



التمرين الأول: (05 نقاط)

أجب بصحيح أو خاطئ مع التعليل على ما يلي:

(1) العدد $\frac{8}{100}$ عدد عشري .

(2) العدد $a = 25.4545\ldots$ يكتب على الشكل $\frac{2520}{999}$. (دون استعمال الحاسبة)

(3) العدد 307 عدد أولي .

(4) ليكن x عدد حقيقي غير معدوم. إذا كان $3x + \frac{1}{2x} = \sqrt{2}$ فإن العدد $9x^2 + \frac{1}{4x^2}$ طبيعي .

(5) $4^{1444} + 4^{1444} + 4^{1444} + 4^{1444} = 4^{1445}$.

(6) $\frac{1}{5 - \sqrt{2}} = \frac{5 + \sqrt{2}}{23}$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

(1) هل العددان 174 و 406 أوليان فيما بينهما؟ (بدون حساب)

(2) أ - حل كل من العددين 174 و 406 إلى جداء عوامل أولية .

ب - أحسب $PGCD(406; 174)$.

ج - اكتب الكسر $\frac{174}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

سؤال إضافي: (نقطة واحدة)

- أثبت أن: $7777^2 - 7776 \times 7778 = 1$.