



الموسم الدراسي : 2022 / 2023

مدرسة أرشيماد الخاصة :

القسم : 01 جدع مشترك علوم

المادة : رياضيات

المدة : ساعة واحدة

الثلاثاء 08 / 11 / 2022

الفرض الأول للثلاثي الأول

التمرين الأول : (06 نقاط) - أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير :

$-12 - 2\sqrt{12 - \sqrt{(12 + 4\sqrt{5})(12 - 4\sqrt{5})}} \in \mathbb{Z}$	01
$\left(\frac{2\pi^2 - 8}{\pi - 2} - 2\pi + 4 \right) \notin \mathbb{N}$	02
$98^2 \times \left(\frac{7}{4} \right)^4 \times \left(\frac{4}{7} \right)^3 \times \left(\frac{2}{-49} \right)^3 \in \mathbb{Q}$	03
$\left(1 - \frac{1}{2} \right) \times \left(1 - \frac{1}{3} \right) \times \left(1 - \frac{1}{4} \right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{200} \right) \in ID$	04

التمرين الثاني : (06 نقاط)

(1) - أكتب على شكل كسر غير قابل للإختزال العدد الناطق : 7.24

(2) - حدد رتبة مقدار العددين : $A \times B$ ، $\frac{A}{B}$ حيث : $A = 108 \times 10^{12}$ ، $B = -0.0000037$

التمرين الثالث : (08 نقاط)

(1) - أ) أثبت أن العدد 337 أولي ب) - حلل الأعداد : 1444 ، 2022 ، 2023 إلى جداء عوامل أولية .

(ج) - عين $PGCD(1444, 2022)$.

(2) - ليكن العدد $A = \sqrt{\frac{2023}{1444}} - 55\sqrt{\frac{21}{4332}} - 1 + \sqrt{7}$ - بسط العدد A ، ثم استنتج حساب A^{2022} .