

الاساتذة: أنيس البوعاني و إبراهيم بوالأكباش

الحصة: ساعة

المستوى: التاسعة أساسي 1 و 2

الإعدادية النموذجية بباجة  
فرض مراقبة موحد عدد 2 في مادة الرياضيات

26 نوفمبر 2022

التمرين الأول: (4 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. اكتب على ورقة تحريك في كل مرة، رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

(1) إذا كان  $x = \sqrt{\frac{5+2\sqrt{6}}{5-2\sqrt{6}}}$  فإن:

أ-  $x$  و  $(x-10)$  مقلوبان. ب-  $x^2$  و  $(x-10)$  مقلوبان. ج-  $x^2$  و  $(x-10)^2$  مقلوبان.

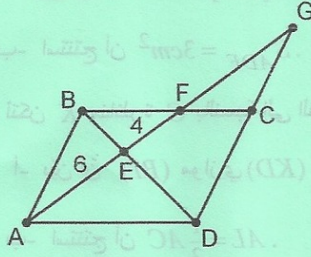
(2) العبارة  $\left| \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{2}{\sqrt{2}} \right|$  تساوي:

أ-  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  ب-  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

(3) العبارة  $(\sqrt{2}^{-2} + \sqrt{2}^{-3})^{-1}$  تساوي:

أ-  $2+2\sqrt{2}$  ب-  $4-2\sqrt{2}$  ج-  $4+2\sqrt{2}$

(4) في الشكل المقابل:



- ABCD متوازي أضلاع و E نقطة من [BD].
- المستقيم (AE) يقطع (BC) في F ويقطع (DC) في G
- EF=4 و AE=6

أ- FG=3 ب- FG=5 ج- FG=6

التمرين الثاني: (8 نقاط)

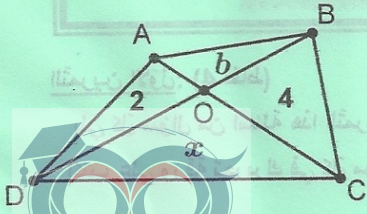
نعتبر العددين الحقيقيين  $a = \frac{\sqrt{27}(11+\sqrt{12})}{3} - 9\left(\sqrt{3} + \sqrt{\frac{16}{81}}\right)$  و  $b$  حيث  $a \times b = 8$ .

(1) أ- بين أن  $a = 2\sqrt{3} + 2$  و  $b = 2\sqrt{3} - 2$   
ب- بين أن  $b$  هو عدد حقيقي موجب قطعاً.

ج- بين أن  $\sqrt{\frac{a}{b}} - \sqrt{\frac{b}{a}} = \sqrt{2}$



(2) في الشكل المقابل:



TuniTests

• ABCD رباعي محدب مركزه O .

•  $S_{ABO} = b = 2\sqrt{3} - 2$  ، (قيس مساحة المثلث ABO) .

•  $S_{ADO} = 2$  و  $S_{BCO} = 4$  .

•  $S_{DCO} = x$  ( x عدد حقيقي موجب قطعاً ) .

أ - بين أن  $\frac{2\sqrt{3}-2}{4} = \frac{2}{x}$  ثم استنتج أن  $x = a$  .

ب - المستقيمان (AD) و (BC) يتقاطعان في النقطة M ،

بين أن  $\frac{S_{ABM}}{2\sqrt{3}+2} = \frac{S_{ABM}+2\sqrt{3}}{2\sqrt{3}+2}$  ثم استنتج أن  $S_{ABM} = 3 + \sqrt{3}$  .

**التمرين الثالث: (8 نقاط)** (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

ليكن ABCD مستطيل حيث  $AD=3$  و  $AB=6$

(1) عين نقطة E من [AD] حيث  $AE=2$  ثم ابن النقطة F مسقط E على (AC) وفقاً لمنحى (DC)

أ - بين أن  $\frac{AE}{AD} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{DC}$

ب- استنتج أن  $EF=4$  و  $AF=2 \times FC$  .

(2) المستقيم (BF) يقطع (DC) في النقطة I ،

أ - بين أن I منتصف [DC] .

ب- استنتج أن  $S_{AIF} = 3\text{cm}^2$  .

(3) لتكن K مناظرة C بالنسبة إلى النقطة B ، المستقيم (DK) يقطع (AC) في النقطة L ،

أ - بين أن (BI) موازي (KD) .

ب- استنتج أن  $AL = \frac{1}{3}AC$  .

ج- احسب AL إذا علمت أن  $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$  .