الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

السنة الدراسية: 2020-2021

متوسطة: الخليفة السعدوني أورلال

المدة: ساعة واحدة

المستوى: الرابع متوسط

الفرض الحراسي للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5,5 نقاط)

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 108 و 135 و اختزل الكسر $\frac{108}{135}$.
2. بين أن : $B = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{108}{135}$ عدد طبيعي
3. أكتب العدد C كتابة علمية حيث : $C = \frac{6,6\times10^{2}\times9\times10^{-3}}{0,2\times(10^{2})^{3}}$
4. حل المعادلة: $x^2 - 4 = 0$

التمرين الثاني: (4,5 نقاط)

ليكن العددين B و A حيث: $A = \sqrt{8} + \sqrt{32} - \sqrt{50}$ و $B = \frac{2}{\sqrt{2}}$

1) أكتب A على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد نسبي و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.
2) أكتب B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.
3) أثبت أن: $A \times B$ عدد طبيعي .

التمرين الثالث: (10 نقاط)

(C) دائرة؛ $[AB]$ قطر لها حيث : $AB = 4\ cm$ ؛ D نقطة من الدائرة (C) حيث:

$\widehat{ABD} = 30°$

i. ما نوع المثلث ABD ؟ علل .
ii. أحسب كلا من : AD ؛ BD .
iii. أحسب مساحة المثلث ABD .

ليكن (Δ) العمودي على (DB) في النقطة M حيث : $MD = 2\ cm$ ويقطع (AB) في نقطة N.

iv. بين أن: $(MN)//(AD)$.
v. احسب MN .

2021