MATH WITH DON

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

المستوى : السنة رابعة متوسط

السنة الدراسية : 2020/2021

إعداد الأستاذة : د. قوادري

بالتوفيق

التمرين الأول: 1) أوجد العددين a و b بحيث: $\frac{a}{b}$ غير قابل للاختزال و يساوي : $\frac{12}{20}+\frac{6}{40}$

2) أحسب بأبسط طريقة ممكنة : $P=\frac{768}{1080}-\frac{2}{3}\div\frac{3}{4}$

التمرين الثاني : ليكن العددان M و N حيث :

$$M=\sqrt{112}-3\sqrt{28}+3\sqrt{7}-\sqrt{25}\,;\qquad N=(\sqrt{7}+3)(4-\sqrt{7});$$

1) أكتب كلا من العددين M و N على شكل : $a\sqrt{7}-b$
2) اجعل مقام النسبة : $\frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{7}}$ عددا ناطقا

التمرين الثالث : لتكن العبارة E حيث :

$$E=6x^2-3x-(2x-1)^2$$

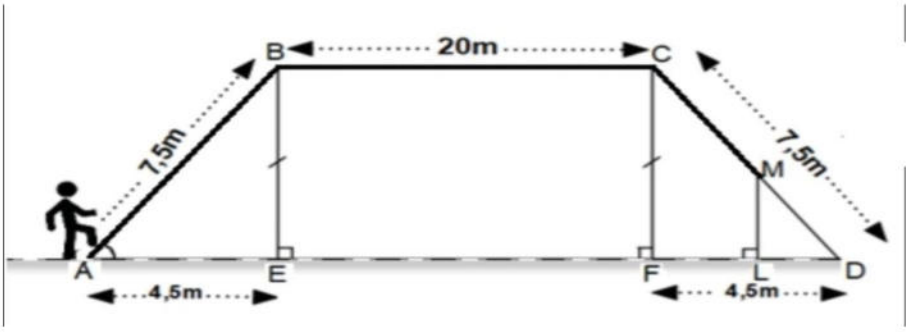
1) بين بالنشر أن : $E=2x^2+x-1$
2) حلل العبارة : $(6x^2-3x)$ الى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثم استنتج تحليلا للعبارة E
3) حل المعادلة : $(x+1)(2x-1)=0$

التمرين الرابع : ABCD متوازي أضلاع بحيث : AB=6cm BC=4,5 و M نقطة من $[AD]$ بحيث : AM=1,5cm و N نقطة من $[AC]$ بحيث : (MN)//(DC)

1) أنجز الشكل بدقة
2) أحسب MN
3) لتكن E و F نقطتان بحيث: $E\epsilon[AB]$ و $F\epsilon[BC]$ و : $BE=4cm$ و $BF=3cm$
   أ) أثبت ان : (AC)//(EF)

الوضعية الادماجية :

بعد أن قرر رئيس مدرسة عبد الحميد ابن باديس بالعلمة تغيير المقر الى مكان أوسع لاحظ زيادة كبيرة في حوادث المرور لوقوع المقر الجديد بجانب الطريق الوطني فقرر بناء جسر الراجلين .



الجزء الأول :

1) بين أن : BE=6m
2) أحسب قيس الزاوية $\widehat{EAB}$
(بالتدوير الى الوحدة من الدرجة)

الجزء الثاني : بعد أن قطع الراجلين مسافة 32 متر على الجسر انطلاقا من النقطة A وصولا الى النقطة M سقط منه الهاتف شاقوليا

- احسب طول الارتفاع ML

الجزء الثالث : قررت مدرسة عبد الحميد ابن باديس أن تأخذ أطفال الروضة في رحلة طبية , فنقلت المدرسة 105 طفلا منهم 56 من الاناث مرورا بالجسر على شكل مجموعات متماثلة و متجانسة

1) ما هو أكبر عدد من المجموعات التي يمكن تشكيلها ؟
2) استنتج عدد الاناث و الذكور في كل مجموعة