

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الوادي.  
ثانوية حنكة علي بالمقرن.  
الموسم الدراسي: 2024 – 2025.

وزارة التربية الوطنية.  
الفرض الأول للفصل الأول.  
الشعبة: أولى ج.م.ع.تك.

المدة: ساعة واحدة.

المادة: رياضيات.

### التمرين الأول: ( 10 نقاط ) (دون استعمال الآلة الحاسبة)

• اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل:

1. العدد 1111 هو: (يمكن استعمال الآلة الحاسبة)

- ① أولي      ② ليس أولي      ③ زوجي

2. الكتابة الكسرية للعدد  $105,3$  هي:

- ①  $\frac{3101}{999}$       ②  $\frac{3102}{999}$       ③  $\frac{3103}{999}$

3. رتبة مقدار العدد  $0,0005 \times 19 \times 10^2$  هي:

- ① 1      ② 2      ③ لا شيء مما سبق

4. أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد  $\frac{1}{1-\sqrt{2}} + \frac{1}{1+\sqrt{2}}$  هي:

- ①  $\mathbb{N}$       ②  $\mathbb{Z}$       ③  $\mathbb{D}$

5. أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد  $-\frac{36^2 \times 21^{-3} \times 49^2}{(-18)^3 \times 81^{-2} \times 35}$  هي:

- ①  $\mathbb{Z}$       ②  $\mathbb{D}$       ③  $\mathbb{Q}$

### التمرين الثاني: ( 7 نقاط )

ليكن  $A$  و  $B$  عدنان طبيعيان , حيث:

$$A = 15288 \text{ و } B = 54054.$$

- ① حل العددين  $A$  و  $B$  إلى جداء عوامل أولية.
- ② عين  $PGCD(A; B)$  و  $PPCM(A; B)$ .
- ③ اكتب العدد  $\frac{A}{B}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- ④ احسب  $\frac{19}{A} - \frac{23}{B}$ .
- ⑤ عين القيمة المضبوطة لكل من  $\sqrt{A}$  و  $\sqrt{B}$ .

### التمرين الثالث: ( 3 نقاط )

①  $n$  عدد طبيعي غير معدوم, أثبت صحة المساواة:

$$\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = \frac{1}{n \times (n+1)}$$

② بسط المجموع :  $S = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{2023 \times 2024} + \frac{1}{2024 \times 2025}$