بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية و التعليم العالي	امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام	الصف: الثاني ثانوي
مديرية التربية و التعليم -نابلس	٢٠٢٤/٢٠٢٥ م	الفرع: الأدبي
مجموع العلامات (١٠٠)	المبحث: رياضيات	الزمن: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
		التاريخ: ٢٩ / ١٢/ ٢٠٢٤ م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة أجيب عن (خمسة) أسئلة منها فقط.

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة فقط وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = ٤س – س^{٢}، حيث س ∈ ح ، أجد

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على ح.

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س)، ثم حدد نوعها.

(٨ علامات)

ب) إذا كان ق(س) = $\frac{\text{هـ(س)}}{\text{٤ – س}^{٢}}$ ، س ≠ ± ٢، وكانت هـَ(١) = ٢ ، هـ(١) = ٣، أجد قَ(١).

(٦ علامات)

جـ) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) إذا كان هـ(س) = ل. ق(س)، وكانت قَ(٣) = ٥، هـَ(٣) = ٣٥، فما قيمة الثابت ل؟

(٣٥) (٧) (٥) (-٧)

٢) إذا كان ق(س)= س^{٢} + ٧، هـ(س) = ٣س + ٢، فما قيمة (ق + ٢هـ)َ(-١)؟

(١) (٤) (٥) (٦)

٣) إذا كان للاقتران ق(س) قيمة صغرى محلية عند النقطة (٢، -٦)، فما قيمة قَ(٢) – ق(٢)؟

(-٦) (-٤) (٦) (٨)

(٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$، ب = $\begin{bmatrix} -١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$، جـ$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ -٢ & -١ \end{bmatrix}$، أجد ما يأتي :

١) | ٢أ + ب |

٢) المصفوفة جـ

(٧علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) يساوي $\frac{٣}{٤}$ ، وكانت Δ ص = ٦ ، فما قيمة Δ س؟

(١٨)   (٩)

(٨)   (٤)

٢) إذا كان ق(س) = $\sqrt[٣]{س}$ ، فما قيمة قَ(-١)؟

($\frac{-١}{٣}$)   ($\frac{١}{٣}$)

(١)   (-١)

٣) إذا علمت أن ق(س) = $\int$ (- س^{٢} + ٥س +١) دس، فما قيمة قَ(١)؟

(٧)   (٥)

(٣)   (صفر)

(٦علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا علمت أن $\begin{bmatrix} ٢ & س & ٣ \\ -١ & ٢ & ٠ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٣ & ١ \\ -٦ & ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix}$ ، أجد قيمة الثابتين س، ص ؟

(٧ علامات)

ب) أحل المعادلة المصفوفية الآتية: $٥ \left(\begin{bmatrix} ١ \\ -٢ \end{bmatrix} + س \right) = ٣س + \begin{bmatrix} ٨ \\ ٥ \end{bmatrix}$

(٧علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) إذا كانت أ، س ، م$_{٢}$ مصفوفات، حيث أ = $\begin{bmatrix} -١ & ٢ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$، وكانت س = $\frac{١}{٢}$ (أ. م$_{٢}$ – أ)، أجد المصفوفة س؟

($\begin{bmatrix} -١ & ٠ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$)   ($\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$)

(و$_{٢}$)   (م$_{٢}$)

٢) إذا كانت المصفوفة أ منفردة، وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث | - ب | = ٢، فما قيمة ٢ | أ | + | ٣ب | ؟

(-١٨)   (٦)

(١٢)   (١٨)

٣) إذا كانت أ ، ب ، جـ ، د أربع مصفوفات بحيث أ . ب = جـ + د ، و كانت رتبة أ = ٢ × ٣ ، و رتبة ب = ن × ٥ ، فما رتبة المصفوفة د؟

(٢ × ٣)	(٢ × ٥)
(٣ × ٥)	(٥ × ٥)

(٦ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين) فقط، وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int_{٢}^{أ}$ (٢س – ١) دس + ٨ = $\int_{٢-}^{٢}$ (٣) دس ، أجد قيمة/ قيم أ ؟

(٧ علامات)

ب) إذا كان ق(س) × (١ – س) = ك ، وكانت قَ(٢) = ٣، أجد قيمة الثابت ك ؟

(٧ علامات)

جـ) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) يقطع المستقيم ل منحنى الاقتران ق(س) في النقطتين (ك، ٧) ، (-١، ك^{٢}) ، فإذا كان ميله يساوي (-٣) ، ك < صفر، فما قيمة الثابت ك؟

(-٢٨)	(-١٣)
(-٣)	(-٢)

٢) إذا كان ق(س) = (٤ + ٣س) × هـ (س) ، هـَ(-٢)= ٣، هـ (-٢) = -١، فما قيمة قَ(-٢) ؟

(٩)	(٢)
(-٢)	(-٩)

٣) ما عدد القيم القصوى للاقتران ق(س)= س^{٣} + ٢، س ∈ ح؟

(صفر)	(١)
(٢)	(٣)

(٦ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int$ هـَ(س) دس = س^{٣}+ ب س + جـ ، أجد قاعدة الاقتران هـ (س)، علماً بأن

هـَ(-١) = ٥، هـ (٢) = ١٠

(٧ علامات)

ب) إذا كان $\int_{1}^{3}$ ق(س) دس = ٢، $\int_{5}^{3}$ ٣ق(س) دس = -١٢، $\int_{1}^{5}$ هـ(س) دس = -٧، أجد

$\int_{1}$ (ق(س) - هـ(س) + ٢س) دس

(٧ علامات)

جـ) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) إذا كان $\int_{5}^{3}$ ٢قَ(س) دس = ٢، ق(٣) = ٤، فما قيمة ق(٥)؟

(-٣)
(٣)
(٨)
(-٢)

٢) إذا كان ص = $\int$ (٢) دس + $\int_{0}^{3}$(٣س^{٢} -٤س + ١) دس ، فما قيمة $\frac{دص}{دس}$ عندما س=١؟

(١٤)
(١٢)
(٢)
(٠)

٣) إذا كان $\int_{1}^{5}$ ق(س) دس = ٦ ، $\int_{5}^{1}$ أ. ق(س) دس = ١٨ ، فما قيمة الثابت أ؟

(-٣)
(-٢)
(-١)
(٢)

(٦ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي:

٢س - ٣ص + ١ = ٨

س = -٢ص

(٧ علامات)

ب) إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) في الفترة [٣ ، ٥] يساوي (-٤)، أجد متوسط التغير للاقتران هـ (س) = ٣ق(س) + س في تلك الفترة.

(٧ علامات)

ب) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = ٢، $\int_{٥}^{٣}$ ٣ق(س) دس = -١٢، $\int_{١}^{٥}$ هـ(س) دس = -٧، أجد

$\int_{١}$ (ق(س) – هـ(س) + ٢س) دس

(٧ علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) إذا كان $\int_{٥}^{٣}$ ٢قَ(س) دس = ٢، ق(٣) = ٤، فما قيمة ق(٥)؟

(-٣) (٣)

(٨) (-٢)

٢) إذا كان ص = $\int$ (٢) دس + $\int_{٠}^{٣}$ (٣س^{٢} -٤س + ١) دس ، فما قيمة $\frac{دص}{دس}$ عندما س=١؟

(١٤) (١٢)

(٢) (٠)

٣) إذا كان $\int_{١}^{٥}$ ق(س) دس = ٦ ، $\int_{٥}^{١}$ أ. ق(س) دس = ١٨ ، فما قيمة الثابت أ؟

(-٣) (-٢)

(-١) (٢)

(٦ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي:

٢س – ٣ص + ١ = ٨

س = -٢ص

(٧ علامات)

ب) إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) في الفترة [٣ ، ٥] يساوي (-٤)، أجد متوسط التغير للاقتران هـ (س) = ٣ق(س) + س في تلك الفترة.

(٧ علامات)

ب) عند حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كريمر وجد أن

$أ_س = \begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ ك & ١ \end{bmatrix}$ ، $أ_ص = \begin{bmatrix} م & ن \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، $|أ_ص| = -١٠$، أجد:

١) قيمة الثوابت ك، م، ن.

٢) قيمة س

(٧ علامات)

ج) يتكون هذا الفرع من السؤال من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح:

١) إذا كانت المصفوفة ب = $\begin{bmatrix} ٢ & -١ & ٣ \\ ٢ & ٥ & -٣ \\ ٠ & ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $(ب_{٢٣})^٢ - ب_{٣٢}$ ؟

(-٧)
(-١)
(١)
(٧)

٢) إذا كان أ. ب = $[-١ \quad ٣]$، أ. ج = $[٢ \quad ٥]$، فما قيمة أ. (ج - ب)؟

$[٣ \quad ٢]$
$[-٣ \quad -٢]$
$[١ \quad ٨]$
$[-٢ \quad -٣]$

٣) $\int_{١}^{٢} \frac{٤}{س^{-٣}} \, دس =$

(١٥)
(٧)
$(\frac{٣}{٢})$
(-١٥)

(٦ علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

الاجابات النموذجية / الرياضيات
٢٩ / ١٢ / ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ / نابلس

س١) أ)

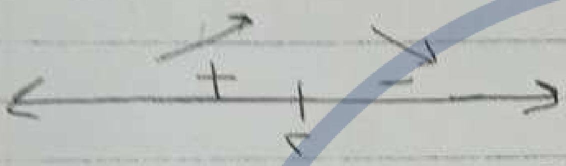
ق(س) = ٤س − س² .

③ ق′(س) = ٤ − ٢س = ٠ ∴

+٢س +٢س

$\frac{٤}{٢} = \frac{٢س}{٢}$

① $\boxed{س = ٢}$

① 

①

① التزايد]−∞ ، ٢] التناقص [٢ ، ∞[①

④ عند س = ٢ ⟸ ق(٢) = قيمة عظمى ①

① = ٤ × ٢ − ٢² = ٨ − ٤ = ٤

ب) ٥

① ق′(س) = $\frac{(٤ − س^2) \times هـ′(س) − هـ(س) \times (٤ − س^2)′}{(٤ − س^2)^2}$

③ ق′(س) = $\frac{(٤ − س^2) \times هـ′(س) − هـ(س) \times −٢س}{(٤ − س^2)^2}$

① ق′(١) = $\frac{(٤ − ١^2) \times هـ′(١) − هـ(١) \times −٢ \times ١}{(٤ − ١^2)^2}$

①

= $\frac{٣ \times ٢ − ٣ \times −٢}{٣^2}$ = $\frac{٦ − −٦}{٩}$ = $\frac{١٢}{٩}$ = $\frac{٤}{٣}$ ①

ج) ٤

السؤال	١	٢	٣
الاجابة	٧	٤	٦

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & س & ٣ \\ -١ & ٢ & ٠ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٣ & ١ \\ -٦ & ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٢ + ٣س - ١٨ & ١٠ + س + ٣ص \\ -١ + ٦ + ٠ & -٥ + ٢ + ٠ \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} ٣س - ١٦ & س + ٣ص + ١٠ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix}$

$٣س - ١٦ = -١$

$+١٦ \quad +١٦$

$\frac{٣س}{٣} = \frac{١٥}{٣}$

$س = ٥$

$س + ٣ص + ١٠ = ٣$

$٥ + ٣ص + ١٠ = ٣$

$٣ص + ١٥ = ٣$

$\frac{٣ص}{٣} = \frac{-١٢}{٣} \Leftarrow ص = -٤$

ب) $٥ \times \left(\begin{bmatrix} ١ \\ -٢ \end{bmatrix} + س \right) = ٣س + \begin{bmatrix} ٨ \\ ٥ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٥ \\ -١٠ \end{bmatrix} + ٥س = ٣س + \begin{bmatrix} ٨ \\ ٥ \end{bmatrix}$

$-٣س \quad -٣س$

$\begin{bmatrix} ٥ \\ -١٠ \end{bmatrix} + ٢س = \begin{bmatrix} ٨ \\ ٥ \end{bmatrix}$

$-\begin{bmatrix} ٥ \\ -١٠ \end{bmatrix} \quad -\begin{bmatrix} ٥ \\ -١٠ \end{bmatrix}$

$\frac{٢س}{٢} = \frac{\begin{bmatrix} ٣ \\ ١٥ \end{bmatrix}}{٢} \Leftarrow س = \begin{bmatrix} ٣/٢ \\ ١٥/٢ \end{bmatrix}$

ج)

السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٢و٩	١٨	٢×٥

س٣ أ)

٢س - ٣ص + ١ = ٨ ⟸ ٢س - ٣ص = ٧ ── ① ①

س = -٢ص ⟸ س + ٢ص = ٠ ── ②

$$\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ \\ ٠ \end{bmatrix}$$ ①

|أ| = ٢×٢ - ١×-٣ = ٤ + ٣ = ٧ ①

أس = $\begin{bmatrix} ٧ & -٣ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ⟸ |أس| = ٧×٢ - ٠×-٣ = ١٤ ②

س = |أس| / |أ| = ١٤ / ٧ = ٢

أص = $\begin{bmatrix} ٢ & ٧ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ⟸ |أص| = ٢×٠ - ١×٧ = -٧ ②

ص = |أص| / |أ| = -٧ / ٧ = -١

ب) هـ(س) = ٣ق(س) + س

Δق(س) / Δس = (ق(٥) - ق(٣)) / (٥ - ٣) = -٤ ⟸ ق(٥) - ق(٣) = -٨ ②

Δهـ(س) / Δس = (هـ(٥) - هـ(٣)) / (٥ - ٣) = ((٣ق(٥) + ٥) - (٣ق(٣) + ٣)) / ٢ ① ①

= (٣ق(٥) + ٥ - ٣ق(٣) - ٣) / ٢ = (٣(ق(٥) - ق(٣)) + ٢) / ٢ ① ①

= (٣ × -٨ + ٢) / ٢ = (-٢٤ + ٢) / ٢ = -٢٢ / ٢ = -١١ ①

ج)

٢ السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٨	١/٣	٥

٢)

٨ + ∫ من ٢ إلى أ (٢س - ١) دس = ∫ من -٢ إلى ٢ ٣ دس ١

٨ + (س² - س) |من ٢ إلى أ = ٣س |من -٢ إلى ٢ ١

٨ + ((أ² - أ) - (٢² - ٢)) = ٣ × ٢ - ٣ × -٢ ١ ١

٨ + أ² - أ - ٢ = ١٢ ١

أ² - أ + ٦ = ١٢ ⇐ أ² - أ - ٦ = ٠
(-١٢ -١٢)

⇐ (أ - ٣)(أ + ٢) = ٠ ٣

⇐ أ = ٣ ، -٢

٣)

ه(س) × (١ - س) = ل

ه(٢) × (١ - ٢) = ل

ه(٢) × -١ = ل

⇐ ه(٢) = -ل ١

ه(س) × (١ - س)' + (١ - س) × ه'(س) = (ل)' ٢

ه(س) × -١ + (١ - س) × ه'(س) = صفر ١

ه(٢) × -١ + (١ - ٢) × ه'(٢) = صفر ١

-ل × -١ + -١ × ٣ = صفر ١

ل + -٣ = ٠ ⇐ ل = ٣ ١

السؤال	١	٢	٣
الاجابة	-٣	-٩	صفر

٢) ∫ هـَ(س) دس = س³ + ب س + جـ ①

⟸ هـ(س) = س³ + ب س + جـ ⟸ هـَ(س) = ٣س² + ب ①

هـ(٢) = ٢³ + ب×٢ + جـ = ١٠ ①

٨ + ٢ب + جـ = ١٠ ⟸ ٢ب + جـ = ٢ ... ①

−٨ −٨

هـَ(س) = ٣س² + ب

هـَ(−١) = ٣×(−١)² + ب = ٥ ⟸ ٣×١ + ب = ٥ ①

٣ + ب = ٥

−٣ −٣

$\boxed{\text{ب} = ٥}$ ①

نجد جـ:

٢ب + جـ = ٢ ⟸ ٢×٥ + جـ = ٢

١٠ + جـ = ٢

−١٠ −١٠

⟸ $\boxed{\text{جـ} = -٨}$ ①

س٢) 7

م = [٤ −١ ؛ ل ١] ، مص = [م ن ؛ ٣ ١] ، |مص| = −١٠

م = [٤ ؛ ل] = [ن ؛ ١] ⟸ ن = ٤ ① ، ل = ١ ①

⟸ مص = [م ٤ ؛ ٣ ١] ⟸ |مص| = م×١ − ٣×٤ = −١٠

م − ١٢ = −١٠ ⟸ م = ٢ ①

+١٢ +١٢

② أ = [٢ −١ ؛ ٣ ١] ⟸ |أ| = ٢×١ − ٣×−١ = ٢ − −٣ = ٥ ①

③ أص = [٤ −١ ؛ ١ ١] ⟸ |أص| = ٤×١ − ١×−١ = ٤ − −١ = ٥

ص = |أص| / |أ| = ٥/٥ = ١

س٣) 6

السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٧	[٣ ٢]	١٥

* * *

(٦)

١-

$أ = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١- & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $هـ^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢- & ١- \end{bmatrix}$

①

$٢أ + ب = ٢ \times \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١- & ١ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٢- & ٢ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ① ①

$٢أ + ب = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ①

$\Leftarrow |٢أ + ب| = ٤ \times ٤ - ١ \times ١ = ١٦ - ١ = ١٥$ ①

②

$هـ = (هـ^{-١})^{-١}$

$|هـ^{-١}| = ٣ \times ٢- - ١- \times ٥ = -٦ + ٥ = -١$ ①

$هـ = \frac{١}{١-} \times \begin{bmatrix} ٥- & ٢- \\ ٣ & ١ \end{bmatrix} \Leftarrow هـ = \begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٣- & ١- \end{bmatrix}$ ① ①

س٢ ب)

$\int_{٠}^{٣} ٣\, ق(س)\, دس = -١٢ \Leftarrow \int_{٠}^{٣} ق(س)\, دس = \frac{-١٢}{٣} = -٤$ ①

$\int_{١}^{٥} ق(س)\, دس = \int_{١}^{٣} ق(س)\, دس + \int_{٣}^{٥} ق(س)\, دس = ٢ + ٤ = ٦$ ②

$\int_{١}^{٥} (ق(س) - هـ(س) + ٢س)\, دس = \int_{١}^{٥} ق(س)\, دس - \int_{١}^{٥} هـ(س)\, دس + \int_{١}^{٥} ٢س\, دس$ ①

$= ٦ - ٧- + [س^٢]_{١}^{٥}$ ①

$= ١٣ - (٥^٢ - ١^٢)$ ①

$= ١٣ + ٢٤ = ٣٧$ ①

س٤

السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٣	٢	٣-

∫ ق(س) دس = س³ + ب س + جـ

⇐ ق(س) = س³ + ب س + جـ (1) ⇐ ق′(س) = ٣س² + ب (1)

ق(٢) = ٢³ + ب×٢ + جـ = ١٠ (1)

٨ + ٢ب + جـ = ١٠ ⇐ ٢ب + جـ = ٢ --- (1)

−٨ −٨

ق′(س) = ٣س² + ب (1)

ق′(−١) = ٣×(−١)² + ب = ٥ ⇐ ٣×١ + ب = ٥

٣ + ب = ٥

−٣ −٣

(1) $\boxed{ب = ٥}$

نجد جـ

٢ب + جـ = ٢ ⇐ ٢×٥ + جـ = ٢

١٠ + جـ = ٢

−١٠ −١٠

(1) $\boxed{جـ = −٨}$ ⇐

٦ أ)

م = [٤ −١ ؛ ل ١] ، مص = [م ن ؛ ٣ ١] ، |مص| = −١٠

ن = ٤ (1)

ل = ١ (1)

ج = [٤ ؛ ل] = [ن ؛ ١] ⇐

⇐ مص = [م ٤ ؛ ٣ ١] ⇐ |مص| = م×١ − ٣×٤ = −١٠

م − ١٢ = −١٠ ⇐ م = ٢ (2)

+١٢ +١٢

(1)

ب) م = [٢ −١ ؛ ٣ ١] ⇐ |م| = ٢×١ − ٣×−١ = ٢ − −٣ = ٥ (1)

مس = [٤ −١ ؛ ١ ١] ⇐ |مس| = ٤×١ − ١×−١ = ٤ − −١ = ٥ (3)

س = |مس| / |م| = ٥/٥ = ١

٦ ج)

السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٧	[٣ ٢]	١٥

* * *