

سلسلة البسمله

الكسور

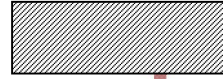
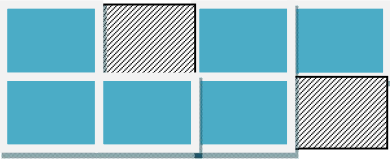
حدي

الكسر

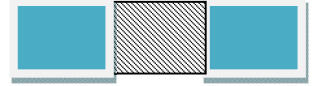
بسط

مقام

الكسر ← هو جزء من الواحد الصحيح ، كل الكسور توجد بين . ، ١



اكتب قيمة الجزء المظلل



الكسور المتساوية

$$\frac{\boxed{}}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{\boxed{}}{80} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{27}{\boxed{}} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{25}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{18} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{\boxed{}}{32} = \frac{6}{\boxed{}} = \frac{3}{4}$$

إذا ضرب أو قسم
حدي الكسر علي عدد ثابت ،
فإن قيمة الكسر لا تتغير

وضع عدد صحيح علي صورة كسر

$$\frac{90}{10} = \frac{36}{4} = \frac{27}{3} = \frac{18}{2} = \frac{9}{1} = 9$$

ضع الأعداد علي صورة كسرية
{ ١٢ ، ٨ ، ٦ ، ٣ ، ٢٠ ، ٢ }

$$\frac{\boxed{}}{6} = \frac{\boxed{}}{5} = \frac{\boxed{}}{4} = \frac{\boxed{}}{3} = \frac{\boxed{}}{2} = 9$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 1$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \text{صفر}$$

تجنيس الكسور : الكسور المتجانسة هي التي جنس الكسور الآتية : -

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{4}, \frac{5}{8} & \frac{2}{3}, \frac{3}{4} & \\ \frac{1}{4}, \frac{3}{8} & \frac{1}{8}, \frac{5}{8} & \\ \frac{5}{3}, \frac{2}{6} & \frac{1}{8}, \frac{2}{5} & \\ \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{5} & \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3} & \\ \frac{5}{8}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4} & \frac{5}{8}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4} & \end{array}$$

□ ضع علامة < أو > أو =

$$\begin{array}{ccc} \frac{7}{8} & \square & \frac{7}{9} \\ \frac{8}{8} & \square & \frac{7}{9} \end{array}$$

□ الترتيب :

- رتب تنازلي

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}$$

- رتب تنازلي

$$1, \frac{7}{12}, \frac{5}{6}, \frac{5}{8}$$

□ الاختصار :

$$\frac{90}{3}, \frac{11}{32}, \frac{15}{45}, \frac{7}{28}, \frac{5}{20}, \frac{12}{24}$$

□ جمع الكسور

$$= \frac{2}{5} + \frac{4}{5}$$

$$= \frac{2}{10} + \frac{2}{5}$$

$$= \frac{2}{4} + \frac{6}{5}$$

$$= \frac{1}{8} + \frac{2}{4}$$

□ طرح الكسور

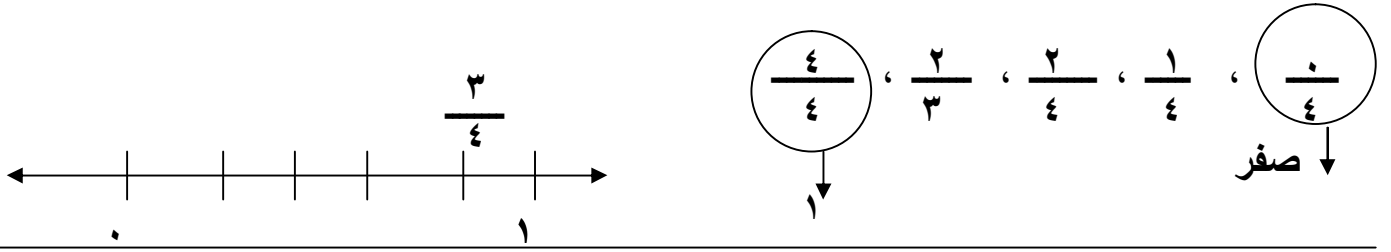
$$= \frac{1}{7} - \frac{3}{7}$$

$$= \frac{1}{3} - \frac{4}{9}$$

$$= \frac{1}{3} - \frac{4}{5}$$

$$= 2 \frac{5}{8} - 1 \frac{4}{5}$$

□ التمثيل البياني على خط الأعداد : مثل علي خط الأعداد $\frac{3}{4}$



□ مثل الأعداد الآتية على خط الأعداد

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} - \frac{1}{10}$$

* نقوم بتجنيس المقامات

$$\frac{1}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10}$$

مثل الكسور الآتية على خط الأعداد

$$\frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$$

عدد صحيح + كسر

مجموع عدد صحيح وكسر

* ضع علي صورة كسرية

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{5}{6}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{4}{6}$$

* ضع علي صورة عدد صحيح وكسر (عدد كسري)

$$\frac{17}{3}, \frac{15}{4}, \frac{6}{4}, \frac{17}{5}, \frac{21}{10}$$

لاحظ

$$\frac{1}{3} + 5 = 5 \frac{1}{3}$$

$$\frac{16}{3} = \frac{1}{3} + \frac{15}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{15}{3} = \frac{17}{3}$$

$$5 \frac{2}{3} = \frac{2}{3} + 5 =$$

$$\frac{3}{5} = \text{.....} \text{ ثلثاً}$$

$$8 = \text{.....} \text{ ثلثاً}$$

$$\frac{5}{7} = 9 \text{} \text{ سبعاً}$$

$$6 = \text{.....} \text{ خمساً}$$

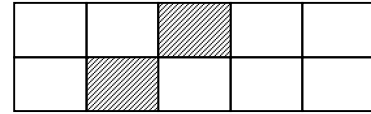
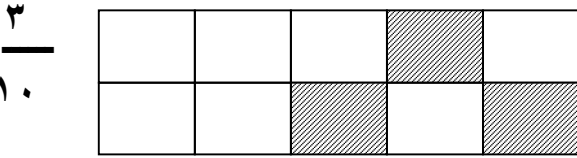
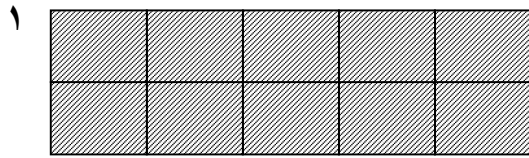
$$\frac{1}{4} = 5 \text{} \text{ ربعاً}$$

$$9 = \text{.....} \text{ ثمناً}$$

* الكسر الحقيقي هو ← الكسر الذي بسطه أقل من المقام
* الكسر غير الحقيقي ← الكسر الذي بسطه أكبر من مقامه .

الأعداد العشرية

الكسر العشري



$$1,3 \leftarrow 1 + \frac{3}{10}$$

$$0,2 \leftarrow \frac{2}{10}$$

* ضع علي صورة كسر عشري :

$$\frac{289}{1000} - \frac{68}{100} - \frac{75}{100} - \frac{2}{10} - \frac{5}{10} - \frac{7}{10} - \frac{4}{10}$$

$$\frac{7}{1000}, \frac{2}{1000}, \frac{3}{1000}, \frac{25}{1000}$$

$$\frac{1}{8}, \frac{45}{50}, \frac{34}{20}, \frac{7}{20}, \frac{32}{20}, \frac{63}{30}, \frac{42}{5}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}$$

* ضع علي صورة كسر عادي :

$$\frac{0,16}{0,9}$$

$$\frac{0,48}{0,5}$$

$$\frac{0,25}{0,4}$$

$$\frac{0,74}{0,8}$$

* أكتب باستخدام العلامة العشرية

$$\frac{47}{2}, \frac{1}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{1}{2}$$

القيمة المكانية

مئات

عشرات

آحاد

جزء من عشرة

جزء من مائة

جزء من ألف

أعداد صحيحة

أجزاء من الواحد الصحيح

٢,٧ = جزء من عشرة
..... = جزء من مائة
..... = جزء من ألف

* اكتب القيمة المكانية للرقم الذي حوله دائرة

← ٣٢٥, (٢)
← ١, ٨ (٢) ١
← ٤, ٥٨ (٣)

* اكتب القيمة المكانية للرقم ٦

← ٤, ٨٢٦
← ٦٠٥٣
← ٤, ٦٢

..... + = ٥,٦

..... + = ٧,٣٥

..... + + + = ١٣,٨٢١

..... + + + + = ٧٦,٨٥٣

= ٠,١

٠,١٠

٠,١٠٠ =

٠,١٠٠٠ =

٠,١ + ٥ =

٠,٠٣ + ٠,٢ + ٤ =

* أكتب بالأرقام :

- خمسة وستة من مائة

- ثلاثة وسبعة من عشرة

- ستة وخمسة من عشرة

- ستة وسبعون وثلاثة من عشرة

* التمثيل على خط الأعداد

- مثل ٣,٤

- مثل على خط الأعداد ٢,٦ ، ٠,٧ ، ٠,٣ ، ٢,١

* ظلل الجزء الذي يمثل الأعداد الآتية :

٢,٣

١,٢

٠,٧

□ ايجاد أعداد عشرية بين عددين صحيحين

* أوجد ثلاث أعداد عشرية بين ٧ ، ٨

* أوجد ٤ أعداد عشرية بين ١٠ ، ١١

* اكتب ٣ أعداد عشرية بين ٢٤,٢ ، ٢٤,٣

* اكتب ٣ أعداد عشرية بين ٠,٣ ، ٠,٤

* اكتب ٣ أعداد عشرية بين ٠,٠١ ، ٠,٠٢

يوجد بين أي عددين صحيحين
عدد لا نهائي من الكسور



□ أكبر وأصغر كسر عشري

- اكتب أكبر و أصغر كسر عشري بين { ١ ، ٤ ، ٧ }

- اكتب أكبر وأصغر كسر عشري بين { ٥ ، ٠ ، ٦ }

□ ايجاد عددين صحيحين بينهما عدد عشري :

٤٨,١٧ ← تقع بين ٤٨ ، ٤٩

أي أن $٥٨ < ١٤$ و $٥٨ > ٥٩$

*أكمل :

..... > ٠,٧٥ >

..... > ٤٧,٠٣ >

..... > ٠,٤ >

□ المقارنة بين كسرين عشريين

* ضع علامة < أو > أو =

٥,٩ □ ٤,٨ <

٦,١ □ ٦,٤ <

٥٩,٤٨٧ □ ٥٩,٤٨٦

٧,٩ □ ٧,٨٢١ <

٦,٨٥١ □

٦,٨٢١

* الترتيب :

- رتب تصاعدي : ٦,٧٢

٦٧,٢ ،

٠,٦٧٢ ،

- رتب تنازلي : ٥,٧٢٣

٥٧,٣٢ ،

٥٧,٢٣ ،

٤,٣٢٧ ،

* اكتب الكسر الذي يسبق

← ٦,٥٤

← ٥٧,٨٢

← ٣١٥,٠٠٩

* اكتب الكسر الذي يلي

← ٤,٠٨

← ٣٦,٢٩٨

← ٧,٦٩

٨

□ جمع الكسور العشرية :

$$\dots\dots\dots = ٧\frac{١}{٤} + ٦\frac{٢}{٥}$$

$$\dots\dots\dots = ٥٧,١٨ + ٤,٧$$

$$\dots\dots\dots = ٣٧,١٣٧ + ١٢,٦٥$$

$$\dots\dots\dots = ٦,٤ + ٤٧,٦٥٤ + ٢٥٩,٣٨$$

□ طرح الكسور والأعداد العشرية :

$$\dots\dots\dots = ٢,٧ - ٩,٨$$

$$\dots\dots\dots = ٧,٤ - ٨,٨٢$$

$$\dots\dots\dots = ٥,٤ - ١٤,٨٢٧$$

$$\dots\dots\dots = ١,٨٢٤ - ٢٧$$

→ ,٠ تحرك العلامة

□ الضرب في { ١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠ }

$$= ١٠٠ \times ٦,٥٦$$

$$= ١٠ \times ١٢,٢٧$$

$$= ١٠٠ \times ٧٨,٢$$

$$= ١٠٠٠ \times ١,٦$$

$$= ١٠ \times ٢٧٨$$

$$= ١٠٠ \times ٦٢$$

$$= ١٠٠ \times ٧$$

$$= ١٠٠ \times ٦٠$$

,٠ ← تحرك العلامة

القسمة علي { ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠ }

$$٥,٤ = ٥ + ٠,٤ = \frac{٥٠}{١٠} + \frac{٤}{١٠} = \frac{٥٤}{١٠} = ١٠ \div ٥٤$$

$$= ١٠٠ \div ٦,٨٢$$

$$= ١٠ \div ٠,٢٧$$

$$= ١٠٠٠ \div ٧٨,٢$$

$$= ١٠٠ \div ٣١٤$$

$$= ١٠٠٠ \div ٤٨٥٢$$

$$= ١٠٠ \div ٨٢,١$$

تدريبات علي الكسور

✓

9

1

12

20

1

1

4

* اكتب في صورة عشرية

$$\begin{array}{r} \frac{3}{20} - \frac{4}{20} - \frac{3}{5} \\ \frac{4}{9} - \frac{4}{8} \end{array} \quad \begin{array}{r} - \frac{3}{100} - \frac{4}{10} \\ - 3\frac{3}{4} - 4\frac{2}{5} \end{array}$$

* اكتب بالأرقام :

- خمسة وستة من عشرة * خمسة وسبعون وأربعة من عشرة

- ٥ آحاد و ٧ أجزاء من مائة * ٨ أجزاء من ألف + ٦ أجزاء من مائة

* مثل على خط الأعداد { ٠, ٩, ٣, ٤ }

* اكتب القيمة المكانية للرقم ٧

$$\{ ٤,٥٢٧ - ٣,٧٢ - ٧,٤٨٢ - ٤,٨٧١ \}$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = ٧٨,٤٢١ *$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots =$$

$$١ = \dots\dots\dots + ٠,٤ *$$

$$١ = \dots\dots\dots + ٠,٨ + ٠,١$$

* إذا كانت القيمة المكانية للرقم ٦ هي جزء من مائة فإن قيمة الرقم ٦ هي

* إذا كانت القيمة المكانية للرقم ٤ هي عشرات فإن قيمة الرقم هي

* اكتب القيمة المكانية للرقم ٤ ثم اجمع هذه القيم

$$٥٧٤,٦٩ - ٣٥٦,٢٠٤ - ٨٢,٤٧$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$٠, \dots\dots\dots = \frac{١٦}{\square} = \frac{٤}{٢٥} *$$

$$٠, \dots\dots\dots = \frac{\square}{٤} = ٣\frac{١}{٤} *$$



* العدد ٥٤,٠٧ ينحصر بين العددين { ٥٥ ، ٥٤ }

$$٥٥ > > ٥٤$$

* اكتب ٤ كسور بين { ٨ ، ٧ }

* اكتب ٤ كسور بين { ٠,٤ ، ٠,٣ }

* اكتب ٤ كسور بين { ٠,٧٣ ، ٠,٧٢ }

* اكتب العدد التالي للرقم ٤,٠٨ والسابق هو

$$..... > ٠,٧٤ >$$

$$..... > ٩٩٩,٩٩ >$$

* ضع علامة < أو > أو =

$$٥٤,٣٢ \square ٥٤,٢٣$$

$$٠,٠١ \square ٠,١$$

$$٢,٠٩٧ \square ٢,٠٧٩$$

* الأعداد { ١ ، ٠ ، ٨ ، ٧ } أكبر كسر هو ، * اصغر كسر هو

* ٠,٠١٧ أصغر من { ٠,٠١٧ / ٠,٠٠٩ / ٠,٠١٤ / ٠,٠٥١ }

* الكسر العشري الذي ينحصر بين { ٠,٤ ، ٠,٣ } هو { ٠,٤ / ٠,١٣ / ٠,٣١ / ٠,٤١ }

* رتب تنازلي { ٤,٠٥٢ / ٠,٤٥٢ / ٤٥,٢ / ٤,٥٢ }

* رتب تصاعدي { ١ ، ٠,٧ ، $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$ }

من بين الأعداد { ١,١٢ / ٣,٢١٥ / ٣,١٢ / ١٠,٠٤ / ٣,٢ / ١,٣ }

* أكمل :

الأعداد الأكبر من ٣ هي

الأعداد الأصغر من ٣ هي

أصغر عدد هو أكبر عدد هو

الأعداد المحصورة بين { ٣ ، ١ } هي

الأعداد المحصورة بين { ٤ ، ٢ } هي

الأعداد المحصورة بين { ٣,٢٥ ، ٣,١٥ } هي

الأعداد مرتبة تصاعدياً هي ، ، ، ،

$$\dots\dots\dots = ٥ \frac{١}{٢} + ٣ \frac{٣}{٤}$$

$$\dots\dots\dots = \frac{٧}{٤} - ١٩ \frac{٥}{٨}$$

$$\dots\dots\dots = ١٧,٣٩ + ١٢,١٨$$

$$\dots\dots\dots = ٥,٦٧ + ٩٤,٤$$

$$\dots\dots\dots = ٢ \frac{٧}{٩} + ٢٣ \frac{٤}{٥}$$

$$\dots\dots\dots = ٢,٤٧ - ٨٧$$

$$\dots\dots\dots = ١ \frac{٧}{٩} - ٨ \frac{٤}{٥}$$

$$١ \quad ٣٢ = \dots\dots\dots + ٥٢,٣٧٥$$

$$١٥٠ = \dots\dots\dots - ٣١٨,٠٦$$

$$٦١,٣٧٩ = ٤٣,٧٩٢ - \dots\dots\dots$$

$$٥٧,٠٨ = \dots\dots\dots - ١٠٠$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠٠ \times ٨٤,٢$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠٠ \div ٥٦,٤$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠ \times ٤٨$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠ \div ٤٨$$

$$\dots\dots\dots = ٠,٨٩١ \times ٨٠٠ \frac{١}{٨}$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠ \times ٠,٠٠٥$$

* $\div 100 = 21,3$

* $\div 5190 = 5,19$

* $\times 1000 = 2870$

* طريق طوله ٥٥ كم رصف منه ٢٥,٧٨ كم ، فكم كيلومتر لم ترصف ؟

* اشترى مقاول ٦٠٠٠ كجم من الأسمنت فإذا كانت شكارة الأسمنت تزن ٥٠ كجم وثمان الشكارة ٢٠ جنية ، أوجد ثمن الكمية كلها ؟

* مع عادل ٥٠ جنية فإذا اشترى كره بمبلغ ١٩,٧٥ وكتاباً ثمنه ١٨٤٠ قرشاً فكم تبقي معه ؟

* يتقاضى عامل ٦,٧٠ جنية في كل ساعة عمل ويعمل ٨ ساعات يومياً لمدة ٥ أيام في الإِسبوع ؟ كم يتقاضى في الإِسبوع ؟

٧,٢ = جزء من عشرة .

٤,٨ = جزء من عشرة

..... = جزء من مائة .

..... = جزء من مائة

..... = جزء من ألف

..... = جزء من ألف

➡ أكمل بنفس التسلسل :

..... ، ، ٩,٤ ، ٩,٥٢ ➡

..... ، ، ١٧,٧ ، ١٧,٢ ➡

..... = $100 \div (540,713 / 6840,713)$ ➡

..... = $1000 \div (306,42 - 866,42)$ ➡



التقريب

الرقم ٦٨ يقع بين ٦٠ ، ٧٠

٦٨ أقرب إلى ٦٠ أم ٧٠ ← ٧٠

□ التقريب لأقرب (١٠)

$$\sim ٤٥٤٠٧ \leftarrow$$

$$\sim ٣٩ \leftarrow$$

$$\sim ١٤٨٦ \leftarrow$$

$$\sim ٢٧٤ \leftarrow$$

$$\sim ٥٩٧ \leftarrow$$

$$\sim ١٤٨٦ \leftarrow$$

$$\sim ٥٩٨,٦ \leftarrow$$

$$\sim ٤٩٨ \leftarrow$$

$$\sim ٤٨ \frac{٣}{٤} \leftarrow$$

$$\sim ٧٦٣,٧٤ \leftarrow$$

* ما هي الأعداد الصحيحة التي إذا قربت لأقرب ١٠ كان الناتج ٧٥٠ ، وما هي أكبرها وأصغرها ؟

* أكمل :

$$\sim ٤٢ \square \square \square \leftarrow$$

$$\sim ٩ \square \square \square \square \square \leftarrow$$

$$\sim ٩٧ \square \square \square \leftarrow$$

* أوجد الناتج ثم قرب لأقرب (١٠) :

$$\dots\dots\dots = ١٢٨٧ + ٨٧٥٤ \leftarrow$$

$$\dots\dots\dots = ٤,٠٢٦ - ٨٥,٤ \leftarrow$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠٠ \div ١٢٥٣٤ \leftarrow$$

$$\dots\dots\dots = ١٠٠ \div ٨٧٥٠ \leftarrow$$

□ التقريب لأقرب ١٠٠

$$\sim 3854 \triangleleft$$

$$\sim 4852 \triangleleft$$

$$\sim 2176 \triangleleft$$

$$\sim 7614 \triangleleft$$

$$\sim 2713 \triangleleft$$

$$\sim 2085 \triangleleft$$

$$\sim 4983 \triangleleft$$

$$\sim 2978 \triangleleft$$

$$\sim 287,482 \triangleleft$$

$$\sim 578,4 \triangleleft$$

$$\sim 584 \frac{3}{4} \triangleleft$$

$$\sim 782 \frac{7}{9} \triangleleft$$

* أوجد أكبر وأصغر عدد صحيح إذا قرب لأقرب ١٠٠ كان الناتج ٤٨٠٠

* أوجد الناتج ثم قرب لأقرب مائة .

$$\dots\dots\dots = 1896,9 + 5347,58 \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots = 2109 \frac{1}{7} - 4315 \frac{6}{7} \triangleleft$$

□ التقريب لأقرب ١٠٠٠

$$\sim 45783 \triangleleft$$

$$\sim 24578 \triangleleft$$

$$\sim 12786 \triangleleft$$

$$\sim 74685 \triangleleft$$

$$\sim 19587 \triangleleft$$

$$\sim 29854 \triangleleft$$

$$\sim 2874,28 \triangleleft$$

$$\sim 8727,5 \triangleleft$$

$$\sim 732 \frac{1}{7} \triangleleft$$

$$\sim 785 \frac{6}{7} \triangleleft$$

* أوجد أكبر وأصغر عدد صحيح إذا قرب لأقرب ١٠٠٠ كان الناتج ٤٧٠٠٠

* أوجد الناتج ثم قرب لأقرب ألف

$$\sim 284,7 + 77482,7 \triangleleft$$

$$\sim 287 \text{ أو } 1277,82 \triangleleft$$

□ التقريب لأقرب عشرة آلاف : -

$$\underline{\quad} ٨٧٥٤٢ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٦٧٨٧٨ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ١٨٩٨٧٢١ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٤٨٥٧٨٢,٤ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٧٧١٢٥٨٧ \frac{٣}{٨} \triangleleft$$

* أكبر وأصغر عدد صحيح إذا قرب لأقرب عشرة آلاف يكون الناتج ٤٠٠٠٠

$$\dots\dots\dots = ٥٤٣٦,٤ + ٢٩٣٠١,٥ \triangleleft$$

$$٨٤ \square \square \square \square \square \sim \square \triangleleft ٣٠٠٧ \square \square$$

$$٧٧ \square \square \square \square = ٧٦ \square \triangleleft ٤٣٥ \square \square$$

□ التقريب لأقرب مائة ألف : -

$$\underline{\quad} ٨٧٥٤٨٢ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٤٦٨٤٥٣ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٧٨٩٨٢١٢ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٥٧٢٧٢٨,٤ \triangleleft$$

$$\underline{\quad} ٧١٢٨٧٥ \frac{٦}{٩} \triangleleft$$

$$٥٩ \square \square \square \square \square \sim \square \triangleleft ٦٨٩٥ \square \square$$

$$٨٤ \square \square \square \square \square \sim \square \triangleleft ٣٠٠٧ \square \square$$

أكبر وأصغر عدد صحيح لأقرب مائة ألف يكون الناتج ٧٥٦٠٠٠٠٠ ؟

اعداد/ أ.... حنفي سيد

□ التقريب لأقرب وحده

$$\dots\dots\dots \sim ٩٠٧,٤٩٩ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٦٧,٤ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٢٨٤,٧٨ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٣٠٠,٦ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٢٧,١٧ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٧٥,٩٢ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٩٩ \frac{٥}{٧} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٩٩,٩ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٤٧ \text{ يوماً} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٧ \frac{١}{٤} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٣٩ \text{ يوماً} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots = ٩ \frac{٤}{٥} \text{ لتر} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ١٣٧ \frac{١}{٣} \text{ كم} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ١٧ \frac{٣}{٤} \text{ جنيه} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ١٣ \frac{١}{٦} \text{ يوم} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ١٠٠ \frac{١}{٣} \text{ لتر} \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ١٥ \frac{١}{٢} \text{ ام} \triangleleft$$

* مربع طول ضلعه ٦, ٢ سم أوجد محيطه لأقرب سم ؟

* مستطيل طوله ٨, ٥ سم ، عرضه ٦, ٤ سم ، أوجد المحيط لأقرب سم ؟

→ التقريب لأقرب جزء من عشرة - لأقرب $\frac{١}{١٠}$ - لأقرب رقم عشري واحد

$$\dots\dots\dots \sim ٢٠,١٧١ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٣٦١,٦٤ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٣١,٧٥ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٧٥٠,٥ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٣٢٠,٩٧٨ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٢٥٧٠,٩٥ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ١٤,٩٩ \triangleleft$$

$$\dots\dots\dots \sim ٣,٩٨ \triangleleft$$

□ أوجد الناتج ثم قرب

$$\begin{array}{rcl} \left(\frac{1}{10} \right) & \sim & = 10,12 + 97,431 \triangleleft \\ \left(\frac{1}{100} \right) & \sim & = 32,34 - 532,706 \triangleleft \\ \text{وحده} & \sim & = 100 + 6938 \triangleleft \\ (100) & \sim & = 1000 \div 7598520 \triangleleft \end{array}$$

* أوجد أكبر فرق ممكن بين عددين صحيحين لهما نفس ناتج التقريب إلى أقرب :

عشرة ← العددان ، الفرق
١٠ ← العددان ، الفرق
١٠٠٠ ← العددان ، الفرق
١٠٠٠٠ ← العددان ، الفرق
١٠٠٠٠٠ ← العددان ، الفرق

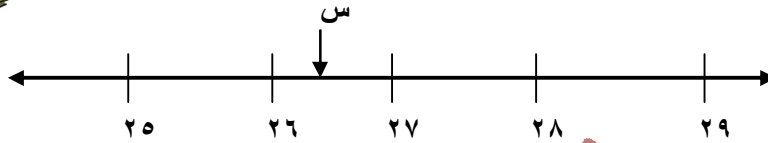
إذا كانت المسافة بين مدينتين ٢١٤,٣٧٥ كم ، احسب هذه المسافة مقرباً لأقرب كم ، رقم عشري واحد ، مائة ؟



تدريبات



أفضل تقريب للعدد المقابل لنقطة س لأقرب عدد صحيح علي خط الأعداد هو



* أوجد الناتج ثم قرب :-

لأقرب جزء من عشرة

≈

$$= 74,348 + 97,06 \triangleleft$$

لأقرب جزء من عشرة

≈

$$= 38,084 + 52,43 \triangleleft$$

لأقرب جزء من عشرة

≈

$$= 754,96 + 8618,45 \triangleleft$$

لأقرب ألف

≈

$$= 74,348 + 97,06 \triangleleft$$

لأقرب أسبوع

≈

$$= 40 \text{ يوماً} \triangleleft$$

أكمل :

$$3 \text{ لأقرب عشرة} \quad \square \quad 2 \quad \square \quad \approx \quad 35 \quad \square \quad 7$$

$$\square \quad 87 \quad \square \quad \approx \quad \square \quad 9 \quad \square \quad 7 \text{ لأقرب عشرة}$$

اختر الأرقام الصحيحة :-

$$(14,6 - 15,5 - 6 - 15)$$

لأقرب وحده

≈

$$15,57 \triangleleft$$

$$(1000 - 100 - 10 - \frac{1}{10})$$

$$2574 \text{ — } 2570 \text{ لأقرب}$$

$$(945 / 9,46 / 9,4 / 946)$$

$$9,259 \text{ م} = \dots \text{ لأقرب سم}$$

$$(7 / 6 / 5 / 4)$$

$$47 \text{ يوماً} \dots \text{ لأقرب اسبوع}$$

$$(856 / 852 / 839 / 8 / 1)$$

$$850 \text{ العدد 850 تقريبا للعدد} \dots \text{ لأقرب } 10$$

الهندسة



يتطابق مضلعان إذا كانت :



(١) أضلاعهما المتناظرة متساوية في الطول .

(٢) زواياهما المتناظرة متساوية في القياس .

* ويلزم الشرطين معاً .

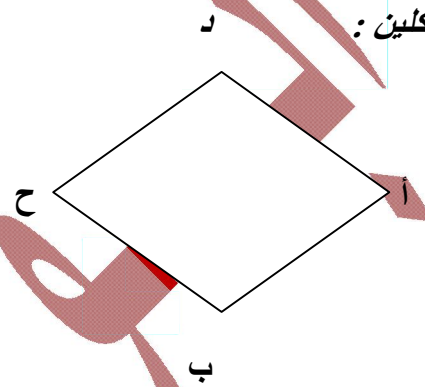
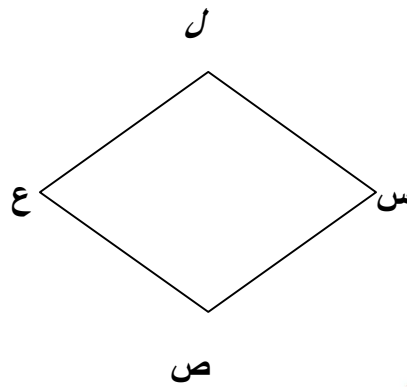
- ويكتفي بالأضلاع فقط في الحالات الآتية :

(٣) المستطيل

(٢) المربع

(١) المثلث المتساوي الأضلاع .

* لاحظ الشكلين :



ينطبقاً تمام الإنطباق ، بحيث لا نرى إلا شكلاً واحداً

أ ← - ، ب ← - ، د ← - ، ه ← -

أب = ، ب ح = ، ح د = ، د ه = ، ه أ =

ق > أ = ، ق > ب = ، ق > ح = ، ق > د = ، ق > ه =

* ضع علامة (✓) أو (×) مع ذكر السبب :-

()

كل المربعات المتساوية في الطول متطابقة .

()

كل المربعات التي تتساوي محيطاتها تطابق .

()

كل المربعات التي تتساوي مساحتها تتطابق .

()

كل المستطيلات المتساوية في المحيط لا تتطابق .

()

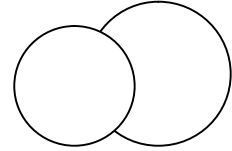
كل المستطيلات المتساوية في المساحة لا تتطابق .

* خط التماثل (خط الطي) ← هو خط يقسم الشكل إلى شكلين متطابقين :

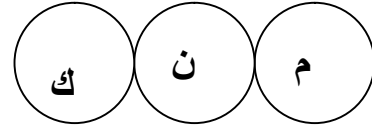
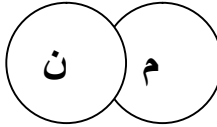
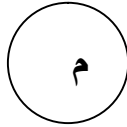
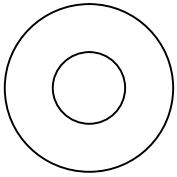
الشكل	عدد محاور التماثل
المثلث المتساوي الأضلاع	٣
المثلث المتساوي الساقين	١
المثلث المختلف الأضلاع	لا يوجد
المربع	٤
المستطيل	٢
المعين	٢
متوازي الأضلاع	لا يوجد
الدائرة	عدد كبير جداً
شبه المنحرف المتساوي الساقين	١
شبه المنحرف المختلف الأضلاع	لا يوجد

متي يكون للمستطيل ٤ محاور تماثل

تدريبات



* عدد خطوط التماثل للشكل المقابل



في الشكل المقابل

ب د خط تماثل للشكل أ ب د د ،

أ ب = ٥ سم ، ب د = (س + ٢) سم

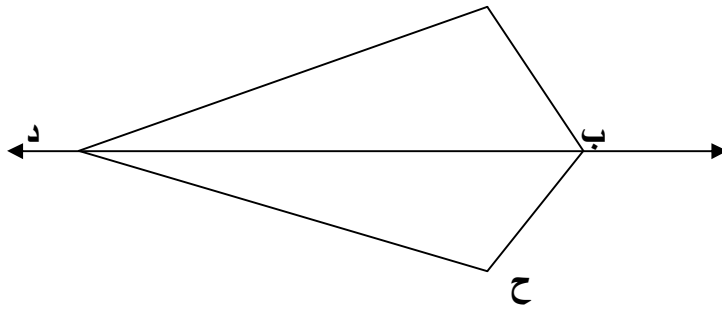
ق (أ ب د = ٣٠°) ، ق (أ د د) = ٨٠°

* فأكمل :

ب د = = سم

ق > أ ب د = = ٥

ق > د = = ٥



ق > أ ب د = = ٥

س = = سم

* في الشكل المقابل ب د خط تماثل

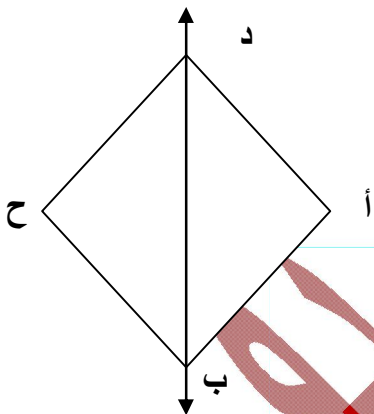
للشكل (أ ب د) اكمل

- صورة أ د

- صورة ب د هي

- صورة د (د)

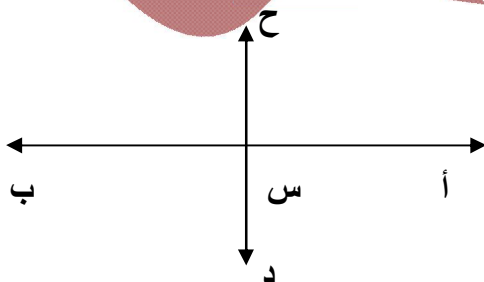
- صورة الشكل أ ب د هو



* في الشكل ح د خط الطي

س تقع علي ح د

فإن



* المستوي الإحداثي ذو البعدين
وبعض الأشكال الهندسية

* الزوج المرتب

- اسم التلميذ الجالس في

(الصف الثالث والعمود الرابع)

هو ← ثناء

(٥ ، ٣) ← ثناء

إذا كان

(٢ ، أ) = (٣ ، ب) فإن أ =
ب =

أ = (س ، ص) يسمى زوج مرتب

البعد الأول الإحداثي الأول
البعد الثاني الإحداثي الثاني

الترتيب له أهميته حيث (س ، ص) ≠ (ص ، س)

كل زوج مرتب يمثل نقطة واحدة في المستوي الإحداثي ذو البعدين

* حدد النقاط التالية على الشبكة التربيعية

(٥ ، ٠) = ع

(٩ ، ٣) = ص

(٨ ، ٢) = س

(١ ، ١) = ن

(٠ ، ٣) = م

النقطة (٤ ، ٠) تمثل على المحور

النقطة (٠ ، ٤) تمثل على المحور

* مثل على المستوي الإحداثي النقاط أ = (١ ، ١)

ب = (٤ ، ١) ، د = (٣ ، ٣) ، هـ = (٣ ، ٠)

ثم أكمل ما اسم الشكل الناتج ؟ ولماذا ؟ هل له محور تماثل ؟

مثل على الشبكة التربيعية النقاط : أ = (١ ، ٠) ، ب = (١ ، ٣)

د = (٤ ، ٣) ، هـ = (٤ ، ٠)

ما اسم الشكل الناتج ولماذا ؟

احسب محيطه ومساحته ؟ اسم محور تماثله

ثم حدد النقاط س = (١ ، ٤) ، ص = (١ ، ٦) ، ع = (٥ ، ٦) ، ل = (٥ ، ٤)

هل الشكلين متطابقين ؟ ما اسم الشكل الناتج ولماذا ؟

اعداد / أ .. حنفي سيد.

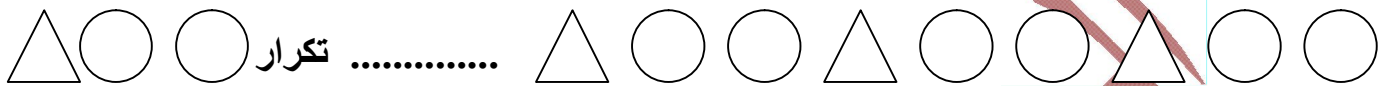
الأنماط البصرية :

- هو تتابع من أعداد أو رموز أو أشكال طبقاً لقاعده محددة .

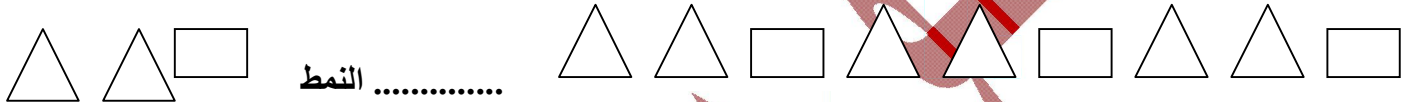
النمط ← كل عدد يزيد ١٠ عن سابقه / ٣٠ / ٢٠ / ٦٠)

النمط علي عدد نصف سابقه / ٣٢ / ٦٤ / ١٢٨)

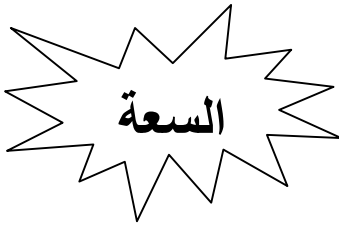
أ ب د أ ب د أ ب د أ ب د تكرار أ ب د

..... تكرار 

تكرار - + - + - + - +

..... النمط 

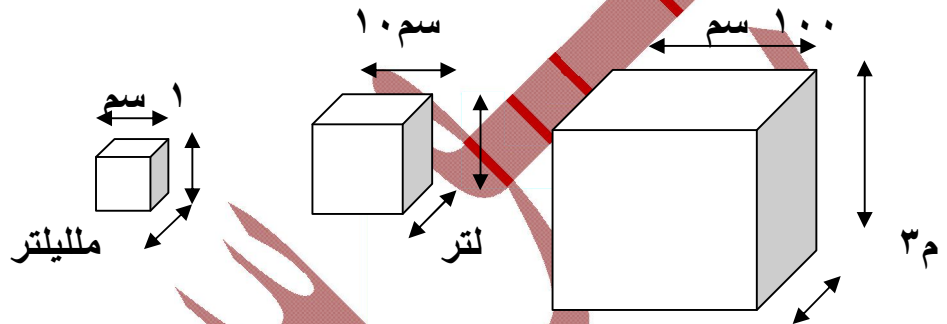
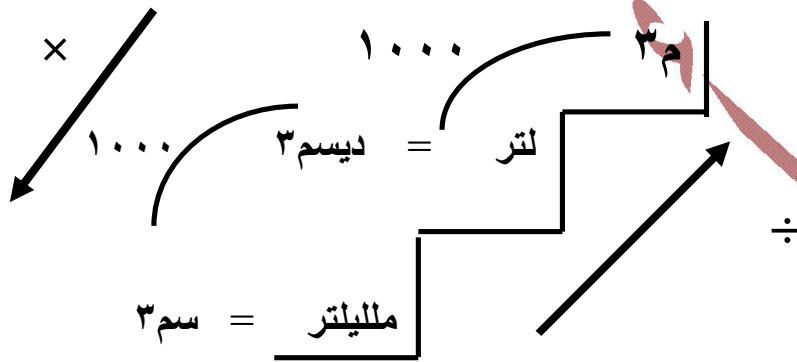
..... النمط 



القياس

السعة هي مقدار ما يحتويه كوب أو زجاجة من ماء أو سائل

* وحدة قياس السعة هو ← اللتر



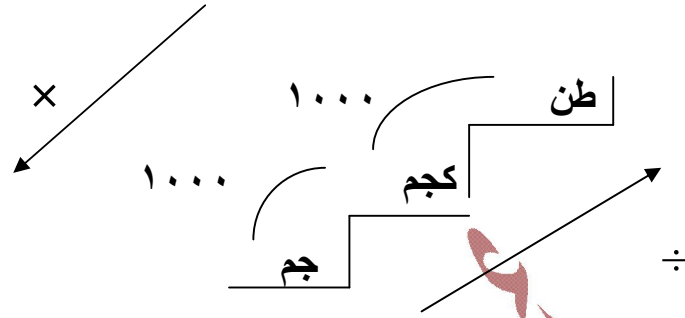
المتري المكعب هو سعة عبوه على شكل مكعب طول حرفه 100 سم
اللتر هو سعة عبوه على شكل مكعب طول حرفه 10 سم
المليلتر هو سعة عبوه على شكل مكعب طول حرفه 1 سم

٦ م ٣ = ٠.٠٠٠٠٠٠ لتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ ديسم ٣
٦ م ٣ = ٠.٠٠٠٠٠٠ مليلتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ سم ٣
٥ لتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ مليلتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ سم ٣
٥ لتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ ديسم ٣

٧٦٥٥ سم ٣ = ٠.٠٠٠٠٠٠ مليلتر
٧٦٥٥ سم ٣ = ٠.٠٠٠٠٠٠ لتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ ديسم ٣
٥٦٤٦ مليلتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ لتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ ديسم ٣
٥٦٤٣ لتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ سم ٣
٦٥٤٥٧ مليلتر = ٠.٠٠٠٠٠٠ سم ٣

الوزن

وحدة قياس الوزن هي الجرام والكيلو جرام



٧ أطنان = كجم

٢٤٣٧٥ كجم = طن

٨٢٦٥٠٠٠ جم = كجم

..... طن =

* رتب تصاعدي : ٢,٧٥ طن ، ٣٠٠٠ كجم ، ٤٢٤٣٢٥٩ جم

٧,٥ كجم - ٢٤٨ جرام =

١٤,٦ طن + ٧٨٩٠٠ جم =

إذا كان ثمن كيلوجرام من الجبن الرومي ٣١ جنيها وكانت
الأسره تستهلك كيلوجرام ونصف في اسبوعين فكم تنفق الأسره على الجبن الرومي في الشهر ؟

الوقت :

وحدة قياس الزمن هي الساعة و الدقيقة .

$$\begin{aligned} \text{الدقيقة} &= 60 \text{ ثانية} \\ \text{الثانية} &= \frac{\text{دقيقة}}{60} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{الساعة} &= 60 \text{ دقيقة} \\ \text{الدقيقة} &= \frac{1}{60} \text{ ساعة} \end{aligned}$$

$$240 \text{ ثانية} = \text{دقيقة} \dots\dots\dots$$

$$400 \text{ ثانية} = \text{دقيقة} \dots\dots\dots$$

$$310 \text{ ثانية} = \text{دقيقة} \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{4} \text{ ثانية} = \text{ثانية} \dots\dots\dots$$

$$\text{ثلث دقيقة} = \text{ثانية} \dots\dots\dots$$

$$3 \text{ ساعات} = \text{دقيقة} \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{3} \text{ ساعة} = \text{دقيقة} \dots\dots\dots$$

$$150 \text{ دقيقة} = \text{ساعة} \dots\dots\dots$$

$$2,4 \text{ ساعة} = \text{دقيقة} \dots\dots\dots$$

$$0,7 \text{ دقيقة} = \text{ثانية} \dots\dots\dots$$

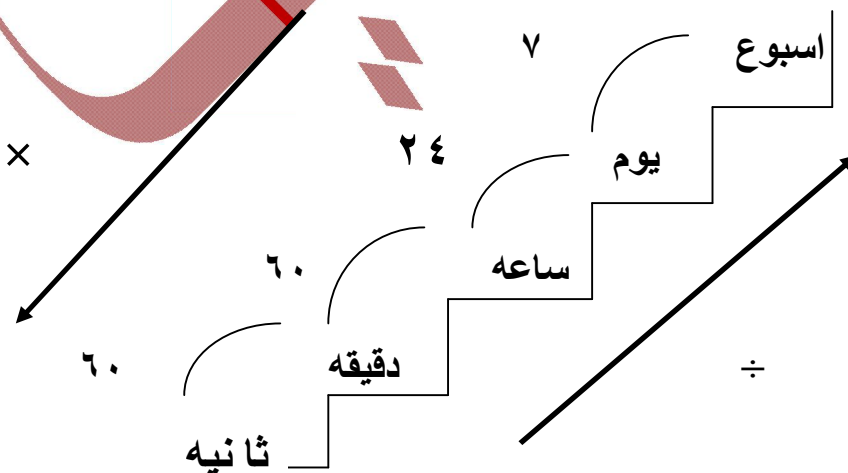
$$3600 \text{ ثانية} = \text{الساعة}$$

$$\frac{1}{24} \text{ يوم} = \text{الساعة}$$

$$24 \text{ ساعة} = \text{اليوم}$$

$$\frac{2}{3} \text{ يوم} = \text{ساعة} \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{4} \text{ يوم} = \text{ساعة} \dots\dots\dots$$



إذا علمت ان تاريخ
ميلاد ندى
١٩٩٩/١١/٢
فكم يبلغ عمرها
اليوم؟

قياس درجة الحرارة :

وحدة قياس درجة الحرارة هي الدرجة المئوية ($^{\circ}\text{م}$) وتقاس بواسطة (الترمومتر)

◀ درجة غليان الماء = 100°م

◀ درجة تجمد الماء = 0°م

◀ درجة حرارة الإنسان = 37°م

* درجة حرارة الشتاء بمصر $15^{\circ}\text{م} / 25^{\circ}\text{م}$

* درجة حارة الصيف بمصر $30^{\circ} / 40^{\circ}\text{م}$

- يذهب الإنسان إلى المصيف إذا كانت درجة الحرارة 38°

- درجة حرارة الثلج = 0°م

- درجة حرارة المشروب البارد ← 10°م

- درجة حرارة المشروب الساخن ← 20°م

* في فصل الشتاء نرتدي ملابس ثقيله وفي الصيف ملابس خفيفة والربيع والخريف متوسطة .

الإحصاء والإحتمال

□ جمع البيانات وعرضها وتحليلها

أهمية البيانات : يحتاج الإنسان لبيانات معينة لفهم ما يحيط به ولإتخاذ قرارات مناسبة في ضوء تلك البيانات .

أساليب جمع البيانات :

(١) الملاحظة : ملاحظة الأشياء وإدراكها

(٢) التجريب : تجريب مثل تجريب في التجارب

(٣) الدراسات الميدانية : وهي دراسة لجمع معلومات عن شئ معين سواء بالتليفون أو المرور علي المنازل .

عرض البيانات وتحليلها واستنتاج معلومات منها :

* في اختبار أحد الشهور لمادة الرياضيات كانت النتيجة ، أكبر درجة ١٠ ، أقل درجة صفر

- نكون جدول تكراري نقسمه إلى ٥ مجموعات

الدرجة	تسجيل عدد التلاميذ	عدد التلاميذ
٢ / ٠		١٠
٥ / ٣		١١
٨ / ٦		١٤
١١ / ٩		٥

الدرجات	٢ - ٠	٥ - ٣	٨ - ٦	١١ - ٩
عدد التلاميذ	١٠	١١	١٤	٥

تمثيل البيانات

(٣) الشجرة البيانية

(٢) الأعمدة المزدوجة

(١) المدرج التكراري

(١) المدرج التكراري

المادة	دين	عربي	حساب	علوم	دراسات	E
الدرجة	٨	٩	١٠	٧	٦	٨

(٢) الأعمدة المزدوجة :

الشهور	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو
مازن	٨	٤	١٠	٦	٥	٧
مني	٥	١٢	١٠	٨	١٢	٧

(٣) الشجرة البيانية :

الأعداد المكونة من { ٥ ، ٤ ، ٣ }

٣٤٥

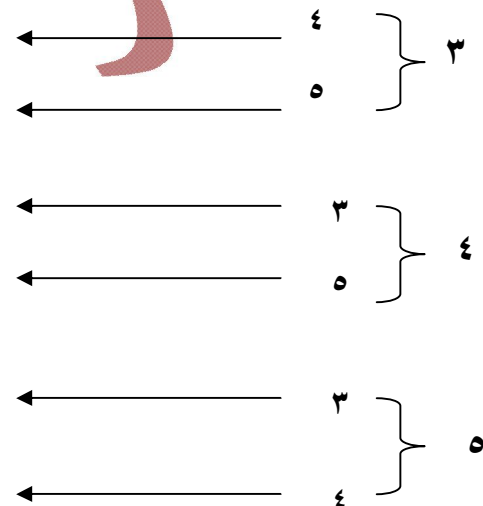
٣٥٤

٤٣٥

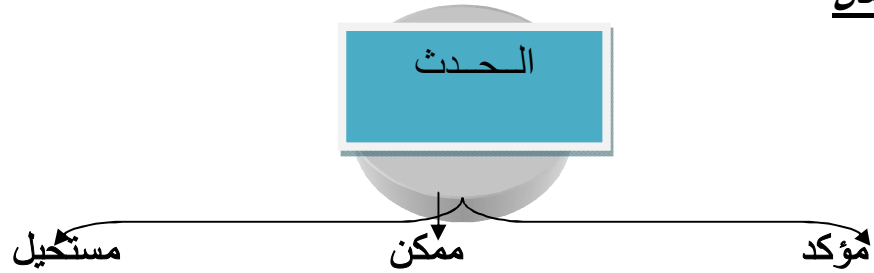
٤٥٣

٥٣٤

٥٤٣



الإحتمال



- الإنسان يعيش إلى الأبد ← أمر مستحيل = ٠
- عندما تكبر ستكون مهندس ← أمر ممكن = (كسر) يقع بين (٠ ، ١)
- تشرق الشمس من الشرق ← أمر مؤكد = ١

* صندوق به ١٠ كرات متشابهة ، ٣ زرقاء ، ٢ حمراء ، ٥ بيضاء ، فإذا سحبت كره واحده من الصندوق

- احتمال بيضاء = $\frac{٥}{١٠} = ٠,٥$

- احتمال زرقاء = $\frac{٣}{١٠} = ٠,٣$

- احتمال حمراء = $\frac{٢}{١٠} = ٠,٢$

- مجموع الإحتمالات الممكنة هي $\{ ١ = ٠,٣ + ٠,٢ + ٠,٥ \}$

مجموع احتمالات الأحداث الممكنة تكون = ١

* إذا سمعت في النشرة الجوية أن فرصة سقوط الأمطار غداً ٠,٦٥ فإن احتمال عدم سقوط الأمطار ؟

- احتمال عدم السقوط = $١ - ٠,٦٥ = ٠,٣٥$

احتمال عدم الحدث = ١ - احتمالات الحدث =

مع أطيب الأمنيات بالنجاح و التفوق
سلسلة البسملة



اعداد / أ . حنفي سيد

عاشق الرياضيات