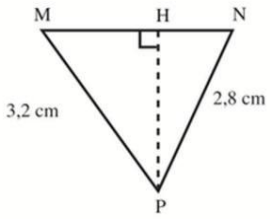
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأعداد الكسرية النسبية

استحضر :

1 يمثل الشكل التالي مثلثا MNP و[PH] الارتفاع الصادر من P.



احسب PH إذا علمت أنّ محيط المثلث MNP يساوي 8,7cm وأنّ مساحته تساوي $3,564cm^2$.

محيط المثلث MNP : $MN+NP+PM=8,7\,cm$

$MN = 8,7-(NP+PM)$

$= 8,7-(3,2+2,8)$

$= 8,7-6 \rightsquigarrow MN = 2,7\,cm$

مساحة المثلث MNP :

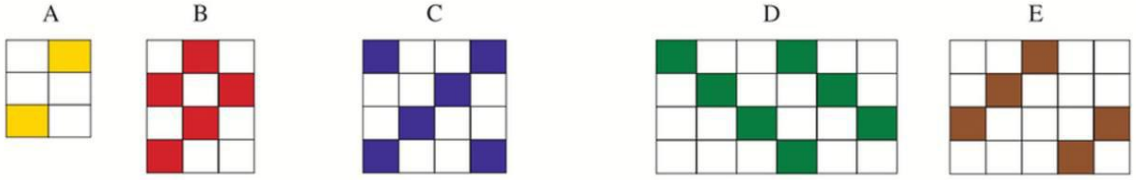
$\frac{MN \times HP}{2} = 3,564 \rightsquigarrow MN \times HP = 2 \times 3,564$

$\rightsquigarrow 2,7 \times HP = 7,128$

$\rightsquigarrow HP = \frac{7,128}{2,7}$

$\rightsquigarrow HP = 2,64\,cm$

2 1) أ) عبّر بعدد كسري عن المساحة الملونة في كل شكل من الأشكال التالية :



$A = \frac{2}{6}$ $A = \frac{1}{3}$ $A = \frac{3}{24}$

$B = \frac{5}{12}$ $B = \frac{10}{24}$

$C = \frac{6}{16}$ $C = \frac{3}{8} \rightsquigarrow C = \frac{9}{24}$

$D = \frac{7}{24}$

$E = \frac{5}{20}$ $E = \frac{1}{4} \rightsquigarrow E = \frac{6}{24}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

برج السدرية
حمام الشط
بن عروس

ONLINE

8

دروس
تمارين
فروض

السنة الثامنة

2026

PROF : MOHAMED HM

برنامج الثلاثي الثاني

الأعداد الكسرية النسبية

الجمع والطرح
في مجموعة الأعداد الكسرية النسبية

الضرب والقسمة
في مجموعة الأعداد الكسرية النسبية

MOHAMED HM 93 100 237 HAMMAM CHATT BORJ CEDR

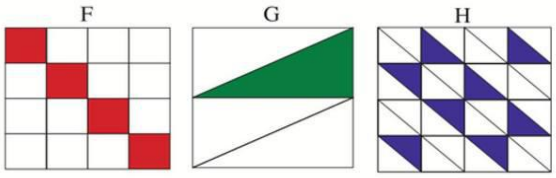
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ب) رتّب تصاعديّا المساحات الملونة. ← تصاعديا

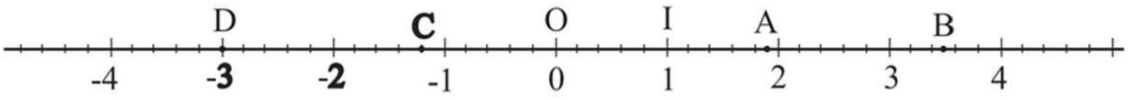
$\frac{1}{4} < \frac{7}{24} < \frac{1}{3} < \frac{3}{8} < \frac{5}{12}$

2) فسّر لماذا مساحة الجزء الملوّن من H تساوي مساحة الجزء الملوّن من G و تساوي مساحة الجزء الملوّن من F .



مساحات الأجزاء الملونة متقايسة ⇐ $H = \frac{8}{32} = \frac{1}{4}$ ، $G = \frac{1}{4}$ ، $F = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ ⇐ $H = G = F = \frac{1}{4}$

3 نعتبر المستقيم المدرّج التالي



حدّد فاصلات النقاط A وB وC ورتّبها تنازليّا.

$x_B = \frac{35}{10} = 3,5$; $x_A = \frac{19}{10} = 1,9$

$x_C = -\frac{12}{10} = -1,2$

$x_B > x_A > x_C$

4 أكمل بما يناسب من العلامات التالية : $=$ ، $\prec$ ، $\succ$

$\frac{11}{12} \succ \frac{3}{4}$ ، $\frac{0,4}{3} = \frac{2}{15}$ ، $\frac{11}{20} \prec \frac{65}{100}$ ، $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ ، $\frac{14}{42} \succ \frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{3} = \frac{35}{21}$.

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ ، $\frac{M}{12} > \frac{9}{12}$ | $\frac{0,4\times5}{3\times5} = \frac{2}{15}$ | $\frac{11\times5}{20\times5} = \frac{55}{100}$ ، $\frac{55}{100} < \frac{65}{100}$ | $\frac{25:25}{100:25} = \frac{1}{4}$ | $\frac{2\times6}{7\times6} = \frac{12}{42}$ ، $\frac{12}{42} < \frac{14}{42}$ | $\frac{35:7}{21:7} = \frac{5}{3}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأعداد الكسرية النسبية

نشاط 2 انقل وأتمم تعمير الجدول التّالي :

العدد	الجزء الصحيح	الجزء العشري	كتابته على صورة $\frac{a}{10^n}$
13.72	13	72	$\frac{1372}{10^2}$
3,1	3	1	$\frac{31}{10}$
2.575	2	575	$\frac{2575}{10^3}$
0,25	0	25	$\frac{25}{10^2}$
3,047	3	047	$\frac{3047}{10^3}$

نشاط 3 1) نعتبر الأعداد التّالية 10^1 و 10^2 و 10^3 و 10^4 و 10^7 و 10^n

أ) فكّك كلّ منها إلى جذاء عوامل أوليّة.

$10^1 = (2\times5)^1 = 2^1\times5^1$ | $10^3 = 2^3\times5^3$ | $10^7 = 2^7\times5^7$

$10^2 = (2\times5)^2 = 2^2\times5^2$ | $10^4 = 2^4\times5^4$ | $10^n = 2^n\times5^n$

ب) ما هي القواسم الأوليّة لكلّ واحد منها ؟

القواسم الأولية هي 2 و 5

2) أ) هل يمكن كتابة العدد $\frac{2}{3}$ على صورة $\frac{a}{10^n}$ ؟ هل العدد $\frac{2}{3}$ هو عدد عشريّ ؟

لا يمكن كتابة العدد $\frac{2}{3}$ على صورة $\frac{a}{10^n}$ اذن $\frac{2}{3}$ غير عشري

ب) اختزل $\frac{80}{120}$ إلى أقصى حدّ. هل العدد $\frac{80}{120}$ هو عدد عشريّ ؟

$\frac{80}{120} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

اذن $\frac{2}{3}$ غير عشري

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأعداد الكسرية النسبية

استكشف واطبّق :

I . الأعداد العشريّة النسبيّة

نشاط 1

1) قارن 13,72 و $\frac{72}{100}+13$ و $\frac{1372}{100}$

$13 + \frac{72}{100} = 13 + 0,72 = 13,72$

$\frac{1372}{100} = 13 + \frac{72}{100} = 13 + 0,72 = 13,72$

$\frac{1372}{100} = 13 + \frac{72}{100} = 13,72$

2) ما هما الجزء الصحيح والجزء العشريّ للعدد 5,432 ؟

الجزء العشري ← 432 ، 5 ← الجزء الصحيح

أكتب هذا العدد على صورة $\frac{a}{10^n}$ حيث a و n عددين صحيحين طبيعيين.

$5,432 = 5 + \frac{432}{1000} = \frac{5000 + 432}{1000} = \frac{5432}{1000}$

$10^0 = 1$	$10^3 = 1000$
$10^1 = 10$	$10^4 = 10000$
$10^2 = 100$	$10^5 = 100000$

$5,432 = \frac{5432}{10^3}$

$3,25 = \frac{325}{10^2}$ ← a = 325 ، n = 2

$0,5 = \frac{5}{10}$ ← a = 5 ، n = 1

$0,2026 = \frac{2026}{10^4}$

$15,15 = \frac{1515}{10^2}$

$20,26 = \frac{2026}{10^2}$

$0,2000 = 0,2 = \frac{2}{10}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأعداد الكسرية النسبية

ج) هل العدد $\frac{105}{84}$ هو عدد عشريّ ؟ ؟ $\frac{7}{40}$

84	2
42	2
21	3
7	7
1	

105	3
35	5
7	7
1	

$84 = 2^2 \times 3 \times 7$

$105 = 3 \times 5 \times 7$

$\frac{105}{84} = \frac{3 \times 5 \times 7}{2^2 \times 3 \times 7}$

$\frac{105}{84} = \frac{5 \times 5^2}{2^2 \times 5^2} = \frac{125}{10^2}$

ادن العدد $\frac{105}{84}$ هو عدد عشري

$\frac{7}{40} = \frac{7 \times 5^2}{2^3 \times 5 \times 5^2} = \frac{175}{10^3}$ ← ادن العدد $\frac{7}{40}$ هو عدد عشري

لتكن $\frac{a}{b}$ كتابة مختزلة إلى أقصى حدّ لعدد كسري.

يكون هذا العدد الكسريّ عددا عشريّا إذا كانت القواسم الأوليّة للمقام b هي 2 أو 5 أو 2 و5.

اختزل إلى أقصى حد العدد الكسري : $\frac{189}{252}$

189	3
63	3
21	3
7	7
1	

252	2
126	2
63	3
21	3
7	7
1	

$\frac{189}{252} = \frac{3^2 \times 3 \times 7}{2^2 \times 3^2 \times 7} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = \frac{75}{10^2}$

ادن العدد $\frac{189}{252}$ هو عدد عشري

اختزل إلى أقصى حد العدد الكسري : $\frac{378}{504}$

$\frac{378 : 2}{504 : 2} = \frac{189}{252} = \frac{3}{4} = \frac{75}{10^2}$

ادن العدد $\frac{378}{504}$ هو عدد عشري

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM