١٤- إذا كان $|x-4|=1$ فإن

$(a)\ x=-3,-5$ $(b)\ x=-3$ $(c)\ x=-5$ $(d)\ x=3,5$

١٥- مجال الدالة $h(x)=\frac{1}{x-4}$ هو

(a) $R-\{4\}$ (b) $R-\{-4\}$ (c) $R-\{-4,4\}$ (d) R

السؤال الثاني:(عشرة درجات)

ضع علامة صح (√) أمام االعبارة الصحيحة و علامة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة

١ – إذا كان P ، Q تقارير بسيطة فإن التقرير $Q\Rightarrow P$ يكافئ التقرير $P\Rightarrow Q$ (√)

٢- إذا كان A فئة جزئية من الفئة الشاملة S، فإن $A\cap A^c=S$. (X)

$A\cap A^c=\emptyset$

٣- العدد 204 يقبل القسمة على العدد 2 . (√)

٤- العدد $(u^3v^4)^0$ يساوي واحد. (√)

٥- يمكن كتابة الفترة $(7,\infty)$ بالصورة $\{x: x\geq 7\}$. (X)

٦- المسافة بين النقطتين $P_1(0,1), P_2(3,4)$ هي 25. (X)

٧- اذا كان التقرير P خاطئا والتقرير Q خاطئاً فإن $P\wedge Q$ يكون صائباً . (X)

٨- المستقيمان $y=\frac{1}{3}x-7$ ، $y=\frac{1}{3}x+5$ متوازيان . (√)

٩- إذا كانت A، B فئتان، فإن $A\Delta B=B\Delta A$. (√)

١٠- الدالة $g(x)=x^3-3x-1$ هي دالة فردية. (√)

السؤال الثالث: (سبعة درجات)

اختر الاجابة الصحيحة لكل فقرة من الآتي:

(1) المجموعتان A ، B تكونان منفصلتان إذا كان

a. $A-B=\phi$ b. $A\neq B$ c. $A\cap B=\phi$ d. $A\cup B=\phi$

(2) $(A\cap B)^c=$

a. A^c-B^c b. $A^c\cap B^c$ c. $A^c\cup B^c$ d. $A^c\cup B$

(3) إذا كانت المجموعة $A=\{1,7\}$ والمجموعة $B=\{1,4,5,7\}$ فإن $A-B=$

a. ϕ b. $\{4,5\}$ c. $\{1,7\}$ d. $\{1,4,5,7\}$

(4) في السؤال (3) $A\Delta B=$

a. A b. B c. ϕ d. $\{4,5\}$

(5) في السؤال (3) $A\cap B=$

a. A b. B c. ϕ d. $\{1,4,5\}$

(6) العدد 120 يمكن كتابته بدلالة عوامله الأولية كالآتي

a. $2*3*20$ b. $3*4*10$ c. $4*5*6$ d. $2*2*2*3*5$

(7) إذا كانت $A=\{1,3\}$ فإن $P(A)=$

a) $\{\{1\},\{3\},\{7\}\}$ b) $\{\emptyset, A, \{1\},\{3\}\}$ c) $\{\emptyset, A\}$ d) A

انتهت الأسئلة

أجب عن الأسئلة التالية (الإجابة في نفس ورقة الأسئلة)

السؤال الأول (8درجات) ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (X) أمام العبارة غير الصحيحة مع تصحيح الإجابة الخاطئة.

1- ( ) $x=1$ هو الحل المعادلة $2x + 1=4 - 3x$

2- ( ) 7يمثلالعدد الكاردينالي(الرئيسي) للمجموعة $\{1, 2, 4, 5, 6, 8, 9\}$

3- ( ) لأي مجموعة A فإن $(A^c)^c = A$

4- ( ) المجموعتان A, B تكونان منفصلتان إذا كان $A\cap B=\varnothing$

5- ( ) $\{x: x<3\}$تمثلمجموعة الحل للمتباينة هي $2x+1<7$

6- ( )إذا كان التقرير P صواب فإن $\neg P$ يكون أيضا صواب

7- ( ) إذا كان $a<b$، $c<0$ فإن$ac>bc$

8- ( ) $x=1, 2$ هما جذرا المعادلة $x^2 +3 x +2 =0$

السؤال الثاني (8درجات)اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يأتي:

إذا كانت$A=\{1, 3, 4, 6, 7, 9\}$ و $B=\{1, 4, 5, 7, 8\}$ أختر الإجابة الصحيحة من الإجابات المعطاة في الاسئلة التالية

(1) $A \cap B=$

a) $\{3, 4, 5, 6\}$ b) $\varnothing$ c)$\{1, 4, 7\}$ d) $\{1, 4\}$

السؤال الثالث: (عشرون درجة)

(أ) اكمل جدول الصواب والخطأ المقابل

P	Q	¬Q	P∨¬Q	P⇒Q
T	T	F	T	T
T	F	T	T	F
F	T	F	F	T
F	F	T	T	T

(ب) حل معادلة القيمة المطلقة الآتية $|1 + 6x| = 5$

$1+6x=5$ $\quad$ $1+6x=-5$

$6x=5-1$ $\quad$ $6x=-5-1$

$6x=4$ $\quad$ $6x=-6$

$x=\frac{4}{6}$ $\quad$ $x=-1$

(ج) اكتب معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة (-2,1) وميله 5 .

(x_1, y_1)

$\frac{y-y_1}{x-x_1}=m$

$\frac{y-1}{x-(-2)}=\frac{5}{1}$

$\frac{y}{x}=\frac{10}{1}=1$

(د) اذا كان $f(x)=\sqrt{2x+9}$ و $g(x)=5x^2+3$ اوجد $(f\circ g)(1)$.

$f(g(1))=5(1^2)+3$

$=\sqrt{2(5x^2+3)+9}$

$\sqrt{2x+9}$

$\sqrt{10x^2+6+9}$

$(2(1)+9)$

$\sqrt{10x^2+15}$

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق والنجاح

$(f\circ g)(1)=\sqrt{10(1)^2+15}\ \sqrt{25}=5$

(2) $A \cup B =$
a) {1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} b) {2, 4, 6} c) {1, 3, 7, 8} d) {1, 2, 5, 6, 7, 8, 9}

(3)
a) A b) {3, 6, 9} c) {5, 8} d) B

(4) $B - A =$
a) A b) {3, 6, 9} c) {5, 8} d) B

(5) $B \Delta A =$
a) B b) A c) {3, 5, 6, 8, 9} d) {1, 3, 4, 5, 6}

(6) $(A \cup B) - (A \cap B) =$
a) A b) B c) {3, 5, 6, 8, 9} d) {1, 3, 4, 5}

(7) $\ldots \in A$
a) 1 b) {1} c) {3, 5, 9} d) {1, 3, 8, 9}

(8) $\ldots \subset A$
a) 1 b) {1} c) {3, 6, 8, 9} d) {1, 8, 9}

السؤال الثالث(4درجات)

أ- (2 درجة)

إذا كانت P, Q تقارير بسيطة. أكمل جدول الصواب والخطأ التالي:

P	Q	P∨Q	P→Q
T	F		
T	T		
F	F		
F	T		

ب-(2 درجة)أوجد حل المعادلة $x^2 + x - 9 = 03$

جامعة الطائف
عمادة السنة التحضيرية
الزمن : ساعتين

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي

$2x \cdot 2x = 4x^2$

اختبار : نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ١٤٣٤-١٤٣٥هـ للسنة التحضيرية
(متعثرين صباحي ومسائي)

إسم المقرر : مفاهيم أساسية في الرياضيات

إسم أستاذ المقرر:

السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	المجموع
درجة الطالب							
الدرجة العظمى							
التوقيع							

القسم : الإنساني
زمن الاختبار : ساعتين
عدد الصفحات الكلي : أربعة صفحات

اسم الطالب	.....
الرقم الجامعي	.....
الرقم التسلسلي	.....
شعبة	.....

اليوم : الإثنين
الموافق : ١٢-٧-١٤٣٥

تنبيه: ممنوع استخدام الآلة الحاسبة

أجب عن الأسئلة الآتية (الإجابة في نفس ورقة الأسئلة)

السؤال الأول: (ثلاثون درجة) اختر الاجابة الصحيحة لكل من الأسئلة الآتية

١- إذا كانت : $A=\{2,4,6,8\}$ ، $B=\{1,2,3,5,8\}$ فإن $\{1,2,3,4,5,6,8\}$ هي:

(a) $A-B$ (b) $A\cap B$ (c) $B-A$ (d) $A\cup B$

٢- إذا كانت المجموعة $B=\{2,25,1\}$ فإن $\{2\}\ldots B$

(a) $\in$ (b) $\subset$ (c) $\not\subset$ (d) $\notin$

٣- العدد 115 يقبل القسمة على

(a) 2 (b) $\overline{3}$ (c) 5 (d) 10

تابع المسألة الثانية

٤- إذا كانت A, B فئتين غير خاليتين فإن $A \cap B =$

(a) $\{x: x \in A \text{ and } x \notin B\}$ (b) $\{x: x \notin A \text{ and } x \in B\}$
(c) $\{x: x \in A \text{ and } x \in B\}$ (d) $\{x: x \notin A \text{ and } x \notin B\}$

٥- المقدار $\frac{3}{8} * \frac{4}{5}$ يساوي

(a) $\frac{13}{12}$ (b) $\frac{3}{10}$ (c) $\frac{32}{15}$ (d) $\frac{10}{3}$

٦- إذا كان P تقرير بسيط فإن $P \wedge Q \Leftrightarrow Q \wedge P$ يسمى قانون

(a) توزيع (b) دمج (c) لا نمو (d) ابدال

٧- اذا كان x, y عددين موجبين وكان $x \geq y$ فان

(a) $\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$ (b) $\frac{1}{x} \leq \frac{1}{y}$ (c) $\frac{1}{x} < \frac{1}{y}$ (d) $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$

٨- اذا كانت $\frac{7}{3} = \frac{x}{27}$ فان قيمة x هي

(a) $\frac{27}{7}$ (b) 21 (c) 63 (d) $\frac{7}{27}$

٩- القاسم المشترك الأكبر للعددين 81 ، 90 هو

(a) 60 (b) 12 (c) 9 (d) 810

١٠- العدد $\sqrt{15}$ هو عدد

(a) صحيح (b) طبيعي (c) نسبي (d) غير نسبي

١١- المقدار $\left(\frac{6}{5} + \frac{1}{3}\right)^{-1}$ يساوي

(a) $\frac{15}{23}$ (b) $\frac{23}{15}$ (c) $\frac{6}{15}$ (d) $\frac{13}{15}$

١٢- وزع والد مبلغ 5000 ريال بين أولاده الثلاثة بنسبة 3 : 2 : 5 فكان نصيب الثاني هو

(a) 1000 (b) 5000 (c) 1500 (d) 2500

١٣- حل المتباينة $3x - 5 > 7$ هو

(a) $(-\infty, 4)$ (b) $(-\infty, 4]$ (c) $(4, \infty)$ (d) $[4, \infty)$