الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

إختبار الفصل الثاني — **مارس 2022**

المستوى : الرابعة متوسط — **متوسطة زراعي المبروك**

المادة : الرياضيات — **المدة : ساعتان**

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول :

1- حل الجملة التالية : $\begin{cases} x + y = 14 \\ x + 4y = 32 \end{cases}$

2- أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 500 و 125 .

3- ملأ تاجر **4000 g** من الشاي في علب من صنف **125 g** وصنف **500 g** , إذا علمت أن العدد الكلي هو **14** علبة أوجد عدد العلب لكل صنف . (لاحظ أن : $4000 = 125 \times 32$)

التمرين الثاني :

لتكن العبارة **E** حيث:

$$E = (3 - 2x)^2 + 9 - 4x^2$$

1) أنشر ثم بسط العبارة **E**

2) حلل العبارة $9 - 4x^2$ الى جداء عاملين ثم استنتج تحليلا للعبارة **E**

3) حل المعادلة $E = 0$

4) حل المتراجحة $E \leq 0$ ومثل مجموعة حلولها بيانيا

التمرين الثالث :

RST مثلث قائم في S حيث : $RT = 8cm$ ، $\sin\widehat{STR} = \frac{3}{4}$.

1) أحسب كلاّ من : SR ، ST ، $\cos\widehat{SRT}$

2) أحسب قيس الزاوية $\widehat{SRT}$ (تعطى النتيجة بالتدوير إلى 0,01). (الانشاء غير مطلوب)

التمرين الرابع :

في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$ وحدة الطول هي cm

1) علم النقط $A(2,-1)$; $B(-2,-3)$; $C(-4,1)$

2) أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{BC}$ ثم أحسب الطول BC

3) اذا علمت أن: $AB=\sqrt{20}$ و $AC=2\sqrt{10}$ بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

4) أحسب احداثيتي النقطة D حتى يكون $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AD}$

ماطبيعة الرباعي $ABCD$

(يطلب تعيين النقطة D وانشاء الرباعي $ABCD$)

www.dzexams.com

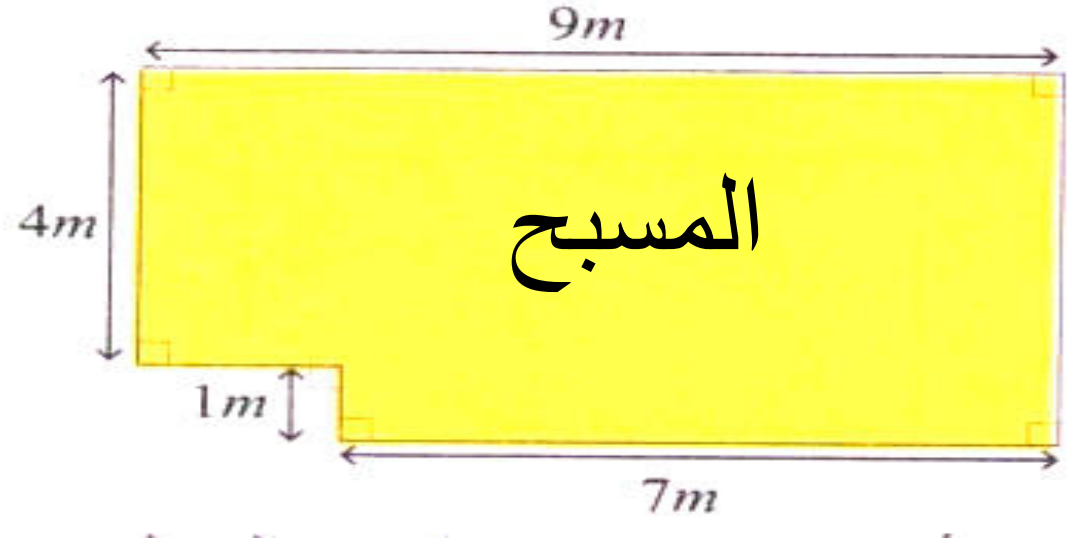
الجزء الثاني : المسألة (08 نقاط)

يمثل الشكل أدناه الوجه العلوي لمسبح منزل ،لضمان أمن أولاده والمحافظة عل نظافة المسبح ، يريد صاحبه تغطيته بقماش مشمع خاص بالمسابح ، يثبت القماش بقطع من الألمنيوم تحيط بكافة المسبح على بعد 20cm من حافته (انظر الشكل اسفله2+1)

- أحسب مساحة القماش اللازمة لتغطية المسبح .

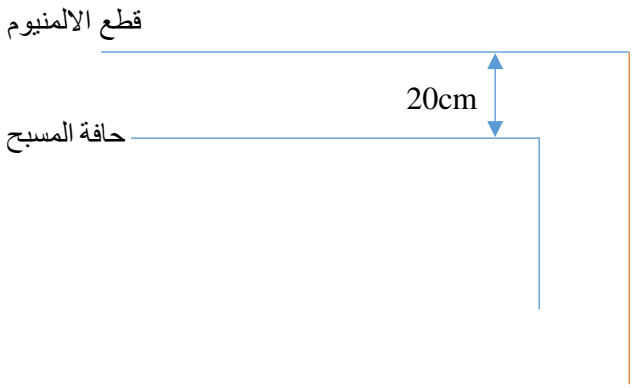
- ثمن المتر الواحد من الألمنيوم هو 240 DA.
- أجرة العامل 6500DA.
- أثمان القماش المخصص لتغطية المسابح تتراوح بين 1100DA و 2050DA للمتر المربع .
- خصص صاحب المزل مبلغ 74554DA لتغطية المسبح .

-أوجد أكبر ثمن ممكن للمترالمربع الواحد من القماش حتى لاتفوق التكلفة المبلغ المخصص لها



2- بعد مدة أراد صاحب المنزل تبليط أرضية المسبح .

اذا علمت أن الثمن الإجمالي للبلاط هو 30100 DA فماهو سعر المتر المربع الواحد من البلاط ؟



بالتو فيق للجميع

www.dzexams.com