الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | متوسطات المقاطعة الأولى

مديرية التربية لولاية الوادي | مستوى: الرابعة متوسط

التاريخ: 2021/03/01 | اختبار الفصل الأول في مادة: الرياضيات | المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقاط)

A و B عددان حيث : $A = 2\sqrt{12} - \sqrt{147} + 5\sqrt{3}$ و $B = \frac{3}{2\sqrt{3}}$

1) أكتب A على شكل $a\sqrt{3}$.

2) اجعل مقام النسبة B عددا ناطقا .

3) بيّن أنّ $(A-1)(4B+1)$ عدد طبيعي .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

E عبارة جبرية حيث : $E = (2x+3)(x-5) + 4x^2 - 9$

1) انشر و بسّط العبارة E .

2) حلّل $4x^2 - 9$ ثمّ استنتج تحليلا للعبارة E .

3) حل المعادلة $(2x+3)(3x-8) = 0$

التمرين الثالث: (04 نقاط) (وحدة الطول هي cm)

1) أنشئ مثلثا RST قائما في R حيث : $RS = 3$ و $RT = 5$.

2) احسب قيس الزاوية $\widehat{RTS}$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.

3) لتكن النقطة H منتصف الضلع $[ST]$.

أ - عيّن النقطة M صورة النقطة T بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{HR}$.

ب – ما نوع الرباعي $MRSH$ ؟ *علّل إجابتك*.

www.dzexams.com

الجزء الثاني: (08 نقاط)

المســـــألة:

الجزء الأول:

قامت مديرية التربية لولاية الوادي بتوزيع مجموعة من مواد الوقاية من جائحة كورونا (كوفيد - 19) على المؤسسات التربوية فكان نصيب مؤسستنا 1080 رزمة من الكمامات و840 قارورة معقم، قام أحد العمال بوضعها في علب متماثلة من حيث عدد رزم الكمامات وعدد قارورات المعقم تمهيدا لنقلها لمؤسستنا .

ـ ما هو أكبر عدد ممكن من العلب التي يمكن تحضيرها بهذه الكيفية؟

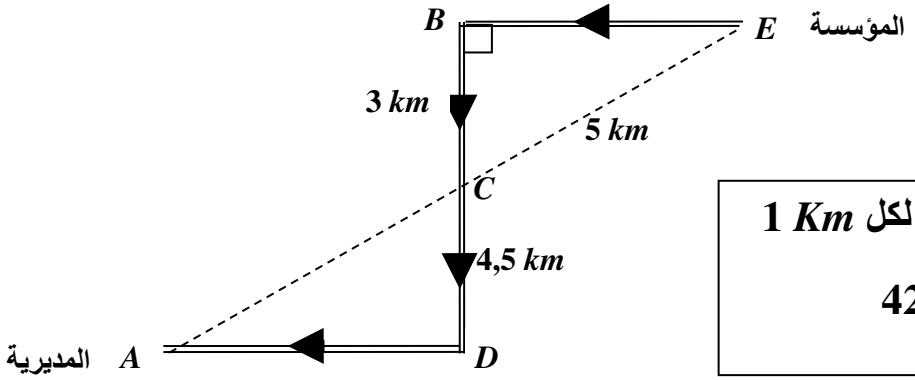
الجزء الثاني :

اتفقت مؤسستنا مع عمي أحمد الذي يملك شاحنة صغيرة على جلب هذه العلب مقابل مبلغ قدره $800\ DA$ فانطلق من المؤسسة (النقطة E) وصولا إلى المديرية (النقطة A) مرورا بالنقطتين B وD ثمّ عاد إلى المؤسسة (النقطة E) متبعا نفس المسار .

المسار موضّح في الشكل حيث: $(BE)//(AD)$ والمستقيمان (BD) و (AE) متقاطعان في النقطة C.

1- احسب طول المسافة التي تقطعها الشاحنة ذهابا و إيابا .

2- بصفتك تلميذا في السنة الرابعة متوسط وبالاعتماد على السند المرفق ساعد عمي أحمد في معرفة القيمة المضبوطة للفائدة التي سيجنيها.



ـ الشاحنة تستهلك 0,15 لترا من البنزين لكل $1\ Km$

ـ ثمن اللتر الواحد من البنزين هو $42\ DA$

أساتذة المادة يتمنون لكم التوفيق والنجـــــــاح

www.dzexams.com