

الأستاذ:
نجيب
عثماني

سلسلة 1: تمارين في درس المنطق
السنة الأولى من سلك البكالوريا مسلك
الأداب والعلوم الانسانية

أكاديمية
الجهة
الشرقية

3) عدد فردي أو $B((-2)^2 > 3)$

$C(\sqrt{2} \leq 1)$ أو $(\pi = 3.14)$

تمرين 7: حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

$A(2 \in \mathbb{N})$ (عدد فردي)

$B(4 \in \mathbb{N})$ (عدد زوجي)

تمرين 8: حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

$p(\sqrt{3} \geq 1) \Rightarrow ((-2)^2 = -4)$

$q\left(\frac{6}{2} = 2\right) \Rightarrow (\sqrt{5} < 3)$

تمرين 9:

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

$p(2\sqrt{3} \geq \sqrt{10}) \Leftrightarrow ((5\sqrt{2})^2 = 50)$

$q \quad -6 \in \mathbb{N} \Leftrightarrow (1 \geq 3)$

تمرين 10:

نعتبر التعبير التالي: $x^2 - x \geq 0$; $(x \in \mathbb{R})$

(1) حدد قيمة حقيقة التعبير من أجل $x = 2$

(2) حدد قيمة حقيقة التعبير من أجل $x = \frac{1}{2}$

(3) حدد قيمة حقيقة التعبير من أجل $x = -1$

(4) هل التعبير صحيح أم خاطئ؟

تمرين 11: نعتبر التعبير التالي: $n^2 \geq 0$; $(n \in \mathbb{N})$

(1) حدد قيمة حقيقة التعبير من أجل $n = 2$

(2) هل توجد قيم ل: n لا تحقق التعبير السابق؟

تمرين 12: حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

$A''(\forall x \in \mathbb{R}); x^2 > 0$

$B''(\forall n \in \mathbb{N}); 2^n > 5(n+1)$

$C'' \quad \exists x \in \mathbb{N}, 2x-1=0$

$D''(\forall n \in \mathbb{N}); \frac{n}{4} \notin \mathbb{N}$

تمرين 13:

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

(1) $\forall x \in \mathbb{R} / x \geq 0$

(2) $\exists x \in \mathbb{N}, 2x-4=0$

(3) $\exists x \in \mathbb{R}, x^2+1=0$

(4) $(\forall n \in \mathbb{N}); \sqrt{n} \in \mathbb{N}$

(5) $(\exists x \in \mathbb{Z}); \frac{x}{4} \in \mathbb{Z}$

تمرين 1:

1) أنقل الجدول التالي ثم ضع العلامة "x" في الخانة المناسبة.

صحيح	خاطئ	
		كل زوجي قابل للقسمة على 4
		مجموع عددين فرديين هو عدد زوجي
		$\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$
		إذا كان n^2 عددا فرديا فإن n عدد فردي
		المعادلة: $x^2 = -1$ تقبل حلا في \mathbb{R}
		جميع المستقيمات المتعامدة في الفضاء متقاطعة
		114516 مضاعف للعدد 4
		$((-2)^2 = -4)$

2) هل توجد من بين الجمل الواردة في الجدول أعلاه جمل صحيحة و خاطئة في آن واحد؟

تمرين 2:

حدد العبارة النافية و قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

$p((-2)^2 = 4)$

$q \quad \sqrt{2} \in \mathbb{Q}$

تمرين 3:

حدد العبارة النافية و قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية:

$p(\sqrt{3} \geq 1)$ و $((-2)^2 = 4)$

$q \quad \frac{1}{2} \in \mathbb{N}$ و $\left(\frac{7}{2} > 3\right)$

تمرين 4:

حدد قيمة حقيقة العبارات الآتية:

$A(\sqrt{3} \geq 1)$ و $((-2)^2 > 3)$

$B \quad \sqrt{2} \in \mathbb{Q}$ و $(\sqrt{3} + \sqrt{2} > 3)$

تمرين 5:

حدد قيمة الحقيقة و العبارة النافية لكل عبارة من العبارات الآتية:

$A\left(\frac{5}{2} \geq 1\right)$ أو $((-2)^2 = -4)$

$B \quad (-3 \in \mathbb{N})$ أو $(5 < 3)$

تمرين 6: حدد قيمة الحقيقة و العبارة النافية لكل عبارة من العبارات الآتية:

$A \quad (\sqrt{4} = 2)$ أو $\left(\frac{1}{2} \in \mathbb{N}\right)$

تمرين 14:

حدد العبارة النافية للعبارات الآتية :

$$(\exists x \in \mathbb{Z}) : \frac{x}{4} \in \mathbb{Q}, x^2 - 2 = 0 \quad (2) \quad (\forall n \in \mathbb{N}); \sqrt{n} \in \mathbb{N} \quad (1)$$

(3) توجد نافذة في المؤسسة مكسورة
(4) كل الأشجار غير مثمرة في المؤسسة

تمرين 15:

ليكن $x \in \mathbb{R}$ بين أن: $3 < x^2 + 1 < 26 \Rightarrow \sqrt{2} < x < 5$

تمرين 16: ليكن $x \in \mathbb{R}$ بين أن :

$$2\sqrt{3} < x < 10 \Rightarrow 9 < x^2 - 3 < 97$$

تمرين 17: بين العبارة التالية خاطئة مع تعليل الجواب:

$$P(\forall x \in \mathbb{R}^*); x + \frac{1}{x} \geq 2$$

تمرين 18: بين العبارة التالية خاطئة مع تعليل الجواب:

$$P(\forall x \in \mathbb{R}); x^2 \geq x$$

تمرين 19:

بين أن: $(\forall a \in \mathbb{R}); (\forall b \in \mathbb{R}) \quad a^2 + b^2 \geq 2ab$

تمرين 20: باستعمال الاستدلال بفصل الحالات:

$$(E): |3x - 6| = 1 \text{ المعادلة } \mathbb{R} \text{ حل في}$$

تمرين 21:

باستعمال الاستدلال بفصل الحالات .

$$(E): |2x - 6| - x + 1 = 2$$

تمرين 22:

بين أن: $n^2 + n$ عدد زوجي مهما يكن العدد الصحيح الطبيعي

تمرين 23: بين باستعمال الاستدلال بالخلف أن :

$$\forall x \in \mathbb{R} / \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1} \neq 1$$

تمرين 24: $n \in \mathbb{N}$ بين أنه إذا كان n^2 عدد زوجي

فان: n عدد زوجي

تمرين 25: حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية

$$1. \quad " \exists x \in \mathbb{R}, x^2 - 2 = 0 "$$

$$2. \quad (\forall n \in \mathbb{N}); \frac{n}{4} \notin \mathbb{N}$$

تمرين 26: بين باستعمال الاستدلال بالتكافؤ أنه: $\forall x \in \mathbb{R}$ و

$$\forall y \in \mathbb{R}$$

$$\sqrt{x^2 + 1} + \sqrt{y^2 + 1} = 2 \Leftrightarrow x = y = 0$$

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe. c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien

