

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: $C = \frac{6,6 \times 10^2 \times 9 \times 10^{-3}}{0,2 \times (10^2)^3}$

4. حل المعادلة: $x^2 - 4 = 0$

التمرين الثاني: (4,5 نقاط)

ليكن العددين B و $A = \sqrt{8} + \sqrt{32} - \sqrt{50}$ 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: $AB = 4 \text{ cm}$ ؛ D نقطة من الدائرة (C) حيث:

$$\widehat{ABD} = 30^\circ$$

i. ما نوع المثلث ABD ؟ علل.

ii. أحسب كلا من: BD ؛ AD .

iii. أحسب مساحة المثلث ABD .

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

iv. بين أن: $(MN) \parallel (AD)$.

v. احسب MN .

2021