

المفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

النموذج: الأول

المستوى: السنة الثالثة متوسط

الحل بالفيديو موجود في قناة دار الرياضيات على

من إعداد: الأستاذ أسامة

اليوتيوب

التمرين الأول : (06 نقاط)

- أحسب ثم اختزل كل من العبارات الآتية :

$$A = \frac{4}{6} + \frac{6}{5} \div \frac{3}{2}$$

$$B = \frac{9}{4} \div \left(\frac{7}{2} - \frac{10}{6} \right)$$

$$C = A B + \frac{1}{5}$$

التمرين الثاني : (06 نقاط)

- إليك الأعداد النسبية الآتية :

$$a = (+3,5) \quad ; \quad b = (-4) \quad ; \quad c = (-7)$$

- أحسب مايلي :

$$a + b \quad ; \quad b - 2c \quad ; \quad a - b \times c \quad ; \quad b + c \div a$$

التمرين الثالث : (08 نقاط)

- ABC مثلث قائم في A ومتساوي الساقين حيث : $AB = AC = 4 \text{ cm}$

- أنشئ هذا المثلث .

- عين النقطة M منتصف القطعة [BC] .

- بين أن المثلثان AMC و ABM متقايسان .

- عين النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى النقطة A .

- أرسم المستقيم الذي يشمل النقطة M ويوازي المستقيم (BD) حيث يقطع القطعة [DC] في النقطة N .

- بين أن النقطة N منتصف القطعة [DC] .

- إستنتج الطول MN .

التمرين الأول : (06 نقاط)

- أحسب ثم اختزل كل من العبارات الآتية :

$$A = \frac{4}{6} + \frac{6}{5} \div \frac{3}{2}$$

$$B = \frac{9}{4} \div \left(\frac{7}{2} - \frac{10}{6} \right)$$

$$C = AB + \frac{1}{5}$$

$$A = \frac{4}{6} + \frac{6}{5} \div \frac{3}{2}$$

$$A = \frac{4}{6} + \frac{6}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$A = \frac{4 \times 5}{6 \times 5} + \frac{12 \times 2}{15 \times 2}$$

$$A = \frac{20}{30} + \frac{24}{30} = \frac{44 \div 2}{30 \div 2} = \boxed{\frac{22}{15}}$$

$$B = \frac{9}{4} \div \left(\frac{7 \times 3}{2 \times 3} - \frac{10}{6} \right)$$

$$B = \frac{9}{4} \div \left(\frac{21}{6} - \frac{10}{6} \right)$$

$$B = \frac{9}{4} \div \frac{11}{6}$$

$$B = \frac{9}{4} \times \frac{6}{11} = \frac{54 \div 2}{44 \div 2} = \boxed{\frac{27}{22}}$$

$$A = \frac{22}{15}$$

$$B = \frac{27}{22}$$

$$C = AB + \frac{1}{5}$$

$$C = \frac{22}{15} \times \frac{27}{22} + \frac{1}{5}$$

$$C = \frac{27}{15} + \frac{1 \times 3}{5 \times 3}$$

$$C = \frac{27}{15} + \frac{3}{15}$$

$$C = \frac{30}{15} = 2$$

التمرين الثاني : (06 نقاط)

- إليك الأعداد النسبية الآتية :

$$a = (+3,5) \quad ; \quad b = (-4) \quad ; \quad c = (-7) \quad -$$

- أحسب مايلي :

$$a + b \quad ; \quad b - 2c \quad ; \quad a - b \times c \quad ; \quad b + c \div a \quad -$$

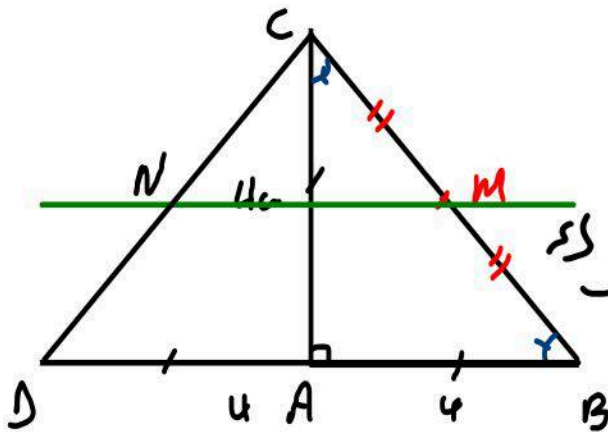
$$\begin{aligned} a - b \times c &= (+3,5) - (-4) \times (-7) \\ &= (+3,5) - (+28) \\ &= (+3,5) + (-28) \\ &= -24,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a + b &= (+3,5) + (-4) = -0,5 \\ b - 2c &= (-4) - 2 \times (-7) \\ &= (-4) - (-14) \\ &= (-4) + (+14) \\ &= +10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b + c \div a &= (-4) + (-7) \div (+3,5) \\ &= (-4) + (-2) \\ &= -6 \end{aligned}$$

التمرين الثالث : (08 نقاط)

- ABC مثلث قائم في A ومتساوي الساقين حيث : $AB = AC = 4 \text{ cm}$
- أنشئ هذا المثلث .
- عين النقطة M منتصف القطعة $[BC]$.
- بين أن المثلثان ABM و AMC متقايسان .
- عين النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى النقطة A .
- أرسم المستقيم الذي يشمل النقطة M ويوازي المستقيم (BD) حيث يقطع القطعة $[DC]$ في النقطة N .
- بين أن النقطة N منتصف القطعة $[DC]$.
- إستنتج الطول MN .



$$\left. \begin{array}{l} CM = MB \\ AC = AB \end{array} \right\} \text{جماان}$$

$[AM]$ ضلع مشترك

$$\left. \begin{array}{l} M \text{ منتصف } [CB] \\ (BD) \parallel (MN) \end{array} \right\} \text{جماان}$$

فأذا N منتصف $[DC]$

م م م م

$$MN = \frac{1}{2} DB = \frac{DB}{2}$$

$$MN = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm}$$