بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

قواعد وقوانين رياضية مع أمثلة

خاص بالسنة الخامسة ابتدائي

إعداد وتقديم المعلم:

عبد الباري عبد الله

القسمة

- يقبل عدد القسمة على 2 إذا كان رقم وحداته 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8 .
- يقبل عدد القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات العدد 3 .
- يقبل عدد القسمة على 5 إذا كان رقم وحداته 0 أو 5 .
- يقبل عدد القسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات 9 .

مثال: صنف في الجدول التالي الأعداد التالية:

15 - 36 - 52 - 63 - 78 - 83 - 100 - 120 - 125 .

مضاعفات العدد 2	مضاعفات العدد 3	مضاعفات العدد 5	مضاعفات العدد 9	مضاعفات العدد 10

الكسور العشرية

- الكسر العشري هو الكسر الذي مقامه : 10 أو 100 أو 1000 أو قوة العدد 10 .
- نستطيع كتابة الكسر العشري على شكل عدد عشري بإزاحة الفاصلة من اليمين إلى اليسار بمقدار من الأرقام يساوي عدد الأصفار الموجودة في المقام مثل:

$\frac{154}{10} = 15,4$ - $\frac{68}{100} = 0,68$ - $\frac{1540}{1000} = 1,540$

مثال

1) حول العمليات التالية على شكل كسور عشرية ثم اكتب الناتج على شكل عدد عشري:

853 ÷ 10 =

75 420 ÷ 100 =

7 ÷ 1 000 =

2) اكتب الأعداد العشرية على شكل كسور عشرية يكون مقامها 100 ثم رتبها ترتيبا تصاعديا:

15,01 , 15,1 - 1,51 - 15,09

جمع الأعداد العشرية

- لجمع عدد عشري من عدد عشري، اكتب رقماً تحت الآخر بحيث تكون الفاصلة العشرية في الرقم السفلي تحت الفاصلة العشرية في الرقم العلوي، ويمكن وضع أصفار في الخانات التي لا توجد فيها أرقام. ثم أجمع الأرقام الواقعة في عمود واحد بعضها تحت بعض.

مثال	
245,38 + 120,4 = 365,78	245,38 + 120,40 = 365,78

طرح الأعداد العشرية

- لطرح عدد عشري من عدد عشري، اكتب رقماً تحت الآخر بحيث تكون الفاصلة العشرية في الرقم السفلي تحت الفاصلة العشرية في الرقم العلوي، ويمكن وضع أصفار في الخانات التي لا توجد فيها أرقام. ثم أطرح الأرقام الواقعة في عمود واحد بعضها تحت بعض.

مثال	
245,98 + 120,4 = 125,58	245,38 + 120,40 = **125,58**

ضرب الأعداد العشرية

- لضرب عدد عشري في عدد طبيعي ننجز عملية الضرب وكأن الفاصلة غير موجودة، ثم نضع الفاصلة في النتيجة بقدر عدد الأرقام التي ترد بعد الفاصلة في العدد العشري.

مثال	
25,76 x 5 = 128,8	25,76 x 5 = 128,80

البيع والشراء

- عدد الوحدات = الثمن الكلي ÷ ثمن الواحدة
- ثمن الوحدة = الثمن الكلي ÷ عدد الوحدات
- الكلفة = ثمن الشراء + بقية المصاريف
- الثمن الكلي = ثمن الوحدة × عدد الوحدات
- الفائدة= ثمن البيع – الكلفة

مثال : وضعية إدماجية

اشترى رجل دراجة نارية للتنقل إلى عمله ثمنها 27 000da وأراد القيام بتزيينها وإصلاحها فاشترى مرآتان عاكستان بثمن 350da للمرآة الواحدة.

- ✓ احسب ثمن المرآتين معا.

كما اشترى أيضا كرسي ثمنه 1 200da وقطع غيّار بثمن 3 400da . أما ميكانيكي الدراجات النارية فأخذ أجرة تُقدر بنصف ثمن شراء قطع الغيار.

- ✓ احسب تكلفة التزيين والإصلاح.

بعد أن أصبح مكان عمل الرجل قريب من مكان إقامته باع الدراجة النارية بثمن 38 000da .

- ✓ احسب فائدته بعد البيع.

المحيطات – المساحات
والحجوم

المحيطات

- محيط المربع = طول الضلع × 4
- محيط المستطيل = (الطول + العرض) × 2
- محيط المثلث = مجموع أطوال الأضلاع الثلاثة

المساحات

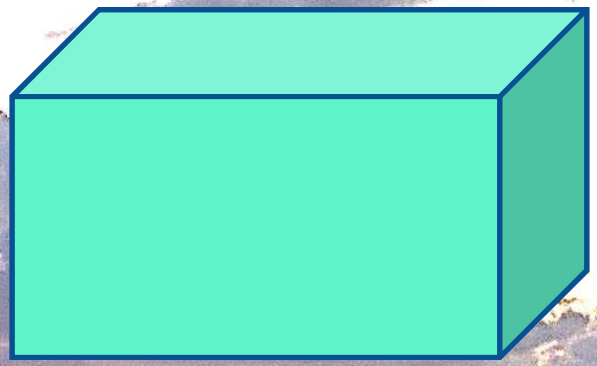
- مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع
- مساحة المستطيل = (الطول × العرض)
- مساحة المثلث = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2}$

مثال

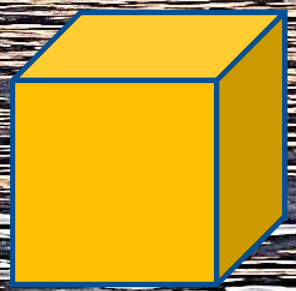
حقل مربع الشكل طوله 250m وعرضه يساوي $\frac{4}{5}$ طوله بنينا فيه منزلا مربع الشكل طول ضلعه 20m.

- احسب محيط الحقل .
- احسب محيط المنزل .
- احسب المساحة الجديدة للحقل بعد بناء المنزل .

الحجوم



- حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع
- حجم المكعب = طول الحرف× طول الحرف × طول الحرف

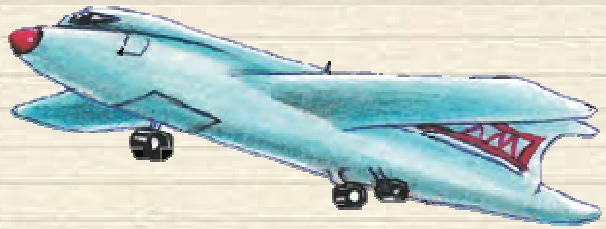


© Kathryn Ward Photography

المدد

- 1h = 60 min = 3600 s .
- 1min = 60 s .
- $\frac{1}{4}$ h = $\frac{60}{4}$ min = 15 min .

- وقت الوصول = وقت الانطلاق + مدة التنقل.
- وقت الانطلاق = وقت الوصول – مدة التنقل .
- مدة التنقل = وقت الوصول – وقت الانطلاق .



مثال 1

- انطلقت طائرة من مدينة بشار نحو العاصمة على الساعة 8h 45min صباحا ووصلت على الساعة 10h 20min .

✓ احسب مدة الرحلة .

مثال 2

- بدأ اختبار اللغة العربية على الساعة الثامنة.

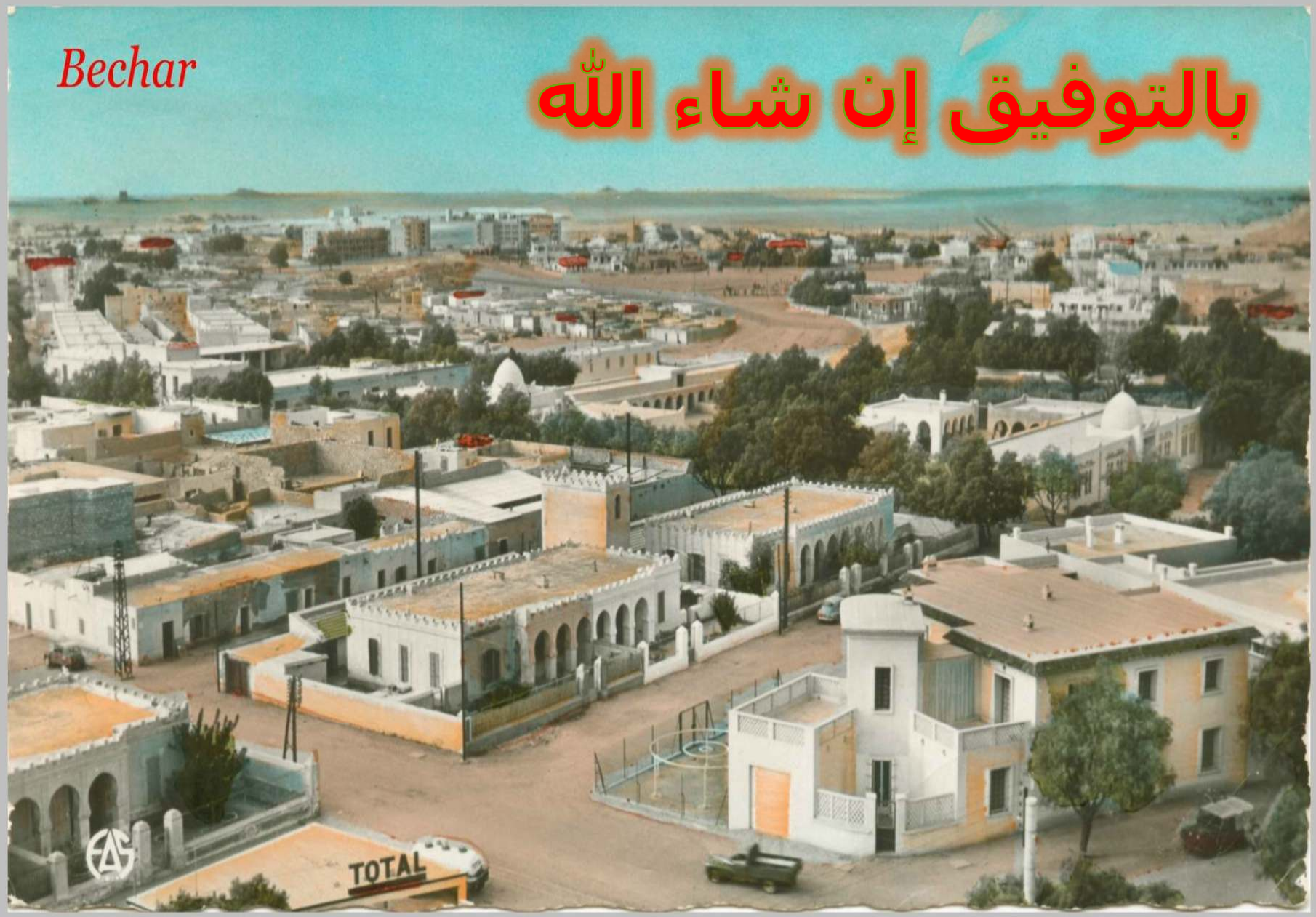
إذا علمت أن مدة الاختبار هي 1h 30min.

- ✓ احسب وقت نهاية الاختبار .

مثال 3

- يُنهي عامل عمله على الساعة الرابعة والنصف مساء .

✓ احسب وقت بداية العمل لهذا العامل إذا علمت أنه يعمل 7 ساعات و 30min يوميا .


Bechar
بالتوفيق إن شاء الله
TOTAL