موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$$F = \frac{31}{16} - \left(\frac{2}{8} + \frac{5}{4}\right) + \frac{1}{32}$$

$$= \frac{31}{16} - \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{4}\right) + \frac{1}{32}$$

$$= \frac{31}{16} + \frac{1}{32} - \frac{6}{4}$$

$$= \frac{31 \times 2}{16 \times 2} + \frac{1}{32} - \frac{3 \times 16}{2 \times 16}$$

$$= \frac{62}{32} + \frac{1}{32} - \frac{48}{32}$$

$$F = \frac{15}{32}$$

$$G = \left(\frac{26}{39} - \frac{11}{18}\right) - \left(\frac{34}{51} - \frac{11}{18}\right)$$

$$= \frac{26}{39} - \frac{34}{51}$$

$51 = 3 \times 17$

$39 = 3 \times 13$

$(51;39)$ المضاعف المشترك الأصغر $= 663$

$$= \frac{26 \times 17}{39 \times 17} - \frac{34 \times 13}{51 \times 13}$$

$$= \frac{442}{663} - \frac{442}{663}$$

$$G = 0$$

Mohamed HM
Borj Cedria Hammam Chatt

## تمرين عـ 02 ـدد

احسب :

$$A = \frac{7}{5} \times \frac{4}{5}$$

$$= \frac{7 \times 4}{5 \times 5}$$

$$A = \frac{28}{25}$$

$$B = 0{,}8 \times \frac{6}{7}$$

$$= \frac{8}{10} \times \frac{6}{7}$$

$$= \frac{4}{5} \times \frac{6}{7}$$

$$B = \frac{24}{35}$$

$a \neq 0 : b \neq 0$

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

$$a \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$$

$$\frac{a}{b} \times 1 = \frac{a}{b}$$

$$C = \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{7}{9}$$

$$= \frac{3 \times 2 \times 7}{2 \times 2 \times 5 \times 3 \times 3}$$

$$C = \frac{7}{30}$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$$D = \frac{1}{5} \times \left( \frac{7}{2} + 1{,}5 \right) + \underbrace{\frac{5}{4} \times 0}_{0}$$

$$= \frac{1}{5} \times \left( \frac{7}{2} + \frac{3}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{5} \times \frac{10}{2}$$

$$= \frac{10}{10}$$

$D = 1$

$b \neq 0 : d \neq 0$

$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$

$1 \times \frac{a}{1} = a$

$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

$$E = \frac{9}{5} \times \left( \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right)$$

$$= \frac{9}{5} \times \left( \frac{2}{6} + \frac{5}{6} \right)$$

$$= \frac{9}{5} \times \frac{7}{6}$$

$$= \frac{3 \times 3 \times 7}{5 \times 3 \times 2}$$

$E = \frac{21}{10}$

$$F = \frac{3}{4} \times \left( \frac{4}{3} - \frac{8}{11} \right)$$

$a(b - c) = ab - ac$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{4}{3} - \frac{3}{4} \times \frac{8}{11}$$

$$= 1 - \frac{3 \times 4 \times 2}{4 \times 11}$$

$$= 1 - \frac{6}{11}$$

$$= \frac{11 - 6}{11} \rightsquigarrow F = \frac{5}{11}$$

$$E = \frac{9}{5} \times \left( \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right)$$

$$= \frac{9}{5} \times \frac{1}{3} + \frac{9}{5} \times \frac{5}{6}$$

$$= \frac{9}{15} + \frac{9}{6}$$

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

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

$$= \frac{6 + 15}{10} \quad E = \frac{21}{10}$$

$$G = \frac{3}{4} \times \frac{19}{99} + \frac{3}{4} \times \frac{31}{99} + \frac{3}{4} \times \frac{49}{99}$$

$$= \frac{3}{4} \times \left( \frac{19}{99} + \frac{31}{99} + \frac{49}{99} \right)$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{99}{99}$$

$$= \frac{3}{4} \times 1 \rightsquigarrow G = \frac{3}{4}$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

Mohamed HM — Borj Cedria Hammam Chatt

## تمرين عـ 01 ـدد

احسب $C = \left(\frac{9}{5}+\frac{2}{3}\right)-\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{2}\right)$

$= \left(\frac{9\times3+2\times5}{3\times5}\right)-\left(\frac{3}{4}+\frac{1\times2}{2\times2}\right)$

$= \left(\frac{27+10}{15}\right)-\left(\frac{3+2}{4}\right)$

$= \frac{37}{15}-\frac{5}{4}$

$= \frac{37\times4-15\times5}{15\times4}$

$= \frac{148-75}{60}$

$C = \frac{73}{60}$

$A = \frac{7}{5}-\frac{4}{5}$

$= \frac{7-4}{5}$

$A = \frac{3}{5}$

$B = \frac{6}{3}-\frac{6}{7}$

$= \frac{6\times7}{3\times7}-\frac{6\times3}{7\times3}$

$= \frac{42}{21}-\frac{18}{21}$

$B = \frac{24}{21}$

$B = \frac{6\times7-3\times6}{3\times7}$

$= \frac{42-18}{21}$

$B = \frac{24}{21}$

$D = 5{,}4+\left(\frac{7}{2}-1{,}5\right)+\frac{5}{4}$

$= \frac{54}{10}+\left(\frac{7}{2}-\frac{3}{2}\right)+\frac{5}{4}$

$= \frac{27}{5}+2+\frac{5}{4}$

$= \frac{27\times4}{5\times4}+\frac{2\times20}{20}+\frac{5\times5}{4\times5}$

$= \frac{108+40+25}{20}$

$D = \frac{173}{20}$

$E = \left(\frac{12}{24}+\frac{11}{33}\right)-\left(\frac{12}{36}+\frac{25}{75}\right)$

$= \left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\right)$

$(a+b)-(b+c)=a-c$

$= \frac{1}{2}-\frac{1}{3}$

$= \frac{1\times3-1\times2}{2\times3}$

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

$E = \frac{1}{6}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$$H = \frac{12}{25} \times \frac{53}{36} - \frac{24}{50} \times \frac{3}{36}$$

$$= \frac{12}{25} \times \frac{53}{36} - \frac{12}{25} \times \frac{3}{36}$$

$$= \frac{12}{25} \times \left( \frac{53}{36} - \frac{3}{36} \right)$$

$$= \frac{12}{25} \times \frac{50}{36}$$

$$= \frac{12 \times 25 \times 2}{25 \times 12 \times 3} \rightsquigarrow H = \frac{2}{3}$$

## تمرين عـ 03 ـدد

احسب : $A = \frac{7}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{5}{4} + \frac{3}{4}$

$$= \frac{7}{5} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{7}{5} + \frac{6}{4}$$

$$= \frac{7}{5} + \frac{3}{2}$$

$$= \frac{7 \times 2 + 5 \times 3}{5 \times 2}$$

$$= \frac{14 + 15}{10} \rightsquigarrow A = \frac{29}{10}$$

$$B = \left( \frac{7}{5} + \frac{3}{5} \right) \times \frac{5}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{10}{5} \times \frac{5}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{10}{4} + \frac{3}{4}$$

$$B = \frac{13}{4}$$

$$= \frac{10}{5} \times \frac{8}{4}$$

$$= 2 \times 2$$

$$C = 4$$

$$D = \frac{1}{2} + 3 \times \left( \frac{5}{4} - \frac{1}{2} \right) + \frac{5}{4}$$

$$= \frac{1}{2} + 3 \times \frac{3}{4} + \frac{5}{4}$$

$$= \frac{1 \times 2}{2 \times 2} + \frac{9}{4} + \frac{5}{4}$$

$$= \frac{2 + 9 + 5}{4} \rightsquigarrow D = 4$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

$$\frac{a}{\frac{b}{c}} = a \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$$

$$\frac{\frac{a}{b}}{c} = \frac{a}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{b \times c}$$

## تمرين عـ 04 ـدد

احسب : $A = \dfrac{\frac{7}{5}}{\frac{2}{3}}$ ؛ $B = \dfrac{\frac{3}{5}}{2}$ ؛ $C = \dfrac{8}{\frac{5}{3}}$ ؛ $D = \dfrac{0,1}{\frac{2}{3}}$ ؛ $E = \dfrac{\frac{7}{5}}{1,2}$ ؛ $F = \dfrac{0,12}{5,2}$

$A = \frac{7}{5} \times \frac{3}{2}$

$A = \frac{21}{10}$

$B = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$

$B = \frac{3}{10}$

$C = 8 \times \frac{3}{5}$

$C = \frac{24}{5}$

$D = \frac{1}{10} \times \frac{3}{4}$

$D = \frac{3}{40}$

$E = \frac{7}{5} \times \frac{10}{12}$

$E = \frac{14}{12}$

$F = \frac{12}{100} \times \frac{10}{52}$

$= \frac{3 \times 4 \times 10}{10 \times 10 \times 4 \times 13}$

$F = \frac{3}{130}$

$$F = \frac{5}{4} + \frac{\frac{5}{4} - \frac{4}{5}}{\frac{4}{5} + 1}$$

$= \frac{5}{4} + \frac{\frac{25-16}{20}}{\frac{4+5}{5}} = \frac{5}{4} + \frac{\frac{9}{20}}{\frac{9}{5}}$

$= \frac{5}{4} + \frac{9}{20} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{4} + \frac{5}{5 \times 4}$

$= \frac{5}{4} + \frac{1}{4} \rightsquigarrow F = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$$G=\frac{1}{2}+\frac{1+\frac{1}{1+\frac{1}{2}}}{1-\frac{1}{1+\frac{1}{2}}}$$

$$= \frac{1}{2}+\frac{1+\frac{1}{\frac{3}{2}}}{1-\frac{1}{\frac{3}{2}}} = \frac{1}{2}+\frac{1+\frac{2}{3}}{1-\frac{2}{3}}$$

$$= \frac{1}{2}+\frac{\frac{3+2}{3}}{\frac{3-2}{3}}$$

$$= \frac{1}{2}+\frac{5}{3}\times\frac{3}{1}$$

$$= \frac{1}{2}+5 \rightsquigarrow G=\frac{11}{2}$$

$$H=\frac{5}{4}+\frac{1}{\frac{5}{4}+5}\times\frac{25}{2}$$

$$= \frac{5}{4}+\frac{1}{\frac{5}{4}+\frac{20}{4}}\times\frac{25}{2}$$

$$= \frac{5}{4}+\frac{1}{\frac{25}{4}}\times\frac{25}{2}$$

$$= \frac{5}{4}+\frac{4}{25}\times\frac{25}{2}$$

$$= \frac{5}{4}+\frac{2}{1} \rightsquigarrow H=\frac{13}{4}$$

$$I=\frac{\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\times\frac{7}{4}+\frac{3}{4}}{\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\times\left(\frac{7}{4}+\frac{3}{4}\right)}$$

$$= \frac{\frac{2}{5}+\frac{21}{20}+\frac{3}{4}}{\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\times\frac{10}{4}} = \frac{\frac{8}{20}+\frac{21}{20}+\frac{15}{20}}{\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\times\frac{5}{2}}$$

$$= \frac{\frac{44}{20}}{\frac{19}{10}} = \frac{44}{20}\times\frac{10}{19}$$

$$= \frac{22}{10}\times\frac{10}{19} \rightsquigarrow I=\frac{22}{19}$$



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

4] وحد إلى أصغر مقام مشترك العددين $\frac{3}{1400}$ و $\frac{2}{945}$

نا $(945;1400)$ أ . م . م = 3780

$$\frac{3}{1400} = \frac{3 \times 27}{1400 \times 27} = \frac{81}{3780}$$

$$\frac{y}{945} = \frac{y \times 40}{945 \times 40} = \frac{80}{3780}$$

5] قارن معللا جوابك العددين $\frac{3}{1400}$ و $\frac{2}{945}$

$\frac{81}{3780} > \frac{80}{3780}$ إذن

و بالتالي فإن

$\frac{3}{1400} = \frac{81}{3780}$

$\frac{y}{945} = \frac{80}{3780}$

$$\frac{3}{1400} > \frac{y}{945}$$

## تمرين عـ 07 ـدد

أوجد العدد الكسري $x$ في كلّ من الحالات التّالية:

أ. $x+\frac{5}{6}=\frac{7}{3}$ ؛ ب. $\frac{3}{11}x=\frac{4}{7}$ ؛ ج. $\frac{2}{5}x-\frac{4}{3}=\frac{1}{6}$

أ. $x = \frac{7}{3} - \frac{5}{6}$

$= \frac{14}{6} - \frac{5}{6}$

$= \frac{9}{6}$ ↬ $x = \frac{3}{2}$

ب. $x = \frac{\frac{4}{7}}{\frac{3}{11}}$

$= \frac{4}{7} \times \frac{11}{3}$

$x = \frac{44}{21}$

ج. $\frac{2}{5}x = \frac{1}{6} + \frac{4}{3}$

$\frac{2}{5}x = \frac{1}{6} + \frac{8}{6}$

$\frac{2}{5}x = \frac{9}{6}$

$x = \frac{3}{2} \times \frac{5}{2}$

$x = \frac{15}{4}$

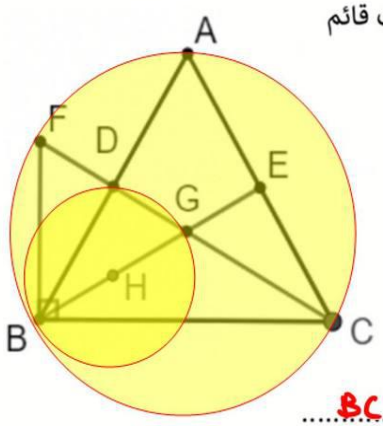
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

**5** تأمل الرسم المقابل حيث ABC مثلث متقايس الأضلاع و BFC مثلث قائم




E منتصف [AC] و D منتصف [AB] و H منتصف [BG].

أكمل الجمل التالية بما يناسب

- النقطة E هي ..مركز جاذبية.....المثلث BEC
- النقطة ..A..... هي مركز قائم المثلث BCG
- النقطة H هي..مركز الدائرة المحيطة ب.....المثلث BDG
- الدائرة المحيطة بالمثلث ABC هي نفسها محيطة بالمثلث.....BCF.....

## تمرين عـ 06 ــدد

**1]** فكك العددين 1400 و 945 إلى جذاء عوامل أوّلية

| 1400 | 2 |
|---|---|
| 700 | 2 |
| 350 | 2 |
| 175 | 5 |
| 35 | 5 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

$1400 = 2^3 \times 5^2 \times 7$

| 945 | 3 |
|---|---|
| 315 | 3 |
| 105 | 3 |
| 35 | 5 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

$945 = 3^3 \times 5 \times 7$

**2]** أحسب ق م أ (1400 ، 945) و م م أ (1400 ، 945)

(945 : 1400) ق . م . أ $= 5 \times 7 = 35$

(945 : 1400) م . م . أ $= 2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7 = 37800$

**3]** بيّن أنّ العدد $\frac{945}{1400}$ عشري و أكتبه على شكل كسر مقامه قوة للعدد 10

| 40 | 2 |
|---|---|
| 20 | 2 |
| 10 | 2 |
| 5 | 5 |
| 1 | |

$\frac{945}{1400} = \frac{945:35}{1400:35} = \frac{27}{40} = \frac{27}{2^3 \times 5}$

اذن العدد $\frac{945}{1400}$ هو عدد عشري لأن القواسم الأولية لمقامه 5 و 2

$\frac{945}{1400} = \frac{27 \times 5^2}{2^3 \times 5 \times 5^2} = \frac{675}{10^3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

## تمرين عـ 05 ـدد

1) أتمم الفراغات بالعلامة المناسبة: $<$ أو $>$ أو $=$

$3,14 \cdots \frac{81}{25}$ ، $\frac{301}{401} \cdots \frac{41}{31}$ ، $\frac{26}{27} \cdots \frac{13}{7}$

$\frac{81}{25} = \frac{324}{100}$ ، $3,14 = \frac{314}{100}$ ، $\frac{324}{100} > \frac{314}{100}$

$(41 > 31)$ $1 < \frac{41}{31}$ ، $(301 < 401)$ $\frac{301}{401} < 1$ ، $\frac{301}{401} < 1 < \frac{41}{31}$

$(13 > 7)$ $1 < \frac{13}{7}$ ، $(26 < 27)$ $1 > \frac{26}{27}$ ، $\frac{26}{27} < 1 < \frac{13}{7}$

2) أتمم الفراغ بالعدد المناسب

$20,23 = \frac{20230}{10^4}$ ، $0,74 = \frac{37}{50}$ ، $\frac{45}{27} = \frac{25}{15}$

$20,23 = \frac{2023 \times 10^2}{10^2 \times 10^2} = \frac{20230}{10^4}$

$0,74 = \frac{74 : 2}{100 : 2} = \frac{37}{50}$

$\frac{45}{27} \xrightarrow{:9} \frac{5}{3} \xrightarrow{\times 5} \frac{25}{15}$

3) رتب تصاعديا الأعداد التالية: $\frac{7}{8}$ / $\frac{14}{17}$ / $\frac{6}{5}$ / $\frac{7}{13}$ / $\frac{37}{35}$

(1) $1 < \frac{37}{35} < \frac{6}{5}$ ← $\frac{42}{35} > \frac{37}{35}$ ← $1 < \frac{37}{35}$ ، $1 < \frac{6}{5} = \frac{42}{35}$

(2) $\frac{7}{13} < \frac{14}{17} < \frac{7}{8} < 1$ ← $\frac{14}{26} < \frac{14}{17} < \frac{14}{16} < 1$ اذن

$\frac{7}{8} < 1 \rightsquigarrow \frac{14}{16} < 1$

$\frac{7}{13} < 1 \rightsquigarrow \frac{14}{26} < 1$

$\frac{14}{17} < 1 \rightsquigarrow \frac{14}{17} < 1$

حسب (1) و (2) نستنتج : $\frac{7}{13} < \frac{14}{17} < \frac{7}{8} < \frac{37}{35} < \frac{6}{5}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

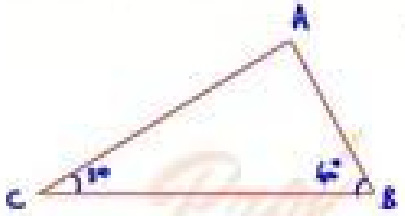
7ème année

# المثلثـــــات

## تمرين عـ01ـدد

أ. ابن مثلث ABC حيث $BC = 5cm$ و $\hat{ABC} = 60°$ و $\hat{ACB} = 30°$.

ب. احسب $\hat{BAC}$.




نعلم أن مجموع زوايا المثلث ABC يساوي 180° اذن

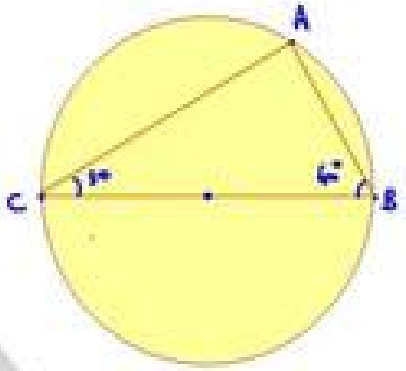
$\hat{BAC} = 180° - (\hat{ABC} + \hat{ACB})$

$= 180° - (60 + 30)$ ⟶ $\hat{BAC} = 90°$

ج. استنتج طبيعة المثلث ABC.

بما أن: $\hat{BAC} = 90°$ فإن المثلث ABC قائم في A

د. ابن الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.




في المثلث القائم مركز الدائرة المحيطة به هو منتصف وتره

وبما أن ABC قائم في A فإن مركز الدائرة المحيطة به هو منتصف [BC]

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

7ème année

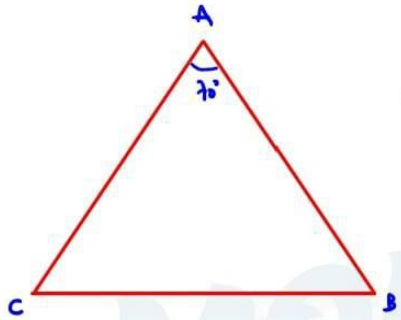
# المثلثـــــات

HM

## تمرين عـ 02 ـدد

1- أ-ابن مثلث ABC متقايس الضّلعين قمّته الرئيسية A حيث $B\hat{A}C=70°$.

ب-احسب $A\hat{B}C$ و $A\hat{C}B$.

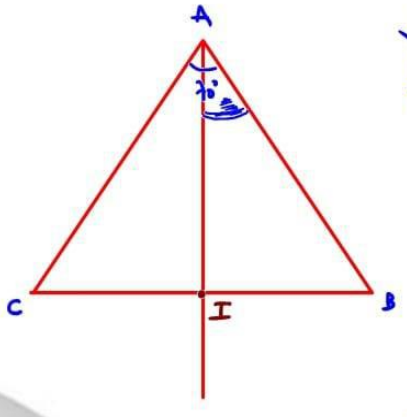



نعلم أن في مثلث متقايس الضلعين الزاويتين المجاورتين للقاعدة متقايستين:

$A\hat{B}C = A\hat{C}B = \frac{180-70}{2}$ ⇝ $A\hat{C}B = A\hat{B}C = 55°$

2- لتكن النقطة I منتصف [BC].

أ. ماذا يمثل نصف المستقيم (AI) بالنسبة للزّاوية $B\hat{A}C$؟ علّل جوابك.




لنا I منتصف [BC] اذن (AI) موسط المثلث ABC الموافق للقاعدة [BC] و نعلم أن المثلث ABC متقايس الضلعين إذن (AI) هو الموسط العمودي لـ [BC] يعمل كلّ من منصف الزاوية الموسط الحامل و الارتفاع الحامل من القمة المرتبطة A كما انه يمثل محور تناظر.

ب. احسب $B\hat{A}I$.

بما أن (AI) هو منصف الزاوية $B\hat{A}C$ فإن:

$B\hat{A}I = \frac{B\hat{A}C}{2} = \frac{70}{2}$ ⇝ $B\hat{A}I = 35°$

CORRECTION EN LIGNE
PROF: MOHAMED HM

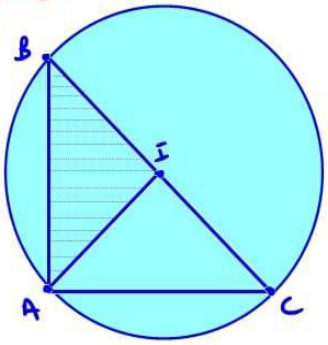
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

7ème année

# المثلثـــــات

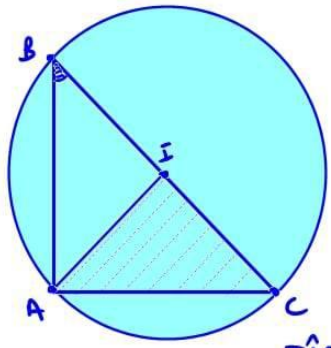
د. ماهي طبيعة المثلث AIB؟




لنا ABC قائم في A و I منتصف [BC] بعني [AI] الارتفاع الصادر من A على [BC] و منه فإن (AI)⊥(BC) في I
اذن ABI قائم الزاوية في I

ج. وبما أن IA = IB (شعاعا الدائرة) فإن المثلث ABI قائم ومتقايس الضلعين
فهو الرئيسية I

ه. ماهو المركز القائم للمثلث AIC؟




لنا (AI)⊥(BC) في I اذن AIC قائم في I و منه فإن المركز القائم للمثلث AIC هو رأس الزاوية القائمة اي النقطة I

و. احسب $I\hat{A}B$.

بما أن IAB مثلث قائم ومتقايس الضلعين في I فإن $A\hat{I}B = 90°$ و $I\hat{A}B = \hat{ABI} = \frac{180-90}{2}$

$I\hat{A}B = 45°$

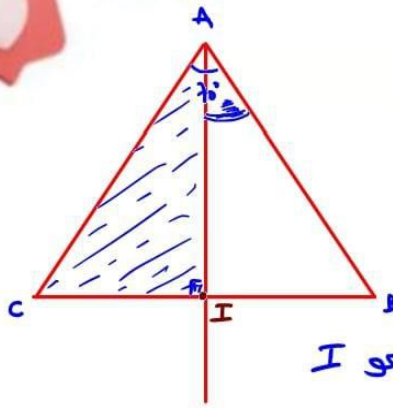
CORRECTION EN LIGNE
PROF: MOHAMED HM

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

7ème année

# المثلثـــــات




ج. ماهو المركز القائم للمثلث AIC؟

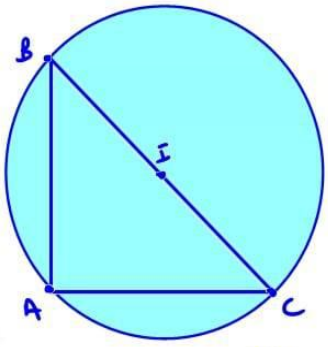
بما أن $A\hat{I}C = 90°$ فإن المثلث AIC قائم في I وتعلم أن في المثلث القائم المركز القائم هو رأس الزاوية القائمة إذن المركز القائم للمثلث AIC هو I

## تمرين عـ 03 ـدد

أ. ابن مثلث ABC متقايس الضّلعين وقائم الزّاوية في A. ثم عيّن النقطة I منتصف [BC].

ب. قارن $A\hat{C}B$ و $A\hat{B}C$.

بما أن المثلث ABC قائم ومتقايس الضلعين في A فإن $A\hat{B}C = A\hat{C}B$




ج. ماهو مركز الدّائرة المحيطة بالمثلث ABC؟ أرسمها.

بما أن المثلث ABC قائم فإن مركز الدائرة المحيطة به هو منتصف وتره [BC] إذن I هو مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

CORRECTION EN LIGNE
PROF: MOHAMED HM

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

## تمرين عـ 08 ـدد

أحسب بأيسر طريقة

$$a=\left(\frac{3}{5}+\frac{23}{7}\right)-\left(0,3+\frac{23}{7}\right)$$

$a = \frac{3}{5} - 0,3$

$= \frac{3}{5} - \frac{3}{10}$

$= \frac{6}{10} - \frac{3}{10}$

$a = \frac{3}{10}$

$$b=0,4+\left(\frac{5}{2}+1,6\right)+\frac{3}{4}$$

$= (0,4+1,6) + \left(\frac{5}{2}+\frac{3}{4}\right)$

$= 2 + \frac{13}{4}$

$= \frac{8}{4} + \frac{13}{4}$

$b = \frac{21}{4}$

$$c=\frac{1}{\frac{5}{6}}$$

$= 1 \times \frac{6}{5}$

$c = \frac{6}{5}$

$$g=\frac{12}{5}-\left(\frac{7}{5}-\frac{1}{2}\right)$$

$= \left(\frac{12}{5} - \frac{7}{5}\right) + \frac{1}{2}$

$= 1 + \frac{1}{2} \hookrightarrow g = \frac{3}{2}$

$$e=\frac{2}{3}\times\frac{5}{4}\times\frac{3}{2}\times\frac{7}{9}$$

$= \frac{2 \times 5 \times 3 \times 7}{3 \times 4 \times 6 \times 9}$

$e = \frac{35}{36}$

$$h=\frac{\frac{48}{35}}{\frac{36}{49}}$$

$= \frac{48}{35} \times \frac{49}{36} = \frac{12 \times 4 \times 7 \times 7}{5 \times 7 \times 12 \times 3} \hookrightarrow h = \frac{28}{15}$

## تمرين عـ 09 ـدد

1 ) اختزل إلى أقصى حدّ : $\frac{264}{180}$ و $\frac{10800}{18000}$

$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

$264 = 2^3 \times 3 \times 11$

$(180;264)$ ق.م.م $= 2^2 \times 3 = 12$

$\frac{264}{180} = \frac{264:12}{180:12} = \frac{22}{15}$

| 264 | 2 |
|---|---|
| 132 | 2 |
| 66 | 2 |
| 33 | 3 |
| 11 | 11 |
| 1 | |

| 180 | 2 |
|---|---|
| 90 | 2 |
| 45 | 3 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 | |

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$\frac{10800}{18000} = \frac{108}{180} = \frac{9 \times 12}{9 \times 20} = \frac{12:4}{20:4}$ ↳ $\frac{10800}{18000} = \frac{3}{5}$

2) استنتج العشريّ من بين العددين $\frac{10800}{18000}$ و $\frac{264}{180}$ و أعط كتابته العشريّة.

العدد العشري $\frac{10800}{18000}$

$\frac{10800}{18000} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0,6$

3) قارن بين العددين $\frac{19}{12}$ و $\frac{22}{15}$ معلّلا جوابك.

$12 = 2^2 \times 3$
$15 = 3 \times 5$
م.م.أ ( 12 : 12 ) $= 2^2 \times 3 \times 5 = 60$

$\frac{19}{12} = \frac{19 \times 5}{12 \times 5} = \frac{95}{60}$
$\frac{22}{15} = \frac{22 \times 4}{15 \times 4} = \frac{88}{60}$

$\frac{19}{12} > \frac{22}{15}$ ( $95 > 88$ )

4) استنتج ترتيبا تصاعديّا للأعداد $\frac{19}{12}$ و 1 و $\frac{10800}{18000}$ و $\frac{264}{180}$ و 0,48.

$\frac{19}{12} > 1$
$\frac{10800}{18000} = 0,6 < 1$
$\frac{264}{180} = \frac{22}{15} > 1$
$0,48 < 1$

$0,48 < \frac{10800}{18000} < 1 < \frac{22}{15} < \frac{19}{12}$

Mohamed HM
Borj Cedria Hammam Chatt



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

## تمرين عـ 10 ـدد

احسب : $a=\left(\frac{2}{6}+3{,}04\right)+\left(\frac{2}{3}+1{,}96\right)$ و $b=\left(13{,}4-\frac{55}{67}\right)-\left(2{,}7-\frac{55}{67}\right)$

$= 13{,}4 - 2{,}7$

$b = 10{,}7$

$= \left(\frac{2}{6}+\frac{2}{3}\right) + (3{,}04 + 1{,}96)$

$= 1 + 5$

$a = 6$

$c=\frac{13}{8}+\left(\frac{11}{8}-0{,}4\right)$ $= \left(\frac{13}{8}+\frac{11}{8}\right) - 0{,}4$ $= 3 - 0{,}4$ $\Rightarrow c = 2{,}6$

## تمرين عـ 11 ـدد

1) فكّك إلى جذاء عوامل العددين 720 و 252 .

| 252 | 2 |
|---|---|
| 126 | 2 |
| 63 | 3 |
| 21 | 3 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

$252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$

| 720 | 2 |
|---|---|
| 360 | 2 |
| 180 | 2 |
| 90 | 2 |
| 45 | 3 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 | |

$720 = 2^4 \times 3^2 \times 5$

2) أحسب القـ.م.أ $(252,720)$ .

$(252 : 720)$ ق.م.أ $= 2^2 \times 3^2 = 36$

3) إستنتج الكتابة الكسرية المختزلة لأقصى حدّ للعدد الكسري $\frac{252}{720}$

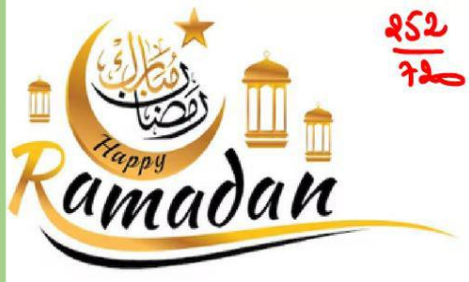
$\frac{252}{720} = \frac{252 : 36}{720 : 36} = \frac{7}{20}$

4) أثبت أنّ العدد الكسري $\frac{252}{720}$ عشريًا ثم أكتبه على شكل عدد كسري مقامه قوة لـ 10 مستنتجًا كتابته العشرية .

$\frac{252}{720}$ ادنى العدد $\frac{252}{720} = \frac{7}{20} = \frac{7}{2^2 \times 5}$

هو عدد عشري

$\frac{252}{720} = \frac{7 \times 5}{2^2 \times 5 \times 5} = \frac{35}{2^2 \times 5^2} = \frac{35}{10^2}$






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

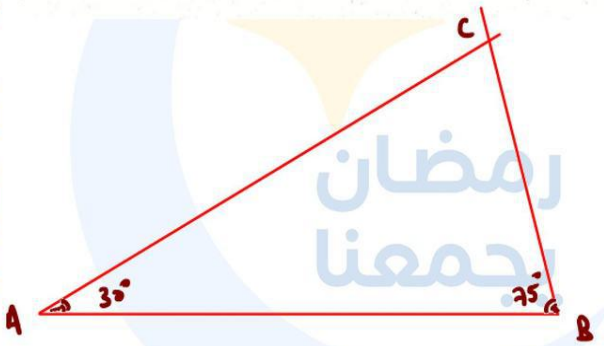
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

## تمرين عـ 12 ـدد

1) ارسم مثلّثا ABC بحيث $AB = 8\,cm$ و $\widehat{BAC} = 30^\circ$ و $\widehat{ABC} = 75^\circ$ .
احسب $\widehat{ACB}$ ثمّ استنتج نوع المثلّث ABC .




فيه المثلث ABC لنا

$\widehat{ABC} = 75^\circ$ و $\widehat{BAC} = 30^\circ$ : اذن

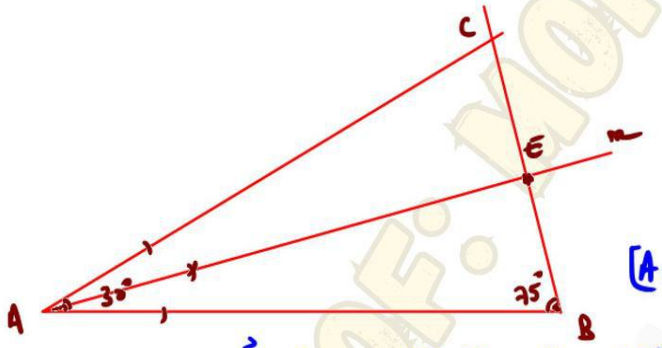
$\widehat{ACB} = 180 - (\widehat{ABC} + \widehat{BAC})$

$= 180 - 105$

$\widehat{ACB} = 75^\circ$

بما أن $\widehat{ACB} = \widehat{ABC}$ فإن المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A

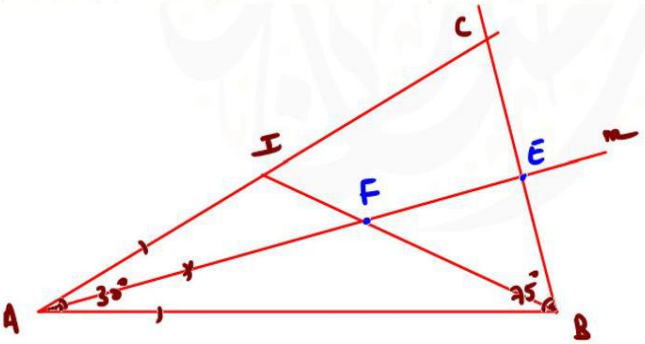
2) ابن $[Ax)$ منصّف الزّاوية $\widehat{BAC}$ الذي يقطع $[BC]$ في E . بيّن أنّ E منتصف $[BC]$ .




بما أن ABC مثلث متقايس الضلعين في A و $[Am)$ منصف الزاوية $\widehat{BAC}$ فإن $[Am)$ يمثل المتوسط الصادر من A والموافق لـ $[BC]$ حيث أن :

$[Ax) \cap [BC] = \{E\}$ وبالتالي فإن E منتصف $[BC]$

3) لتكن I منتصف $[AC]$ و F نقطة تقاطع (AE) و (BI) . ماذا تمثّل النقطة F بالنسبة للمثلّث ABC ؟






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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

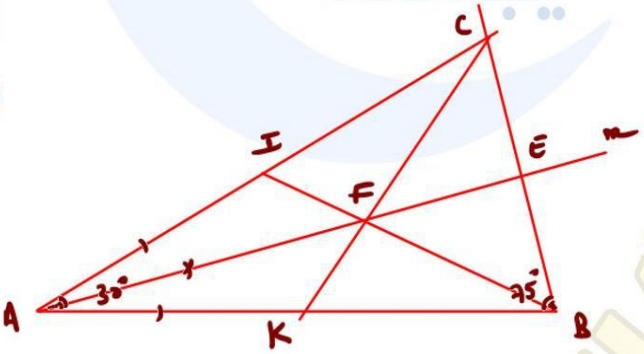
في المثلث ABC لنا :

[AE] الوسط الصادر من A والموافق لـ [BC]

[BE] الوسط الصادر من B والموافق لـ [AC] (I منتصف [AC])

$[AE] \cap [BI] = \{F\}$ إذن F هي مركز ثقل المثلث ABC

4) المستقيم (CF) يقطع [AB] في K .



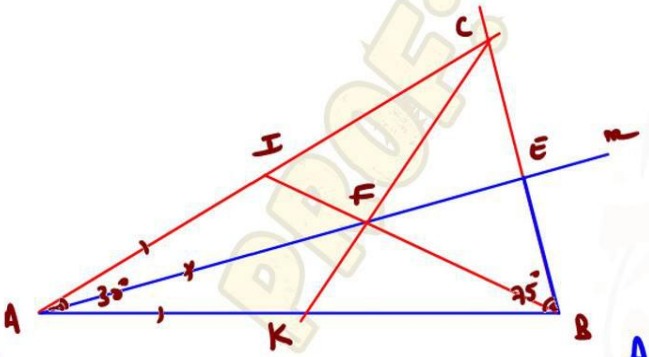

أ- بيّن أنّ K منتصف [AB] .

بما أن F مركز ثقل المثلث ABC فإن المستقيم (CF) هو المحامل للوسط الثالث الصادر من C والموافق لـ [AB] حيث :

$(AB) \cap (CF) = \{K\}$

وبالتالي فإن K منتصف [AB]

ب- بيّن أنّ ABE قائم الزّاوية




بما أن ABC مثلث قائم في A

فيه A و E منتصف [BC]

فإن (AE) يمر من كل من الوسط و الارتفاع الصادرين من A

و منه فإن : $(AE) \perp (BC)$ و $E \in (BC)$

إذن $(AE) \perp (BE)$

إذن ABE مثلث قائم في E



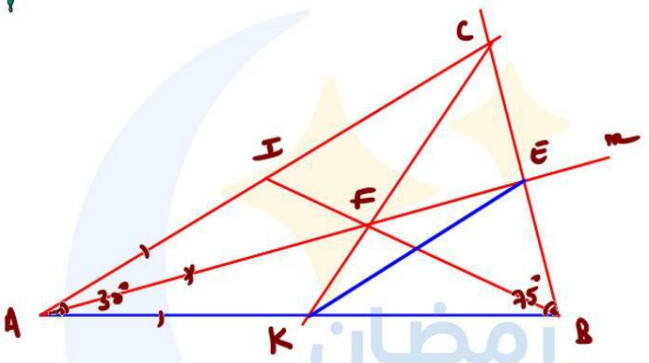
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

ج- بيّن أنّ $KE = 4\,cm$ .



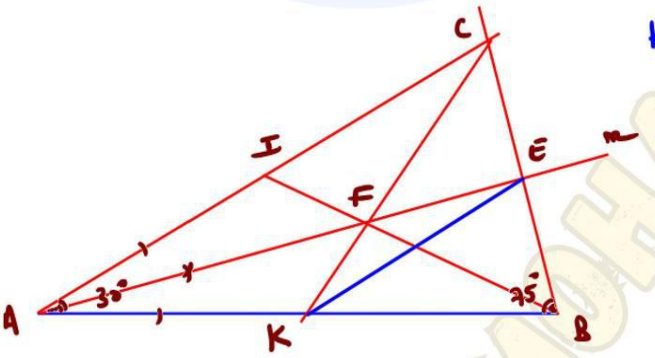

بما أنّ ABE مثلث قائم
في E و K منتصف
[AB]
فإنّ :

$KE = KA = KB = \frac{AB}{2}$

إذن

$KE = \frac{8}{2} = 4cm$

5) احسب $\widehat{BKE}$ .




لنا: $KE = KB$ إذن KBE
مثلث متقايس الضلعين قمته
الرئيسية K يعني :

$K\hat{B}E = K\hat{E}B = 75°$

و منه فإنّ :

$E\hat{K}B = 180 - 2 \times 75$

$E\hat{K}B = 30°$

CORRECTION EN LIGNE
PROF: MOHAMED HM



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

ضع علامة (x)في الخانة المناسبة (كل سؤال له إجابة واحدة صحيحة)

1) المجموع $\frac{7}{3}+\frac{7}{2}$ يساوي

☒ $\frac{35}{6}$ ☐ $\frac{14}{5}$ ☐ $\frac{7}{6}$ ☐ $\frac{7}{5}$

$\frac{7}{3}+\frac{7}{2}=\frac{7\times2+7\times3}{2\times3}=\frac{14+21}{6}=\frac{35}{6}$

2) العدد الدخيل من بين الأعداد التالية هو :

☐ $\frac{41}{43}$ ☑ $\frac{21}{25}$ ☐ $\frac{11}{13}$ ☐ $\frac{17}{19}$

غير عشري — عشري — غير عشري — غير عشري

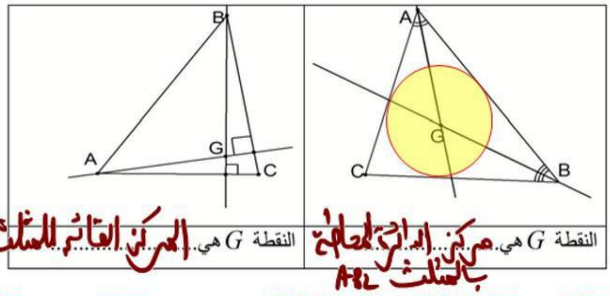
3) العدد الكسري الذي يمثل الجزء الملوّن بالنسبة للمساحة الجملية للشكل التّالي هو:

☐ $\frac{1}{4}$ ☑ $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{7}{2}$

4) تتقاطع المستقيمات الحاملة للارتفاعات المثلّث في نقطة هي:

☐ مركز الثّقل ☐ مركز الدائرة المحيطة بالمثلث
☑ المركز القائم ☐ مركز الدائرة المحاطة بالمثلث

| المقترح | الإجابة 1 | الإجابة 2 |
|---|---|---|
| إذا كان لمثلث زاوية منفرجة فإن المركز القائم له يوجد . | داخل المثلث | خارج المثلث ✓ |
| لنا $\frac{6}{2}=\frac{15}{5}$ | $5\times6=2\times15$ | $15\times6=2\times5$ |




النقطة $G$ هي ... — النقطة $G$ هي ...

MOHAMED HM 7ÈME ANNÉE HAMMAM CHATT - BORJ CEDRIA
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

1) أحسب ما يلي :

$X = 0.75 + \frac{1}{3} = \frac{75}{100} + \frac{1}{3} = \frac{75 \times 3 + 100}{3 \times 100}$

$= \frac{225 + 100}{300} \rightsquigarrow X = \frac{325}{300} \rightsquigarrow \boxed{X = \frac{13}{12}}$

$Y = \frac{5}{2} - \frac{14}{21} = \frac{5}{2} - \frac{7 \times 2}{7 \times 3} = \frac{5}{2} - \frac{2}{3} = \frac{5 \times 3 - 2 \times 2}{2 \times 3}$

$= \frac{15 - 4}{6} \rightsquigarrow \boxed{Y = \frac{11}{6}}$

2) أحسب وأختزل

$A = \frac{3}{2} \times \frac{16}{21} = \frac{8}{7}$

$A = \frac{3 \times 2 \times 8}{2 \times 7 \times 3} \rightsquigarrow \boxed{A = \frac{8}{7}}$

$B = \frac{3}{5} \times (1 - \frac{2}{3}) = \frac{3}{5} \times (\frac{3}{3} - \frac{2}{3})$

$= \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \rightsquigarrow \boxed{B = \frac{1}{5}}$

$C = \frac{8}{3} \times \frac{5}{2} + \frac{4}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{2} \times (\frac{8}{3} + \frac{4}{3})$

$\boxed{a \times b + a \times c = a \times (b + c)}$

$= \frac{5}{2} \times \frac{11}{3} \rightsquigarrow \boxed{C = \frac{55}{6}}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

1) أكمل بالعدد المناسب في كل حالة من الحالات التالية:

$\frac{64}{24} = \frac{8}{3}$ (:8 / :8)

$\frac{3}{4} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20}$ (×4 / ×5)

$\frac{2}{5} = \frac{14}{35}$ (×7 / ×7)

ضع علامة المقارنة المناسبة

أ) $1 \ldots \frac{8}{3}$ و $\frac{11}{17} \ldots 1$ إذن $\frac{8}{3} \ldots \frac{11}{17}$

ب) $\frac{23}{13} \ldots \frac{21}{13}$ و $\frac{31}{4} \ldots \frac{31}{5}$ و $\frac{5}{6} \times 2 \ldots \frac{7}{12}$

$\frac{10}{12} > \frac{7}{12}$

1) فكك الى جذاء عوامل أولية العددين 135 و 450.

| 135 | 3 |
|---|---|
| 45 | 3 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 | |

$135 = 3^3 \times 5$

| 450 | 2 |
|---|---|
| 225 | 3 |
| 75 | 3 |
| 25 | 5 |
| 5 | 5 |

$450 = 2 \times 3^2 \times 5^2$

2) احسب ق.م.أ (450 ;135) و م.م.أ (450 : 135)

(450 : 135) أ.م.ق = $3^2 \times 5 = 45$

(450 : 135) أ.م.م = $2 \times 3^3 \times 5^2 = 1350$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

3) اختزل الى اقصى حد العددين $\frac{135}{450}$ و $\frac{12\times18\times24}{16\times9\times28}$

$$\frac{135}{450} = \frac{135:45}{450:45} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{12\times18\times24}{16\times9\times28} = \frac{4\times3\times9\times2\times8\times3}{8\times2\times3\times3\times7\times4} = \frac{9}{7}$$

و حتى العددين $\frac{5}{135}$ و $\frac{7}{450}$ يالسم أبغر مقام مشترك

*) $\frac{7}{450} = \frac{7\times3}{450\times3} = \frac{21}{1350}$

*) $\frac{5}{135} = \frac{5\times10}{135\times10} = \frac{50}{1350}$

استنتج مقارنة بين $\frac{5}{135}$ و $\frac{7}{450}$

اذن $\begin{cases} \frac{5}{135} = \frac{50}{1350} \\ \frac{7}{450} = \frac{21}{1350} \end{cases}$ ومنه $\frac{50}{1350} > \frac{21}{1350}$

$$\frac{7}{450} < \frac{5}{135}$$

4) بين ان العدد $\frac{135}{450}$ كسري عشري واكتبه على صورة $\frac{a}{10^n}$ حيث a و n عددان طبيعيان.

$$\frac{135}{450} = \frac{3}{10} = \frac{3}{2\times5}$$

اذن العدد $\frac{135}{450}$ هو عدد عشري

$$\frac{135}{450} = \frac{3}{10^1}$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

**5)** استنتج الكتابة العشرية للعدد $\frac{135}{450}$

$\frac{135}{450} = \frac{3}{10} = 0,3$

**1)** احسب :

$B = (27,3 + 43,2023) + (62,7 - 43,2023)$ ; $A = 3,7 \times 16 + 4 \times 3,7$

$= 27,3 + 62,7$

$B = 90$

$A = 3,7 \times (16 + 4)$

$= 3,7 \times 20$

$A = 74$

$A = 20.24 \times 24,46 + 21,24 \times 75,54 - 75,54 \times 1$

$= 20,24 \times 24,46 + 75,54 \times (21,24 - 1)$

$= 20,24 \times 24,46 + 75,54 \times 20,24$

$= 20,24 \times (24,46 + 75,54)$

$= 20,24 \times 100$

$A = 2024$

$B = 2,025 \times 26 + 202,5 \times 9.74$

$= 2,025 \times 26 + 2,025 \times 974$

$= 2,025 \times (26 + 974)$

$= 2,025 \times 1000$

$B = 2025$

$C = (36,37 - 3,337) - 6,663 + 1,99463 \times 10^3$

$= 36,37 - (3,337 + 6,663) + 1994,63$

$= 36,37 - 10 + 1994,63$

$= 26,37 + 1994,63$

$C = 2021$

$D = (1.25 \times 2,0252024) \times 8 \times 10^2$

$= 1,25 \times 10^2 \times 8 \times 2,0252024$

$= 125 \times 8 \times 2,0252024$

$= 1000 \times 2,0252024$

$D = 2025,2024$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

## تمرين عـ 01 ـدد

1) أكمل بالعدد المناسب

$\frac{4}{9} = \frac{12}{27} = \frac{24}{54} = \frac{32}{72}$ (×3, ×2, ×8)

$\frac{12}{36} = \frac{72}{180} = \frac{36}{90} = \frac{4}{10}$ (:2, :2, :9)

$\frac{3}{5} = \frac{9}{15} = \frac{18}{30} = \frac{39}{65}$ (×3, ×2, ×13)

$\frac{17}{15} = \frac{85}{75}$ (×5)

$5,4 = \frac{?}{15}$

$\frac{54}{10} \overset{:2}{=} \frac{27}{5} \overset{\times 3}{=} \frac{81}{15}$

السنة السابعة مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد

MOHAMED HM 26 254 463

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

ع) قارن الاعداد التالية

$\frac{17}{13} \; ? \; \frac{17}{15}$ ; $\frac{9}{8} \; ? \; \frac{5}{4}$ ; $\frac{13}{18} \; ? \; \frac{9}{8}$

لهما نفس البسط

$\frac{17}{13} > \frac{17}{15}$ يعني $13 < 15$

$\frac{5}{4} = \frac{10}{8}$

$10 > 9 \hookrightarrow \frac{10}{8} > \frac{9}{8}$

$\frac{9}{8} > 1$

$\frac{13}{18} < 1$

$144,35 = 144,350$ ; $75,32 > 57,295$ ; $12,979 < 13,1$

$\frac{3985}{10^3} \; ? \; 3988 \times 0,001$ ; $\frac{365,7}{10} = \frac{36570}{10^4}$

$36,57 = 36,57$

PROF: MOHAMED HM

السنة السابعة مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد

MOHAMED HM 26 254 463

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

3) رتّب تصاعديا الأعداد العشرية التالية

13,4 ; -9,5 ; -9,42 ; 13,24

$-9,5 < -9,42 < 13,24 < 13,4$

## تمرين عـ 02 ـدد

1) احسب المجاميع التالية:

ا) $\frac{5}{2} + \frac{7}{2} = \frac{12}{2}$ ب) $\frac{6}{5} + \frac{13}{5} = \frac{19}{5}$ ج) $\frac{27}{7} + \frac{33}{7} = \frac{60}{7}$

د) $\frac{5}{9} + \frac{7}{18} = \frac{5 \times 2}{9 \times 2} + \frac{7}{18} = \frac{10}{18} + \frac{7}{18} \rightarrow \frac{17}{18}$

PROF: MOHAMED HM



MOHAMED HM
26 254 463

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

ع) أحسب :

$A = \frac{28}{48} + \frac{15}{36}$

$= \frac{28:4}{48:4} + \frac{15:3}{36:3}$

$= \frac{7}{12} + \frac{5}{12}$

$= \frac{12}{12}$ $A = 1$

$B = \frac{1}{18} + \frac{5}{9}$

$= \frac{1}{18} + \frac{5 \times 2}{9 \times 2}$

$= \frac{1}{18} + \frac{10}{18}$

$B = \frac{11}{18}$

$C = \frac{1}{6} + \frac{4}{9} + \frac{8}{15}$

$= \frac{1 \times 15}{6 \times 15} + \frac{4 \times 10}{9 \times 10} + \frac{8 \times 6}{15 \times 6}$

$= \frac{105}{90} + \frac{40}{90} + \frac{48}{90}$

$C = \frac{193}{90}$

$D = \frac{9}{17} + \frac{16}{23} + \frac{8}{17} + \frac{7}{23}$

$= \frac{9}{17} + \frac{8}{17} + \frac{16}{23} + \frac{7}{23}$

$= \frac{17}{17} + \frac{23}{23}$ ⟶ $D = 2$

PROF: MOHAMED HM

السنة السابعة مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد

MOHAMED HM 26 254 463

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

$$E = \frac{5}{18} + \left(\frac{3}{18} + \frac{15}{27}\right)$$

$$= \left(\frac{5}{18} + \frac{3}{18}\right) + \frac{15:3}{27:3}$$

$$= \frac{8}{18} + \frac{5}{9}$$

$$= \frac{4}{9} + \frac{5}{9}$$

$$\Rightarrow E = 1$$

$$F = \frac{3}{2} + \frac{1}{4} + \frac{5}{8} + \frac{9}{16}$$

$$= \frac{3\times8}{2\times8} + \frac{1\times4}{4\times4} + \frac{5\times2}{8\times2} + \frac{9}{16}$$

$$= \frac{24}{16} + \frac{4}{16} + \frac{10}{16} + \frac{9}{16}$$

$$= \frac{24+4+10+9}{16}$$

$$F = \frac{47}{16}$$

3) احسب ثم اختزل:

$$A = \frac{15}{8} - \frac{11}{8}$$

$$= \frac{15-11}{8}$$

$$= \frac{4}{8} \rightarrow A = \frac{1}{2}$$

$$B = \frac{17}{11} - \frac{14:2}{22:2}$$

$$= \frac{17}{11} - \frac{7}{11}$$

$$B = \frac{10}{11}$$

$$C = \frac{15\times3}{14\times3} - \frac{8\times2}{21\times2}$$

$$= \frac{45}{42} - \frac{16}{42}$$

$$C = \frac{29}{42}$$

PROF: MOHAMED HM

السنة السابعة مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد

MOHAMED HM 26 254 463

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

$D = \frac{97}{63} - \left(\frac{5}{21} + \frac{7}{9}\right)$

$a - (b + c) = (a - b) - c$

$= \left(\frac{97}{63} - \frac{5}{21}\right) - \frac{7}{9}$

$= \left(\frac{97}{63} - \frac{15}{63}\right) - \frac{7}{9}$

$= \frac{82}{63} - \frac{7 \times 7}{9 \times 7}$

$= \frac{82 - 49}{63}$

$= \frac{33 : 3}{63 : 3}$

$D = \frac{11}{21}$

$E = \frac{19}{24} + \left(\frac{5}{12} - \frac{7}{8}\right)$

$a + (b - c) = (a + b) - c$

$= \left(\frac{19}{24} + \frac{5}{12}\right) - \frac{7}{8}$

$= \left(\frac{19}{24} + \frac{10}{24}\right) - \frac{7}{8}$

$= \frac{29}{24} - \frac{7 \times 3}{8 \times 3}$

$= \frac{29 - 21}{24}$

$= \frac{8 : 8}{24 : 8}$

$E = \frac{1}{3}$

PROF: MOHAMED HM

السنة السابعة مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد

MOHAMED HM 26 254 463

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

# تمرين عـ 03 ـدد

1) أحسب ق.م.أ لـ (45 ; 60)

| 45 | 3 |
|---|---|
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 | |

| 60 | 2 |
|---|---|
| 30 | 2 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 | |

$45 = 3^2 \times 5$ : $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ ⟵

ق.م.أ (45 ; 60) = 15

2) اختزال العدد $\frac{45}{60}$ إلى أدنى حد:

$\frac{45}{60} = \frac{45 : 15}{60 : 15} = \frac{3}{4}$

السنة السابعة — مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد

MOHAMED HM 26 254 463

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



Online

3) أكمل الكسور بما يناسب

$$\frac{45}{60} = \frac{150}{200} = \frac{39}{52} = \frac{3}{4}$$

(13 ، 50)

4) أثبت أنّ العدد الكسري $\frac{45}{60}$ هو عدد عشري ثم اكتبه كتابة العشرية

4) بما أنّ $\frac{45}{60} = \frac{3}{4} = \frac{3}{2^2}$ فإنّ $\frac{45}{60}$ هو عدد عشري.

4) $\frac{45}{60} = \frac{3}{4} = \frac{3\times 25}{4\times 25} = \frac{3\times 25}{10^2} = \frac{75}{100} = 0,75$

PROF. MOHAMED HM

السنة السابعة
مراجعة لفرض مراقبة عـ 04 ـدد
MOHAMED HM
26 254 463

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

1) إذا كان a و b و c و d أعدادا صحيحة طبيعية مخالفة للصفر حيث $a \times b = c \times d$ فإنّ

☐ $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$ ; ☑ $\frac{a}{c} = \frac{d}{b}$ ; ☐ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$2 < 6 = 4 < 3$ $a < b = c < d$

2) يمكن رسم المثلث ABC إذا كان :

☑ $AB=4/BC=5/AC=6$ ; ☐ $AB=2/BC=7/AC=9$ ; ☐ $AB=3/BC=7/AC=11$

في مثلث يكون طول ضلع محصور بين مجموعهم و فرقهم الضلعين الآخرين.

$BC - AB < AC < AB + BC$

$5 - 4 < 6 < 4 + 5$

$1 < 6 < 9$

3) العدد الدخيل من بين الأعداد التالية هو :

☐ $\frac{33}{44}$ ; ☐ $\frac{17}{80}$ ; ☑ $\frac{4}{7}$ ; ☐ $\frac{2}{5}$

$\frac{33}{44}$ ← عدد عشري

$\frac{17}{80}$ ← عدد عشري

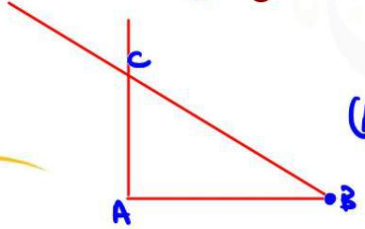
$\frac{4}{7}$ ← عشريين عشريين

$\frac{2}{5}$ ← عدد عشري

4) إذا كان ABC مثلثا قائما في A فإن المركز القائم للمثلث هو:

☑ A ; ☐ B ; ☐ C

المركز القائم للمثلث هو نقطة تقاطع ارتفاعاته




(AC) الارتفاع الصادر من C على (AB)

(BA) الارتفاع الصادر من B على (AC)

$(AC) \cap (AB) = \{A\}$



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

ضع علامة المقارنة المناسبة

أ) $\frac{7}{5} \ldots 1$ و $1 \ldots \frac{10}{12}$ إذن $\frac{7}{5} \ldots \frac{10}{12}$

$\frac{7}{5} > 1 > \frac{10}{12}$ ، $10 < 12$ ، $7 > 5$

ب) $\frac{23}{9} \ldots \frac{19}{9}$ و $\frac{20}{11} \ldots \frac{20}{19}$ و $\frac{3}{2} \ldots \frac{5}{4}$

لمقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام نقارن بينهما من له أكبر بسط

لمقارنة عددين كسريين لهما نفس البسط نقارن بينهما من له أصغر بسط

$\frac{5}{4} < \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

1) أحسب ما يلي:

$X = 1.25 + \frac{1}{3} = \frac{125}{100} + \frac{1}{3} = \frac{375}{300} + \frac{100}{300} = \frac{475}{300} = \frac{19}{12}$ ← $X = \frac{19}{12}$

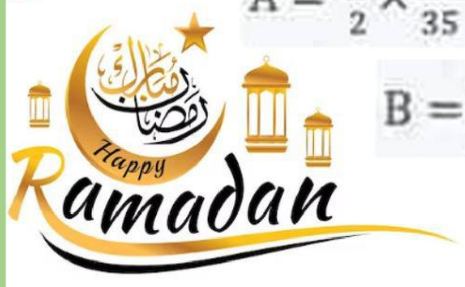
$Y = \frac{7}{2} - \frac{18}{27} = \frac{7}{2} - \frac{2}{3} = \frac{7\times3 - 2\times2}{2\times3} = \frac{21-4}{6}$ ← $Y = \frac{17}{6}$

2) أحسب واختزل :

$A = \frac{5}{2} \times \frac{28}{35} = \frac{5}{2} \times \frac{2\times2\times7}{5\times7}$ ← $A = 2$

$B = \frac{4}{5} \times \left(1 - \frac{2}{7}\right) = \frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{7} - \frac{2}{7}\right)$

$= \frac{4}{5} \times \frac{5}{7}$ ← $B = \frac{4}{7}$






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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

$ab + ac = a(b+c)$

$C = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} + \frac{4}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2} \times \left(\frac{5}{9} + \frac{4}{9}\right) = \frac{3}{2} \times \frac{9}{9} \rightarrow C = \frac{3}{2}$

1) اكمل بالعدد المناسب : $\frac{84}{72} = \frac{21}{18} = \frac{7}{6}$ ؛ $\frac{7}{4} = \frac{21}{12} = \frac{49}{28}$

2) أ – احسب ق م أ ( 98 ؛ 112 )

| 112 | 2 |
|---|---|
| 56 | 2 |
| 28 | 2 |
| 14 | 2 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

| 98 | 2 |
|---|---|
| 49 | 7 |
| 7 | 7 |
| 1 | |

$98 = 2 \times 7^2$

$112 = 2^4 \times 7$

ق.م.أ $(112 ; 98) = 2 \times 7 = 14$

ب – اختزل إلى أقصى حد العدد الكسري $\frac{98}{112}$

لاختزال عدد كسري إلى أقصى حد نقسم بسطه و مقامه على ق.م.أ لبسطه و مقامه

$\frac{98}{112} = \frac{98 : 14}{112 : 14} \rightarrow \frac{98}{112} = \frac{7}{8}$

$\frac{98}{112} = \frac{2 \times 7 \times 7}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7} = \frac{7}{8}$

ج – بيّن أنّ $\frac{98}{112}$ عدد عشري ثم اكتبه على شكل عدد كسري مقامه قوّة لـ 10 ثمّ أعط كتابته العشريّة

$\frac{98}{112} = \frac{7}{8} = \frac{7}{2^3}$ اذن العدد $\frac{98}{112}$ هو عدد كسري عشري

$\frac{98}{112} = \frac{7 \times 5^3}{2^3 \times 5^3} = \frac{875}{10^3}$

$\frac{98}{112} = \frac{875}{10^3} = 0,875$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



# مراجعة للفرض التأليفي الثاني في الرياضيات

1) أحسب

$a = \frac{3}{8} + \frac{3}{16}$

$= \frac{6}{16} + \frac{3}{16}$

$a = \frac{9}{16}$

$b = \frac{35}{28} - \frac{5}{8}$

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

$= \frac{10}{8} - \frac{5}{8}$ ↝ $b = \frac{5}{8}$

$c = \frac{17}{15} \times \frac{20}{17}$

$= \frac{20}{15}$

$c = \frac{4}{3}$

$d = \frac{4}{18} \times \frac{45}{6}$

$= \frac{2 \times 2 \times 9 \times 5}{9 \times 2 \times 3 \times 2}$

$d = \frac{5}{3}$

2) قارن a و b ثم c و d

$a = \frac{9}{16}$ و $b = \frac{5}{8} = \frac{10}{16}$

يعني $\frac{9}{16} < \frac{10}{16}$ ↝ $a < b$

$c = \frac{4}{3}$ و $d = \frac{5}{3}$

اذن $c < d$

3) رتب تصاعديا a و b و c و d و 1

$a < b < 1$ { $a < 1$, $b < 1$, $a < b$

$1 < c < d$ { $1 < c$, $1 < d$

$a < b < 1 < c < d$

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