

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

لحساب المعدل الفصلي m لمادة التربية المدنية نطبق القانون التالي: $m = \frac{2a+3b}{5}$ ، حيث a هي علامة التقويم المستمر و b علامة الاختبار .
أوجد علامة التقويم المستمر a إذا علمت أن علامة الاختبار $b = 12$ و المعدل الفصلي $m = 14$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

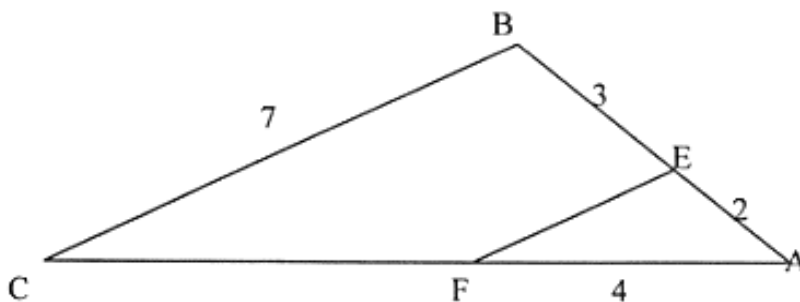
- 1- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220 .
- 2- صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها 1,40 m و 2,20 m جُزئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع.
أ) ما هو طول ضلع كل مربع؟
ب) ما هو عدد المربعات الناتجة؟

التمرين الثالث: (03 نقاط)

- (O, \vec{i}, \vec{j}) معلم متعامد ومتجانس للمستوي.
- 1- عَلمَ النقط: $A(0 ; 2)$ ، $B(1 ; 0)$ ، $C(-1 ; 0)$.
 - 2- ما نوع المثلث ABC ؟ عَلمَ .
 - 3- عين إحداثيا النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 180° ثم استنتج نوع الرباعي $ABDC$.

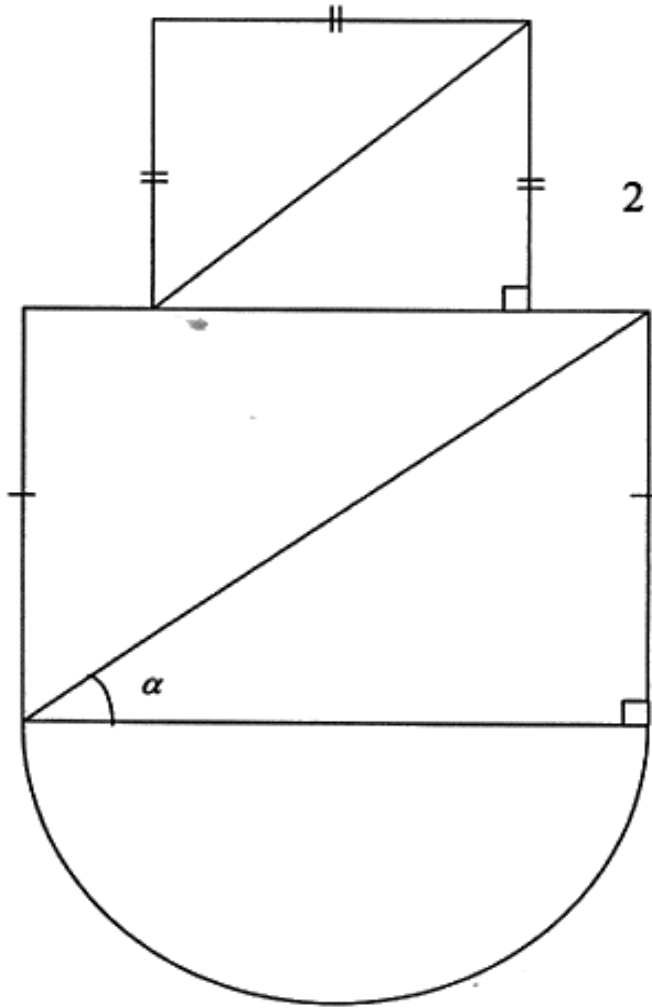
التمرين الرابع: (03 نقاط)

في الشكل المقابل $(EF) \parallel (BC)$
احسب الطولين EF ، FC



المسألة: (08 نقاط)

يُمثل الشكل المقابل أرضية قاعة حفلات مكونة من مربع و مستطيل و نصف قرص.
طول قطر المستطيل يزيد عن طول قطر المربع بـ 2 m
ومجموع طوليهما 28 m .
يريد صاحبها تبليطها ببلاط سعر المتر المربع الواحد 800 دينار.



- (1) أحسب طول قطر المربع.
- (2) أحسب طول وعرض المستطيل.
- علماً أن : $\cos \alpha = 0,8$
- (3) احسب السعر الإجمالي للبلاط.

مع تحيات منتديات ميلاف للتربية والتعليم



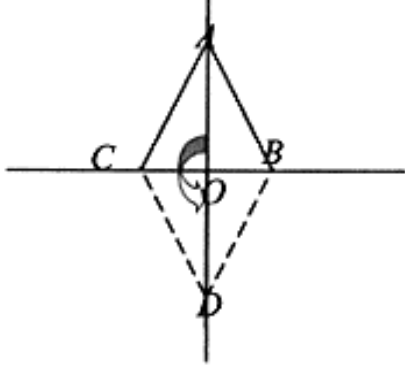
<http://math43.one-forum.net>

طريقكم إلى النجاح

تذكر أن عليك حلّ الموضوع ثم مقارنة حلك بالإجابة النموذجية

اختبار في مادة : الرياضيات

| العلامة | | عناصر الإجابة | محاور الموضوع |
|---------|---------------------------------------|--|---------------|
| المجموع | مجزأة | | |
| 3 | - 0.5+0.5 0.5 0.5 0.5+0.5 | <p>التمرين الأول: (3 نقط):</p> $m = \frac{2a + 3b}{5}$ $14 = \frac{2a + 3 \times 12}{5}$ $70 = 2a + 36$ $2a = 70 - 36$ $2a = 34, \quad a = 17$ | |
| 1 | 0.5 0.5 | <p>التمرين الثاني: (03 نقط)</p> <p>(1)</p> <p>PGCD (220, 140)</p> $220 - 140 = 80$ $140 - 80 = 60$ $80 - 60 = 20$ $60 - 20 = 40$ $40 - 20 = 20$ $20 - 20 = 0$ <p>ومنه: PGCD (220, 140) = 20</p> | |
| 2 | 0.25 0.25 0.5 | <p>(2)</p> $1,40 \text{ m} = 140 \text{ cm}$ $2,20 \text{ m} = 220 \text{ cm}$ <p>أ) طول ضلع المربع هو القاسم المشترك الأكبر: 20</p> $220 = 20 \times 11$ $140 = 20 \times 7$ <p>ب) عدد المربعات هو: $7 \times 11 = 77$</p> | |

| العلامة | | عناصر الإجابة | معايير الموضوع | |
|---------|-----------|--|----------------|--|
| المجموع | جزءة | | | |
| 0.75 | 3×0.25 |  <p>التمرين الثالث: (03 نقط)</p> <p>(1) - تعليم النقاط $C(-1,0)$, $B(1,0)$, $A(0,2)$</p> <p>(2) - المثلث ABC متساوي الساقين لأن: (AO) محور $[BC]$</p> <p>" $OC = OB$ و $(BC) \perp (OA)$ " (تقبل حلول أخرى)</p> <p>(3) صورة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 180° أي $OA = OD$ و $AOD = 180^\circ$ أي : $D(0; -2)$</p> <p>تعليم النقطة $D(0, -2)$</p> <p>$ABCD$ معين لأن قطراه متعامدان و متناصفان في O</p> | 01 | |
| » | 0.5 | | | |
| 1.25 | 0.25 | | | |
| | 0.5 | | | |
| | 0.25+0.25 | | | |
| 3 | 1 | <p>التمرين الرابع: (03 نقاط)</p> <p>في المثلث ABC لنا : $(EF) \parallel (BC)$ فإن:</p> $\text{بالتعويض: } \frac{AF}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{FE}{CB}$ $\text{ومنه: } \frac{4}{AC} = \frac{2}{5} = \frac{FE}{7}$ $AC = \frac{4 \times 5}{2} = 10$ $FC = AC - AF = 6$ $FE = \frac{2 \times 7}{5} = 2,8$ | | |
| | 0.5 | | | |
| | 0.5 | | | |
| | 0.5 | | | |
| | 0.5 | | | |

| العلامة | | عناصر الإجابة | محاور الموضوع |
|---------|-------|--|------------------|
| المجموع | مجزأة | | |
| | | <p>المسألة:</p> <p>(1) قطر المربع:</p> $x + x + 2 = 28$ $x = 13 \text{ أي } 2x = 26$ <p>(2) طول عرض المستطيل :</p> <p>قطر مستطيل : $x + 2 = 15$</p> <p>المستطيل بعدها: L, l حيث :</p> $\cos \alpha = \frac{L}{15} = 0.8 \text{ و } L = 12$ $l^2 + L^2 = 15^2$ $l^2 = 225 - 144, l = 9$ <p>(3) لحساب التكلفة نحسب مساحات الأشكال:</p> <p>(أ) مساحة المربع:</p> <p>المربع طول قطره 13 و منه طول ضلعه a</p> $a = \frac{13\sqrt{2}}{2} \text{ ومنه } 2a^2 = 13^2$ <p>مساحة المربع S_1:</p> $S_1 = a^2 = \frac{13^2 \times 2}{4} = 84,5m^2$ <p>مساحة المستطيل S_2:</p> $S_2 = L \times l = 12 \times 9 = 108m^2$ <p>مساحة نصف القرص S_3:</p> $S_3 = \frac{\pi R^2}{2} = \frac{3,14 \times 6^2}{2} = 56,52m^2$ <p>الكلفة K:</p> $K = (S_1 + S_2 + S_3) \times 800$ $= (84,5 + 108 + 56,52) \times 800$ $K = 199216$ <p>السعر الإجمالي هو 199216 ديناراً.</p> | |

| السؤال | المعيار | المؤشرات | التنقيط | العلامة | | | |
|------------|-----------------------------------|--|---|---------|----|----|----|
| | | | | 1م | 2م | 3م | 4م |
| 1 | التفسير السليم للوضعية | - كتابة المعادلة المناسبة $x + (x + 2) = 28$ | - نصف نقطة لمؤشر واحد | 0.5 | | | |
| | الاستعمال السليم للأدوات الرياضية | - حل المعادلة | - نصف نقطة لمؤشر واحد | 0.5 | | | |
| 2 | التفسير السليم للوضعية | - اختيار العمليات لـ: - حساب قطر المستطيل - حساب طول المستطيل - حساب عرض المستطيل | - نصف نقطة لمؤشر واحد - نقطة لمؤشرين أو أكثر | 1 | | | |
| | الاستعمال السليم للأدوات الرياضية | - الاستعمال الصحيح للمعادلة المختارة لحساب قطر المستطيل - حساب طول المستطيل وفق النتائج المترتبة عن اختياره للمعادلة - الاستعمال السليم للقاعدة الرياضية في حساب العرض وفق النتائج المختارة | - نصف نقطة لمؤشر واحد - نقطة لمؤشرين أو أكثر | 1 | | | |
| 3 | التفسير السليم للوضعية | - اختيار العمليات لـ: - حساب مساحة المربع - حساب مساحة المستطيل - حساب مساحة نصف القرص - حساب المساحة الكلية أو الكلفة لكل مساحة - حساب التكلفة الإجمالية | - نصف نقطة لمؤشرين - نقطة كاملة لثلاثة مؤشرات أو أكثر | 1.5 | | | |
| | الاستعمال السليم للأدوات الرياضية | - استعمال الخوارزميات الصحيحة لحساب: - مساحة المربع - مساحة المستطيل - مساحة نصف القرص - حساب المساحة الكلية أو الكلفة لكل مساحة بالنتائج المختارة من طرف التلميذ. - حساب الكلفة الإجمالية بالنتائج المختارة. | - نصف نقطة لمؤشرين - نقطة لثلاثة مؤشرات - نقطة ونصف لأكثر من ثلاثة مؤشرات | 1.5 | | | |
| كل الأسئلة | انسجام النتائج | - تسلسل منطقي لمراحل الحل - انسجام النتائج اُخصل عليها من طرف التلميذ عبر مراحل الحل - رتب مقدار النتائج بحترمة - تعيين وحدات القياس | - نصف نقطة لمؤشر واحد - نقطة لمؤشرين - نقطتين لثلاثة مؤشرات أو أكثر | 1.5 | | | |
| كل الأسئلة | تقديم الورقة | - كتابة مقروءة - لا يوجد تشطيب | - ربع نقطة لكل مؤشر - نصف نقطة لمؤشرين | 0.5 | | | |