

التمرين رقم 1

أجب بصواب أو خطأ

السؤال	الجواب
0.369×10^{-5} هي الكتابة العلمية لعدد عشري نسبي	
مثلثان قائمان زواياهما متقايسة مثني مثني هما متقايسان	
$a + b = 0$ يعني b هو مقلوب a	
كل مثلثان قائمان لها زاويتان حادثان متقايسان	

التمرين رقم 2

$$G = \frac{\sqrt{4}}{9} - 3 \times \frac{\sqrt{25}}{6} \quad F = \sqrt{\frac{625}{169}} + \sqrt{13 + 6^2} \quad E = 2 + \frac{1 - \frac{5}{2}}{1 + \frac{5}{2}}$$

$$B = \left(\frac{1}{2}\right)^{-4} \times \frac{1}{8} \times \left(\frac{-5}{2}\right)^2 \times \left[\left(\frac{-3}{5}\right)^{-1} \times \sqrt{25^{-2}} + \left(\frac{-5}{7}\right)^0\right] \quad A = (-2)^3 \times \sqrt{16^{-2}} \times 3 \times \left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} \times \left(\frac{5}{3}\right)^2 + \sqrt{9^2}\right]$$

(2) أكتب في صورة قوة لعدد كسري نسبي

$$K = \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}\right]^5 \times \frac{16}{81} \quad J = \sqrt{25^{-3}} \times 5 \times 9 \quad I = \frac{\left(-\frac{2}{5}\right)^{10} \times \left(\frac{5}{7}\right)^2}{\left(\frac{7}{5}\right) \times \left(\frac{2}{5}\right)^7}$$

التمرين رقم 2

(1) أعط الكتابة العلمية للأعداد العشرية التالية

$s = 0,000896 \times 10^{-2}$	$t = 658,56 \times 10^6$	$q = 0,7$	$p = 0,0035$	العدد
				الكتابة العلمية

(2) أعط الكتابة العلمية للعددين العشريين $\frac{s}{t}$ و $p + q$

التمرين رقم 3

ABC مثلث قائم الزاوية ومتقايس الضلعين قمته الرئيسية A و [AH] ارتفاعه الصادر من A. ارسم خارج المثلث ABC مستقيما (XY) يمر من A ولا يوازي (BC). لنكن M المسقط العمودي ل B على (XY) و N المسقط العمودي ل C على (YX).

- بين أن. $HA = HB = HC$
- قارن المثلثين ACN و ABM.
- بين أن. $MN = BM + CN$
- (أ) قارن المثلثين BMH و ANH ماذا تستنتج بالنسبة إلى بقية عناصر المثلثين؟
(ب) برهن على أن المثلث MHN قائم الزاوية ومتقايس الضلعين

التمرين رقم 4

ABCD متوازي الأضلاع مركزه O بحيث $AB=8$ $AD=5$ و I المسقط العمودي للنقطة A على (BD) و J المسقط العمودي للنقطة C على (BD).

- (1) قارن المثلثين ADI و CBJ
- (2) قارن المثلثين AOI و COJ
- (3) استنتج أن O هي منتصف [IJ]
- (4) قارن المثلثين AOJ و COI

التمرين رقم 5

ABC مثلث قائم الزاوية ومتقايس الضلعين قمته الرئيسية A و [AH] ارتفاعه الصادر من A. ارسم خارج المثلث ABC مستقيما (XY) يمر من A ولا يوازي (BC). لتكن M المسقط العمودي ل B على (XY) و N المسقط العمودي ل C على (XY).

- (1) بين أن $HA = HB = HC$
- (2) قارن المثلثين ACN و ABM.
- (3) بين أن $MN = BM + CN$
- (4) أ) قارن المثلثين BMH و ANH ماذا تستنتج بالنسبة إلى بقية عناصر المثلثين؟
ب) برهن على أن المثلث MHN قائم الزاوية ومتقايس الضلعين.