



المميز ولتميز في الفدرات

تجميع الجمعة

1438/6/18هـ



Design By:



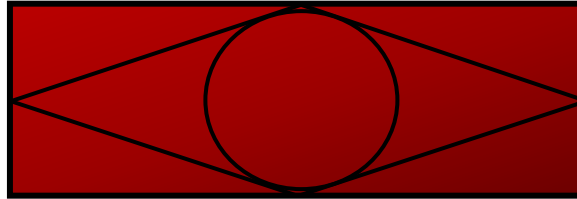
القسم
الكمي

إذا كان لدينا مستطيل كبير ، وكان بداخل المستطيل معين ، وكان
بداخل المعين دائرة نصف قطرها ١٠ سم .
ما هو الشكل الذي لديه أكبر مساحة ؟

د	ج	ب	أ
لا يمكن التحديد	الدائرة	المعين	المستطيل

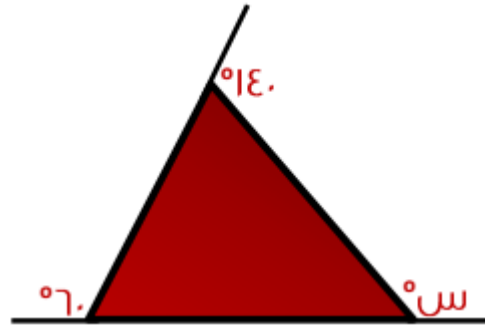
الحل : أ

برسم شكل تقريبي اعتماداً على معطيات السؤال :



بالنظر إلى الشكل نلاحظ أن المستطيل هو الذي لديه أكبر مساحة .
و يمكن حل هذا السؤال مباشرة بالاعتماد على مبدأ أن الشكل الذي يضم شكل
أخر ستكون مساحته بالتأكيد أكبر من مساحة الشكل الذي بداخله .

أوجد قيمة (س) ، علماً بأن الرسم ليس على القياس .

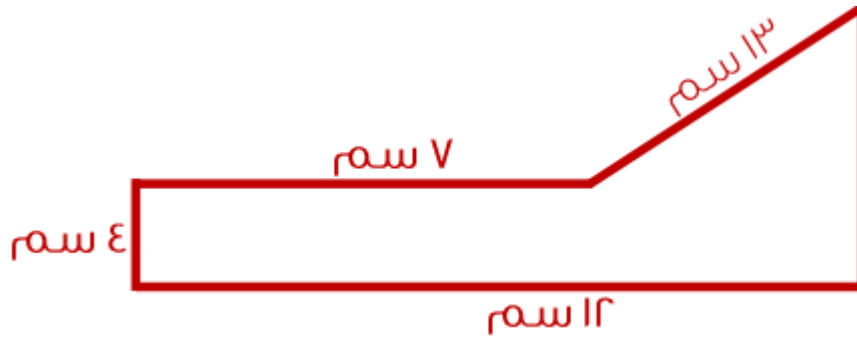


د	ج	ب	أ
١٢٠	٤٥	١٥٠	١٦٠

الحل : أ

بما أن مجموع الزوايا الخارجية لأي مضلع = 360°
إذاً : $س + 60 + 140 = 360$ ← $س = 160$

أوجد محيط الشكل التالي :



٣

د

ج

ب

أ

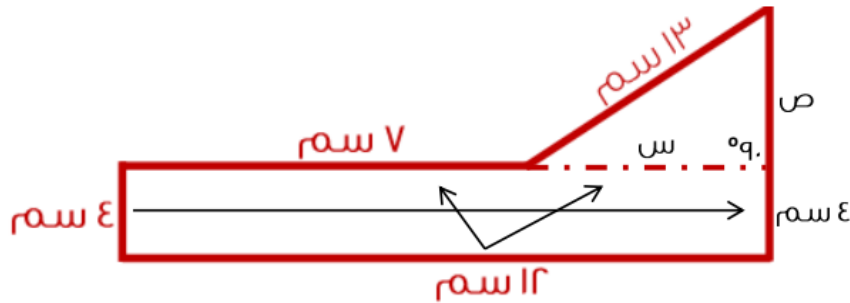
٥٣ سم

٥٢ سم

٥٥ سم

٥٠ سم

الحل : ج



بعد تقسيم الشكل كما هو واضح في الرسم نستنتج أن :

$$(١) : ١٢ = ٧ + س \leftarrow س = ٥$$

(٢) : طول ضلع المثلث (ص) = ١٢ " من نظرية فيثاغورس "

وبذلك يصبح محيط الشكل هو : $٥٢ = ٤ + ١٢ + ١٣ + ٧ + ٤ + ١٢$ سم

مثلت مختلف الأضلاع محيطه ٣٥ ، و أحد أضلاعه ١٦ ، و الفرق بين طولي الضلعين الآخرين هو ٣ . أوجد طول الضلع الأصغر في المثلث .

٤

د

ج

ب

أ

٩

٨

٧

٥

الحل : ج

بفرض أن : طول الضلع الأول = س ، طول الضلع الثاني = ص

$$س + ص + ١٦ = ٣٥ \leftarrow (١)$$

$$س - ص = ٣ \leftarrow (٢)$$

بجمع المعادلة (١) و المعادلة (٢)

$$٢س = ٢٢ \leftarrow س = ١١$$

نقوم بالتعويض في أي معادلة للحصول على قيمة (ص)

$$١١ + ص = ١٩ \leftarrow ص = ٨$$

نلاحظ أن الضلع الأصغر هو : ص و طوله = ٨

كم عدد الأعداد الزوجية بين ٢ و ٩٩ ؟

٥

د

ج

ب

أ

٥٠

٤٩

٤٨

٤٧

الحل : ب

عدد الأعداد الكلي بين ٢ و ٩٩ هو : $٩٩ - ٢ + ١ = ٩٦$

نصف هذه الأعداد هو زوجي و النصف الأخر فردي

$$\text{عدد الأعداد الزوجية} = \frac{٩٦}{٢} = ٤٨ \text{ عدد}$$

٦ ما هي مساحة أكبر دائرة يمكن رسمها في مربع طول ضلعه ٨ سم؟

د

ج

ب

أ

١٠ ط سم^٢

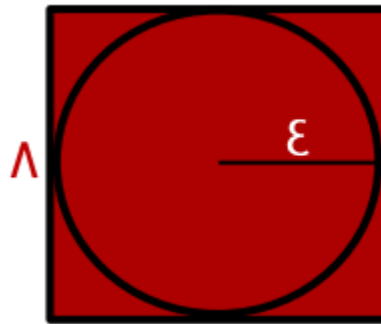
١٢ ط سم^٢

١٤ ط سم^٢

١٦ ط سم^٢

الحل : أ

أكبر دائرة يمكن رسمها في مربع : هي الدائرة التي تمس جميع أضلاع المربع



نلاحظ أن طول قطر الدائرة هو نصف طول ضلع المربع = ٨ سم
أي أن نصف قطر الدائرة = ٤ سم
مساحة الدائرة = ط نق^٢ = ط × (٤)^٢ = ١٦ ط سم^٢

٧ عدد موجب ضرب في نفسه ثم جمع عليه ضعفه .
أوجد قيمة المقدار الناتج .

د

ج

ب

أ

س^٢ + ٢س

٢س^٢

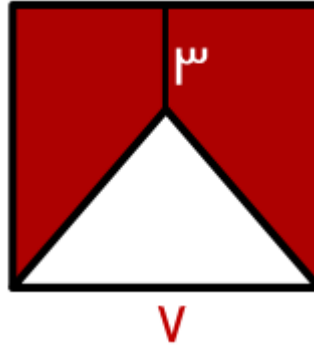
٢س × ٢س

٢س + ٢س

الحل : د

نفرض أن العدد هو : س
نضربه في نفسه : س × س = س^٢
ضعفه : ٢ × س = ٢س
وتكون قيمة المقدار هي : س^٢ + ٢س

إذا كان الشكل التالي مربعاً ، فأوجد مساحة الجزء المظلل .



٨

د

٢١

ج

٤٩

ب

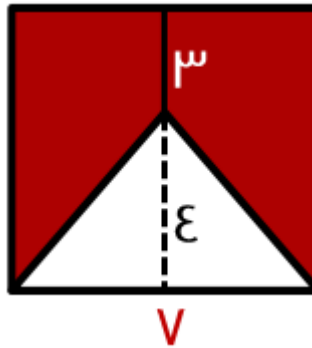
٣٥

أ

٤٢

الحل : ب

باستعمال الشكل التالي نلاحظ أن :



مساحة الجزء المظلل = مساحة المربع - مساحة المثلث

$$14 = 4 \times 7 \times \frac{1}{2} = \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع} \times \frac{1}{2} = \text{مساحة المثلث}$$

$$49 = 7^2 = \text{الضلع}^2 = \text{مساحة المربع}$$

$$35 = 14 - 49 = \text{مساحة الجزء المظلل}$$

القسم الكمي

٩ إذا كان هناك شخص يملك ١٢ ريال من فئة الريال و النصف ريال ، و كان مجموع القطع ١٥ . كم عدد القطع من فئة النصف ريال ؟

أ	ب	ج	د
٣ قطع	٦ قطع	٨ قطع	٩ قطع

الحل : ب

لا بد أن يكون عدد قطع النصف ريال عدد زوجي لكي يكون المبلغ الكلي عدد صحيح لذلك نقوم باستبعاد الخياران أ و د نقوم بتجربة الخياران الباقيان إذا كان عدد القطع ٦ قطع يكون المبلغ هو : ٣ ريال و الباقي من القطع هو ٩ و يكون المبلغ لها هو : ٩ ريال و يكون المبلغ الكلي هو : $٩ + ٣ = ١٢$ ريال

١٠ إذا حفر عامل حفرة بعمق ما في يوم ، ثم في اليوم الثاني حفر ٣ متر ، و اليوم الثالث حفر ٦ متر وهكذا كل يوم يزيد ٣ متر عن الذي قبله ، فإذا كان مجموع مع حفره حتى اليوم السادس هو ٥٢ متر . أوجد العمق الذي حفره في اليوم الأول .

أ	ب	ج	د
٥ متر	٦ متر	٧ متر	٩ متر

الحل : ج

مجموع ما حفره من اليوم الثاني إلى السادس :
 $٣ + ٦ + ٩ + ١٢ + ١٥ = ٤٥$ متر
 و بما أن مجموع ما تم حفره في الأيام الستة هو : ٥٢ متر
 فإن ماتم حفره في اليوم الأول = $٤٥ - ٥٢ = ٧$ متر

حوض ماء تملأه الحنية الأولى في ساعتين و الحنية في ٦ ساعات
فإذا كان الحوض فارغاً و فتحنا الحنفتان بوقت واحد
ففي كم ساعة يمتلئ الحوض كاملاً ؟

د	ج	ب	أ
ساعتين ونصف	ساعة	ساعتين	ساعة ونصف

الحل : أ

نحل هذا السؤال اعتماداً على هذا القانون :

$$\frac{1}{\text{الزمن الثاني}} + \frac{1}{\text{الزمن الأول}} = \frac{1}{\text{الزمن الكلي}}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{2} = \frac{1}{\text{الزمن الكلي}}$$

نقوم بقلب كلا الطرفين للحصول على الزمن الكلي

$$\text{الزمن الكلي} = \frac{3}{1,5} = 2 \text{ ساعة}$$

في مصنع عصير تتوالى العلب المنتجة على النحو التالي :
برتقال - تفاح - مانجو - ليمون ، فما نوع العصير في العلبة رقم ١١٥ ؟

د	ج	ب	أ
تفاح	ليمون	برتقال	مانجو

الحل : أ

العلب تتكرر كل (٤) مرات

لحساب عدد التكرارات الكاملة نقسم العدد الكلي للعلب على عدد أنواع العلب

$$\text{عدد التكرارات الكاملة} = 115 \div 4 = 28 \text{ مرة و الباقي } 3$$

أي أن المرة الـ ٢٨ تنتهي بعلبة الليمون ، لذا نبدأ عد ٣ علب بداية من البرتقال

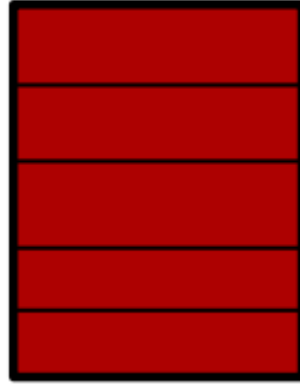
العلبة الأولى : برتقال

العلبة الثانية : تفاح

العلبة الثالثة و الأخيرة : مانجو

إذاً العلبة رقم ١١٥ هي : مانجو

كم عدد المستطيلات في الشكل التالي :



١٣

د

ج

ب

أ

١٨ مستطيل

١٥ مستطيل

١٤ مستطيل

١٠ مستطيلات

الحل : ج

لحساب عدد المستطيلات نقوم بوضع رقم لكل صف و رقم لكل عامود :



ثم نقوم بجمع الأرقام التي عند كل صف و ضربها في مجموع أرقام كل عامود
عدد المستطيلات = $(1) \times (0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5) = 1 \times 15 = 15$ مستطيل

أوجد خانة الآحاد للعدد : ٣^{٩٩} .

١٤

د

ج

ب

أ

١

٧

٩

٣

الحل : ج

$$٣ = ٣^٣ \quad ٩ = ٣^٢ \quad ٢٧ = ٣^٣ \quad ٨١ = ٣^٤ \quad ٣٤٣ = ٣^٥$$

نلاحظ أن رقم الآحاد يتكرر كل ٤ مرات

نقوم بحساب عدد الدورات الكاملة للتكرار و عدد المرات الباقية

$$٩٩ \div ٤ = ٢٤ \text{ و الباقي } ٣$$

أي أن المرة الـ ٢٤ سيكون الآحاد عندها = ١

نقوم بحساب ٣ مرات بداية من الـ ٣ :

المرة الأولى : الآحاد = ٣

المرة الثانية : الآحاد = ٩

المرة الثالثة : الآحاد = ٧

في أحد الأيام إنخفضت درجة الحرارة بشكل منتظم من ٣٦ درجة مئوية في السادسة مساءً إلى ٢٤ درجة مئوية في الثانية فجر اليوم التالي . أوجد درجة الحرارة في الساعة العاشرة مساءً .

١٥

د

ج

ب

أ

٣٢ درجة مئوية

٣٠ درجة مئوية

٢٩ درجة مئوية

٢٧ درجة مئوية

الحل : ج

المدة الزمنية من ٦ مساءً إلى ٢ فجراً هي : ٨ ساعات

درجة الحرارة انخفضت من ٣٦ إلى ٢٤ ، أي انخفضت ١٢ درجة مئوية

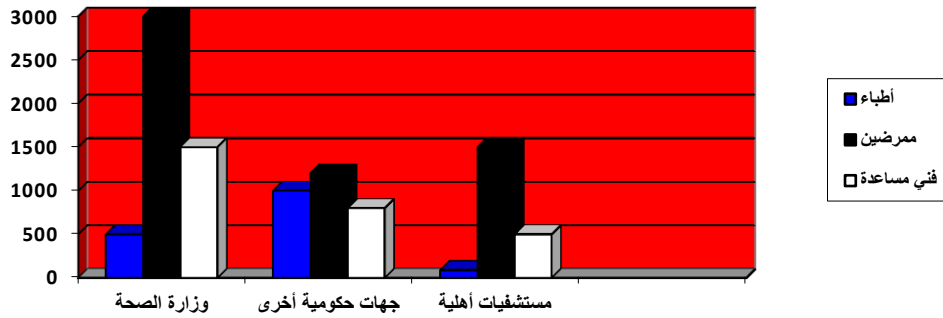
$$\text{معدل الانخفاض في الساعة هو : } ١,٥ = \frac{١٢}{٨}$$

المدة الزمنية من ٦ مساءً إلى ١٠ مساءً هي : ٤ ساعات

مقدار الانخفاض = $١,٥ \times ٤ = ٦$ درجات مئوية

إذاً : تصبح درجة الحرارة = $٣٦ - ٦ = ٣٠$ درجة مئوية

في الرسم التالي بيانات توضح عدد العاملين في مستشفيات المملكة ، أجب عن السؤال التالي :
ما هو الفرق تقريباً بين عدد الممرضين في وزارة الصحة و الجهات الحكومية الأخرى ؟



د

٢٠٠

ج

١٢٠٠

ب

٢٣٠٠

أ

١٨٠٠

الحل : أ

عدد الممرضين في وزارة الصحة = ٣٠٠٠

عدد الممرضين في الجهات الحكومية الأخرى = ١٢٠٠ تقريباً

الفرق بينهما = ١٨٠٠ = ٣٠٠٠ - ١٢٠٠ تقريباً

١٧

إذا كان : $ص^2 + س^2 = صفر$.
أوجد قيمة : $ص - س$.

أ	ب	ج	د
١-	صفر	١	س + ع

الحل : ب

بما أن هناك عدنان حاصل جمعهما = صفر
فإن هناك احتمالان لهذان العدنان :
إما أحدهما هو المعكوس الجمعي للأخر
ولكن هذا مستحيل ، لأنه إذا كان أحدهما معكوس جمعي للأخر فهذا يعني أن
أحدهما هو قيمة سالبة
و لكن ذلك لا يمكن لأن القيمتان مربعتان أي أن كلاهما لا يمكن أن يكونا سالب
أما الاحتمال الآخر وهو الصحيح أن القيمتان مساويتان لـ صفر
لأن $(صفر)^2 + (صفر)^2 = صفر$
إذاً : $(صفر) - (صفر) = صفر$ أيضاً

١٨

إذا كان ٤ عمال ينهون دهان بيت في ١٨ يوم ،
فكم عامل ينهي دهان البيت في ١٢ يوم ؟

أ	ب	ج	د
٥ عمال	٦ عمال	٨ عمال	١٠ عمال

الحل : ب

كلما زاد عدد العمال سوف تقل المدة الزمنية
لذا نستخدم التناسب العكسي في حل هذ السؤال
٤ عمال ← ١٨ يوم
س عمال ← ١٢ يوم
 $٤ \times ١٨ = س \times ١٢$ ← $س = \frac{٤ \times ١٨}{١٢} = ٦$ عمال

إذا كان محيط المثلث هو ٢٤ سم ، فأوجد قيمة س .



١٩

د

ج

ب

أ

٥

٢

٤

٣

الحل : أ

بما أن محيط المثلث هو مجموع أضلعه الخارجية

$$\text{فإن : } ٢٤ = ٤ + س + ٦ + س + ١ - س$$

$$٢٤ = ٩ + س \leftarrow ١٥ = س \leftarrow ٣ = س$$

إذا سافر محمد و علي و مازن و خالد بوسائل مواصلات مختلفة هي :
سيارة و طائرة و سفينة و قطار ، إذا كان محمد لم يسافر براً
أو بحراً ، و مازن سافر بسيارته الخاصة و خالد لم يسافر بالقطار .
ما هي وسيلة النقل التي سافر بها علي ؟

٢٠

د

ج

ب

أ

طائرة

سفينة

قطار

سيارة

الحل : ب

محمد لم يسافر براً أو بحراً ، أي أنه سافر بالطائرة

مازن سافر بالسيارة

خالد لم يسافر بالقطار ، أي أنه سافر بالسفينة

وسيلة النقل المتبقية هي القطار التي سافر بها علي

إذا كان هناك ٤٠ طالب يدرسون اللغة العربية و الرياضيات ، وكان هناك ٨ متفوقين في اللغة العربية ، و ٦ متفوقين في الرياضيات ، و ٣ متفوقين فيهما معاً . كم عدد غير المتفوقين ؟

٢١

د

٢٧ طالب

ج

٣٢ طالب

ب

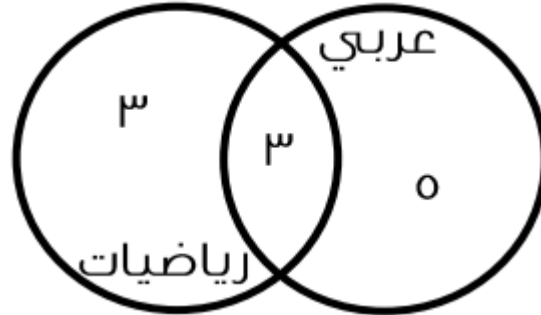
٢٤ طالب

أ

٢٩ طالب

الحل : أ

نقوم برسم شكل فن لحساب عدد المتفوقين



عدد المتفوقين = ٣ + ٣ + ٠ = ١١ متفوق

أي أن عدد غير المتفوقين = العدد الكلي - عدد المتفوقين = ٤٠ - ١١ = ٢٩ طالب

اشترى رجل أربعة سلعو ، إذا كانت الثانية تزيد عن الأولى بريال ،
و الثالثة تزيد عن الثانية بـ ٣ ريال ، و الرابعة تزيد عن الثالثة بريال ،
و كان ما دفعه الرجل ٢٩٠ ريال فأوجد ثمن السلعة الأولى .

٢٢

د	ج	ب	أ
١٠٠ ريال	٩٠ ريال	٨٠ ريال	٧٠ ريال

الحل : أ

يمكن حل هذا السؤال بـ ٣ طرق مختلفة :

(١)

بفرض أن ثمن السلعة الأولى = س

ثمن السلعة الثانية سوف يكون : س + ١

ثمن السلعة الثالثة سوف يكون : س + ٤

ثمن السلعة الرابعة سوف يكون : س + ٥

$$\text{مجموع ما دفعه} = \text{س} + \text{س} + ١ + \text{س} + ٤ + \text{س} + ٥ = ٢٩٠$$

$$\text{إذاً : } ٤ \text{ س} + ١٠ = ٢٩٠ \quad ٤ \text{ س} = ٢٨٠ \quad \text{س} = ٧٠$$

(٢)

السلعة الأولى + السلعة الثانية + السلعة الثالثة + السلعة الرابعة = ٢٩٠

نقوم بتجربة الاختيارات :

لو ثمن السلعة الأولى هو : ٧٠

فإن الثانية ثمنها : ٧١ و الثالثة ثمنها : ٧٤ و الرابعة ثمنها : ٧٥

نقوم بالتعويض في المعادلة للتأكد من الناتج الكلي

$$٢٩٠ = ٧٥ + ٧٤ + ٧١ + ٧٠$$

معنى ذلك أن الحل صحيح

(٣)

نقوم بحساب متوسط أسعار الأربعة سلعو

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{المجموع}}{\text{العدد}} = \frac{٢٩٠}{٤} = ٧٢,٥$$

وبما أن السلعو مختلفة السعر و السلعة الأولى هي أقلهم ثمناً

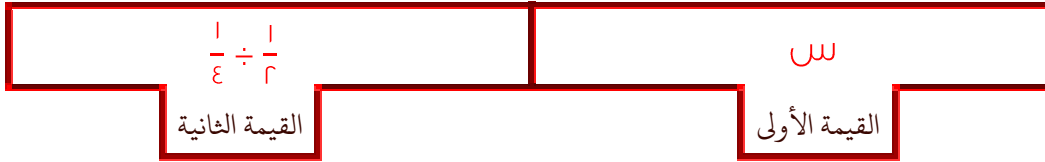
فإن ثمن السلعة الأولى يجب أن يكون أقل من متوسط أسعار الأربعة سلعو

لذلك ثمن السلعة الأولى يجب أن يكون أقل من ٧٢,٦

و الاختيار الوحيد الذي يحقق ذلك الشرط هو : ٧٠ ريال

إذا كان : $٢٠ = \frac{٢}{س} + \frac{٣}{س} + \frac{٥}{س}$.

فقدان بين :



د	ج	ب	أ
المعطيات غير كافية	القيمتان متساويتان	القيمة الثانية أكبر	القيمة الأولى أكبر

الحل : ب

بما أن : $٢٠ = \frac{٢}{س} + \frac{٣}{س} + \frac{٥}{س}$.

نقوم بضرب طرفي المعادلة في (س) للتخلص من المقام

إذاً : $٥ + ٣ + ٢ = ٢٠ س$ ← $س = \frac{١٠}{٢} = \frac{٥}{١}$

أي أن القيمة الأولى = $\frac{١}{١}$

أما القيمة الثانية = $\frac{١}{٤} \div \frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$



الذاتمة :

وبحمد من الله و نعمة منه و فضل ورحمة نضح قطراتنا الأخيرة بعد رحلة طويلة

فصول بين التفكير و التعقل في موضوع القدرات الذي يعسر على طلاب كثيرين فحاول فريقنا جاهداً

أن يبسر لكم هذا الموضوع و تحققوا أحلامكم ، فكانت رحلة للأرتقاء بدرجات

العقل و معراج الأفكار ، فما هذا الجهد بالكبير و لا يدعى فيه الكمال وكن بذلنا فيه قصار

جهدنا ! فإن أصبنا فذلك مرادنا وإن أخطأنا فلنا شرف المحاولة و التعلم

ولا نزيد على ما قال عماد الأصفهاني :

إني رأيتُ أنه لا يكتب أحد كتاباً في يومه إلا قال في غديهِ: لو غيّرَ هذا لكان أحسن ولو زيد هذا

لكان يُستحسن ولو قُدّم هذا لكان أفضل ولو تُرك هذا لكان أجمل. وهذا أعظم العبر وهو دليل على

استيلاء النقص على جملة البشر

و أخيراً نأمل أن ينال هذا العمل على القبول و يلقى الإستحسان .

فريق العمل :

تجميع الأسئلة :

ŽLAA SAIED | DOAA ALSAPED | MARIAM OSAMA | OMAR CAREQ

MOHAMED SALEM | OMNIA AMEN | HABI APMAN | YASMENA ALHEFNY

احمد هاني | سارة سليمان

تنسيق وحل :

Ahmed Lyman

مراجعة :

ابراهيم الجندي | KHALIFA OMAR

هذا العمل حصري لصفحة :

المميز و المتميز في القدرات
