

التمرين رقم 1 (4 نقاط)

نعتبر العبارتين $A = -5 + (-4 + x)$ و $B = -3 - [1 - (x - 4)]$

(1) اختصر كل من العبارة A و العبارة B

(2) قارن باستعمال الفرق A و B

التمرين رقم 2 (8 نقاط)

(1) احسب العبارات التالية بأيسر طريقة ممكنة

$$z = -\frac{4}{3} \times \frac{3}{2} - \frac{4}{3} \times (-\frac{1}{2}) \quad y = -\frac{3}{8} \times \left(-\frac{11}{14} - \frac{3}{7}\right) \quad x = \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right)$$

$$k = (-\frac{2}{3}) \times 5 - 4 \times \frac{2}{5} \quad t = (-\frac{3}{4}) \times (-2.5) \times \frac{17}{10} \times (-4) \times (-\frac{2}{5}) \times \frac{5}{17}$$

(2) أحسب العبارات التالية

$$p = \frac{-\frac{5}{6} \times \frac{1}{5}}{-\frac{7}{6} + \frac{1}{3}} \quad n = \frac{-3}{\frac{3}{4} - \left|-\frac{4}{3}\right|} \quad m = \frac{1}{-\frac{4}{5}}$$

الهندسة (8 نقاط)

ABC مثلث بحيث $BC=9$ و $AB=AC=6$ ، M و N نقطتان من [BC] بحيث $BM=CN=2$

المستقيم المار من M و العمودي على (BC) يقطع (AB) في نقطة E و المستقيم المار من N و العمودي على (BC) يقطع (AC) في نقطة F

(1) قارن المثلثين BEM و CFN واستنتج أن $EM=FN$

(2) المستقيمان (EN) و (FM) يتقاطعان في نقطة O

أثبت تقايس المثلثين EMN و FNM واستنتج أن المثلث OMN متقايس الضلعين

(3) بين أن $(EM) \parallel (FN)$

(4) بين أن O هي منتصف [EN]

