	مراجعة نهاية الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م				الوحدة الأولى
مادة الامتحان	الرياضيات	اسم الطالب/ة:			
عدد الصفحات	٢	المركز:	مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز		
الصف :	الحادي عشر"علمي"	للاستفسار	٠٥٩٥١٤٩٠٨٢		
رقم ولي الطالب		الزمن:	ساعتان		

السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية :-

١) إذا كان $\vec{أ} = (٢ ، ٠ ، -٢)$, $\vec{ب} = (٠ ، ٣ ، ٣)$ جد ما يلي :-

أ- متجه طوله ٣ وحدات يوازي $\frac{١}{٢}\vec{أ} + ٢\vec{ب}$.

ب- المتجه $\vec{جـ}$ الذي يوازي $\vec{أ}$ و يحقق المعادلة $\vec{ب} \cdot \vec{جـ} = ١٢$.

ج- $|\vec{أ} + ٢\vec{ب}|$.

٢) استخدم المتجهات لإثبات أن قطرا المعين متعامدان .

٣) إذا كان $\vec{أ} = (٤ ، ٠)$ ، $\vec{ب} = (س ، ص)$ حيث $\vec{ب}$ يقع في الربع الثاني في الوضع القياسي وكان $|\vec{ب}| = ٢$ والزاوية بين المتجهين $\vec{أ}$ ، $\vec{ب}$ تساوي ١٢٠° , جد قيمة س ، ص .

السؤال الثاني : ١) إذا كان $|\vec{أ} \times \vec{ب}| = ٤٠\sqrt{٢}$ ، $|\vec{أ}| = ١٦$ ، $|\vec{ب}| = ٥$

أ- جد الزاوية المحصورة بين المتجهين . ب- $|٣\vec{أ} + ٣\vec{ب}|$.

٢) متوازي أضلاع فيه $\vec{س}$ ، $\vec{ص}$ ضلعين متجاورين حيث $\vec{س} = (٢ ، ٣ ، ١)$ ، $|\vec{ص}| = ١٤\sqrt{}$ وكان $\vec{س} \times \vec{ص} = (١١ ، ٥ ، -٧)$ جد ارتفاعه .

٣) إذا كان $\vec{أ} = (جتاس ، -جاس)$ ، $(جتاس ، ١ + جاس)$ وكان : $\vec{أ} \perp \vec{ب}$ فجد قيمة س حيث $س \in [٠ ، \pi[$.

السؤال الثالث :

١) إذا كان $\vec{أ} + \vec{ب} = ٣ع_١ + ٤ع_٢ + ع_٣$ وكان $٢\vec{أ} - ٣\vec{ب} = (-٤ ، -١٣ ، ٣)$ أوجد :

أ- $|\vec{أ} - \vec{ب}|$. ب- متجه طوله ٥ وحدات بعكس اتجاه $\vec{أ} + \vec{ب}$.

٢) إذا كان $\vec{أ}$ متجه في الفراغ طوله $٨\sqrt{٣}$ ويصنع زوايا متساوية في القياس مع الاتجاهات الموجبة للمحاور الإحداثية .

٣) أبجـ مثلث في الفراغ بحيث أ(٢، ١، ٠) ، ب(٢، ٠، ٠) جد إحداثيات النقطة جـ(س، س + ١، ٢س) التي تجعل المثلث أبجـ قائم الزاوية في ب .

٤) إذا كان $\vec{أ} = (-٣، ٤، ٠)$ ، $\vec{ب} = (-١، -٢، ٢)$ جد ما يلي :

أ- متجه طوله ٣ وحدات يوازي المتجه $٣\vec{أ} - ٢\vec{ب}$

ب- مساحة المثلث الذي فيه المتجهان $\vec{أ}$ ، $\vec{ب}$ ضلعان متجاوران .

جـ- حل المعادلة المتجهة $٥\vec{أ} - ٣\vec{س} = ٢\vec{س} + ١٠\vec{ب}$.

السؤال الرابع :

١) إذا كان $\vec{أ} = (س، \sqrt{٧٥})$ ، $\vec{ب} = (س، ٠)$ $س > ٠$ ، أوجد قيم س بحيث أن الزاوية المحصورة بين $\vec{أ}$ و $\vec{ب}$ تساوي ٦٠ .

٢) إذا كان لـ م ن ع شبه منحرف فيه $\overline{لـ ع} \parallel \overline{م ن}$ إذا كان $\overline{لـ ع} = \frac{٢}{٣}\overline{م ن}$ أثبت أن $٢\overline{لـ ن} + ٢\overline{ع ن} = ٥\overline{لـ ع}$.

٣) حدد العلاقة بين مستقيم ومستوى في الفراغ مع الرسم ؟

٤) أبجـ مثلث فيه قياس $\measuredangle$أجب $= ٣٠^\circ$ ، رسم من أ القطعة $\overline{أ ء} \perp$ المستوى أبجـ ، إذا كان طول $\overline{أ ء} = ١٠$ سم ، طول $\overline{أ جـ} = ٢٠$ سم وكان $\overline{ء ب} \perp \overline{ب جـ}$ أوجد :

أ- طول $\overline{ء ب}$ ب- قياس $\measuredangle$أبء .

٥) إذا كان $|\vec{أ} \times \vec{ب}| = ٦\sqrt{٣}$ وكان $|\vec{أ}| = ٣$ ، وكان $|\vec{ب}| = ٤$ ، احسب :

أ- $\vec{أ} . \vec{ب}$ ب- $|\vec{أ} - ٢\vec{ب}|$

انتهت الأسئلة

نتمنى لكم النجاح والتوفيق

	مراجعة نهاية الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م			
مادة الامتحان	الرياضيات	اسم الطالب/ة:		الوحدة الثانية
عدد الصفحات	٢	المركز:	مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز	
الصف :	الحادي عشر"علمي"	للاستفسار	٠٥٩٥١٤٩٠٨٢	
رقم ولي الطالب		الزمن:	ساعتان	

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

١. إحدى الجمل التالية ليست عبارة رياضية :

أ) ١ + (−١) = ٠ **ب) العدد ٢ عدد أولي** **ج) ما اسمك ؟** **د)** لـو٠ ١ = ١

٢. نفي العبارة −١ ≤ جاهـ ≤ ١ **هو :**

أ) −١ > جاهـ > ١ **ب)** جاهـ > ١ أو جاهـ < −١ **ج)** جاهـ > ١ و جاهـ < −١ **د) جميع ما ذكر صحيح**

٣. إذا كانت ف **عبارة صائبة ، والعبارة** ن **عبارة خاطئة ، فإن العبارة الصائبة مما يلي هي :**

أ) ~ (~ ف) ← ن **ب)** (ف ← ن) ⇔ ن **ج)** ~ ف ∨ ن **د)** ن ∧ ~ ن

٤. ما المعاكس الايجابي للعبارة : ف ← ~ ن

أ) ن ← ف **ب)** ن ← ~ ف **ج)** ~ ن ← ف **د)** ف ∧ ~ ن

٥. مجموعة حل الجملة المفتوحة ك(س):٢ ≤ س + ٣ ≤ ٥ ، س ∈ ط* **:**

أ) {١،٠} **ب)** {٢،١،١−} **ج)** {٢،١} **د)** {٢}

٦. إحدى العبارات التالية عبارة صائبة :-

أ) ∃س ∈ ع :(س − ١)^{٢} > ٠ **ب)** ∀س ∈ ع ،س^{٢} > ٠

ج) ∃س ∈ ع :جا^{٢}س + ١ = ٢ **ج)** ~ ف ← ن ≡ ~ ف ∧ ~ ن

السؤال الثاني :

١) أبين قيم الصواب لكل مما يأتي :

أ- إذا كان ١٠٠ أحد قوى العشرة فإما −٣ > −٢ أو [٣ و١] = ٣ .

ب- للمثلث متساوي الساقين محورا تماثل إذا وفقط إذا ٤ $\frac{ل}{٢}$ = ٢ .

٢) أكتب كلاً من المعكوس والمعكوس الإيجابي ونفي العبارة " إذا كان التلفاز لا يعمل فإن التيار الكهربائي موجود "

السؤال الثالث :

١) انف العبارات الآتية : أ- (∀س،ص(س) ← هـ(س)) ∧ (∃س:هـ(س) ← ~ ص(س)) .

ب- بعض المثلثات متساوية الأضلاع ليست متطابقة أو كل المعينات هي مربعات .

٢) اثبت تكافؤ العبارات دون إستخدام جداول الصواب :

أ- $ف \leftarrow (ن \wedge \sim ر) \equiv (ف \leftarrow ن) \wedge (ف \leftarrow \sim ر)$.

ب- $(\sim ف \vee ن) \leftarrow (ف \wedge \sim ن) \equiv \sim (ف \leftarrow ن)$.

٣) أوجد مجموعة الحل للجملة المفتوحة التالية :

أ- $ل(س): \sqrt{س^{٢}} = ٥ ، س \in ص$ ب- $هـ(س) = س^{٢} - ١١س = -٣٠ ، س \in ط$

ج- $ك(س): ٣س - ١ = ٠ ، س \in \{-١، ١، ٦\}$ د- $ن(س): جاس = جا^{٢}س ، س \in]٠، \pi[$

السؤال الرابع :

١) أوجد قيم الصواب للعبارات المسورة الآتية :

أ- $\forall س \in ع، س^{٢} = (س - ١)(س + ١) + ١$.

ب- **كل عدد طبيعي زوجي هو عدد أولي .**

ت- $E س \in ع: س^{٢} \leq س$.

ث- $\forall س \in ع، س \leq ٠ \Leftrightarrow س^{٢} \leq ٠$

٢) استخدم البرهان غير المباشر لإثبات أن : إذا كان ك ^{٢} يقبل القسمة على ٣ ، فإن ك يقبل القسمة على ٣

٣) أثبت صحة العبارة التالية بإستخدام الاستقراء الرياضي :-

أ- $(١)^{٣} + (٢)^{٣} + (٣)^{٣} + ... + (ن)^{٣} = \frac{ن^{٢}(ن+١)^{٢}}{٤}$.

ب- $٥^{ن} - ٢^{ن}$ **تقبل القسمة على ٣ ،** $\forall ن \in ط^{*}$.

انتهت الأسئلة

نتمنى لكم بالنجاح والتوفيق

مادة الامتحان	الرياضيات	اسم الطالب/ة:		الثالثة
عدد الصفحات	٢	المركز:	مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز	
الصف :	الحادي عشر"علمي"	للاستفسار	٠٥٩٥١٤٩٠٨٢	
رقم ولي الطالب		الزمن:	ساعتان	

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

١. **نظام المعادلات** $س ص = ١٠$ ، $س^{٢} - ص^{٢} = ٥$ **مكون من :**

أ)معادلة خطية وتربيعية ب)معادلتين تربيعيتين ج)معادلتين خطيتين د)معادلة تربيعية

٢. **عند حل نظام خطي مكون من ٣ معادلات وكانت مجموعة الحل هي** $\{(-٢، ١، ع)\}$ **وكانت إحدى المعادلات هي** $س - ص + ٣ع = ٨$ **فإن قيمة** $ع =$

أ) ٤ ب) -٤ ج) $\frac{١١}{٣}$ د) ١

٣. **ما العددان الموجبان اللذان مجموع مربعيهما يساوي ٥٢ والفرق بين مربعيهما يساوي ٢٠**

أ) ٤ ، ٦ ب) ٨ ، ١٨ ج) -٨ ، ٦ د) ٨ ، ٤

٤. **إذا كان** $|س| > ٢$ **فإن مجموعة حل المتباينة :**

أ) $س > -٢$ أو $س < ٢$ ب) $-٢ < س < ٢$ ج) $س > -٢$ د) $س < ٢$

٥. **قيمة س في المعادلة** $لـو_{٢}(س + ٢) - لـو_{٢}(س - ١) = ٢$ **هي :**

أ) ٣ ب) ٥ ج) ٢ د) ١

٦. **إذا كان الفرق بين سعري سلعتين لا يقل عن ٢٠ دينار ، النظام الرياضي الذي يمثل المعطيات حيث س سعر السلعة الأولى و ص سعر السلعة الثانية هو :**

أ) $|س - ص| > ٢٠$ ب) $|س - ص| < ٢٠$ ج) $|س - ص| \leq ٢٠$ د) $|س - ص| \geq ٢٠$

السؤال الثاني :

٣) **جد نقاط التقاطع بين الدائرتين** $س^{٢} + ص^{٢} = ٤$ ، $(س - ٢)^{٢} + ص^{٢} = ٨$.

٤) **جد مجموعة حل المعادلة** $|س + ١| + |س - ٢| = ٣$.

٥) **حل المتباينة التالية** $|س - ٢ص| - ١ > ٥$.

السؤال الثالث :

٤) حل المعادلات الآتية :

أ- $٥^{س} - ٢ \times ٥^{س-٢} = ٢٣$

ب- $٣^{(٢س+١)} - ٣^{(س+١)} - ٣^{(س+٤)} + ٨١ = ٠$

٥) مثلث رؤوسه أ ، ب ، جـ مرسوم داخله دائرة معادلتها $س^{٢} + ص^{٢} = ١٣$ بحيث تمس أضلاعه من الداخل ، فإذا كانت أ $\left(\frac{١}{٢}، ٤\right)$ ، ب $(٨، -١)$ جد نقطة التماس بين الدائرة والضلع أب .

٦) النقطة و $(س ، ص)$ تتحرك في المستوى ، بحيث يتحدد موقعها حسب العلاقتين الآتيتين :

$س = ٣جتاهـ$ ، $ص = ٤جاهـ$ أجد نقط تقاطع مسار هذه النقطة مع منحنى العلاقة

$١٦ س^{٢} - ٩ ص^{٢} = ١٤٤$.

السؤال الرابع :

٤) أحل المعادلة الآتية : $٢ (لـو_{٢} س)^{٢} - ٥ لـو_{٢} س - ٣ = ٠$

٥) حدد مجموعة الحل لنظام المتباينات الآتية بيانياً

$ص \geq ٨$ ، $٢س + ١ \geq ص$ ، $٤س + ٢ص \leq ٨$

٦) أوجد مجموعة الحل للمتباينة $|س| + |س + ٢| \geq ٤$.

انتهت الأسئلة

نتمنى لكم بالنجاح والتوفيق

	اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م			اختبار
	مادة الامتحان	الرياضيات	اسم الطالب/ة:	

متوقع	مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز	المركز:	٢	عدد الصفحات
	٠٥٩٥١٤٩٠٨٢	للاستفسار	الحادي عشر"علمي"	الصف :
	ساعتان	الزمن:		رقم ولي الطالب

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يأتي :-

١) إذا كانت أ(−١،٣،٢) ، ب(س،−٢،س−٢) وكان $\overline{أب} = \sqrt{٤٢}$ فإن قيمة س الموجبة هي .....

أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٢) قيمة ب التي تجعل المتجهين $\vec{أ} = (-١،٤،٣)$ ، $\vec{ب} = (-٢،٨،ب)$ متوازيين .....

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٦ د) −٦

٣) إذا كان مقدار الشغل الناتج عن القوة $\vec{ق} = (١،٢، \sqrt{٣})$ والتي تؤثر على جسم بإتجاه زاوية قياسها ٦٠° هو ١٠ وحدات شغل فإن مقدار المسافة التي تحركها الجسم تساوي .....

أ) ٤ $\sqrt{٢}$ ب) ٥ ج) ٥ $\sqrt{٢}$ د) ١٠ $\sqrt{٢}$

٤) إذا كانت هـ١،هـ٢،هـ٣ هي الزوايا التي يصنعها المتجه $\vec{أ}$ مع المحاور الإحداثية الموجبة فإن

جا^{٢}هـ١ + جا^{٢}هـ٢ + جا^{٢}هـ٣ = ...

أ) −٣ ب) ٠ ج) ١ د) ٢

٥) إذا اشترك مستقيم ومستوى في نقطتين فإن العلاقة بين المستقيم والمستوى هي .....

أ) توازي ب) يقع المستقيم بأكمله في المستوى ج) تعامد د) تخالف

٦) نقطة التقاطع بين الدائرتين $س^{٢} + ص^{٢} = ٤$ ، $(س-٢)^{٢} + ص^{٢} = ٨$ .....

أ) (٠ ، ٢) ب) (٠ ، −٢) ج) (٠ ، ±٢) د) (±٢ ، ٠)

٧) إذا كان ق(س) = ٢^{س} فإن س حيث ق(س+٢) − ق(س+١) = ١٦ .....

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

٨) قيم س التي تحقق المتباينة : |٢ − ٣س| > ٧ هي .....

أ)]−٣ ، $\frac{٥}{٣}$[ب)]$\frac{-٥}{٣}$ ، ٣[ج) [$\frac{-٥}{٣}$ ، ٣] د)]$\frac{-٥}{٣}$ ، ٣[

٩) ما نفي العبارة المسورة " ∀س ، س عدد فردي إذن ٢ ≤ س ≤ ٤ " ؟

أ) Eس : س ليس عدد فردي إذن ٢ ≤ س ≤ ٤ ب) Eس : س ليس عدد فردي و ٢ ≤ س ≤ ٤

ج) Eس : س ليس عدد فردي و [(س > ٢) ∨ (س < ٤)] د) Eس : س عدد فردي و [(س > ٢) ∨ (س < ٤)]

١٠) حل المعادلة : ٣ × ٢^{س} + ٣ $^{س+١}$ = ١٨ هو .....

أ) −١ ب) ٣ ج) ٢ د) ١

١١) إذا كان $\vec{أ} \cdot \vec{أ} = ٢٥$ فإن $|\vec{أ}|$ = ...

أ) −٥ ب) ٥ ج) ±٥ د) ٢٥

١٢) إذا كان $\vec{س}$،$\vec{ص}$ متجهين الزاوية بينهما ١٢٠° وكان $|\vec{س}| = ٣$،$|\vec{ص}| = ٢$ ، فإن $|٢\vec{س} - \vec{ص}|$ ....

أ) ٢٥ ب) ٥٢ ج) ١٢٥ ١٥٢

١٣) إذا كانت ف عبارة صائبة وكانت ن عبارة خاطئة فإن إحدى العبارات الرياضية الآتية صائبة :

أ) ف ∧ ن ب) (ف ∧ ن) ← ~ ن ج) (ف ∨ ن) ← ن د) (ف ∧ ~ ن) ← ن

١٤) $\vec{أ} \times \vec{ب} = ٢٠ \vec{و}_٢$ فإن $-٢\vec{ب} \times -٢\vec{أ} =$ .....

أ) $٨٠ \vec{و}_٢$ ب) $-٤٠ \vec{و}_٢$ ج) $٤٠ \vec{و}_٢$ د) $-٨٠ \vec{و}_٢$

١٥) نظام المعادلات $س ص = ١٨$ ، $\frac{١}{س} - \frac{١}{ص} = \frac{١}{٦}$ مكون من :

أ) معادلة خطية وتربيعية ب) معادلتين تربيعيتين ج) معادلتين خطيتين د) معادلة تربيعية

السؤال الثاني : أ) **إذا كان** $\vec{أ} = -جاس \vec{و}_٢ + جتاس \vec{و}_١$ ، $(جتاس، ١ + جاس)$ **وكان :** $\vec{أ} \perp \vec{ب}$

فجد قيمة س حيث $س \in]٠، \pi[$.

ب) أوجد مجموعة الحل للمتباينة : $|س| + |س + ٢| \geq ٤$.

ج) بدون إستخدام جداول الصواب ، أثبت أن : $(ف \leftarrow ن) \vee (ف \leftarrow م) \equiv ف \leftarrow (ن \vee م)$.

د) حدد قيم الصواب للعبارات التالية :-

١- $\vec{و}_١ \times \vec{و}_٢ = \vec{و}_٣$ و $|\vec{و}_٢ \times \vec{و}_١| = ١$.

٢- $\forall س \in ع$ ، $س^٢ = (س - ١)(س + ١) + ١$.

٣- $E ع : ع^٣ = -٨$ ، $ع \in ط$.

السؤال الثالث : أ) إذا كان $\vec{أ} = (-٣، ٤،٠)$ ، $\vec{ب} = (٢، -٢، -١)$ جد ما يلي :

١- متجه طوله ٣ وحدات يوازي المتجه $٣\vec{أ} - ٢\vec{ب}$.

٢- مساحة المثلث الذي فيه المتجهان $\vec{أ}، \vec{ب}$ ضلعان متجاوران .

٣- حل المعادلة المتجهة : $٥\vec{أ} - ٣\vec{س} = ٢\vec{س} + ١٠\vec{ب}$.

ب) جد مجموعة حل المعادلة : $لـو_٢(٢^{س} + ١) + لـو_٢(٢^{س} + ٢) - لـو_٢(٢^{س} + ٤) = س$.

ج) استخدم البرهان غير المباشر لإثبات أن : إذا كان $ك^٢$ يقبل القسمة على ٣ ، فإن ك يقبل القسمة على ٣

مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز – النصر – دوار المزنر – جامعة القدس المفتوحة – بجوار مكتبة معاذ

السؤال الرابع : أ) أكتب كلاً من المعكوس والمعاكس الإيجابي ونفي العبارة " إذا كان $٤ \leq -٢$ أو

$٦^{-٢} = ٣٦$ فإن سلمى تتقن التحدث بالعربية والإنجليزية " .

ب) أثبت بإستخدام الاستقراء الرياضي أن : $(١)^{٣} + (٢)^{٣} + (٣)^{٣} + \ldots + (ن)^{٣} = \frac{ن^{٢}(ن+١)^{٢}}{٤}$.

ج) أجد نقطة / نقاط تقاطع المستقيم الذي ميله يساوي ٣ ويمر بالنقطة $(٢، ٥)$
مع المنحنى الذي معادلته $٢ص^{٢} - ٣س^{٢} = ٥$.

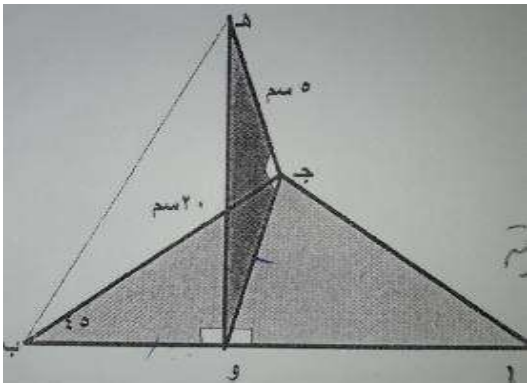
السؤال الخامس : أ) **إذا كان** $\overline{لع}$ **شبه منحرف فيه** $\overline{لغ} \parallel \overline{نم}$ **إذا كان** $\overline{لغ} = \frac{٢}{٣}\overline{نم}$ **أثبت أن**

$٢\overline{لن} + ٢\overline{مغ} = ٥\overline{لغ}$.

ب) في الشكل المجاور $\overline{جو} \perp \overline{ءب}$ ، Δب و ج متساوي الساقين ،

$\overline{جه} \perp$ جب ء ، $\overline{هو} \perp \overline{ب ء}$ ، $\measuredangle$ ء ب ج $= ٤٥^{\circ}$

$\overline{جه} = ٥$ سم ، $\overline{جب} = ٢٠$ سم ، جد طول $\overline{هو}$ ثم جد مساحة Δب و هـ .



ج) إذا كان $\overrightarrow{س}، \overrightarrow{ص}، \overrightarrow{ع}$ متجهات وحدة في الفراغ وكان $\overrightarrow{س} \perp \overrightarrow{ص} + \overrightarrow{ع}$ ، $\overrightarrow{ص} \perp \overrightarrow{س} + \overrightarrow{ع}$ ، $\overrightarrow{ع} \perp \overrightarrow{س} + \overrightarrow{ص}$ ،
أثبت أن : $\left|\overrightarrow{س} + \overrightarrow{ص} + \overrightarrow{ع}\right| = \sqrt{٣}$.

انتهت الأسئلة

نتمنى لكم بالنجاح والتوفيق

إعداد / أ. أسامة وائل أبو نحل " مدير مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز "

أ. ركان وائل أبو نحل " مدرسة عباد الرحمن الخاصة "

مركز الريم التعليمي للإبداع والتميز – النصر – دوار المزنر – جامعة القدس المفتوحة – بجوار مكتبة معاذ