

المدّة: ساعتان

اختبار الثلاثي الاول في

المستوى: 4 متوسط

التمرين الأول: (03 ن):

- ① هل العددا 580 و 928 أوليان فيما بينهما ؟ برر جوابك دون حساب .
- ② أوجد  $\gcd(928;580)$  موضحا الطريقة المستعملة .
- ③ أكتب الكسر  $\frac{928}{580}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثاني: (03 ن):

$A = \sqrt{98} - \sqrt{8}$  و  $B = \sqrt{18} - \sqrt{20}$  عددا حقيقيان حيث :

- ① بسط كلا من العددين  $A$  و  $B$  .
- ② أحسب الجداء  $A \times B$  .
- ③ أكتب النسبة  $\frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}}{5\sqrt{2}}$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

التمرين الثالث (03 ن):

أنشئ المثلث  $ABC$  القائم في  $B$  حيث :  $AC = 5cm$  و  $BC = 4cm$

- ① أحسب الطول  $AB$  .
- $M$  نقطة من القطعة  $[BC]$  حيث :  $BM = 1,6cm$  . أرسم المستقيم  $(d)$  الذي يشمل  $M$  ويوازي  $(AC)$  ويقطع  $(AB)$  في  $N$  .

- ② أحسب كلا من الطولين :  $MN$  و  $BN$  .

التمرين الرابع (03 ن):

$RST$  مثلث قائم في  $R$  حيث :  $RS = 6cm$  و  $\tan \hat{RST} = \frac{\sqrt{5}}{2}$

- ① أوجد قيس الزاوية  $\hat{RST}$  بالتدوير إلى الدرجة .
- ② أحسب القيمة المضبوطة لكل من  $RT$  و  $ST$  و  $\sin \hat{STR}$  .

## المسألة ( 8 نقاط ) :

I

الشكل المقابل يمثل قطعتي أرض مهياتين للبناء .

القطعة  $ABCD$  مربعة الشكل ، اشتراها أحمد بسعر  $4.000.000DA$  حيث يبلغ سعر المتر المربع  $10.000DA$ .

و اشترى عبد القادر القطعة المثلثية الشكل  $BEC$  بسعر  $12.000DA$  للمتر المربع الواحد .

① أحسب مساحة القطعة المربعة الشكل .

② أوجد طول الضلع  $[DC]$  .

③ أحسب مساحة القطعة التي اشتراها عبد القادر.

④ ماهو المبلغ الذي دفعه عبد القادر .

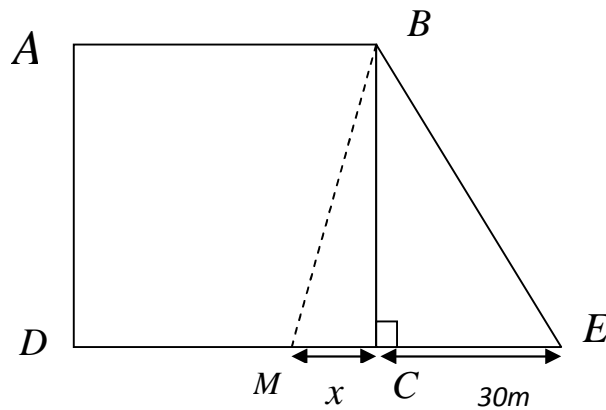
II عجز أحمد عن دفع المبلغ المستحق لشراء القطعة المربعة لذلك تنازل عن الجزء  $BCM$

نضع  $CM = x$

① عبر بدلالة  $x$  عن المساحة  $S_1$  للرباعي  $ABMD$

② عبر بدلالة  $x$  عن المساحة  $S_2$  المثلث  $BME$  .

③ أوجد قيمة  $x$  بحيث :  $S_1 = S_2$



النقطة الكاملة	التنقيط الجزئي	التصحیح النموذجي	التمارين
3	0,25+0,25 1,5 1	التبرير : ليس اوليان لان لهما على الاقل قاسم مشترك هو 2 $PGCD(928;580) = 116$ + الطريقة اختزال الكسر: $\frac{928}{580} = \frac{928 \div 116}{580 \div 116} = \frac{8}{5}$	التمرين 1
3	0,5 0,5 1 1	$A = 7\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$ $B = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}$ $A \times B = 5\sqrt{2}(3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}) = 30 - 10\sqrt{10}$ $\frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} = \frac{(3\sqrt{2} - 2\sqrt{5})\sqrt{2}}{5\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{6 - 2\sqrt{10}}{10} = \frac{3 - \sqrt{10}}{5}$	التمرين 2
3	0,5 1 0,75 0,75	1- إنشاء الرسم 2- حساب AB نظرية فيثاغورث : $AB = 3cm$ 3- حساب MN نظرية طالس ، $MN = 2cm$ حساب BN نظرية طالس $BN = 1,2cm$	التمرين 3
3	0,5 0,5 1 1	حساب $R\hat{S}T$ باستعمال الحاسبة نجد : $R\hat{S}T \approx 48^0$ حساب RT : $RT = \tan \hat{S} \times 6 = 3\sqrt{5}$ حساب ST باستعمال نظرية فيثاغورث : $ST = 9cm$ حساب $\sin \hat{T} = \frac{RS}{RT} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$	التمرين 4
8		1- حساب مساحة القطعة : $A_1 = 4000000 \div 10000 = 400m^2$ 2- حساب طول الضلع DC : $DC = \sqrt{400} = 20$ أي $DC^2 = 400$ 3- حساب مساحة القطعة : $A_2 = \frac{CE \times DC}{2} = \frac{20 \times 30}{2} = 300m^2$ 4- حساب ثمن القطعة : $12000 \times 300 = 3600000DA$ 5- التعبير بدلالة x عن المساحة $S_1$ : $S_1 = 400 - \frac{20x}{2} = 400 - 10x$ التعبير بدلالة x عن المساحة $S_2$ : $S_2 = \frac{(30+x) \times 20}{2} = 300 + 10x$ حساب قيمة x : $400 - 10x = 300 + 10x$ أي $x = 5$	المسألة

## شبكة التقويم و التصحيح

النقطة	المعايير	المؤشرات	الأسئلة
3	الترجمة السليمة للوضعية  م 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- إيجاد مساحة القطعة الأولى</li> <li>- التعبير عن مبلغ القطعة الأولى</li> <li>- التعبير عن المبلغ الذي دفعه عبد القادر للمساحة 2</li> <li>- التعبير عن مساحة القطعة الثانية</li> <li>- التعبير بدلالة <math>x</math> عن المساحة <math>S_1</math></li> <li>- التعبير بدلالة <math>x</math> عن المساحة <math>S_2</math></li> <li>- إيجاد <math>x</math></li> </ul>	1
2	استعمال سليم للادوات  م 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حساب مساحة القطعة الأولى صحيح وإذا كانت الخوارزمية خاطئة</li> <li>- حساب طول القطعة الأولى صحيح وإذا كانت الخوارزمية خاطئة</li> <li>- حساب مبلغ القطعة الأولى صحيح وإذا كانت الخوارزمية خاطئة</li> <li>- حساب مساحة القطعة الثانية صحيح وإذا كانت الخوارزمية خاطئة</li> <li>- كتابة <math>S_1</math> بدلالة <math>x</math> وإن كانت الخوارزمية خاطئة</li> <li>- كتابة <math>S_2</math> بدلالة <math>x</math> وإن كانت الخوارزمية خاطئة</li> <li>- حساب <math>x</math> صحيح وإذا كانت الخوارزمية خاطئة</li> </ul>	2
2	انسجام النتائج  م 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقدير الأطوال محترم</li> <li>- وحدات القياس معطاة</li> <li>- خطوات الحل محترمة</li> </ul>	3
1	تقديم الورقة  م 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكتابة مقروءة</li> <li>- لا يوجد تشطيب</li> <li>- معقولية النتائج</li> </ul>	4