

حلول وتحديات في تسهيل الإختبارات الدولية والتحصيلية



إعداد الأستاذة

ماجدة الحيزان - معلم خبير



الحقية التدريية للاختبارات الوطنية (نافس)

لعام/ ١٤٤٥ هـ

اعداد

معلمة الرياضيات

ماجدة بنت حسن الحيزان

المرتبة : معلم خبير



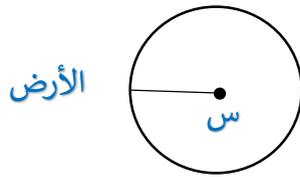
المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ... أما بعد:
قال صلى الله عليه وسلم (إن الله وملائكته وأهل السموات والأرض حتى النملة في جحرها وحتى
الحوت ليصلون على معلم الناس الخير)
من منطلق هذا الحديث وحرصاً منا على نشر العلم ورفع جودة التعليم والتعلم في مدارسنا أعددت مادة
علمية كُتبت بطرق مبسطة وسهلة في حل تدريبات محاكيه لاختبارات نafs حيث تفتقر النماذج
المتداولة بين المعلمين والمعلمات إلى نماذج إجابة وخطوات حل تيسر لهم عملية التدريب

حل تدريبات الاختبارات الوطنية (نافس)

١/ يدور كوكب الأرض حول الشمس في مدار دائري طوله ١٥٠ مليون كلم، فكم يبعد كوكب الأرض عن الشمس؟ **المطلوب نصف القطر**

(أ) $\frac{١٥٠}{٢}$ مليون	(ب) ١٥٠ ط مليون	(ج) ٧٥ ط مليون	(د) $\frac{٧٥}{٢}$ مليون
---------------------------	-----------------	----------------	--------------------------

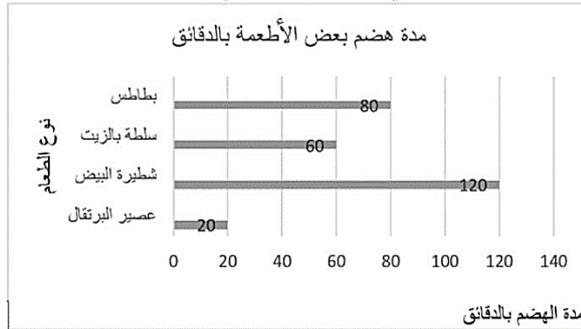


طريقة الحل: محيط الدائرة = ٢ ط نق

$$٢ ط نق = ١٥٠$$

$$نق = \frac{١٥٠}{٢} = ٧٥ \text{ مليون}$$

٢/ من خلال الرسم البياني الموضح أي مما يلي يعد صحيحاً؟



١٢٠

(د) مدة هضم شطيرة البيض تقل عن مدة هضم عصير البرتقال والسلطة بالزيت	(ج) عصير البرتقال لا يحتاج الى وقت طويل للهضم	(ب) تحتاج المعدة لأكثر من ساعة لهضم السلطة بالزيت	(أ) يتم هضم البطاطس في ساعة ونصف
---	---	---	----------------------------------

طريقة الحل: -

٨٠

$$١٢٠ < ٨٠ \times$$

$$٢٠ < ١٢٠ \times$$

$$٦٠ < ١٢٠ \times$$

$$١٢٠ < ٩٠ \times$$

٣/ شريط طوله ٦,٥٢ م تم تقسيمه إلى ٤ أقسام، فكم سيكون طول كل قسم؟

١٦٣ (أ)	١٦,٣ (ب)	١,٦٣ (ج)	٠,١٦٣ (د)
---------	----------	----------	-----------

طريقة الحل: -

إذن الاختيار الصحيح هو ج

$$\begin{array}{r} 1,6 \\ 4 \overline{) 6,52} \\ \underline{4} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

٤/ يبلغ عمر الأب ٣٧ عاماً، ويبلغ عمر أولاده الثلاثة ٤ سنوات، ٨ سنوات، ١٠ سنوات فبعد كم سنة يكون مجموع أعمار الأولاد الثلاثة مساويا لعمر أبيهم الآن؟

١٥ سنة (أ)	١٠ سنوات (ب)	٨ سنوات (ج)	٥ سنوات (د)
------------	--------------	-------------	-------------

طريقة الحل: -

عدد الأبناء

$$15 = 3 \times 5$$

(>) ٥ سنوات صحيحة

$$37 = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{}$$

$$10 + 8 + 4$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{22}$$

$$15 = 22 - 37$$

٥/ في عام ١٤٤٠ هـ يكون مضي على إنشاء المدرسة الثانوية السادسة ٣٩ عاماً، في أي عام تم إنشاؤها؟

أ) ١٤٠٦ هـ	ب) ١٤٠٥ هـ	ج) ١٤٠٢ هـ	د) ١٤٠١ هـ
------------	------------	------------	------------

١٤٤٠

$$\begin{array}{r} 39 - \\ 1440 \\ \hline 1401 \end{array}$$

طريقة الحل :-

$$1440 - 39 = 1401$$

٦/ في سباق الماراثون لمسافة ٤٢,١٩ كيلو متر يشترك متسابقان ينتصفان المسافة بينهما، فكم المسافة التي يقطعها كل منهما؟

أ) ٢١٠,٩٥	ب) ٢١,٩٥	ج) ٢١,١٩	د) ٢١,٠٩٥
-----------	----------	----------	-----------

إذن الاختيار الصحيح هو د

$$\begin{array}{r} 21,0 \\ 2 \overline{) 42,19} \\ \underline{42} \\ 19 \\ \underline{18} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0,1 \end{array}$$

طريقة الحل :-

٧/ يبلغ معدل التنفس الطبيعي عند الأطفال في سن الحادية عشرة ٤٠ نفس كل دقيقتين، فكم مقدار ما يتنفسه الطفل في نصف دقيقة؟

أ) ٤٠	ب) ٣٠	ج) ٢٠	د) ١٠
-------	-------	-------	-------

$$\begin{array}{r} 40 \leftarrow 2 \\ 20 \leftarrow 1 \\ \boxed{10} \leftarrow \frac{1}{2} \end{array}$$

الاختيار الصحيح = د

طريقة الحل :-

١٨ / شكل مركب مكون من مثلث متطابق الأضلاع محيطه ١٨ سم، ومربع محيطه ٢٤ سم أيا مما يلي يمثل

$$24 = 6 \times 4$$

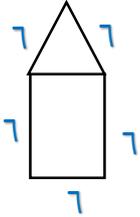
محيط الشكل المركب:

أ) ٤٢ سم	ب) ٣٦ سم	ج) ٣٠ سم	د) ٢٤ سم
----------	----------	----------	----------

طريقة الحل :-

طول الضلع = ٦

محيط الشكل = $5 \times 6 = 30$ سم



٩ / مع آمنة ١٠٠ ريال ذهبت إلى متجر حلوى فاشتريت ٨ قطع من الكعك وسبع قطع من الدونات، فإذا كان ثمن قطعة الكعك الواحدة ٣ ريالات وثمان قطع الدونات ٧ ريالات. فما العبارة التي تمثل مجموع ما دفعته؟

أ) $28 + (3 \times 7)$	ب) $27 + (3 \times 8)$	ج) $(3 \times 7) + (7 \times 8)$	د) $(3 \times 7) + (3 \times 8)$
------------------------	------------------------	----------------------------------	----------------------------------

طريقة الحل :-

الاختيار الصحيح = $27 + (3 \times 8)$ (ب)

$$= 29 + 24$$

$$24 = 3 \times 8$$

$$49 = 7 \times 7$$

١٠ / يوضح الجدول أدناه اعداد المصابات بسرطان الثدي في بعض مناطق المملكة، فأَي من العبارات التالية

صحيحة؟

المناطق	المنطقة الشرقية	الرياض	مكة	القصيم
عدد المصابات	٢٢,٦	١٩,٤	١٩,١	١٢,٦

أ) يزيد عدد المصابات في منطقة القصيم عن مكة بعشرة	ب) مجموع اعداد المصابات في المدن الأربعة يساوي ٧٤ تقريباً بالتجريب	ج) المدينة التي يكثر فيها عدد المصابات هي الرياض.	د) مجموع اعداد المصابات بسرطان الثدي في مكة والقصيم يقل عن الرياض.
---	---	---	--

١١ / يوضح الجدول عدد النقاط التي حصل عليها احمد ورفاقه في إحدى الألعاب، فكم تبلغ النقاط التي حصل عليها فهد إذا كانت تقل عن متوسط نقاط سعيد وأحمد بست نقاط؟

الاسم	أحمد	صالح	سعيد	فهد
عدد النقاط	٢٧	٤٠	٢٥	س

٥٢ (أ)	٤٦ (ب)	٢٦ (ج)	٢٠ (د)
--------	--------	--------	--------

طريقة الحل:-

$$\text{متوسط نقاط سعيد و احمد} = \frac{٢٧ + ٢٥}{٢} = \frac{٥٢}{٢} = ٢٦$$

تقل بست نقاط = $٢٦ - ٦ = ٢٠$ الاختيار الصحيح = د

١٢ / مستطيل مساحته ٢٤ سم^٢ أي مما يلي يمثل أبعاد المستطيل إذا كان محيطه يساوي ٢٠ سم؟

٤,٦ سم (أ)	٣,٨ سم (ب)	١٢,٢ سم (ج)	٢٤,١ سم (د)
------------	------------	-------------	-------------

طريقة الحل:-

نصف المحيط = ١٠

نبحث عن عددين مجموعهم ١٠ وحاصل ضربهم ٢٤

الاختيار الصحيح ٤ ، ٦

تفسير الحل =

محيط المستطيل = ٢ (الطول + العرض)

$$\frac{٢٠}{٢} = \frac{٢٠}{٢} = (\text{الطول} + \text{العرض})$$

∴ الطول + العرض = ١٠

$$١٠ = ٤ + ٦$$

$$\text{المساحة} = ٤ \times ٦ = ٢٤$$

$$٢٥ = ٢٤ + ١$$

×

$$٢٤ = ١٢ + ٢$$

×

$$١١ = ٣ + ٨$$

×

١٣ / تنظم مدرسة ابتدائية مسابقة بين الطلاب بحيث يتم اختيار المشاركين من كل صف بنسبة ١ إلى ١٠ من عدد طلاب الصف، فإذا كان عدد الطلاب المشاركين ٦٠ طالب، وكان عدد الطلاب في الصفوف متساوياً فكم عدد طلاب الصف السادس؟

١٠ (د)	٦٠ (ج)	١٠٠ (ب)	٦٠٠ (أ)
--------	--------	---------	---------

طريقة الحل:-

$$٦٠ \times \left(\frac{١٠}{٦٠} \right) = ١٠$$

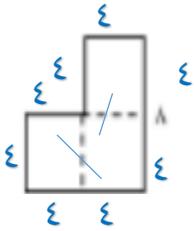
(عدد الصفوف بالمدرسة ٦ صفوف)

∴ عدد طلاب المدرسة

$$١٠٠ = ٦ \div ٦٠٠$$

١٤ / شكل مركب يمكن تقسيمه الى ٣ مربعات كما في الشكل المجاور، فكم يبلغ محيطه؟

طريقة الحل $٣٢ = ٤ \times ٨$



٢٤ (د)	٣٢ (ج)	٤٠ (ب)	٤٨ (أ)
--------	--------	--------	--------

١٥ / مبني فندقي يحتوي على ٦٠٠ نافذة، وكل دور به ٥٠ نافذة و ١٠ غرف. إذا كان المبني يخصص ٣ أدوار للخدمات فقط، فكم عدد الغرف السكنية؟

٩ (د)	١٢ (ج)	٩٠ (ب)	١٢٠ (أ)
-------	--------	--------	---------

طريقة الحل:-

$$١٢ = ٥٠ \div ٦٠٠$$

نحذف منها الملاحق والخدمات

$$٩ - ١٢ = ٣$$

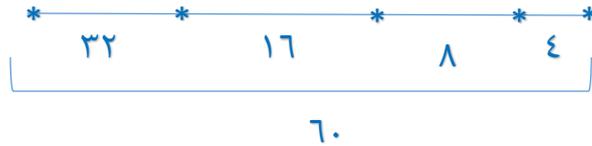
الاختيار الصحيح (ب)

عدد الغرف $٩٠ = ١٠ \times ٩$ غرفة

١٦ / سلك معدني تم قصه لأربع قطع بحيث كل قطعة ضعف طول ما قبلها، فإذا كان طول السلك ٦٠ سم، فكم يبلغ طول القطعة الأصغر؟

بالتجريب

٢ (د)	٤ (ج)	٨ (ب)	١٥ (أ)
-------	-------	-------	--------



طريقة الحل: - بالتجريب

١٧ / إذا كان الركاب القادمين للمملكة عن طريق البحر كما هو موضح في الجدول. فأَي مما يلي صحيح؟

عدد الركاب القادمين بالآلاف	عدد السفن	الميناء
١٢٠	٦٠٠٠	جدة
١٨٠	٨٠٠	ضباء
٢٤٠	٨٠٠	جازان
٦٠	٤٠٠	ينبع

(د) يصل إلى ميناء ضباء ربع الركاب القادمين إلى المملكة	(ج) يصل إلى ميناء جازان نصف الركاب القادمين إلى المملكة	(ب) نسبة السفن القادمة إلى ينبع أكبر من نسبة الركاب القادمين إلى ينبع	(أ) نسبة السفن القادمة إلى جدة أكبر من نسبة الركاب القادمين من جدة.
--	---	---	---

طريقة الحل: - (أ) نسبة السفن القادمة إلى جدة = $\frac{6000}{120} = \frac{50}{1}$ نسبة الركاب القادمين إلى جدة = $\frac{120}{600} = \frac{1}{5}$

$$\frac{4 \times 1}{4 \times 5} \square \frac{3 \times 5}{4 \times 5}$$

$$4 < 15$$

١٨ / أوجد قيمة الكسر المناسب مكان المربع المظلل:

$$6 \frac{1}{4} = \square \times 1 \frac{2}{3}$$

$\frac{33}{24}$ (د)	$\frac{21}{12}$ (ج)	$\frac{15}{4}$ (ب)	$\frac{125}{12}$ (أ)
---------------------	---------------------	--------------------	----------------------

طريقة الحل:-

$$\frac{25}{4} = \square \times \frac{5}{3}$$

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{4}$$

$$\frac{15}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{25}{4}$$

١٩ / مدرسة مكونة من ٢٠٠ طالب، إذا كان عدد الطلاب المتفوقين ٥ طلاب من كل ٢٠ طالب فأى مما يلي يستعمل لإيجاد عدد الطلاب المتفوقين في هذه المدرسة؟

$\frac{5}{200} = \frac{5}{20}$ (د)	$\frac{5}{20} = \frac{5}{200}$ (ج)	$\frac{5}{200} = \frac{20}{س}$ (ب)	$\frac{س}{20} = \frac{200}{5}$ (أ)
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

طريقة الحل:-

$$\begin{array}{l} 5 \leftarrow 20 \\ \square \leftarrow 200 \end{array}$$

$$\frac{س}{200} = \frac{5}{20}$$

٢٠/ اشترى عبد الله حقيبة ١٢٠ ريالاً، فإذا كان سعر الحقيبة قبل الخصم ١٥٠ ريالاً، فكم نسبة الخصم التي حصل عليها؟

أ) ٠,٨	ب) ٠,٦	ج) ٠,٣	د) ٠,٢
--------	--------	--------	--------

طريقة الحل:-

١٥٠ ← ١٢٠ مقدار الخصم ٣٠ ريال

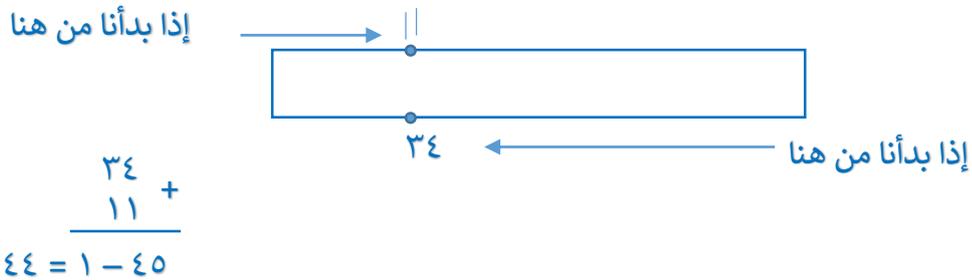
$$٣٠ = س \times ١٥٠$$

$$س = \frac{٣٠}{١٥٠} = \frac{٢ \times ١}{٢ \times ٥} = \frac{٢}{١٠} = ٠,٢$$

٢١/ مقعد سارة في الطائرة في الصف ٣٤، إذا بدأنا العد من مقصورة القيادة، أما إذا بدأنا العد من ذيل الطائرة، فسيكون في الصف الحادي عشر، فكم عدد صفوف الطائرة؟

أ) ٤٦	ب) ٤٥	ج) ٤٤	د) ٤٣
-------	-------	-------	-------

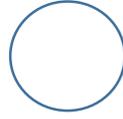
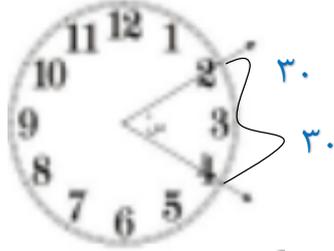
طريقة الحل:-



٢٢/ تريد هند تكوين عدد من الأرقام التالية ٢ و ٣ و ٤ و ٥ بحيث يصبح ناتج تقريبه إلى أقرب عدد صحيح يساوي ٣٤، فما هو هذا العدد؟

أ) $٣٢ \approx ٣٢,٤٥$	ب) $٣٣ \approx ٣٢,٥٤$	ج) $٣٤ \approx ٣٤,٢٥$	د) $٣٥ \approx ٣٤,٥٢$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

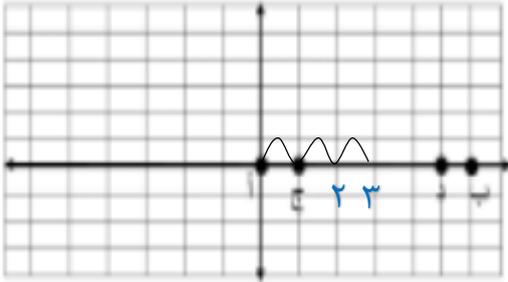
٢٣ / ما قيمة س في الشكل المقابل؟



دورة كاملة ٣٦٠

٥ (د)	١٥ (ج)	٣٠ (ب)	٦٠ (أ)
-------	--------	--------	--------

٢٤ / ما إحداثيات المنتصف للقطعتين المستقيمين أب وجد؟



(٤, ٠) (د)	(٠, ٣) (ج)	(٥, ٠) (ب)	(٦, ٠) (أ)
------------	------------	------------	------------

٢٥ / من بين ١٥٠ موظف في شركة كان عدد الإناث ٨٧، ما الكسر الذي يمثل عدد الذكور؟

$\frac{١٣}{٢٥}$ (د)	$\frac{٢٣}{٥٠}$ (ج)	$\frac{١١}{٢٥}$ (ب)	$\frac{٢١}{٥٠}$ (أ)
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

$$\frac{٨٧}{١٥٠} \text{ نسبة الذكور} \leftarrow \frac{٦٣}{١٥٠}$$

$$\downarrow$$

$$\frac{٢١}{٥٠}$$

٢٦/ أي من العبارات الرياضية التالية ناتجها يساوي ١٨؟

(أ) $٥+٢ \times ٤$	(ب) $(٤+٢) \times ٥$	(ج) $(٤+٥) \times ٢$	(د) $٤+٥ \times ٢$
--------------------	----------------------	----------------------	--------------------

طريقة الحل :-

(أ) $١٣ = ٥ + ٨$ (ب) $٣٠ = ٦ \times ٥$ (ج) $١٨ = ٩ \times ٢$ (د) $١٤ = ٤ + ١٠$

٢٧/ كم سنتمراً مربعاً في المتر المربع الواحد؟

(أ) ١٠٠٠٠٠ سم ^٢	(ب) ١٠٠٠٠ سم ^٢	(ج) ١٠٠٠ سم ^٢	(د) ١٠٠ سم ^٢
------------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------

طريقة الحل :-

في وحدات الطول:

١ م ← ١٠٠ سم

في وحدات المساحة:

١ م^٢ ← ١٠٠٠٠ سم^٢ (١٠٠×١٠٠)

في وحدات الحجم:

١ م^٣ = ١٠٠٠٠٠٠ سم^٣ ($١٠٠ \times ١٠٠ \times ١٠٠$)

∴ ١ م^٢ = ١٠٠٠٠ سم^٢ (ب)

٢٨/ قام يوسف برمي العملة المعدنية أربع مرات وفي كل مرة يحصل على جهة الصورة. فما هو احتمال حصول يوسف على جهة الصورة إذا قام برمي العملة المعدنية للمرة السادسة؟

(أ) صفر	(ب) $\frac{١}{١٢}$	(ج) $\frac{١}{٢}$	(د) ١
---------	--------------------	-------------------	-------

طريقة الحل :-

الاحتمال محصور بين الصفر والواحد. $\frac{١}{٢}$

٢٩ / أي رقم من الأرقام التالية غير مساوي لبقية الأرقام الأخرى؟

(أ) ٤%	(ب) $\frac{20 \times 2}{20 \times 5}$	(ج) ٤٠%	(د) ٠,٤
--------	---------------------------------------	---------	---------

$$0,4 = \frac{40}{100}$$

$$0,4 = \frac{40}{100}$$

$$\frac{1}{25} = \frac{4}{100}$$

٣٠ / مجلة رياضية تتكون من ١٦ صفحة. تشغل الإعلانات فيها قرابة $\frac{3}{8}$ من عدد الصفحات كم عدد الصفحات التي لا تحوي إعلانات؟

(أ) $\frac{3}{19}$	(ب) ١٣	(ج) $\frac{5}{12}$	(د) $\frac{1}{12}$
--------------------	--------	--------------------	--------------------

طريقة الحل :-

$$16 - 3 \frac{3}{8}$$

$$12 \frac{5}{8} = 3 \frac{3}{8} - 10 \frac{1}{8}$$

٣١ / كم ثمناً في العدد الكسري $4 \frac{3}{8}$

(أ) ٤٨	(ب) ٤٣	(ج) ٣٥	(د) ٧
--------	--------	--------	-------

طريقة الحل :-

$$\frac{32}{8} = \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8} + \frac{8}{8}$$

$$4 + \frac{3}{8} = 4 \frac{3}{8}$$

$$3 \text{ أثمان } \leftarrow \frac{3}{8}$$

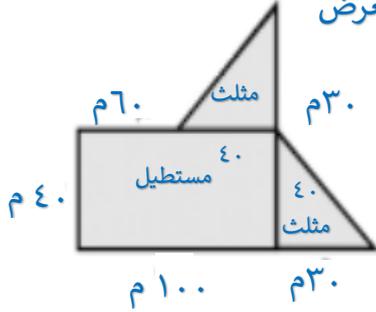
$$4 \leftarrow 32 \text{ ثمن}$$

$$35 \text{ ثمن} = 3 + 32$$

٣٢/ دفع أمجد ٤٣,٥ ريالاً لشراء ٦ تذاكر لحضور المباراة هو وعائلته. ما ثمن التذكرة الواحدة؟

أ) ٧,٢٥ ريالاً $7 \times 6 = 42$	ب) ٦ ريالات	ج) ٥,٧٥ ريالاً	د) ٤,٣٥ ريالاً
----------------------------------	-------------	----------------	----------------

٣٣/ يخطط احمد لشراء أرض غير منتظمة الشكل، بحسب معطيات مخطط الأرض في الشكل أدناه، أوجد المساحة الكلية للأرض. مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times ق \times ع$ مساحة المستطيل = الطول \times العرض



$$4000 = 40 \times 100$$

$$\text{مساحة ١} = \frac{1}{2} (40) (60) = 1200$$

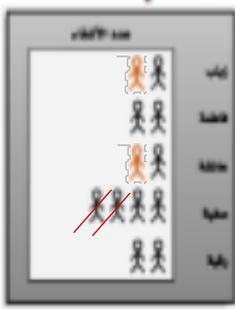
$$\text{مساحة ٢} = \frac{1}{2} (40) (30) = 600$$

$$\text{المساحة الكلية} = 4000 + 1200 + 600 = 5800 \text{ م}^2$$

أ) ٦٤٠٠ م ^٢	ب) ٥٢٠٠ م ^٢	ج) ٤٦٠٠ م ^٢	د) ٤٦٠٠ م ^٢
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

٣٤/ ما متوسط عدد الأشقاء للصديقات في الشكل الآتي:

أ) ١٠	ب) ٥	ج) ٤	د) ٢
-------	------	------	------



طريقة الحل:-

كل واحدة من البنات لديها ٢ من الأشقاء.

حل آخر

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع البيانات}}{\text{عددها}} = \frac{10}{5} = 2$$

٣٥ / يوجد على أحد أسلاك الكهرباء في الشارع العام ٩ عواشير انضم إليها ٣ عواشير، وطار في الوقت نفسه ٥ عواشير، فكم عصفوراً بقي على السلك؟ **الحل: $١٢ = ٣ + ٩$ $٧ = ٥ - ١٢$**

أ) ١٢ عصفوراً	ب) ٧ عواشير	ج) ٦ عواشير	د) ٣ عواشير
---------------	-------------	-------------	-------------

٣٦ / يتنافس ٩ طلاب من الصف السادس مع ٩ طلاب من الصف الخامس في لعبة تنس الطاولة الفردية. فإذا لعب كل طالب من الصف السادس مع كل طالب من الصف الخامس مرة واحدة فقط، فكم مباراة أقيمت؟

أ) ٨١ مباراة	ب) ٢٦ مباراة	ج) ١٨ مباراة	د) ٩ مباراة
--------------	--------------	--------------	-------------

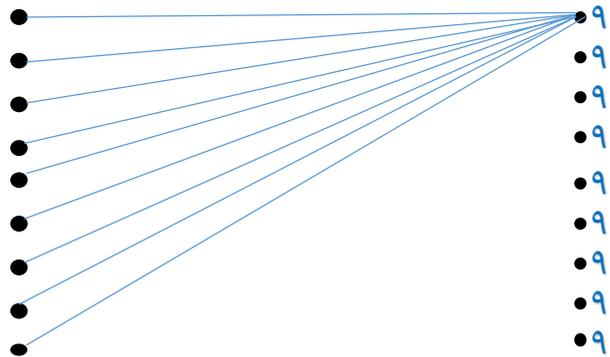
طريقة الحل:-

طلاب الصف الخامس

طلاب الصف السادس

كل واحد من طلاب الصف السادس يلعب
٩ مرات مع طلاب الصف الخامس

$$٨١ = ٩ \times ٩$$



٣٧ / العدد ثلاثمائة وستة عشر مليوناً وخمسة وثلاثون ألفاً وأربعمائة وخمسة عشر يكتب على النحو:

أ) ٣١٦٣٥١٤٥	ب) ٣١٦٣٥٠١٥	ج) ٣١٦٣٠٤١٥	د) ٣١٦٣,٣٥٤١٥
-------------	-------------	-------------	---------------

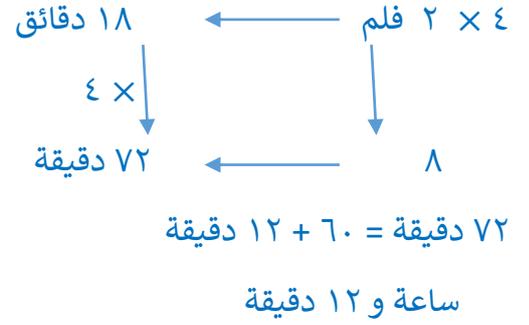
٣٨ / أرض مساحتها ٤ كم^٢، كم مساحتها بالمتري المربع؟ **١ كلم^٢ = ١٠٠٠٠٠ م^٢**

أ) ٤٠٠٠٠٠	ب) ٤٠٠٠٠	ج) ٤٠٠٠	د) ٤٠٠
-----------	----------	---------	--------

٣٩/ يستطيع مصور تجميع فلمين في ١٨ دقيقة، كم يحتاج من الوقت لتجميع ٨ أفلام من النوع نفسه:

أ) ساعة واحدة و ٤٤ دقيقة	ب) ساعة واحدة و ٢٠ دقيقة	ج) ساعة واحدة و ١٢ دقيقة	د) ساعة واحدة
--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------

طريقة الحل:-



٤٠/ إذا كان عدد ركاب الحافلة ٤٢ و $\frac{2}{21}$ منه أطفالاً. فكم عدد الأطفال؟

أ) ١٢ طفل	ب) ٩ أطفال	ج) ٧ أطفال	د) ٤ أطفال
-----------	------------	------------	------------

طريقة الحل:-

$\frac{1}{2 \times 21} \leftarrow 42$ العلاقة بين ٤٢ و ٢١
 $\frac{4}{42} = \frac{2 \times 2}{21}$

∴ (د) ٤ أطفال

٤١/ لدى خالد ٦٠ ضيفاً مدعواً بحيث تستوعب كل طاولة ٥ من الضيوف، فكم يحتاج خالد من الطاولات؟

أ) ١٢	ب) ١١	ج) ١٠	د) ٨
-------	-------	-------	------

طريقة الحل:-

$12 = 60 \div 5$

٤٢ / إذا كان تكلفة تعبئة خزان وقود السيارة ٩٧,٦٢ ريالاً، أعطى السائق منها ١٠٠ ريالاً للعامل، فكم الباقي تقريباً؟

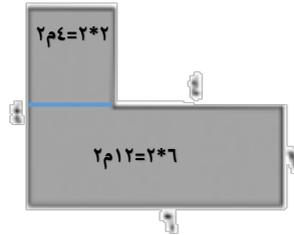
$$\approx \text{تقريباً } 98 \quad 2 = 98 - 100$$

٤ (أ)	٣ (ب)	٢ (ج)	١ (د)
-------	-------	-------	-------

٤٣ / أراد فيصل أن يبلط الشكل التالي:

كم يحتاج من الأمتار المربعة لتبليط كامل الشكل؟

٢٤ (أ)	١٦ (ب)	١٢ (ج)	٨ (د)
--------	--------	--------	-------



طريقة الحل: مربع طول ضلعه ٢

مستطيل طوله ٦ وعرضه ٢

$$16 = 4 + 12$$

٤٤ / لعب خالد ٨ مباريات في مسابقة ما، سجل في نصف عدد المباريات هدفاً واحداً في كل مباراة في النصف الآخر من المباريات سجل هدفين في كل مباراة، كم سجل خالد في المباريات جميعها؟

١٢ (أ)	١١ (ب)	١٠ (ج)	٩ (د)
--------	--------	--------	-------

طريقة الحل:



× ٢ سجل هدفين في النصف الآخر

$$8 =$$

سجل هدف في ١ × ←

النصف = ٤

$$12 = 4 + 8 \text{ هدف}$$

٤٥ / يرتدي ٦ طلاب قمصاناً صفراء من بين ١٤ طالباً، فإذا أصبح العدد ٢١ طالباً وبنسبة متكافئة، كم يصح عدد من يرتدي القميص الأصفر؟

أ) ١٥	ب) ١٤	ج) ١٠	د) ٩
-------	-------	-------	------

طريقة الحل:

جداول النسب

$$\frac{9}{21} = \frac{3 \times 3}{3 \times 7} = \frac{2 \div 6}{2 \div 14}$$

كيف نحصل على ٢١ من ١٤

٤٦ / أمضي بدر سدسي المدة من بعثته الدراسية، ما هو الكسر المكافئ لما بقي من فترة الابتعاث؟

أ) $\frac{3}{4}$	ب) $\frac{2}{5}$	ج) $\frac{1}{2}$	د) $\frac{2}{3}$
------------------	------------------	------------------	------------------

فترة الانبعاث التي مضت

طريقة الحل :-

$$\frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

فترة الانبعاث كاملة

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \div 4}{2 \div 6}$$

٤٧ / عدد معطي مكون سته أرقام، فما هو العدد؟

أ) ١٠٠٠٠١	ب) ١١١١١١	ج) ٣٠٠٠١	د) ١٠١٠١
-----------	-----------	----------	----------

ب) ست منازل $(1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1) = 6 \div 3$

٤٨ / كم عدد المربعات في الشكل التالي:

✓	مستطيل	✓	✓
✓		مستطيل	✓

٧ (أ)	٦ (ب)	٥ (ج)	٤ (د)
-------	-------	-------	-------

٤٩ / إذا أراد خالد ان يشتري تلفازاً قيمته يقبل الخصم ٣٢٥٠ ريالاً حيث وجد عليه خصم ٢٠% فكم سعره بعد الخصم؟

٣٢٠٠ ريالاً (أ)	٣١٥٠ ريال (ب)	٣٠٠٠ ريال (ج)	٢٦٠٠ ريال (د)
-----------------	---------------	---------------	---------------

طريقة الحل:-

$$٦٥٠ = \frac{٢٠}{١٠٠} \times ٣٢٥٠$$

$$٢٦٠٠ = ٣٢٥٠ - ٦٥٠ \text{ ريال}$$

٥٠ / إذا كان من النتيجة التي حصل عليها مخترع فيزيائي تساوي ١٦. فما النتيجة الكاملة التي حصل عليها؟

١٢٠ (أ)	٨٠ (ب)	٦٠ (ج)	٤٠ (د)
---------	--------	--------	--------

طريقة الحل:-

$$١٦ = \square \times \frac{٢}{٥}$$

$$٤٠ = \frac{٥}{٢} \times ١٦ = \frac{٢}{٥} \div ١٦$$

٥١/ في الشكل الرباعي أوجد طول الضلع الرابع إذا علمت أن اطواله الأخرى هي ٦ م، ٤ م، ٣ م، ومجموع محيطه يساوي ١٥,٢٥ م.

×	٢ م (د)	٢٥٥ سم (ج)	٢٥٠ سم (ب)	×	٣ م (أ)
---	---------	------------	------------	---	---------



طريقة الحل:-

الرباعي له أربع أضلاع

المحيط هو مجموع أطوال الأضلاع

$$\therefore (6+4+3) - 15,25$$

$$13 - 15,25 = 2,25 \text{ م}$$

$$100 \text{ سم} = 1 \text{ م}$$

$$200 \text{ سم} = 2 \text{ م}$$

$$25 \text{ سم} = \frac{1}{4} \text{ م}$$

$$\therefore (ج) 225 \text{ سم}$$

٥٢/ إذا جمع فهد ٢٠ قوقعه من البحر وجمع خالد أكثر من فهد بأربع قواقع بينما جمعت أختها هند نصف ما جمعا الأخوين. ما مجموع ما جمعوه جميعاً؟

٥٦ (د)	٥٨ (ج)	٦٢ (ب)	٦٦ (أ)
--------	--------	--------	--------

طريقة الحل:-

$$22 = \frac{24+20}{2} = \frac{\text{فهد} + \text{خالد}}{2}$$

$$\begin{array}{l} \text{فهد} \\ \text{خالد} \\ 20 \\ 4+20 \end{array}$$

$$\text{مجموع ما جمعوه} = 20 + 20 + 20 + (4+2)$$

$$66 = 6 + 60$$

٥٣ / مع محمد ٩ ريالاً و٧٥ هلة، ومع خالد ٣ ريالاً و٢٥ هلة.. فأى الإجابات التالية صحيحة:

أ) مجموع ما معهما ١٣ ريالاً	ب) الفرق بينهما ٦ ريالاً	ج) مع خالد نصف ما مع محمد	د) مجموع ما معهما ١٢ ريالاً
	×	×	×

$$\begin{array}{r} 9,75 \\ + 3,25 \\ \hline 13,00 \end{array}$$

$$12 = 13 + 9$$

طريقة الحل:-

٥٤ / مجموع ستة أعداد متتالية يكون دائماً:

أ) عدد أولي	ب) عدد يقبل القسمة على ٤	ج) عدد زوجي	د) عدد فردي
×	×		

طريقة الحل:-

$$\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \\ \hline 2 & 4 & 6 \\ \hline 3 & 5 & 8 \\ \hline 4 & 6 & 10 \\ \hline 5 & 7 & 12 \\ \hline 6 & 8 & 14 \\ \hline 7 & 9 & 16 \\ \hline 8 & 10 & 18 \\ \hline 9 & 11 & 20 \\ \hline 10 & 12 & 22 \end{array}$$

ف+ز

$$3 = 2 + 1$$

٥٥ / يستلم الموظف ٤٠% من راتبه بدل غلاء المعيشة، يمثل ذلك بالكسر الاعتيادي:

أ) $\frac{10}{4}$	ب) $\frac{2}{10}$	ج) $\frac{25}{10}$	د) $\frac{10}{25}$
-------------------	-------------------	--------------------	--------------------

طريقة الحل:-

$$\frac{10}{25} = \frac{4 \div 40}{4 \div 100}$$

٥٦ / الكميات في كل زوج من النسب التالية:

٢٧ ريالاً ثمن ٣ عبوات حليب، ٥٦ ريالاً ثمن ٧ عبوات حليب.

أ) متطابقة ×	ب) غير متناسبة	ج) متناسبة	د) متساوية ×
--------------	----------------	------------	--------------

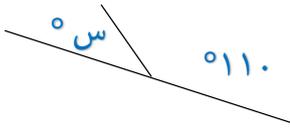
طريقة الحل:-

$$\frac{9}{1} = \frac{3 \div 27}{3 \div 3}$$

$$\frac{8}{1} = \frac{7 \div 56}{7 \div 7}$$

∴ غير متناسبين

٥٧ / قيمة ٢س في الشكل التالي:



أ) ١٨٠	ب) ١٤٠	ج) ٧٠	د) ٣٥
--------	--------	-------	-------

طريقة الحل:-

$$س = ٧٠$$

$$س + ١١٠ = ١٨٠$$

$$∴ ١٤٠ = ٧٠ \times ٢$$

٥٨ / يراد قص خيط طوله $\frac{4}{5}$ إلى قطع متساوية طول كل منها $\frac{1}{25}$ فما عدد هذه القطع؟

أ) ٢٣	ب) ٢٢	ج) ٢١	د) ٢٠
-------	-------	-------	-------

طريقة الحل:-

$$٢٠ = \frac{25}{1} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{25} \div \frac{4}{5}$$

٥٩ / ضرب عدد كلي أصغر من ١٠ في العدد ٠,٨، وجمع ١٤,٤ إلى الناتج فكان الجواب ٢٠ فما هذا العدد؟

٥ (د)	٦ (ج)	٧ (ب)	٨ (أ)
-------	-------	-------	-------

طريقة الحل:-

خطة الحل العكسية.

$$٥,٦ = ١٤,٤ - ٢٠$$

$$٠,٨ \div ٥,٦$$

$$٧ = ٨ \div ٥٦$$

$$= ٥٠٠ / ٦٠ \text{ جم}$$

٥٨ كلجم (أ)	٠,٥ كلجم (ج)	٠,٠٠٥ كلجم (ب)	٠,٠٥ كلجم (د)
-------------	--------------	----------------	---------------

طريقة الحل:-

$$١ \text{ كجم} = ١٠٠٠ \text{ جم}$$

$$٠,٥ = ١٠٠٠ \div ٥٠٠$$

٦١ / متوسط درجة الحرارة المئوية لأربعة أيام يساوي ١٥، إذا كان درجات الحرارة في الأيام الأربعة هي: ١٥، ١٧، ١٣، س فما درجة الحرارة التي تمثل س؟

١٩ (أ)	١٧ (ب)	١٥ (ج)	١٣ (د)
--------	--------	--------	--------

طريقة الحل:- الطريقة الأولى:

الطريقة الثانية

$$١٥ = \frac{١٥ + ١٧ + ١٣ + س}{٤}$$

$$٦٠ = س + ١٣ + ١٧ + ١٥$$

$$٦٠ = س + ٤٥$$

$$١٥ = س$$

$$\begin{array}{cccc} & س & & \\ & ١٥, ١٥, ١٥, ١٥ & & \\ ٢- & & & \\ ٢+ & \uparrow & \uparrow & \\ & ٢+ & ٢- & \\ & ١٥, ١٣, ١٧, س & & \end{array}$$

$$\therefore ١٥ = س$$

٦٢ / اشترى معلم التربية البدنية ٣ كرات قدم بسعر ٧٠ ريالاً للكرة الواحدة، مع خصم ٢٠% من السعر الإجمالي للكرات. فكم ريالاً دف ثمناً لها؟

٤٢ (د)	١٦٨ (ج)	١٩٠ (ب)	٢١٠ (أ)
--------	---------	---------	---------

طريقة الحل:

$$٢١٠ \times ٣ = ٧٠ \times ٢١٠ \text{ ريال}$$

$$٤٢ \text{ مقدار الخصم} = \frac{٢٠}{١٠٠} \times ٢١٠$$

$$\therefore ١٦٨ = ٤٢ - ٢١٠ \text{ مقدار ما يدفعه}$$

أو ٢٠% مقدار الخصم

$$١٠ + ١٠٠ + ١٠٠ = ٢١٠$$

$$٢ - ٢٠ - ٢٠ -$$

$$١٦٨ = ٨ + ٨٠ + ٨٠ \text{ مقدار ما يدفعه}$$

الخصم

٢٠ من ١٠٠

٢ من ١٠

٦٣ / قطعة قماش طولها ٣١,٥ قص منها قطعة فأصبح طولها ١٩,٢٥ ما مقدار القطعة التي تم قصها؟

١٢,٢٥ (د)	×	١٢,٣٥ (ج)	×	٢٨,٣٥ (أ)	×	٢٨,٢٥ (ب)
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------

طريقة الحل:-

$$٣١,٥ - ٠,٢٥ = ١٩,٢٥$$

نصف لازم يكون ربع ربع

مستحيل يكون ٢٨ نظرهما من ٣١ يكون ١٩

∴ د ١٢,٢٥

∴ نختار ١٢



٦٤ / تناول فهد حصة من البيتزا وأعطى الباقي لأصدقائه علي وحاتم.
الرسم المجاور يوضح ما تقاسمه أصدقائه، كم من البيتزا يأكل حاتم؟

(أ) $\times \frac{3}{4}$	(ب) $\times \frac{1}{4}$	(ج) $\frac{3}{8}$	(د) $\times \frac{1}{3}$
--------------------------	--------------------------	-------------------	--------------------------

فهد $\frac{1}{4}$ ←
 $\frac{3}{4} = \frac{1}{4} - 1$
 $\frac{3}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 2 \div \frac{3}{4}$

٦٥ / ما قيمة س في العبارة التالية: $99 \div 3 = 3 \times$

(أ) ٩٩	(ب) ٣٣	(ج) ١١	(د) ٣
--------	--------	--------	-------

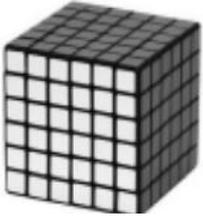
طريقة الحل:

$$33 = 3 \times 11$$

$$33 = 3 \div 99$$

$$\therefore \text{س} = 11$$

٦٦ / مكعب خشبي $6 \times 6 \times 6$ تم طلاؤه باللون الأصفر، ثم تم تفكيكه إلى مكعبات صغيرة $1 \times 1 \times 1$ كم عدد المكعبات الصغيرة الملونة باللون الأصفر من ٣ جوانب؟



(أ) ٣٦	(ب) ٣٢	(ج) ١٨	(د) ٨
--------	--------	--------	-------

طريقة الحل: ٤ مكعبات في الزوايا في الوجه الامامي

٤ مكعبات في الزوايا في الوجه الخلفي

٦٧/ ما مقدار سرعة عقرب الثواني مقارنة بعقرب الساعات؟



(أ) ٣٦٠٠ مرة	(ب) ٧٢٠ مرة	(ج) ٦٠٠ مرة	(د) ٢٤٠ مرة
--------------	-------------	-------------	-------------

طريقة الحل:-

كأنه يقول كم ثانية في الساعة

س = ٦٠ دقيقة

س ← د

د = ٦٠ ثانية

٦٠×٦٠

٣٦٠٠

د ← ٦٠ ث

٦٨/ فاطمة تريد إعداد ٢٥ فطيرة، تحتاج إلي بيضه لكل فطيره. كما تحتاج إلى ٣ بيضات لتتناولها في إفطارها، كم عشره تقريباً من البيض تحتاج؟

(أ) ٥	(ب) ٤	(ج) ٣	(د) ٢
-------	-------	-------	-------

طريقة الحل:

٢٥ ← ١ ب نحتاج ٢٥ بيضه

٣ فطائر

$٣ +$

٢٨ بيضه

$٣٠ = ١٠ + ١٠ + ١٠$ عشرات

٢٨ بيضه \approx ٣٠

٦٩/ قسمت معلمة فصلها المكون من ٣٦ طالبة الى مجموعات متساوية، أيا مما يلي يصح أن يكون عدد الطالبات في المجموعة الواحدة؟

أ) ٩ طالبات	ب) ٨ طالبات	ج) ٧ طالبات	د) ٥ طالبات
-------------	-------------	-------------	-------------

طريقة الحل:

نبحث أي من الخيارات هو من قواسم ٣٦ هو الإجابة (أ) رقم (٩)

٧٠/ وضعت قصاصات ورقية تحمل أسماء أربعة طلاب في صندوق ثم اختبر ٣ أسماء دون النظر إليها، ما عدد المجموعات التي يمكن تكوينها من ٣ طلاب؟

أ) ٦	ب) ٥	ج) ٤	د) ٣
------	------	------	------

طريقة الحل:

لنفرض ان لدينا:

محمد	على	فهد	خالد
<u>اخترنا</u>			
محمد	على	فهد	
محمد	على	خالد	
محمد	فهد	خالد	
محمد	فهد	خالد	

كل الخيارات التالية لهذه الخيارات ستكون متكررة. لذلك الحل: (ج) ٤

٧١ / مساحة أرض ٩٠٠ م^٢، أخذ صاحبها من مساحتها ٥٠% لبناء المنزل و ١٠% لعمل حديقة، كم المتبقي من المساحة للمنزل بالأمتار؟

٩٠ (د)	٣٦٠ (ج)	٤٥٠ (ب)	٥٤٠ (أ)
--------	---------	---------	---------

طريقة الحل:

$$٥٠\% + ١٠\% = ٦٠\%$$

وحذفت من ٩٠٠

$$٦٠\% \leftarrow ٤٠\% \text{ حتى تكون } ١٠٠$$

$$٣٦٠ = \frac{٤٠}{١٠٠} \times ٩٠٠$$

٧٢ / تخصص الهيئة العامة للرياضة جوائز مالية قدرها مليوني ريال للفائزين في سباق ماراثون الرياض الدولي بواقع مليون ريال لصاحب المركز الأول، ومليون ريال موزعة بالتساوي لبقية المراكز، فإذا كان عدد المشاركين ١٠٠ مشارك يتنافسون على ٥ مراكز. فما قيمة الجائزة التي سيحصل عليها صاحب المركز الثاني؟

١٠٠٠٠٠ (د)	١٠٠٠٠٠٠ (ج)	٢٠٠٠٠٠ (ب)	٢٥٠٠٠٠ (أ)
------------	-------------	------------	------------

طريقة الحل:

$$\text{المركز } ١ \leftarrow ١ \leftarrow ١٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

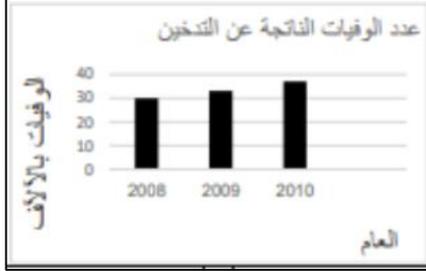
$$١٠٠ \leftarrow ٥ (٤ + ١)$$

الأول

(مليون + مليون)

$$٢٥٠٠٠٠ = ٤ \div ١٠٠٠٠٠$$

٧٣/ يوضح التمثيل البياني المجاور أعداد الوفيات الناتجة عن التدخين من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٠. أي العبارات الأتية صحيحاً؟



(د) أقل عدد وفيات كان عام ٢٠٠٨	(ج) اعلى عدد وفيات كان عام ٢٠٠٩ أكثر ٢٠١٠	(ب) عدد الوفيات في عام ٢٠١٠ اعلى من مجموع الوفيات في عامي ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ ×	(أ) عدد الوفيات في عام ٢٠٠٨ أعلى من عددها في عام ٢٠٠٩ ×
--------------------------------	---	---	---

٧٤/ يزيد عمر احمد عن عمر خالد بمقدار ٣ سنوات" أي العبارات التالية تمثل التعبير الرياضي الصحيح للعبارة السابقة؟

(د) $س + ٣ = ص$	(ج) $س - ٣ = ص$ ×	(ب) $س = ٣ص$ ضرب ×	(أ) $س = \frac{ص}{٣}$ قسمه ×
-----------------	-------------------	--------------------	------------------------------

٧٥/ تريد ليلي أن تكتب تغريده في تويتر مكونة من ٢٠٠ حرف فإذا كان لا يسمح أن تتضمن التغريده أكثر من ١٤٠ حرفاً. فكم تحتاج من تغريده لإرسالها؟

(أ) اثنتان ونصف	(ب) اثنتان	(ج) واحدة ونصف	(د) واحدة
-----------------	------------	----------------	-----------

طريقة الحل :-

$$٢٠٠ \longleftarrow ١٤٠ \longrightarrow \text{مسموح فقط}$$

$$\text{تغريده} \longleftarrow ١ \frac{٦٠}{١٤٠} = \frac{٢٠٠}{١٤٠}$$

∴ ١ تغريده واحدة

٦٠ حرف ← تغريده واحدة

∴ تغريدتان



الخاتمة

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾
أسأل الله العليّ القدير أن يعلمنا ما ينفعنا وأن
ينفعنا بما علمنا وأن يزيدنا علما

المؤلف

ماجدة حسن الحيزان