البرامج الأكاديمية للعام الأكاديمي 2025/2024

الأسبوع : **الأول والثاني** **الصف** : **العاشر** **المادة** : **الفيزياء**

اسم الطالب :

1) ما هو مفهوم المصطلحات التالية؟

أ- النظام الدولي للوحدات:
هو نظام تم الاتفاق عليه دولياً لتسهيل التواصل المبادلات التجارية والتطور العلمي.

ب- الصيغة العلمية:
هي طريقة للتعبير عن رقم كجزء مضروب في قوة عشرة

2) اكتب الكميات الأساسية في النظام الدولي للوحدات:

1) الطول
2) الزمن
3) الكتلة
4) درجة الحرارة
5) شدة التيار الكهربائي
6) شدة الإضاءة
7) كمية المادة

3) أكتب الوحدة الأساسية المناسبة لكل كمية فيزيائية:

الكمية الفيزيائية	الوحدة	الكمية الفيزيائية	الوحدة
الزمن	sec ثانية	الكتلة	kg كيلو غرام
الطول	m المتر	شدة التيار الكهربائي	A الامبير
شدة الاضاءة	cd الشمعة	درجة الحرارة	K الكلفن
كمية المادة	mol المول		

4) صنف الكميات الفيزيائية التالية إلى كمية أساسية أو كمية مشتقة:
الطول- السرعة- كمية المادة- الزمن- القوة- الشغل.

كمية أساسية	كمية مشتقة
الطول	السرعة
كمية المادة	القوة
الزمن	الشغل

5) اشتق وحدة قياس السرعة علما أن السرعة تساوي المسافة المقطوعة مقسومة على الزمن.

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} \quad v = \frac{d}{t} = \frac{\text{متر}}{\text{ثانية}} = \frac{m}{s} \longrightarrow m/s$$

6) اشتق وحدة قياس التسارع علما أن التسارع يساوي التغير بالسرعة مقسومة على الزمن.

$$\text{التسارع} = \frac{\text{السرعة}}{\text{الزمن}} \quad a = \frac{v}{t} = \frac{m}{s.s} = \frac{m}{s^2} \longrightarrow m/s^2$$

7) أكتب الأعداد التالية في الصيغة العلمية:

- 6940000= 6.94×10^{6}
- 0,0000713 = 7.13×10^{-5}
- 0,00000713= 7.13×10^{-6}
- 532000000= 5.32×10^{8}

مكتسبات التعلم رقم 2

الأسبوع : **الثالث** | **الصف** : **العاشر** | **المادة** : **الفيزياء**

اسم الطالب :

1) اكتب مقدار زمن الدورة المدارية لقمر المشتري جانيميد (7.1546 day) بوحدة الثانية؟

$7.1546\ day = 7.1546 \times 24 \times 60 \times 60 = 618157.44\ s$

2) أكتب المقدار يومين و3 ساعات و20 دقيقة و24 ثانية بوحدة الثانية:

$2 \times 24 \times 60 \times 60 = 172800\ s$

$3 \times 60 \times 60 = 10800\ s$

$20 \times 60 = 1200\ s$

$172800 + 10800 + 1200 + 24 = 184824\ s$

3) ايهما أكبر كتلة جسم (3.45 mg) ام كتلة جسم (65.1 µg)؟

$3.45\ mg = 3.45 \times 10^{-3}\ g$

$65.1\ \mu g = 65.1 \times 10^{-6}\ g = 0.0651 \times 10^{-3}\ g$

وبالتالي 3.45 mg أكبر من 65.1 µg

4) أكتب المقدار 90 km/h بوحدة m/s:

$90\ km/h = 90 \times \frac{10^3}{3600} = 25\ m/s$

5) أكمل الجدول أدناه بما يناسب.

القيمة	البادئة		القيمة	البادئة
10^{-2}	سنتي (c)		10^{3}	كيلو (k)
10^{-3}	ملي (m)		10^{9}	جيجا (G)
10^{-6}	ميكرو (µ)		10^{6}	ميجا (M)
10^{-9}	نانو (n)			

6) أكتب المقادير التالية باعتماد البادئة المناسبة:

9.2×10^{-6} s = ...9.2 µs.....	6×10^{-3} A = ...6 mA.....
5.7×10^{-9} s = ...5.7 ns.....	4.3×10^{9} m = ...4.3 Gm.....

7) حول المقادير التالية حسب المطلوب:

7.1 mg = $7.1 \times \frac{10^{-3}}{10^{3}}$ kg = 7.1×10^{-6} kg.	2.7×10^{6} A = $2.7 \times \frac{10^{6}}{10^{-3}} = 2.7 \times 10^{9}$ mA
5.7 µs = $5.7 \times \frac{10^{-6}}{10^{-9}} = 5.7 \times 10^{3}$ ns.	1.3 km = 1.3×10^{3} m.

مكتسبات التعلم رقم 3

الأسبوع : **الرابع** **الصف** : **العاشر** **المادة** : **الفيزياء**

اسم الطالب :

1) وضح المقصود بالآتي:

كمية قياسية: التي تحدد بالمقدار فقط.

كمية متجهة: التي تحدد بالمقدار والاتجاه معاً.

2) صنف الكميات التالية إلى كميات قياسية وكميات متجهة:

الطول- السرعة المتجهة – الإزاحة – الزمن – القوة – كمية المادة – شدة التيار الكهربائي

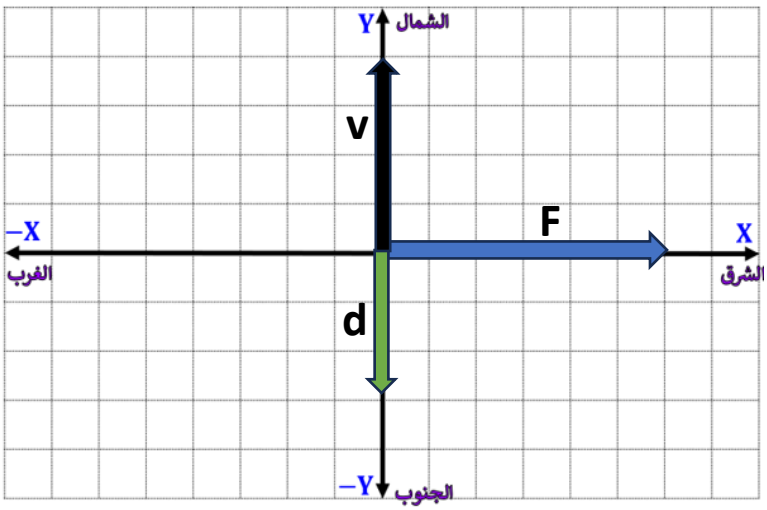
كمية قياسية	كمية متجهة
الطول	السرعة المتجهة
الزمن	الإزاحة
كمية المادة	القوة
شدة التيار الكهربائي	

3) مثل بيانيا المتجهات التالية:

أ) Fمتجه القوة **F= 30 N (شرقاً)**

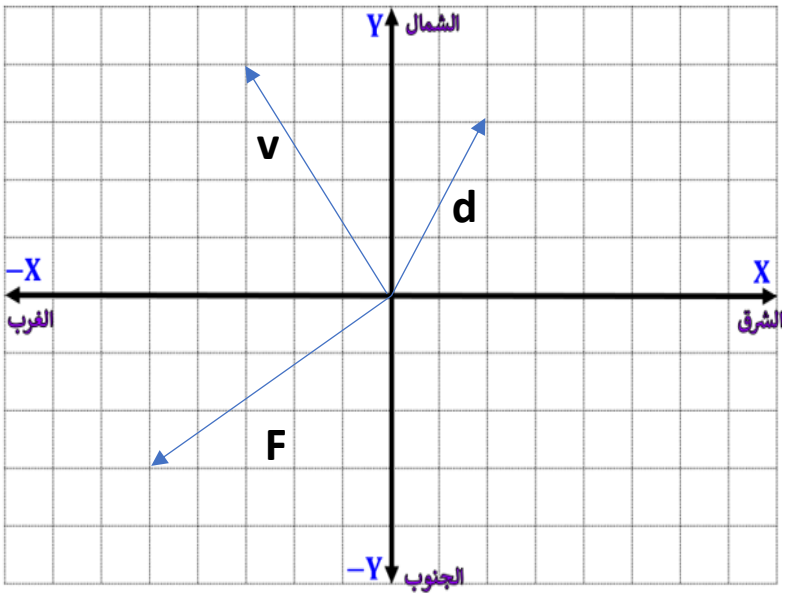
ب) متجه الإزاحة **d = -15 m (جنوباً)**

ج) متجه السرعة المتجهة **v = 20 km/h شمالاً**



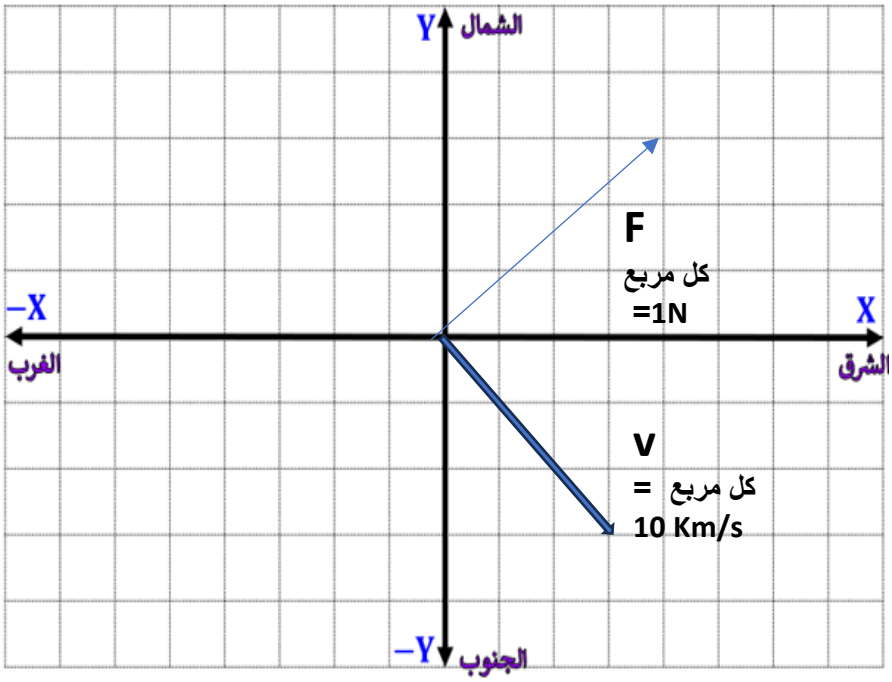
4) مثل بيانيا المتجهات التالية:

أ) متجه الإزاحة **d = (10,15)**
ب) متجه السرعة المتجهة **v = (-15,20)**
ج) متجه القوة **F = (-25,-15)**



5) مثل بيانيا المتجهين:

أ) يسحب عامل عربة صغيرة بقوة مقدارها 5 N باتجاه 37 ° مع المحور الأفقي.
ب) سيارة تتحرك بسرعة 50 km/h باتجاه 45° جنوب شرق.



مكتسبات التعلم رقم 4

الأسبوع : **الخامس** | **الصف** : **العاشر** | **المادة** : **الفيزياء**

اسم الطالب :

1) عرف المصطلحات التالية:

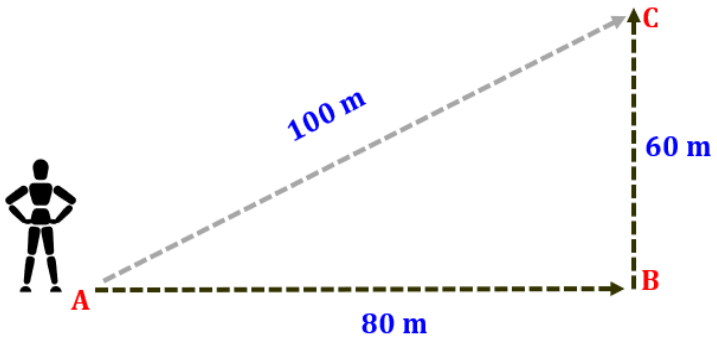
❖ **المسافة:** هي كمية قياسية تعبر عن طول المسار الفعلي الذي تحركه الجسم بين نقطتين

❖ **الإزاحة:** هي كمية متجهة تعبر عن أقصر مسافة بين نقطة بداية الحركة ونقطة نهايتها

2) قارن بين المسافة والإزاحة من حيث نوع الكمية ووحدة القياس

	المسافة	الإزاحة
نوع الكمية	قياسية	متجهة
وحدة القياس	متر m	متر m

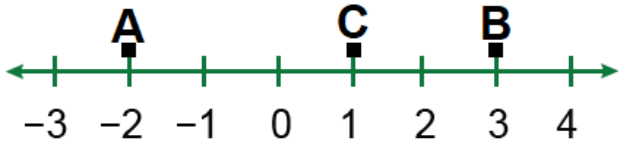
3) في الشكل أدناه احسب المسافة والإزاحة إذا تحرك الشخص من النقطة A إلى B ثم الى النقطة C:



المسافة = 140 m = 80 + 60

الإزاحة = 100 m

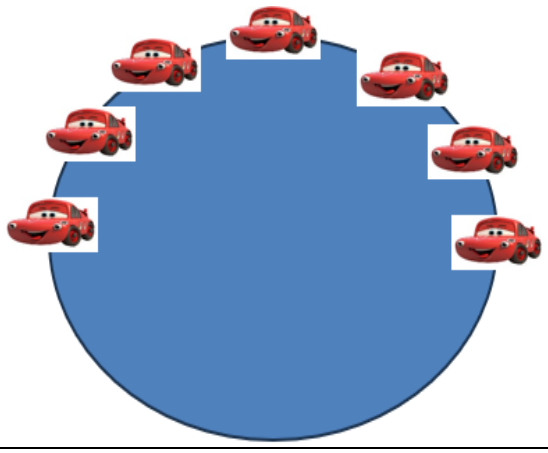
4) في الشكل أدناه احسب المسافة والإزاحة إذا تحرك الشخص من النقطة A إلى B ثم الى النقطة C:



المسافة = 7 m

الإزاحة = 3 m

4) في الشكل أدناه تتحرك سيارة على مسار دائري نصف قطره 15 متر:



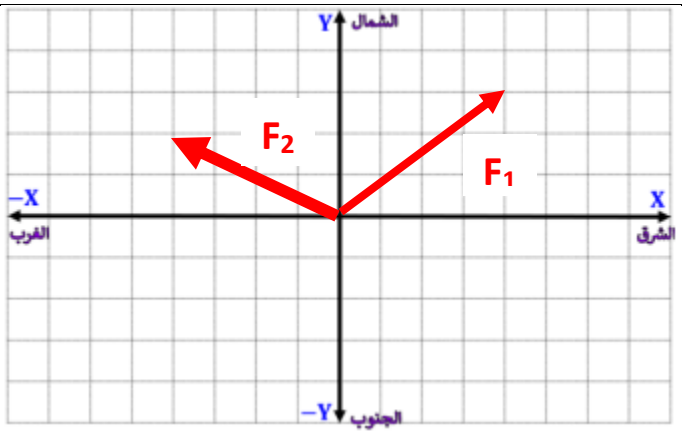
أ - احسب الازاحة التي قطعتها السيارة في نصف دورة حسب ما هو مبين في الشكل:

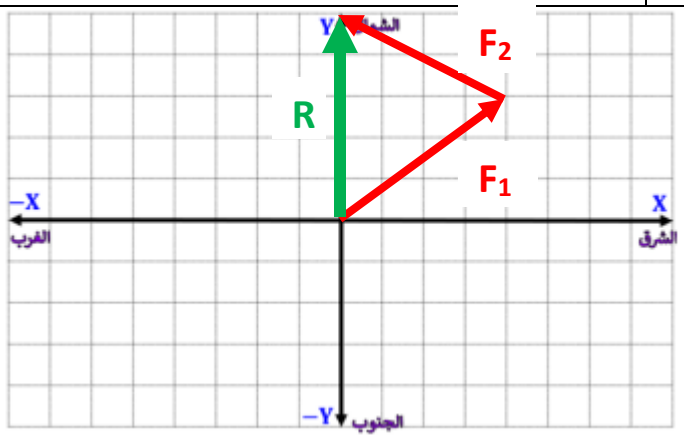
الإزاحة = قطر الدائرة = 30 m

ب - أحسب الازاحة التي قطعتها السيارة في دورة كاملة؟

الإزاحة = 0 m

6) أرسم المتجهين التاليين ثم أوجد محصلتهما بيانيا وجبريا $F_1(4,3)$ و $F_2(-4,2)$:

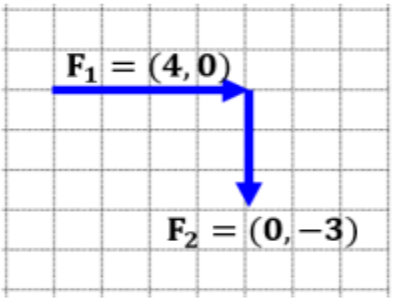




$R_X = F_{1X} + F_{2X} = 0$

$R_Y = F_{1Y} + F_{2Y} = 5$ ⟹ $R = (0,5)$

7) في الشكل أدناه ما مقدار محصلة القوتين بالطريقة الجبرية؟



$R_X = F_{1X} + F_{2X} = 4$

$R_Y = F_{2X} + F_{2X} = -3$

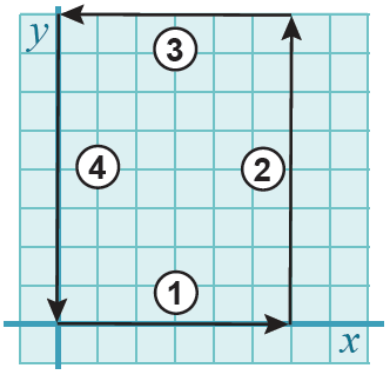
$R = (4,-3)$

6مكتسبات التعلم رقم 5

الأسبوع : **السادس** | **الصف** : **العاشر** | **المادة** : **الفيزياء**

اسم الطالب :

1 تحرك طالب (6 m) شرقاً، ثم (8 m) شمالاً، ثم (6 m) غرباً، ثم (8 m) جنوباً. احسب المسافة الكلية والازاحة الكلية لكامل الرحلة؟



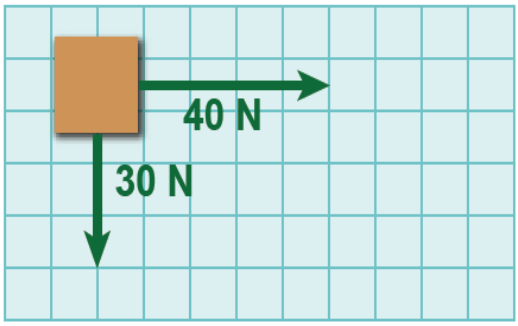
1) المسافة الكلية التي قطعها الطالب؟

$6 + 8 + 6 + 8 = 28\ m$

2) الازاحة الكلية التي قطعها الطالب؟

الإزاحة = صفر، لأن الجسم رجع إلى نفس النقطة التي بدأ منها الحركة

2 اكتب محصلة المتجهين المبينين بالشكل؟



$\sqrt{(30^2 + 40^2)} = 50\ N$

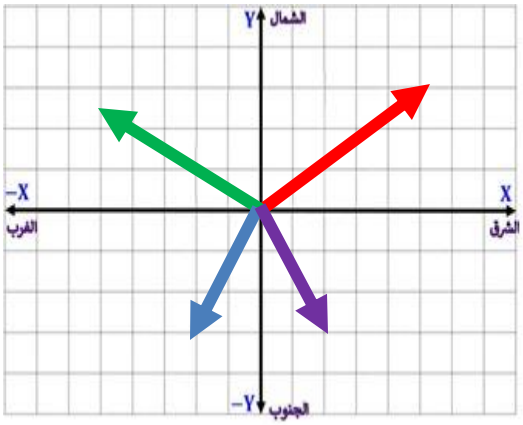
3 أوجد مركبتي متجه القوة F=20 N التي تميل بزاوية θ= 37° شمالا عن المحور الأفقي؟

المركبة الأفقية	$F_X = F\cos\theta = 20 \times \cos37 = 15.97\ N$
المركبة العمودية	$F_Y = F\sin37 = 20 \times \sin37 = 12\ N$

2 إذا كانت لإزاحةٍ ما مركبة أفقية مقدارها 60 m ومركبة عمودية مقدارها 80 m، فما مقدار واتجاه هذه الإزاحة؟

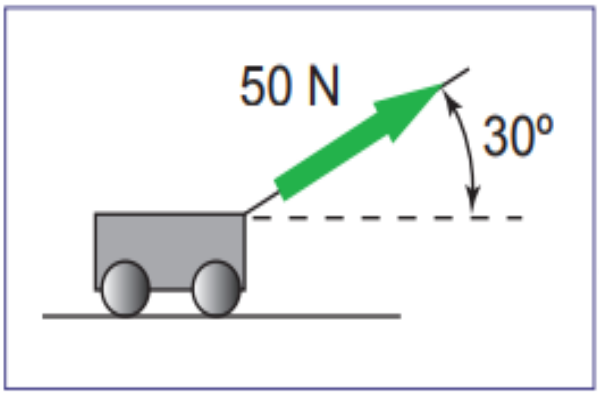
مقدار الإزاحة	$\sqrt{(60^2 + 80^2)} = 100\ m$
اتجاه الإزاحة	$\theta = \tan^{-1}(\frac{80}{60}) = 53.13°$

3 حدد إشارة المركبات بالأرباع الأربعة حسب ما هو مبين بالجدول:



الأرباع	المركبة الأفقية	المركبة العمودية
الربع الأول	+	+
الربع الثاني	-	+
الربع الثالث	-	-
الربع الرابع	+	-

4 تؤثر قوة مقدارها 50 N على عربة بزاوية 30° مع الأفقي. أوجد المركبتين الأفقية والعمودية للقوة:



1) المركبة الافقية:

$F_X = F\cos\theta = 50 \times \cos 30 = 43.3\ N$

2) المركبة العمودية:

$F_Y = F\sin\theta = 50 \times \sin 30 = 25\ N$

وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
نرحب بكم في
موقع ومنتديات صقر الجنوب التعليمية المنهاج القطري
ويسعدنا ويشرفنا ان نستمر معكم في تقديم
كل ما هو جديد للمنهاج المحدثة المطورة ولجميع
المستويات والمواد
ملفات نجمعها من كل مكان ونضعها لكم في مكان واحد
ليسهل تحميلها
علما ان جميع ما ننشر مجاني 100%

أخي الزائر - أختي الزائرة انا دعمكم لنا هو انمامكم لنا
فهو شرف كبير لنا
صفحتنا على الفيس بوك هنا
مجموعتنا على الفيس بوك هنا
مجموعتنا على التلقرام هنا
قنواتنا على اليوتيوب هنا

جميع ملفاتنا نرفعها على مركز تحميل خاص في صقر الجنوب

نحن نسعى دائما الى تقديم كل ما هو أفضل لكم و هذا وعد منا ان شاء الله
شجعونا دائما حتى نواصل في العطاء و نسأل الله ان يوفقنا و يسدد خطانا

في حال واجهتك اي مشكلة في تحميل اي ملف من منتديات صقر الجنوب المنهاج القطري
صفحة اتصل بنا

وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

قنوات تيليجرام منهاج دولة قطر الفصل الأول والثانى محدث

قناة المستوى الأول	قناة المستوى الثانى	قناة المستوى الثالث
قناة المستوى الرابع	قناة المستوى الخامس	قناة المستوى السادس
قناة المستوى السابع	قناة المستوى الثامن	قناة المستوى التاسع
قناة المستوى العاشر	قناة المستوى الحادى عشر	قناة المستوى الثانى عشر

وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

قنوات اليوتيوب التعليمية للمنهاج القطري من المستوى 01-10

قناة المستوى الأول	قناة المستوى الثاني	قناة المستوى الثالث
قناة المستوى الرابع	قناة المستوى الخامس	قناة المستوى السادس
قناة المستوى السابع	قناة المستوى الثامن	قناة المستوى التاسع
قناة المستوى العاشر	قناة المستوى الحادي عشر	قناة المستوى الثاني عشر

مجموعات الفيس بوك للمنهاج القطرى الفصل الاول والفصل الثانى محدث

رياض الاطفال

مجموعة المستوى الأول	مجموعة المستوى الثانى	مجموعة المستوى الثالث
مجموعة المستوى الرابع	مجموعة المستوى الخامس	مجموعة المستوى السادس
مجموعة المستوى السابع	مجموعة المستوى الثامن	مجموعة المستوى التاسع
مجموعة المستوى العاشر	مجموعة المستوى الحادى عشر	مجموعة المستوى الثانى عشر

صفحتنا على الفيس بوك

الهدف الرئيسي

لمنتديات صقر الجنوب

هو

منصة تعليمية مجانية

هدفنا المنفعة ونشر العلم

نشر العلم مجاناً لكل من يطلبه العلم في جميع أنحاء العالم

لا نفرض أي رسوم أو نفقات على العضويات في الموقع

علما انه مجاني بدون تسجيل عضوية

لنستمر في البقاء ان شاء الله

يمكن ان تساهم في استمرارنا والتخفيف

عنا مصاريف السيرفر والاستضافة

مهما كانت مساهمتك صغيرة أو كبيرة، لها أثر كبير في استمرار

الموقع لتقديم خدماته المجانية من ملفات عصية ومنقولة

من خلال دعمنا على حسابنا الخاص على

من خلال الضغط هنا PayPal