تاريخ اجتياز الاختبار: الثّلاثاء 05 مارس 2024

الجُمْهُورِيَّة الجزائريَّة الديمقراطيَّة الشعبيَّة

مُتَوَسِّطَة : عمّار بن عليَّة و زيان عاشور و الحرية- بِدَار الشيوخ- المَوْسِم الدِّرَاسي: 2023 – 2024

اِخْتِبَارُ الثُّلاثِي الثَّانِي فِي مَادَّة الرِّيَاضِيَّـــــــــــــــــات.

المُسْتَوَى : الرَّابع المُتَوَسِّط. المُـدَّة الزَّمنيَّة : سَاعَتَان.

ملاحظة هامة ! يسمح للمترشح (ة) باستعمال الآلة الحاسبة العلمية غير المبرمجة.

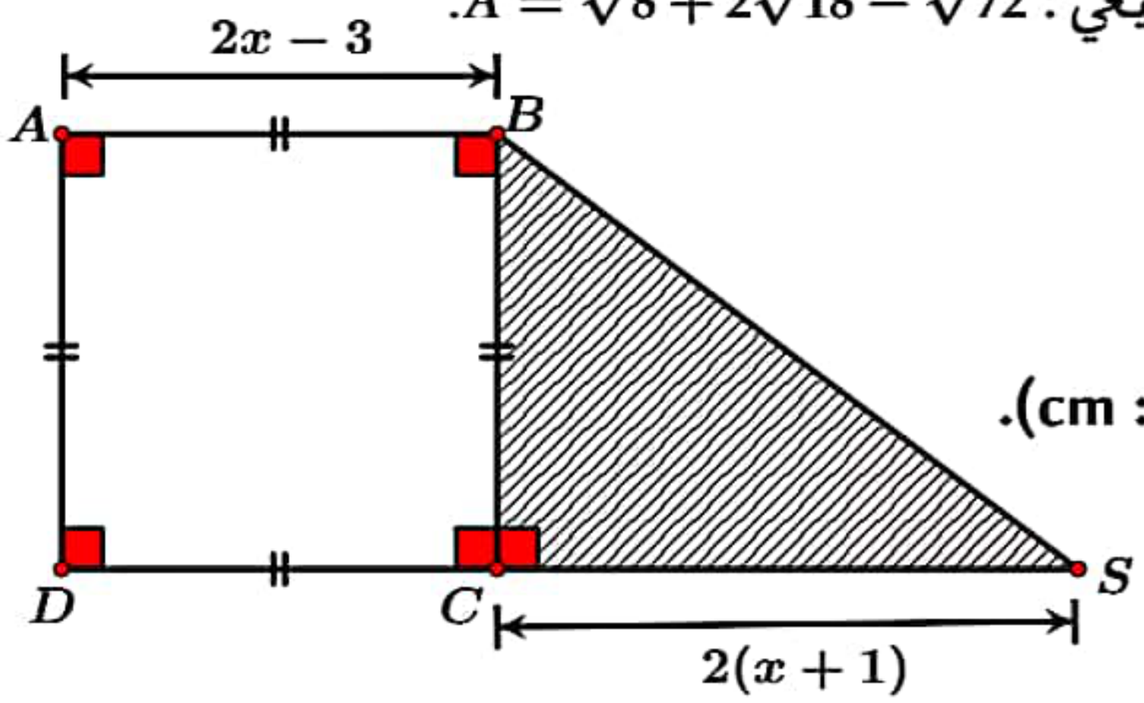
التَّمرين الأَوَّل : (03 نقاط)

1. اُكْتب الكسر $\frac{134}{201}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.
2. اُكتب العدد A على شكل $a\sqrt{2}$، حَيْثُ a عددٌ طبيعيٌّ : $A = \sqrt{8} + 2\sqrt{18} - \sqrt{72}$.
3. اِجعل مقام النِّسبة $\frac{1+\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$ عددًا ناطقًا.

التَّمرين الثَّاني : (03 نقاط)

لاَ يُطْلب إعادة رسم الشّكل على ورقة الإجابة.

تمعّن في الشّكل، حَيْثُ : $x > \frac{3}{2}$ (وحدة الطُّول هي : cm).



1. عَبِّر عن مساحة كلّ من المربّع والمثلّث بدلالة x.
2. لتكن العبارتان E وَ F، حَيْثُ :

$F = (2x-3)(x+1)$; $E = (2x-3)^2$.

أ. بَيِّن أَنَّ : $E - F = (2x-3)(x-4)$. ب. أَوْجد قيمة لـ x حتّى يكون للمربّع $ABCD$ والمثلّث BSC نفس المساحة.

التَّمرين الثَّالث : (03 نقاط)

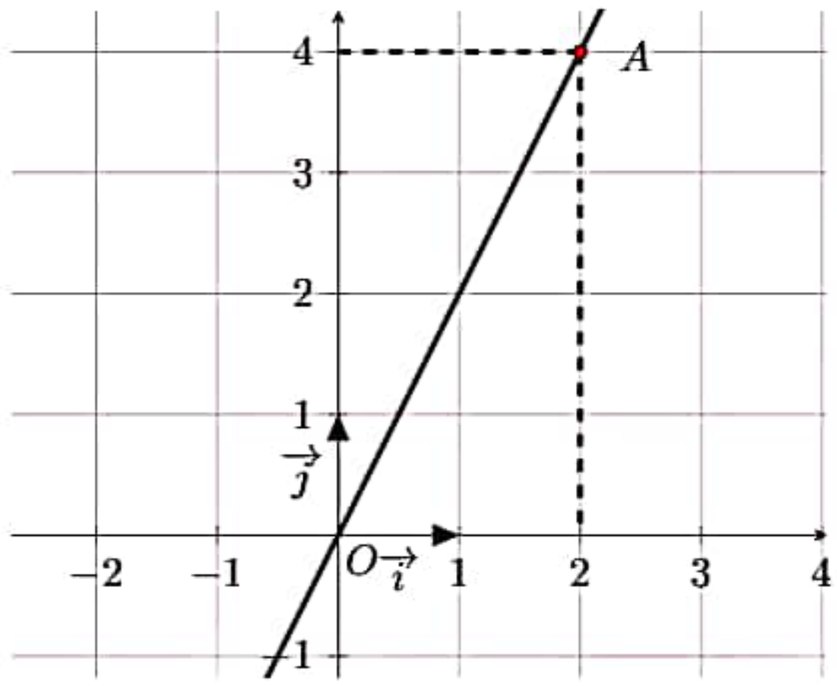
EFG مثلّث، حَيْثُ : $GE = 4{,}5$ cm ; $GF = 6$ cm وَ $EF = 7{,}5$ cm.

1. أثبت أَنَّ المثلّث EFG قائم الزَّاوية.
2. أنشئ النُّقطة M نظيرة E بالنِّسبة إلى النُّقطة G.
3. أنشئ النُّقطة N، حَيْثُ : $\overrightarrow{FE} = -\overrightarrow{NM}$.
4. ما طبيعة الرُّباعي $EFMN$ ؟ مع التَّعليل.

التَّمرين الرَّابع : (03 نقاط)

المستوي المزوّد بمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

المستقيم (OA) هو التَّمثيل البياني للدَّالة f.



1. جِد العبارة الجبريَّة للدَّالة f.
2. اُحسب صورة العدد -2 بالدَّالة f.
3. اُحسب العدد الذِي صورته 6 بالدَّالة f.
4. (C) دائرة قطرها $[AB]$ ومركزها O. أوْجد إحداثيتي B.

تاريخ اجتياز الاختبار: الثّلاثاء 05 مارس 2024

الوضعيَّة الإدْماجيَّة : (08 نقاط)

الجزء الأوَّل :

مُعَاوِية رجل أَعْمال يملك قطعة أرض مستطيلة الشّكل، حَيْثُ مساحتها $54000\ m^2$ عرضها ثلاثة أخماس $\left(\frac{3}{5}\right)$ طولها. أُحسب بُعْدَي (طول وعرض) القطعة التِي يملكها مُعَاوِية.

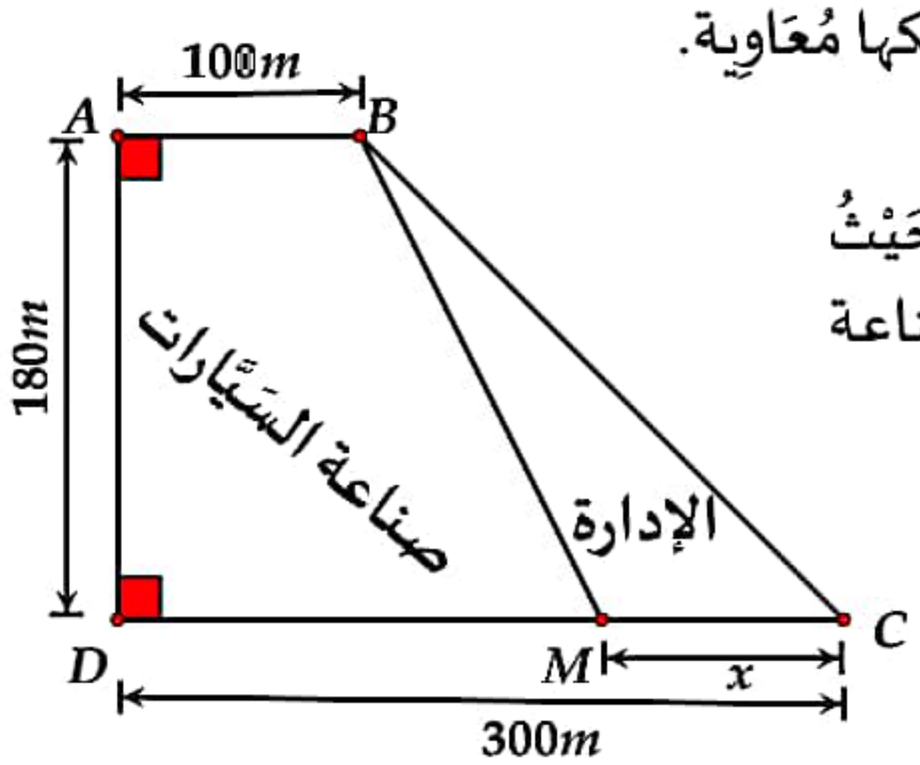
الجزء الثَّاني :

أراد مُعَاوية اِستغلال الجزء $ABCD$ لبناء مصنع، حَيْثُ خَصَّص الجزء MBC للإدارة، أَمَّا الجزء $ABMD$ لصناعة السَيَّارات **(لاحظ الشّكل المُقابل)**.

M نقطة من القطعة $[DC]$، حَيْثُ : $MC = x$

مَعَ : $(0 < x < 300)$. لتكن :

- $g(x)$ مساحة الجزء MBC.
- $h(x)$ مساحة الجزء $ABMD$.



- في المستوي المزوّد بمعلم متعامد ومتجانس $\left(O; \vec{i}, \vec{j}\right)$.

✓ بقراءة بيانيَّة، قارن بَيْن مساحة الجزء المُخصّص للإدراة MBC وَالجزء المُخصّص لصناعة السَيَّارات $ABMD$ حسب موضع النُّقطة M.

يُمكنك أخذ : 1cm محور الفواصل يُمثّل 50 m و 1cm على محور التَّراتيب يُمثِّل $4500\ m^2$.

تأكَّد من أنَّك لم تَنْسَ سؤالا أَوْ تمرينًا قبل تسليم الورقة!!!.

بلّغكم الله رمضان وأنتم في ستر وعافية.