

التمرين 1

$$A = \frac{1}{3} + \frac{14}{3} \div \frac{35}{12}$$

$$B = \frac{81 \times 10^{-5} \times 14 \times (10^2)^3}{7 \times 10^4}$$

1. أحسب العدد A وأكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال

2. أحسب العدد B وأعط كتابته العشرية ثم كتابته العشرية

التمرين 2

$$A = \frac{2 \times \frac{3}{7}}{1 - \frac{11}{4}}$$

$$B = \frac{2 \times 10^{-5} \times 1,2 \times 10^2}{3 \times 10^{-7}}$$

1. أحسب العدد A وأكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال

2. بسط العدد B وأعط كتابته العشرية

التمرين 3

في كل حالة من الحالات الآتية بين أن y قاسم x

$$y = 10^2 \times 3^2 \times 8^3 \quad (1)$$

$$x = 10^5 \times 3^4 \times 8^7 \quad \text{الحالة 1}$$

$$y = 2^2 \times 7^2 \times 11 \quad \text{الحالة 2}$$

$$x = 2^3 \times 11^2 \times 7^5 \times 5$$

التمرين 4

بين أن العدد

$$2^{2022} + 2^{2023} + 2^{2024}$$

يقبل القسمة على 7.

التمرين 5

1. برهن أن كل من 6 و $n+2$ حيث n عدد طبيعي قاسم $6n+12$

2. برهن أن $5m^2 + 15m^2$ مضاعف لكل من 5 و $n+3$ و m^2

التمرين 6

x, y عدنان طبيعيان غير معدومين

بحيث $x+y=81$ و $P_{gcd}(x,y)=27$

أوجد العدان x و y

التمرين 7

1. أوجد العدد x حيث $P_{gcd}(528; 561) = x$

2. تحقق حسابياً أن $x^2 - 30x - 99 = 0$

3. أوجد النسبة غير قابلة للاختزال تساوي الكسر $\frac{528}{561}$

التمرين 8

برهن أن مجموع 6 أعداد طبيعية يقبل القسمة على 3

2. بين بطريقتين أن 8 يقسم $40x + 24y$

$$3^{n+2} + 2^{3n} \times 3$$

3. أثبت أن يقبل القسمة على 7

التمرين 9

حل العدان 686 و 350 أوليان فيما بينهما؟ برردون حساب.