

تمرين رقم 01

أوجد الافتراح الصحيح

- (1) $\frac{7}{11}$ له كتابة عشرية دورية دوره 636
- (2) في العدد 12,0127963 الرقم رتبته 2018 بعد الفاصل هو : 9
- (3) لنعتبر المعين المتعامد في المستوي (O,I,J) *A(-3 ; -7) و B(-3 ; 7) متناظرتان بالنسبة إلى O (O,I) *M(-4.8) و N(4 ; -6) متناظرتان بالنسبة إلى J (O,I) *O I J
- (4) ماهو رقم أحاد العدد 273409526 ليكون قابل القسمة على 12 8 4 0

تمرين رقم 02

- (1) أثبت أن العدد $d = 5^{336} + 7 \times 125^{111}$ قابل للقسمة على 15
- (2) ليكن العدد $b=23 \times 5^y$ أوجد x و y ليكون b قابل للقسمة على 12
- (3) أ - اوجد الكتابة العشرية الدورية ل $a = \frac{17}{3}$

ب- أوجد دور العدد $a + \frac{1}{3}$

تمرين رقم 03

(1) لنعتبر العبارة A حيث x عدد حقيقي

$$A = -(\pi - x) - \left[-x - (-\sqrt{7} - x) \right] - (x - \pi) - x$$

أ- أثبت أن $A = -x - \sqrt{7}$

ب- أحسب قيمة A في حالة $x = -\sqrt{7} + 2$

(2) لتكن $C = a - (\pi + b) - (a - b) + a$; $D = \pi - (a - b) - (-a + b) - a$

$$E = -(x - \sqrt{2}) - (y + \sqrt{2}) + 3$$

أ- اختصر العبارتين C و D

ب- أحسب قيمة العبارة E في حالة $x + y = 3$

تمرين رقم 04

$$F = -(\sqrt{3} + a) - \left[1 + \left(-\frac{5}{4} + b \right) \right]$$

(1) اختصر F.

(2) جد F إذا علمت أن $a + b = 1 - \sqrt{3}$.

(3) جد $a + b$ إذا علمت أن $F = 0$.

$$E = \sqrt{2} - (3 - \sqrt{7}) - (-2 + \sqrt{7})$$

(1) اختصر E.

(2) جد x بحيث $E + x = 0$.

تمرين رقم 05

Δ مستقيم مدرّج بالمعّين (O, I) بحيث $OI = 1 \text{ cm}$ ،

A(2) و B(-4)

(1) احسب AB.

(2) جد مع التعليل فاصلة M منتصف [AB].

جد مع التعليل فاصلة N بحيث A منتصف [MN]

تمرين رقم 06

ليكن (O,I,J) معيّنا متعامدا في المستوي حيث $OI = OJ$

(1) أ- عيّن النقاط A(2;2) و B(-2 ; 0)

ب- بين أن J منتصف [AB]

(2) أ- عين النقطة D(-1;2)

ب- استنتج أن الرباعي AIBD متوازي أضلاع

(3) اوجد

- مسقط B على (OI) وفقا لمنحى (AD)

- مسقط I على (AD) وفقا لمنحى (BD)

$$-1 \leq x \leq 2$$

(4) اوجد مجموعة النقاط M(x ; y) حيث y=2 و

تمرين رقم 07

(1) علّل لماذا العدد 248178961344 يقبل القسمة على 12 ؟

(2) بيّن أن العدد $9^{1007} + 3^{2016}$ يقبل القسمة على 15

(3) أوجد الرقم a ليكون العدد 123a66 قابلا للقسمة على 6 (مقدما جميع الحلول)

(4) نعتبر المجموعة $A = \left\{ \frac{13}{7}; \frac{1785}{15}; \pi; -\sqrt{2}; \sqrt{81}; -3.357; \frac{1380}{12} \right\}$

حدد عناصر المجموعات التالية : $A \cap \mathbb{Z}; A \cap \mathbb{I}; A \cap \mathbb{Q}; A \cap \mathbb{R}$

تمرين رقم 08

(1) أوجد الكتابة العشرية الدورية لكل من الأعداد التالية $\frac{3}{11}$ و $\frac{8}{11}$

(2) بيّن أن $0,27 + 0,72 = 1$

(3) أوجد الرقم الذي رتبته 2017 بعد الفاصل في العدد 0.8345

(4) رتب تصاعديا الأعداد التالية: $0,72$ و $0,72$ و $0,72$

تمرين رقم 09

(1) رتب تصاعديا الأعداد الحقيقية التالية $2,3$ و $2,3$ و $2,3$ و $2,43$ و $2,43$

(2) أكمل بـ \in أو \notin أو \subset أو \supset

$\sqrt{2} \dots \mathbb{Q}$, $\pi \dots \mathbb{I}$, $\mathbb{I} \dots \mathbb{Q}$, $\mathbb{I} \dots \mathbb{R}$, $\left\{ \sqrt{3}, \pi, -\frac{3}{5} \right\} \dots \mathbb{I}$

(3) بيّن أن العدد $A = 3^{20} + 3^{21} + 3^{22} + 3^{23}$ يقبل القسمة على 6

(4) نعتبر المجموعتان التاليتان $E = \{m; a; t; h\}$ و $F = \{m; a; i; t; r; e\}$

أوجد كم (E) و كم (F) و كم (E ∪ F) و كم (E ∩ F)

تمرين رقم 10

ليكن العدد $X = 9a3b$ حيث a و b رقمان .

① أوجد a و b ليكون العدد X قابلا للقسمة على 15 (اعط كل الحلول الممكنة)

② ليكن x و y عدنان صحيحان طبيعيان

بيّن أن العدد $A = 24x + 36y$ يقبل القسمة على 6 .

③ بيّن أن العدد : $16^{237} - 5 \times 2^{945}$ يقبل القسمة على 12 .