

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط  
متوسطة : الخنساء / باب الوادي

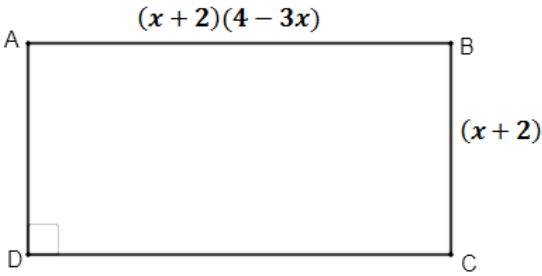
السنة الدراسية: 2021/2020

اختبار الفصل الأول

المادة: رياضيات المستوى: الرابعة متوسط تاريخ الإجراء: 22 / 03 / 2022 المدة: ساعتان

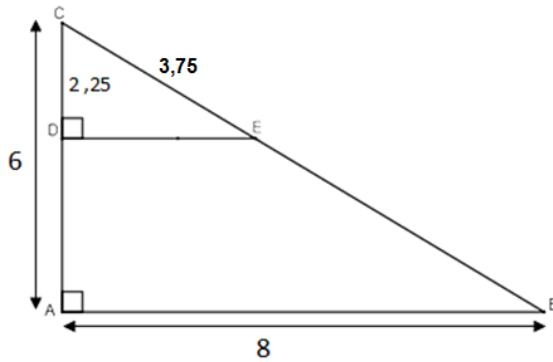
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول : ( 04 نقاط)



1. أكتب عبارة P المحيط بدلالة x (على أبسط شكل)
2. حلّ P إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى للمجهول
3. ما هي قيم x الممكنة التي تحقق المتراجحة  
$$P \geq -3x^2 - 6$$

التمرين الثاني: ( 03 نقاط)



لاحظ الشكل أسفله (وحدة الطول هي cm ،  
الأطوال على الشكل غير حقيقية).

1. أحسب DE
2. أحسب محيط الرباعي ABED .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

في معلم متعامد ومتجانس وحدته 1cm

1. عَلم النّقط: A(-4 ;2) B(5 ;0) C(4 ;4)
2. بيّن نوع المثلث ABC
3. أنشئ النقطة M حيث  $\overrightarrow{CM} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$ 
  - ما نوع الرباعي ACBM؟
  - أحسب إحداثيتي M
4. احسب مساحة الرباعي ACBM

### التمرين الرابع: ( 03 نقاط)

لتكن  $g$  دالة خطية حيث:  $g(15) = -60$

1. أوجد العبارة الجبرية للدالة  $g(x)$
2. أنشئ التمثيل البياني للدالة على معلم متعامد ومتجانس
3. عيّن العدد الذي صورته  $\sqrt{3}$  بالدالة  $g$

### الجزء الثاني: (08 نقطة)

المسألة:

#### الجزء (01):

عبد الله ومحمد عاملان في مؤسسة لصناعة ألعاب الأطفال، راتبهما الشهري على النحو التالي:

- عبد الله: 20 000 da إضافة إلى 200 da لكل لعبة يصنعها.
- محمد: 30 000 da إضافة إلى 100 da لكل لعبة مصنوعة.

✓ في رأيك ما هو عدد الألعاب المصنوعة الذي من أجله يتحصل كلّ منهما على نفس الراتب؟

#### الجزء (02):

أراد صاحب المؤسسة التبرع بـ 108 لعبة بنات و 81 لعبة أولاد لبعض العائلات الفقيرة في محيط المؤسسة،

- أ. ما هو أكبر عدد ممكن من العائلات التي سيتمّ التبرّع لها؟
- ب. كم تتحصل كل عائلة من كل صنف من الألعاب؟

