دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
ادارة منطقة الفجيرة التعليمية
قسم الادارة التربوية و التعليمية و الامتحانات

الصف : العاشر			
المادة	الرياضيات		
الفترة	الوحيدة		
اليوم	الأحد 18 / 5 / 2008 م		
زمن الإجابة	ساعتان و نصف	من 8	إلى 10 30

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مايو 2008 م للصف العاشر

الإجابة على نفس الورقة	على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة و عددها (9) ورقات

40

السؤال الأول

(أولا) (1) في المتتابعة الحسابية : (..... , 8 , 5 , 2)

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2) أدخل خمسة أوساط حسابية بين العددين 5 – , 19

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

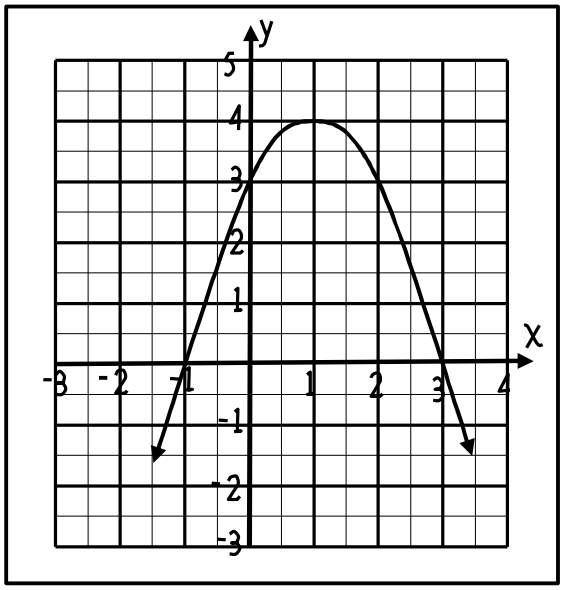
يتبع ص 2

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

(3) متتابعـة هـندسية حدهـا الأول $\frac{3}{8}$ و أسـاسها 2

اوجـــــــد حـدهـا العـاشـر

.....
.....
.....
.....
.....
.....



(ثـانيـا) (1) مـن منحنى التطبيق المجـاور أكمـل الأتـي

1) إشـارة معـامل x^2 هـي .....

2) إشـارة المميز هـي .....

3) مجمـوعـة حـل معـادلـة التطبيق هـي { ، }

4) نقطـة رأس المنحني هـي (،)

(2) حـل المعـادلـة : $x^2 - 4x + 3 = 0$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(3) كـون المعـادلــة التي جـذراهـا : 3 ـ ، 2

.....
.....
.....
.....
.....

يتبع ص 3

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

40

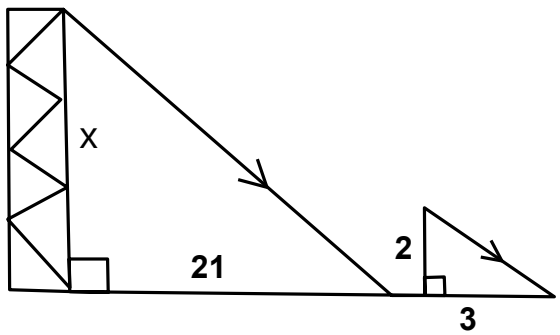
الـسـؤال الثانى

(أولا) باستخدام القانون .

حـل المعـادلــة : $2x^2 + 5x - 4 = 0$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

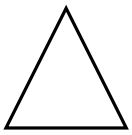
(ثانيـا) أراد سعيد معرفة ارتفاع بنايـة فـثبت عمودا معدنيا طوله 2 m عموديـا على سطح الأرض فكان طول ظلـه 3 m وفي نفس اللحظة كان طول ظل البناية 21 m فمـا ارتفاع البنـاية ؟



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

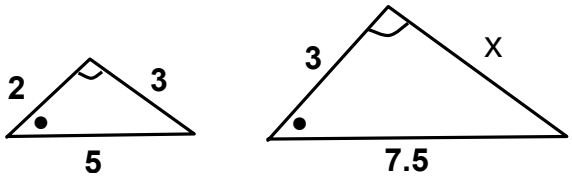
يتبع ص 4

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com



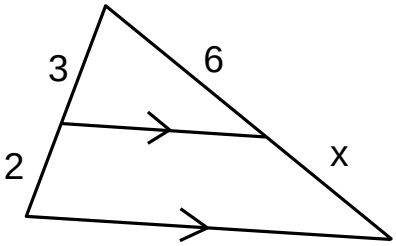
(ثالـثا) : أوجـــد قيمــة x في كل مـن الأشكال الآتيـــة :

(1)



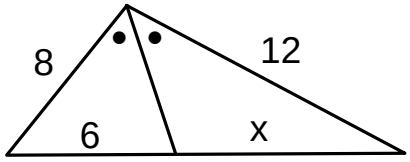
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(2)



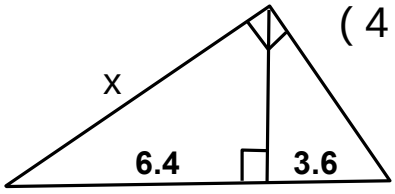
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(3)



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

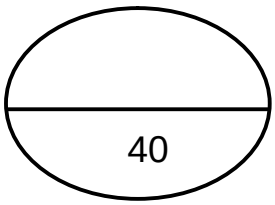
(4)



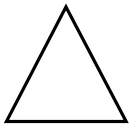
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

يتبع ص 5

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

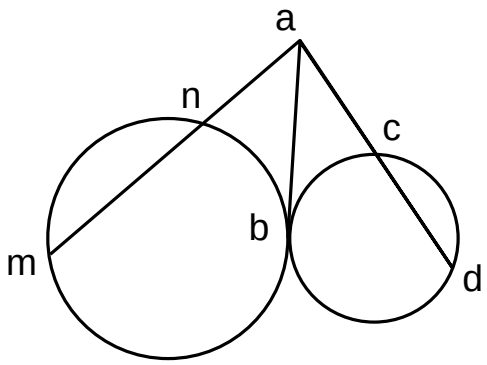


الـسـؤال الثالث

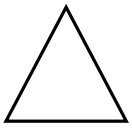


(أولا) في الشكل المرسوم دائـرتـين متمـاستين من الخارج في b ، $\overline{ab}$ مماس مشترك ، $\overline{ad}$ يقطع الدائرة الصغرى في c ، d ، $\overline{am}$ يقطع الدائرة الكبرى في n ، m

اثبت أن : $ac \times ad = an \times am$



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



(ثـانيـا) (1) بدون استخدام الآلـة الحاسبة أوجـد قيمـة مـا يـأتـي :

$\sin 390^\circ + \cos 60^\circ \sin 90^\circ - \tan 135^\circ$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(2) إذا كان $2 \tan E^\circ = 2$ فمـا قيمـة E° حـيث $0^\circ < E^\circ < 360^\circ$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

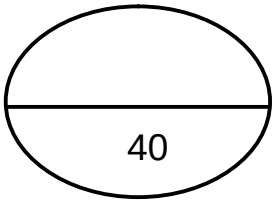
يتبع ص 6

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

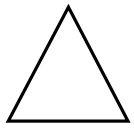
(3) اثبت صحـة المتطابقـة :

$$\sin^2 A + \cot^2 A \sin^2 A = 1$$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

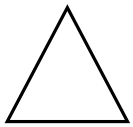


السؤال الرابع



(أولا) من نقطـة تبعـد مسافة 130 مترا عـن قاعدة مئذنـة مسجـد قاس فهـد زاوية ارتفاع المئذنـة فكانت 36° فمـا ارتفاع المئذنـة ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



(ثانيـا) في أحـد اختبارات اللغـة العربيـة في إحدى شعـب الصف العاشر (العلامة العظمى 50 درجـة) كانت علامات عـشرة طلاب كالآتــي :

23 ، 34 ، 43 ، 36 ، 44 ، 48 ، 42 ، 10 ، 45 ، 35

أوجـــــد كلا مما يـأتــي :

a) الـوسـيط :

.....
.....
.....
.....

b) المـدى:

.....
.....

c) القيمـة المتطرفـة :

.....

يتبع ص 7

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

(ثالثـا) إذا كانت قيم x بالجدول الآتـي تمثـل الأجـر اليـومي لسبعة عمال في أحـد المتاجـر

x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
60		
56		
62		
66		
58		
54		
64		
المجمــوع		

المطلــوب :

a) متوسط الأجـر اليومي للعمال

$\bar{x}$ = ...

b) الانحراف المعيـاري

σ = ...

(رابعـا) في استطلاع للرأي لعينة من 625 شخصا عـن نوع الرياضـة التي يمارسها وجـد أن 75 % يمارسون كرة القدم . أوجـــــــد

a) هامش الخطـأ

.....

.....

.....

b) الفترة التي من المحتمل أن تتضمن التناسب الحقيقي للمجتمع

.....

.....

.....

.....

30

السؤال الخامس

(أولا) أكمل الفـراغات الآتيــة لتحصل علـى عبارات صحيحـة :

1) عـدد حـدود المتتابعـة الحسابية (0 , ... , 15 , 18 , 21) هـو .....

2) إذا كان مجموع n حـدا الأولى من متتـابعـة هندسـية هـو $S_n = \frac{5(3^n - 1)}{2}$

فـإن مجموع الثلاثـة حـدود الأولى منهـا يـسـاوي .....

3) مجموعـة حـل المعـادلـة : $x^2 + 1 = 0$ هـي .....

يتبع ص 8

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

4) قيمـة b الموجبة التي تجعل جذري المعادلة $x^2 + bx + 1 = 0$ منطبقان (جذر واحد) هـي .....

5) يتشابه مضلعان لهما نفس عـدد الأضلاع إذا كان :

a) ..... b) .....

6) إذا كانت نسـبة تشـابه مضلعين = 1 فـــإن المضلعين .....

7) مستطيل ذهـبي طـولـه 16 cm فـإن عرضـه يسـاوي .....

8) قيمـة المقـدار : $\sin 15^\circ \operatorname{cosec} 15^\circ + 4$ هـــي .....

9) إذا كانت : $270^\circ < x^\circ < 360^\circ$

فـــإن : $\sin^2 x^\circ + \cos^2 x^\circ$ يســاوي .....

10) مـنوال البيانات الإحصـائيـة الآتيـــة :

92 , 78 , 76 , 86 , 78 , 92 , 80 , 78 هـو .....

(ثـانيـا) اخـتر الإجـابـة الصحيحـة لكل فقـرة من بين الإجـابات التي تليهـا :

1) الحـد الـرابع في نمـط المتتابعـة (..... ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{2}$) هـو

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{5}{3}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $\frac{5}{4}$

2) الـوسط الهندسي المـوجب للعـددين 11 ، $\frac{9}{11}$ يســاوي

a) 11 b) 3 c) 9 d) $\frac{11}{9}$

3) إذا كان الحد النوني في متتابعـة حسابية هـو : $a_n = 2n + 1$ فـإن a_5 يســاوي

a) 8 b) 5 c) 6 d) 11

يتبع ص 9

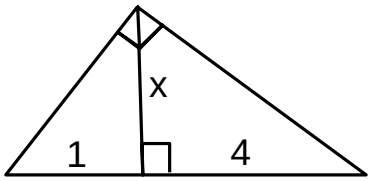
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

4) أي المتتابعات الآتيــة تمثـل المتتابعـة الهندسية التي حدها الأول 20 ، أساسها $\frac{1}{2}$

a) (20 , $19\frac{1}{2}$, 19 , ...) b) (20 , 40 , 80 , ...)

c) (20 , $20\frac{1}{2}$, 21 , ...) d) (20 , 10 , 5 , ...)

5) مـن الشكل المرسـوم x تـسـاوي



a) 4 b) 5 c) 2 d) 3

6) إذا كانت نسـبة تشـابه مضلعين هـي $\frac{4}{7}$ فـإن النسـبة بين مساحتيهمـا هـي :

a) $\frac{16}{49}$ b) $\frac{49}{16}$ c) $\frac{4}{7}$ d) $\frac{7}{4}$

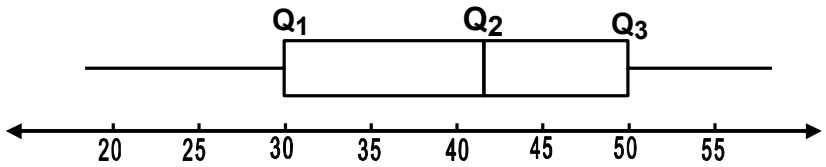
7) مجموعـة حـل المعـادلـة : $x(x+2)=0$ هـي :

a) { 0 ، 2 } b) { 0 } c) { – 2 } d) { 0 ، – 2 }

8) إذا كانت $\cos(3x+20)^\circ = \sin(2x)^\circ$ فـإن قيمـة x بالدرجـات هـي :

a) 20° b) 70° c) 14° d) 90°

9) من الصندوق ذي العارضتين الموضح بالشكل المجاور يكـون المـدى البين أرباعي يسـاوي



a) 30 b) 20 c) 42 d) 50

10) في بيانات إحصائية كان الوسط = 33.5 ، الانحراف المعياري = 1.5
فـإن القيمـة التي تنحرف انحرافا معياريا واحدا فوق الوسط هـــي :

a) 33 b) 34 c) 33.5 d) 36

(انتهت الأســـئـلـة)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com