصر قوسا طوله يساوى .... محيط الدائرة

(٧٥) الزاوية التى قياسها ٦٠ ْ تحصر قوسا طوله يساوى ..... محيط الدائرة

(٧٦) الزاوية التى قياسها ١٨٠ ْ تحصر قوسا طوله يساوى ..... محيط الدائرة

(٧٧) جا (٢٧٠ – س) = ... ، جتا (٢٧٠ – س) = ... ، ظا (٢٧٠ – س) = ...

(٧٨) جا (٢٧٠ + س) = ... ، جتا (٢٧٠ + س) = ... ، ظا (٢٧٠ + س) = ...

(٧٩) إذا كان Δ س ص ع فيه جاس + جتاص = ١ فان ق (س) = ...ْ

(٨٠) إذا كان Δ س ص ع فيه جاس + جتاص = ١ فان ق (ص) = ...ْ

(٨١) إذا كان جاس = جتاص فان س + ص = ...

(٨٢) إذا كان جاس = جتاص فان جا(س + ص) = ...

(٨٣) إذا كان جاس = جتاص فان جتا(س + ص) = ...

(٨٤) ظا٥٠ ظتا٥٠ – ١ = ...

(٨٥) جا٢٠ قتا٢٠ + جتا٥٠ قا٥٠ = ...

(٨٦) جتا ٥٠ قتا٤٠ = ...

(٨٧) ظا٧٠ ظا٢٠ – جا١٠ قا٨٠ = ...

(٨٨) إذا كان جا (٩٠ – هـ) = ٠,٦ فان جاهـ = ...

(٨٩) لاى زاوية س يكون ..... ≤ جا س ≤ .....

(٩٠) لاى زاوية س يكون ..... ≤ جتا س ≤ .....

(٩١) أشارة جا٣٠٠ .....بينما أشارة جتا٣٠٠ ..... ، أشارة ظا٣٠٠ .....

(٩٢) اشارة قتا١٠٠ ..... ، أشارة قا١٠٠ ..... ، أشارة ظتا١٠٠ .....

(٩٣) إذا كان جاهـ > ٠ ، جتاهـ < ٠ فان هـ تقع فى الربع .....

(٩٤) إذا كان جاهـ < ٠ ، جتاهـ < ٠ فان هـ تقع فى الربع .....

(٩٥) إذا كان جاهـ > ٠ ، جتاهـ > ٠ فان هـ تقع فى الربع .....

(٩٦) إذا كان جاهـ < ٠ ، جتاهـ > ٠ فان هـ تقع فى الربع .....

(٩٧) جا٤٠ ْ = جتا ..... ،،،، ظا٢٥ = ظتا ..... ،،،، قتا ٧٠ = ... ٢٠

(٩٨) ظا ٧٠ – ظتا٢٠ = ...،،،، ظا ٤٠ ..... ظتا٥٠

(٩٩) $\frac{\text{جا٦٥}}{\text{جتا٢٥}}$ = ... ،،،،،،،،،،،،،،،، ظا٤٠ ظا٥٠ = ...

(١٠٠) ٢ جاس قتاس – ظاس ظتاس = ...

(١٠١) جتاس قاس – جا٩٠ = ...

(١٠٢) جا^{٢}س + جتا^{٢} س + ظاس ظتاس = ...

(١٠٣) جا^{٢} س + جتا^{٢}س – ظا٤٥ = ...

(١٠٤) إذا كانت المصفوفة أ على النظم ٣ × ٢ ، ب على النظم ٣ × ٢ فإن أ + ب تكون على النظم .....

(١٠٥) إذا كانت المصفوفة أ على النظم ٢ × ٣ ، ب على النظم ٣ × ٢ فإن أ – ب ^{مد} تكون على النظم .....

(١٠٦) إذا كان ٢جاس – ١ = ٠ ، ٠ < س < ٩٠ فان ق(س) = ...ْ

(١٠٧) إذا كان ٢جتاس – ١ = ٠ ، ٠ < س < ٩٠ فان ق(س) = ...ْ

(١٠٨) إذا كان $\sqrt{٢}$جاس – ١ = ٠ ، ٠ < س < ٩٠ فان ق(س) = ...ْ

(١٠٩) إذا كان ظاس – ١ = ٠ ، ٠ < س < ٩٠ فان ق(س) = ...ْ

(١١٠) (أ + ب)^{مد} = ...

(١١١) إذا كان أ = (٢ -١ ٣) فإن ٤ أ = ...

(١١٢) إذا كان ٢ أ = (-٢ ٤ ٦) فإن أ = ...

(١١٣) القياس الستينى للزاوية النصف قطرية = ...ْ

(١١٤) القياس الدائرى للزاوية النصف قطرية = ...ء

(١١٥) الزاوية النصف قطرية يكون فيها ل = ...

(١١٦) القياس الستينى للزاوية المركزية التى تحصر قوسا طوله يساوىطول قطر دائرتها = ...

(١١٧) إذا كانت أ على النظم ٣ × ٢ ، المصفوفة أ ب على النظم ٣ × ١ فإن المصفوفة ب^{مد} تكون على النظم .....

(١١٨) إذا كان جا(١٨٠ – ٢س) = جتا(٦٠ – س) حيث ٠<س<٩٠ فان س = ...

(١١٩) النقطة (-٢ ، ١) تنتمى لمجموعة حل المتباينة ص ٢

(١٢٠) النقطة (-٢ ، ١) تنتمى لمجموعة حل المتباينة ص ..... -٣

(١٢١) النقطة (-٢ ، ١) تنتمى لمجموعة حل المتباينة س ٢

(١٢٢) النقطة (-٢ ، ١) تنتمى لمجموعة حل المتباينة س ..... -٤

(١٢٣) النقطة (٠ ، ٠) ..... إلى مجموعة حل المتباينة س + ص < ٣

(١٢٤) النقطة (٠ ، ٠) ..... إلى مجموعة حل المتباينة س + ص > ٣

(١٢٥) النقطة (٢ ، ٣) ..... إلى مجموعة حل المتباينة س + ص < ٥

(١٢٦) إذا كانت هـ زاوية موجهة فى وضع قياسى ضلعها الابتدائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$) فان ق(هـ) = ...

(١٢٧) إذا كانت هـ زاوية موجهة فى وضع قياسى ضلعها الابتدائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ($\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$) فان ق(هـ) = ...

(١٢٨) إذا كانت هـ زاوية موجهة فى وضع قياسى ضلعها الابتدائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ($\frac{١}{\sqrt{٢}}$ ، $\frac{١}{\sqrt{٢}}$) فان ق(هـ) = ...

(١٢٩) إذا كانت هـ زاوية موجهة فى وضع قياسى ضلعها الابتدائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة ($\frac{-١}{\sqrt{٢}}$ ، $\frac{-١}{\sqrt{٢}}$) فان ق(هـ) = ...

(١٣٠) النقطة (٢ ، ٣) ..... إلى مجموعة حل المتباينة س + ص ≤ ٥

(١٣١) جتا^{٢} أ + جا أ جتا (٩٠ – أ) = ...

(١٣٢) إذا كان جا(س – ١٠) = جتا (٢س+٤٠) فإن س = ...

(١٣٣) إذا كان قياس زاويتين من مثلث ٥٠° ، $\frac{ط}{٣}$ ء فان قياس الزاوية الثالثة = ...°

(١٣٤) إذا كان ظا٤س ظا٥س = ١ فإن س = ...

(١٣٥) إذا كان قاس – ٢ = ٠ حيث ٠ < س < ٩٠ فان ق(س) = ...

(١٣٦) فى دائرة الوحدة قياس الزاوية المركزية بالتقدير الدائرى = ...

(١٣٧) مجموع قياسات زوايا المثلث بالتقدير الدائرى = ...

(١٣٨) إذا كان قاس جا٥س = ١ فإن س = ...

(١٣٩) إذا كان جاس = ٢ جا٤٥ جتا٤٥ فإن س = ...

(١٤٠) إذا كان جتاس = ٢ جا^{٢} ٤٥ فإن س = ...

(١٤١) إذا كان جاهـ = $\frac{١}{٢}$ حيث هـ أكبر زاوية موجبة فان ق(هـ) = ...

(١٤٢) إذا كانت جاهـ = $\frac{-١}{٢}$ حيث هـ أصغر زاوية موجبة فان ق(هـ) = ...

(١٤٣) إذا كان ٢ جاس = ظاس فإن س = ... أو .....

(١٤٤) إذا كان جاس – جتاس = ٠ فإن س = ...

(١٤٥) مجموعة حل المعادلة ١ – ظاس = ٠ هى .....

(١٤٦) إذا كان جتا(س – ١٥) = $\frac{١}{٢}$ فان س = ...

(١٤٧) إذا كان ظا (س +١٠) = ١ فان س = ...

(١٤٨) إذا كان ق(هـ) = ٣٠ ْ فان الضلع النهائى لزاوية هـ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة

فى النقطة (..... ، .....)

(١٤٩) إذا كان ق(هـ) = ٦٠ ْ فان الضلع النهائى لزاوية هـ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة

فى النقطة (..... ، .....)

(١٥٠) إذا كان ق(هـ) = ٤٥ ْ فان الضلع النهائى لزاوية هـ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة

فى النقطة (..... ، .....)

(١٥١) إذا كان ق(هـ) = ٩٠ فان الضلع النهائى لزاوية هـ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة

فى النقطة (..... ، .....)

(١٥٢) إذا كان ق(هـ) = ١٨٠ فان الضلع النهائى لزاوية هـ فى الوضع القياسى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة (..... ، .....)

(١٥٣) $\frac{\text{جا}٤٠}{\text{جتا}٥٠}$ ـ قتا٣٠ = ...

(١٥٤) إذا كانت ظاجـ = فإن الزاوية جـ تقع فى الربع ..... أو .....

(١٥٥) إذا كانت ظاجـ = $\frac{-٢}{٣}$ فإن الزاوية جـ تقع فى الربع ..... أو .....

(١٥٦) إذا كان ظا جـ = ١ حيث جـ أكبر زاوية موجبة فان جـ = ...

(١٥٧) إذا كانت جتاجـ = $\frac{١}{٢}$ حيث جـ أكبر زاوية حادة موجبة فان جـ = ...

(١٥٨) إذا كانت جاجـ = $\frac{٣}{٤}$ فإن الزاوية جـ تقع فى الربع ..... أو .....

(١٥٩) إذا كانت جتاجـ = $\frac{-٤}{٥}$ فإن الزاوية جـ تقع فى الربع ..... أو .....

(١٦٠) لاى زاوية س فإن ..... ≤ جاس ≤ .....

(١٦١) القياس الدائرى للزاوية التى قياسها ١٣٥ ° (بدلالة ط) = ...

(١٦٢) إذا كان أ ، ب زاويتان حادتان موجبتان وكان أ > ب فان جا أ ..... جا ب

(١٦٣) لاى زاوية س فإن ..... ≤ جتاس ≤ .....

(١٦٤) إذا كان ظا ٢س = $\frac{١}{\text{ظا ٣س}}$ فان س = ...

(١٦٥) الزاوية التى قياسها -٤٩٠ ° تقع فى الربع .....

(١٦٦) الزاوية التى قياسها ١١٠ + ٢ ن ط تقع فى الربع .....

(١٦٧) الزاوية التى قياسها ٥٠ ± ن × ٣٦٠ تقع فى الربع .....

(١٦٨) إذا كان ظاس = ٢ جاس حيث ٠<س<٩٠ فان س = ...

(١٦٩) النقطة (-٢ ، ٠) تنتمى لمجموعة حل المتباينة ص ٢

(١٧٠) زاوية مركزية قياسها $\frac{٥ط}{٤}$ تكافئ زاوية قياسه موجب هى ..... وتكافئ زاوية قياسها سالب هى .....

(١٧١) إذا كان جتاس ∈ [-١ ، ١] فإن جتا٣س ∈ [.....، .....]

(١٧٢) النقطتين (٤ ، ٣) ، (٣ ، ٢) تنتميان لمجموعة حل المتباينة س + ص ٥

(١٧٣) النقطتين (٤ ، ٣) ، (٣ ، ٢) تنتميان لمجموعة حل المتباينة س + ص ٧

(١٧٤) أكبر قيمة لجيب الزاوية يساوى ..... وأصغر قيمة تساوى .....

(١٧٥) إذا كان س ص ع مثلث فيه ق(س) = ٥٠ ° ، ظاص = ظتا٢ص فإن ق(ع) = ...

(١٧٦) قا٨٠ + قا١٠٠ = ...

نموذج أختبار(١)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كان ظاس = ظتاص فإن جتا(س + ص) = ...

(٢) النقطة (٢ ، -١) تنتمى لمجموعة حل المتباينتين س ..... ٣ ، ص ..... -٤

(٣) الزاوية التى قياسها (- ٣٠٠) تقع فى الربع .....

(٤) المصفوفة المربعة فيها .....

@@@

[أ] إذا كان ٣ ظاهـ + ٤ = ٠ حيث هـ أصغر زاوية موجبة أوجد قيمة المقدار

٥ جتاهـ - جتا١٨٠ + قا^{٣} ٣٠٠

[ب] عين مجموعة حل المتباينات الاتية معاً

س ≤ ٠ ،ص ≤ ٠ ، س +٢ص ≤ ٨ ، ٣س + ٢ ص ≤ ١٢ ثم أوجد من مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل (ر) أكبر ما يمكن حيث ر = ٥٠ س +٧٥ ص

نموذج أختبار(٢)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) النقطتان (٤ ، ٣) ، (٣ ، ٢) تنتميان لمجموعة حل المتباينة س + ص ٥

(٢) جتا^{٢} ٥٠ + جا^{٢} ٥٠ + $\frac{\text{قتا}٧٠}{\text{قا}٢٠}$ = ...

(٣) (أ^{مد})^{مد} = ...

(٤) إذا كانت س ∈ [٠ ، ٣٦٠] فإن جتاس ∈ [..... ، .....]

@@@

السؤال الرابع :-

[أ] إذا كان ٢٥ جتاجـ + ٧ = ٠ حيث جـ أصغر زاوية موجبة ، ٤ ظاب – ٣ = ٠ حيث ب أكبر زاوية موجبة أوجد قيمة المقدار جتاجـ جتاب + جاجـ جاب

[ب]أوجد س ، ص ، ع التى تحقق أن

$$\begin{pmatrix} \text{س} & -١ \\ ١ & \text{ص} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} ١ & ٢ & -٣ \\ ٢ & -١ & ٤ \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ١ & \text{ع} & -١٣ \\ ٥ & ٠ & ٥ \end{pmatrix}$$

نموذج أختبار(٣)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كانت المصفوفة أ على النظم ٢ × ١ والمصفوفة ب على النظم ٣ × ٢ فإن المصفوفة ب أ تكون على النظم .....

(٢) القياس الدائرى لزاوية مركزية تقابل قوساً طوله = طول قطر الدائرة يساوى .....

(٣) مجموعة حل المتباينة ٣س – ١ > س +٥ هى .....

(٤) إذا كان جا أ = جتاب حيث أ ، ب زاويتين حادتين فإن جا (أ + ب) = ...

@@@

[أ] أوجد مجموعة الحل للمعادلة جاس = ٠,٢٥١٤ حيث ٠ < س < ٣٦٠ °

[ب]أوجد بيانياً مجموعة الحل لجملة المتباينات

س≤ ٠ ، ص ≤ ٠ ، ص +٢س ≥ ١٠ ، س + ٤ ص ≥ ١٢ ثم أوجد مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل (ر) أكبر ما يمكن حيث ر = ٢ص +٥ س (٥ ، ٠)

[جـ]إذا كان ظا (٣س +١٥) = ظتا(س + ٣٥) حيث ٠<س<٩٠ أوجد قيمة س

نموذج أختبار(٤)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كانت $\begin{pmatrix} ٤ & ١ \\ ٣ & ١ \end{pmatrix} \begin{pmatrix} ١ & ١- \\ ٣- & س \end{pmatrix} = I$ فإن س = ...

(٢) طول قطر الدائرة التى فيها قوس طوله ٦سم وتحصر زاوية محيطية قياسها ٢٠° هو .....

(٣) النقطة (٢ ، ٣) تنتمى لمجموعة حل المتباينة ٢س + ص ٨

(٤) أصغر زاوية موجبة مكافئة للزاوية التى قياسها (- ٨٤٠) هو ..... وتقع فى الربع .....

@@@

[أ] بدون أستخدام حاسبة الجيب أوجد قيمة المقدار جتا٥٧٠ جتا٣٣٠ – جتا (-٢٤٠) جا(- ١٥٠)

[ب] أوجد بيانياً مجموعة الحل لجملة المتباينات

س≤ ٠ ، ص ≤ ٠ ، ص – س ≥ ٣ ، ٢ص +٥س ≥ ٢٠ ثم أوجد مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل (ر) أكبر ما يمكن حيث ر = ٥ س + ٣ص (٢ ، ٥)

[جـ] حل المعادلة قتاس – ٢ = ٠ حيث ٠ < س < ٣٦٠ °

نموذج أختبار(٥)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) أصغر قياس موجب للزاوية التى قياسها (- ٦٠٠) هو ..... وتقع فى الربع .....

(٢) إذا كانت أ مصفوفة على النظم ٣ × ٢ ، أ ب مصفوفة على النظم ٣ × ١ فإن ب مصفوفة على على النظم .....

(٣) إذا كانت ٢ جتاس - ٣ = ٠ حيث ٢٧٠° < س < ٣٦٠° فإن ق(س) = ...

(٤) يرسم المستقيم الحدى بخط ..... إذا كانت علامة التباين (>)

@@@

[ب] أوجد بيانياً مجموعة الحل لجملة المتباينات

س≤ ٠ ، ص ≤ ٠ ، ٣ص +س ≤ ١٥ ، ٤س+٣ص ≤ ٢٤ ثم أوجد مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل (ر) أقل ما يمكن حيث ر = ٣ص +٢ س (٣ ، ٤)

[جـ] إذا كان ١٢ ظاهـ + ٥ = ٠ حيث ٩٠° < س < ١٨٠° أوجد قيمة قاهـ + ظاهـ

نموذج أختبار(٦)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) أيا من النقاط أ(١ ، ٣) ، ب(٢ ، ٣) ، جـ(٣ ، ١) فإن النقطة ..... هى التى تجعل دالة الهدف ل = ٣س + ٥ ص أكبر ما يمكن

(٢) إذا كانت جا(٩٠ – هـ) = $\frac{٣}{٥}$ حيث ٠ < هـ < ٩٠ فإن جا هـ = ...

(٣) إذا كانت أ = $\begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \end{pmatrix}$ ، ب = (٣ ٤) فإن أ × ب = ...

(٤) إذا كانت النقطة (س ، س) تنتمى لدائرة الوحدة حيث س < ٠ فإن س = ...

@@@

٨ ظاهـ - جتا ١٨٠ + ٣ ظا١٣٥

[ب] أوجد بيانياً مجموعة الحل لجملة المتباينات

س≤ ٠ ، ص ≤ ٠ ، س +٢ص ≤ ٤ ، س + ص ≤ ٣ ثم أوجد مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل (ر)أقل ما يمكن حيث ر = ١٥س +١٠ص (٠ ، ٣)

[جـ] حل المعادلة قاس + ٢ = ٠ حيث ٠ < س < ٣٦٠ °

نموذج أختبار(٧)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) $\begin{pmatrix} ٢ & ٣ \\ ٥ & ١ \end{pmatrix}$ - ٢ $\begin{pmatrix} ١ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{pmatrix}$ = ...

(٢) إذا كان ظا٢س ظا٣س = ١ فإن س = ... حيث ٠ < س < ٩٠

(٣) النقطة (٢ ، ٥) تنتمى لمجموعة حل المتباينتين س ..... ٤ ، ص ٣

(٤) إذا كان ٥ جا أ – ٤ = ٠ حيث ٠ < أ < ٩٠ فإن جتا (١٨٠ + أ) = ...

@@@

[أ]زاوية مركزية قياسها ١٥٠° تحصر قوساً طوله يساوى أوجد طول نصف قطر الدائرة

[ب] أوجد بيانياً مجموعة الحل لجملة المتباينات

س≤ ٣ ، ص ≤ ١ ، ص ≥ ٢ ، ٢س + ص ≥ ٩ ثم أوجد مجموعة الحل قيم (س ، ص)

التى تجعل (ك) أكبر ما يمكن حيث ك = ٤ص +٣ س (٣,٥ ، ٢)

[جـ] إذا كان جا(س +١٠) قا (س +٣٠) = ١ أوجد قيمة س حيث ٠ < س < ٩٠

نموذج أختبار(٨)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كان جا (٢س +١٠) = جتا (٣ س – ٥٠) فإن س = ...

(٢) إذا كانت $\begin{pmatrix} \text{س} & 1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix} = I$ فإن س = ...

(٣) الزاوية المحيطية المرسومة فى نصف دائرة يكون قياسها الدائرى = ...ء

(٤) إذا كان جتا (٩٠ – س) = ٠,٨ فإن جاس = ...

@@@

[ب] مثل بيانيا جملة المتباينات

س ≤ - ٢ ، ص ≥ ٥ ، س – ص ≥ ٣ ، ٣س +٢ ص ≤ - ٦ ثم أوجد من مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل الدالة ر = ٢س – ٣ ص أكبر ما يمكن

[جـ] إذا كان جتاس قتا (٢س + ١٥) = ١ أوجد قيمة س حيث ٠ < س < ٩٠ °

نموذج أختبار(٩)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) النقطة (١ ، -٢) تنتمى لمجموعة حل المتباينة س – ٣ ص ٨

(٢) إذا كانت I مصفوفة الوحدة على النظم ٢ × ٢ فإن (I ^٢)^مد = ...

(٣) الزاوية التى قياسها (- ١٥٠°) تقع فى الربع .....

(٤) إذا كانت ١+ ظاس = ٠ حيث س ∈] ط ، ٢ ط [فإن س = ...

@@@

[ب] أوجد أكبر وأقل قيمة للمقدار ل = س +٣ ص – ٥ على المنطقة التى تحقق الشروط التية معاً

-٣ ≤ س ≤ ٣ ، - ٤ ≤ ص ≤ ٤ ، ٤ س +٣ ص ≤ ١٢ ، ٤س +٣ص ≤ - ١٢

[جـ] إذا كان ظا٤س ظا٥س = ١ أوجد قيمة س حيث ٠ < س < ٩٠ °

نموذج أختبار(١٠)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كانت س + $\begin{pmatrix} ٣ & ١ \\ -٤ & ٠ \end{pmatrix}$ = $\square$ فإن المصفوفة س = ...

(٢) طول القوس فى دائرة طول نصف قطرها ٦سم ويقابل زاوية مركزية قياسها ٣٠° يساوى .....

(٣) إذا كانت هـ قياس زاوية موجهة فى الوضع القياسى ضلعها النهائى يقطع دائرة الوحدة فى النقطة

(س ، $\frac{-١}{٢}$) ، س ∈ ح$^{+}$ فإن هـ = ...

(٤) إذا كان $\begin{pmatrix} ٤ & س \\ -١ & ص \end{pmatrix}$ = $\begin{pmatrix} ٤ & ع \\ ٠ & ٣ \end{pmatrix}^{مد}$ فإن س = ... ، ص= ..... ، ع = ...

@@@

[ب] عين مجموعة الحل للمتباينات الاتية معاً

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، س + ص ≤ ٨ ، س +٢ ص ≤ ١٢ ثم أوجد من مجموعة الحل قيمة (س ، ص) التى تجعل الدالة ر = ٢س + ص أكبر ما يمكن

[جـ] إذا كان ظا (٢س +١٠) – ظتا (٣س + ٤٠) = ٠ أوجد قيمة س حيث ٠ < س < ٩٠

نموذج أختبار(١١)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) النقطة (٤ ، ٧) تنتمى لمجموعة حل المتباينة ص ٣س

(٢) إذا كان $\frac{\text{قا (هـ +٣٥)}}{\text{قتا (هـ - ٣٥)}}$ = ١ حيث ٠ < هـ < ٩٠° فإن هـ = ...

(٣) إذا كانت المصفوفة أ على النظم ٣ × ٢ والمصفوفة أ ب على النظم ٣ × ١ فإن المصفوفة $ب^{مد}$ تكون على النظم

(٤) إذا كان جاس قاس = ظتا٢س حيث ٠° < س < ٩٠° فإن س = ...

@@@

[ب]محل حلويات لديه ٣٦ كجم من الدقيق ، ١٦ كجم من السكر وينتج نوعين من الفطائر يحتاج أنتاج الفطيرة من النوع الأول إلى ٦ كجم من الدقيق ، ٢ كجم من السكر كما يحتاج إنتاج الفطيرة من النوع الثانى إلى ٤ كجم من الدقيق ، ٢ كجم من السكر كما يبلغ ربح الفطيرة من النوع الاول ٢٥ جنيه ومن النوع الثانى ١٥ جنيها فما هى الكمية الواجب انتاجها لتحقيق أقصى ربح ممكن وما الكمية المتبقية فى المحل من الدقيق والسكر فى هذه الحالة .

[جـ] حل المعادلة $\sqrt{٣}$ ظتاس – ١ = ٠ حيث ١٨٠ < س < ٣٦٠ °

نموذج أختبار(١٢)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كان $\begin{pmatrix} ١ & أ \\ ب & ٥ \end{pmatrix}\begin{pmatrix} ٣ & -١ \\ -٥ & -٢ \end{pmatrix} = I$ فإن أ = ... ، ب = ...

(٢) أ ب جـ مثلث فيه ق(أ) = ٧٠° ، جا٢ب = جتا ب فإن ق (جـ) = ...

(٣) إذا كانت (٢ ، ك) تنتمى لمجموعة حل المتباينة ٢س + ص < ٩ فإن ك ∈ .....

(٤) الزاوية التى قياسها (- ٦٩٠°) تقع فى الربع .....

@@@

[أ]أ ب جـ مثلث فيه أ ب = أ جـ = ١٠ سم ، ب جـ = ١٢سم أوجد جميع الدوال المثلثية لـ ب

[ب]عين مجموعة حل المتباينات الاتية معا

س ≤ ٠ ، ص ≤ ٠ ،، س + ص ≤ ٥ ،، ص – س ≤ ١ ثم أوجد من مجموعة الحل

قيم (س ، ص) التى تجعل ل = ٣س +٢ ص أكبر ما يمكن

[جـ] أوجد مساحة الدائرة التى تحتوى زاوية مركزية قياسها ١٠٠ ° تحصر قوسا طوله ١٥سم

نموذج أختبار(١٣)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كانت المصفوفة أ على النظم ٢ × ٣ فإن المصفوفة أ^مد تكون على نظم .....

(٢) جا٥٣ ° = جتا .....

(٣) مستطيل بعداه س ، ص سم ومحيطه لا يزيد عن ٣٠ سم فإن المتباينة التى تعبر عن ذلك هى س + ص .....

(٤) القياس الستينى للزاوية التى قياسها الدائرى $\frac{ط}{١٢}$ ^ء هو .....

@@@

@@@

السؤال الرابع :-

[أ] إذا كان ١٣ جتاس +٥ = ٠ حيث س أكبر زاوية موجبة أوجد قيمة ظاس قتاس

[ب]مصنع ينتج ٢٠٠ وحدة على الاكثر من نوعين مختلفين ويحقق ربحا فى كل وحدة من النوع الاول قدره ٢٠ جنيه وربحا فى كل وحدة من النوع الثانى قدره ٢٥ جنيه وكان ما يباع من النوع الاول لا يقل عن أربعة أمثال ما يباع من النوع الثانى أوجد عدد الوحدات التى يجب أنتاجها من كل نوع حتى يحقق المصنع أكبر ربح ممكن

[جـ] حل المعادلة جاس = جا١٣٥ جتا٢٢٥ حيث ٠ < س < ٣٦٠

نموذج أختبار(١٥)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كانت $\frac{\text{قتا}(\text{أ} - ٢٥)}{\text{قا}(\text{أ} - ٢٥)}$ = ١ حيث ٠° < أ < ٩٠° فإن جا٣ أ = ...

(٢) إذا كانت أ ، ب مصفوفتان على النظم ٣ × ٢ فإن المصفوفة ٢ أ +٣ ب تكون على النظم .....

(٣) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب وكان جتا أ + جاجـ = ١ فإن ق (أ) = ...

(٤) إذا كانت أ ، ب مصفوفتين قابلتين للضرب فإن (أ ب^مد)^مد = ...

@@@

[أ]إذا كان ١٢ ظاهـ + ٥ = ٠ حيث هـ أصغر زاوية حادة موجبة أوجد قيمة المقدار

١٣ جتاهـ ـ ٣ جتا ١٨٠ + قا^{٢} ٣١٥

[ب]أوجد بيانيا مجموعة الحل للمتباينات الاتية

س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، ٢ س + ص ≤ ١٠ ، ٢ س +٣ ص ≤ ١٨

[جـ] أوجد قيمة س حيث ٠ < س < ٩٠ التى تحقق أن

$$\text{ظا}\,(\text{٢س} + ١٥) = \frac{١}{\text{ظا}\,(\text{٣س} + ٣٥)}$$

نموذج أختبار(١٦)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) مجموعة حل المتباينة ٥ < ٢س ـ ١ < ١١ هى .....

(٢) إذا كان جا س قاس = ظتا٣س حيث ٠° < س < ٩٠° فإن جتا٨س = ...

(٣) إذا كان قاب = ٢ فإن ظاب = ... حيث ب زاوية حادة

(٤) إذا كان س < ٠ < ص فإن منطقة الحل هى الربع .....

@@@

جا(٩٠ – هـ) + جا (١٨٠ + هـ) + ٤ جتا^{٢} ٣٣٠

[ب]طائرة بها ٤٠ مقعد فإذا كان مسموحا لراكب الدرجة الاولى أن يحمل معه أمتعة وزنها ٦٠ كجم وراكب الدرجة السياحية ٢٠ كجم والحمولة الكلية للطائرة لا تزيد عن ١٢٠٠ كجم وكان راكب الدرجة الاولى يدفع ١٠٠٠ جنيه وراكب الدرجة السياحية يدفع ٥٠٠ جنيه فأوجد عدد ركاب كل درجة لتحقيق أكبر دخل ممكن

[جـ] أوجد محيط الدائرة التى تحتوى زاوية مركزية قياسها ١٢٠° وتحصر قوسا طوله ١٥سم

نموذج أختبار(١٧)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) القياس الستينى لزاوية مركزية تقابل قوسا طوله ٣ط من دائرة طول قطرها ١٢سم يساوى .....

(٢) إذا كان جتا $\frac{١}{٣}$ س = $\frac{١}{٢}$ فإن ق (س) = ...

(٣) مجموعة حل المتباينة – س < -٢ فى ح هى .....

(٤) إذا كان $\frac{\text{جا}(\text{أ} + ١٥)}{\text{جتا}٤٥}$ = ١ فإن ق (أ) = ...

@@@

[ب] إذا كان ٥جتاهـ - ٣ = ٠ حيث ٢٧٠ < س < ٣٦٠ أوجد قيمة ظاهـ + قتاهـ

[جـ] يملك شخص حوض لتربية نوعين من أسماك الزينة وأقصى عدد يتحمله الحوض ٤٨ سمكة ويرغب ألا يزيد النوع الاول عن ثلاثة أمثال النوع الثانى وكان مكسبه فى كل سمكة من النوع الاول جنيهان والنوع الثانى جنيهاً واحداً فما عدد السمك لكل نوع لكى يحقق أكبرربح ؟

نموذج أختبار(١٨)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) مجموعة حل المتباينة -١ < - س ≤ ٢ فى ح هى .....

(٢) قتا ١٨ / ٣٧ ° = قا .....

(٣) مثلث متساوى الساقين قياس زاوية رأسه $\frac{٢ط}{٣}$ فإن قياس كلا من زاويتى قاعدته = ...

(٤) مصفوفة .....هى التى تتكون من صف واحد وأى عدد من الاعمدة

@@@

[أ]إذا كان ١٢ ظاجـ = ٥ حيث جـ أكبر زاوية موجبة أوجد قيمة المقدار

١٣ جتا(٩٠ – جـ) جتا (٣٦٠ – جـ) + جا١٢٠ جتا٢١٠

[ب]يرغب طبيب فى بناء مستشفى لا يزيد عدد الاسرة بها عن ١٥٠ سرير بها قسمان أحدهما اقتصادى والاخر مميز والمستشفى يتقاضى ١٠٠ جنيه يومى عن السرير الواحد فى القسم الاقتصادى ، ٢٠٠ جنيه عن السرير الواحد فى القسم المميز بحيث ضعف عدد الاسرة فى القسم الاقتصادى لا يقل عن ثلاثة أمثال عدد الاسرة فى القسم المميز أوجد عدد الاسرة فى كل قسم بحيث يحصل المستشفى على أكبر دخل وأوجد هذا الدخل .

[جـ] إذا كانت أ و ب زاوية مركزية تقطع دائرة الوحدة فى ب حيث ب = (٠,٨ ، ص) حيث ص < ٠ أوجد ظا(أ و ب) قتا (أ و ب)

نموذج أختبار(١٩)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) القياس الستينى للزاوية النصف قطرية يساوى .....

(٢) إذا كانت ب أ = $\begin{pmatrix} ٣ & ٤ \\ ٥ & -١ \end{pmatrix}$ فإن أ^مد ب^مد = ...

(٣) القياس الدائرى للزاوية المركزية فى دائرة الوحدة يساوى .....

(٤) إذا كانت أ مصفوفة على النظم ٢ × ٣ والمصفوفة (أ + ب) على النظم ٢ × ٣ فإن المصفوفة ب تكون على النظم .....

@@@

السؤال الرابع :-

[أ]أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب وكان جاجـ = ٠,٦ أوجد قيمة
جا أ جتا(٩٠ – جـ) + قا (١٨٠ + أ) جاجـ

[ب]أوجد بيانيا مجموعة الحل لكلا من المتباينات الاتية

س≥ ٠ ، ص ≥ ٠ ، ٢س + ص ≥ ٧ ، س +٢ ص ≥ ٨

[جـ] حل المعادلة ٢جتاس = ظا٣١٥ حيث ٠ < س < ٣٦٠ ْ

نموذج أختبار(٢٠)

السؤال الاول أكمل العبارات الاتية

(١) إذا كان ب^مد أ^مد = $\begin{pmatrix} ٣ & ٤ \\ ٥ & ١- \end{pmatrix}$ فإن أ ب = ...

(٢) مجموعة حل المعادلة ٢ جاس – ١ = ٠ هى .....

(٣) الزاوية التى قياسها ٣٠٠ْ يقطع ضلعها النهائى دائرة الوحدة فى النقطة .....

(٤) إذا كان ٢ أ - $\begin{pmatrix} ٧ & ٦ \\ ٩- & ٥- \end{pmatrix}$ = $\begin{pmatrix} ٥ & ٤ \\ ٣ & ١- \end{pmatrix}$ فإن أ = ...

@@@

[أ]إذا كان ٥ جاأ = ٣ حيث ٩٠ < س < ١٨٠ أوجد قيمة ٥ جتا أ جا١٥٠ +٤ ظا أ ظا٤٩٥

[ب]يرغب مزارع فى تربية دجاج وبط فإذا كان المكان الذى سيربى فيه هذه الطيور لا يتسع إلا لثلاثون فقط من هذه الطيور ويرغب فى ألا يقل عدد الدجاج عن ضعف عدد البط فإذا كان ربحه فى كل دجاجة ٤ جنيه وربحه فى كل بطة ٦ جنيه أوجد عدد ما يربيه المزارع من كل نوع حتى يحصل على أكبر ربح ممكن وما قيمة هذا الربح .

[جـ] حل المعادلة جاس قاس ـ ١ = ١ حيث ٠ < س < ٣٦٠