

إختبار الثلاثي الثاني لمادة الرياضيات

متوسطة بناني محمد الشريف

المدة: 2 ساعة

التاريخ: 05 مارس 2018

المستوى: السنة الثانية متوسط

التمرين الأول (3 نقاط):

أحسب كلًا من المجموعتين الجبريتين:

$$A = (-15) - (-11) - (+12) + (-13) + (+14)$$

$$B = (-5 + 1) + [(-2) - (-3 + 4) - (-2)] + (-3)$$

أحسب المسافة MN إذا علمت أن M و N نقطتان معلبتان على مستقيم مدرج حيث: $M(-27)$; $N(-10)$

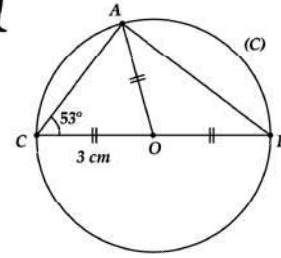
التمرين الثاني (3 نقاط):

أوجد قيمة العدد المجهول x في المعادلات الآتية مع توضيح طريقة الحساب:

$$\frac{7,5}{x} = 25 ; x - \frac{3}{7} = \frac{2}{7} ; 9 + x = -4$$

التمرين الثالث (5 نقاط):

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 3 cm. [BC] قطر لها.



أ) أعد رسم الشكل المقابل بأطواله الحقيقية.

ب) إستنتج قياس الزاوية CAO ثم احسب قياس الزاوية COA

ج) أحسب AOB ثم احسب قياس الزاوية OAB.

د) حدد طبيعة المثلث ABC ؟

أقلب الصفح

الإجابة النموذجية لموضوع الإختبار مع سلم التقدير

التمرين الأول (3 نقاط):

$$A = (-15) - (-11) - (+12) + (-13) + (+14)$$

$$A = (-15) + (+11) + (-12) + (-13) + (+14)$$

$$A = (-40) + (+25) = -15$$

$$B = (-5 + 1) + [(-2) - (-3 + 4) - (-2)] + (-3)$$

$$B = (-4) + [(-2) - (+1) - (-2)] + (-3)$$

$$B = (-4) + [(-2) + (-1) + (+2)] + (-3)$$

$$B = (-4) + (-1) + (-3) = -7$$

$$MN = (-10) - (-27) = (-10) + (+27) = +17$$

التمرين الثاني (3 نقاط):

$$\frac{7,5}{x} = 25$$

$$x = \frac{7,5}{25}$$

$$x = 0,3$$

$$x - \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$$

$$x = \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$$

$$x = \frac{5}{7}$$

$$9 + x = -4$$

$$x = (-4) - (+9)$$

$$x = (-4) + (-9)$$

$$x = -13$$

التمرين الثالث (5 نقاط):

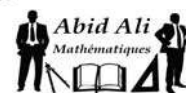
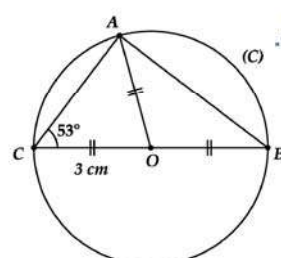
ب) $\widehat{CAO} = 53^\circ$

$$\widehat{COA} = 180^\circ - 53^\circ \times 2 = 74^\circ$$

$$\widehat{AOB} = 180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

$$\widehat{OAB} = \frac{180^\circ - 106^\circ}{2} = 37^\circ$$

د) المثلث ABC قائم في A



الصفحة الأولى

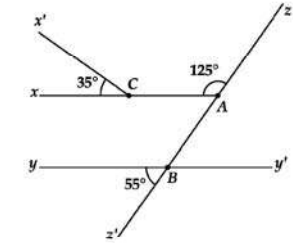
التمرين الرابع (3 نقاط):

استخرج من الشكل زاويتان متكاملتان و زاويتان متتامتان

أوجد قياس كل من: $\widehat{xAz'}$, $\widehat{zBy'}$.

هل (xA) و (yy') متوازيان؟ برر إجابتك.

الوضعية الإدماجية (6 نقاط):



تزن شاحنة لنقل مواد البناء وهي فارغة 4000 Kg. حُبلت بأكياس الإسمنت وزن كل واحد منها 50 Kg وبأكياس من الرمل وزن كل منها 80 Kg يريد صاحب هذه الشاحنة عبور جسر وعند بداية هذا الجسر توجد لافتة مكتوب فيها "لا يسمح بمرور الشاحنات التي حمولتها 6000 Kg فأكثر".

$$50x + 80y + 4000 < 6000$$

أماذا يمثل الحرفان x و y ؟

ب) اختبر صحة المتباينة في الحالتين:

$$\text{الحالة (1): } x = 10 \text{ و } y = 20$$

$$\text{الحالة (2): } x = 18 \text{ و } y = 7$$

ج) استنتج في أي حالة من الحالتين تستطيع الشاحنة عبور الجسر.

02 تستهلك هذه الشاحنة 12 L لتقطع مسافة 120 Km. باعتبار المسافة المقطوعة و كمية البنزين المستهلك

مقداران متناسبان:

$$\text{كم يلزمها لقطع مسافة 250 Km}$$

$$\text{ما هي المسافة التي تستطيع قطعها إذا كان في خزائنها 84 L}$$

ملاحظة: يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

أساتذة المادة يمتنون لكم حفظاً موفقاً

الصفحة الثانية - انتهى -

التمرين الرابع (3 نقاط):

الزاويتان متكاملتان: $\widehat{xAz'}$ و $\widehat{yBz'}$

الزاويتان متتامتان: $\widehat{x'Cx}$ و $\widehat{yBz'}$

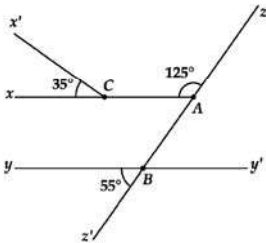
$$\widehat{xAz'} = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ ; \widehat{zBy'} = 55^\circ$$

نعم. $(xA) \parallel (yy')$

التبرير: $\widehat{xAz'}$ و $\widehat{yBz'}$ زاويتان متتامتان متقابلتان.

الوضعية الإدماجية (6 نقاط):

01



0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

أ) الحرف x هو: وزن كيس واحد من الإسمنت

الحرف y هو: وزن كيس واحد من الرمل

ب) اختبر صحة المتباينة في الحالتين:

$$\text{اختبار صحة المتباينة من أجل: } x = 10 \text{ و } y = 20$$

$$50 \times 10 + 80 \times 20 + 4000 = 6100$$

$$6100 > 6000 \text{ المتباينة غير محققة}$$

$$\text{اختبار صحة المتباينة من أجل: } x = 18 \text{ و } y = 7$$

$$50 \times 18 + 80 \times 7 + 4000 = 6100$$

$$5460 < 6000 \text{ المتباينة محققة}$$

تستطيع الشاحنة عبور الجسر في الحالة (2)

02

المسافة المقطوعة (Km)	120	250	840
كمية البنزين المستهلك (L)	12	25	84

يلزمها لقطع مسافة 250 Km 25 L من البنزين.

المسافة التي تستطيع قطعها إذا كان في خزائنها 840 km 84 L

الصفحة الثانية - انتهى -