

ورقة عمل الأسبوع الأول

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١	ما قيمة x التي تجعل العبارة $\frac{x+2}{2x-4}$ غير معرفة	أ	0	ب	2	ج	4	د	3
٢	ما قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x+7}{x^2-3x-28}$ غير معرفة	أ	7, -4	ب	0	ج	7	د	-7, 4
٣	تبسيط العبارة $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ هو	أ	$a+b$	ب	$a-b$	ج	a	د	b
٤	تبسيط العبارة $\frac{4x}{9y} \div \frac{2x}{3y}$ يساوي	أ	$\frac{2}{3}$	ب	$\frac{2x}{3}$	ج	$\frac{2}{3y}$	د	1
٥	تبسيط العبارة $\frac{x-1}{x+2} \div \frac{x^2-1}{x+1}$	أ	$\frac{x+1}{x}$	ب	$\frac{1}{x+2}$	ج	$\frac{x+2}{x+1}$	د	$\frac{x-1}{2}$
٦	تبسيط العبارة $\frac{x^2-25}{x-5} \times \frac{2x-10}{x+5}$ هي	أ	$2(x-5)$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{2}{x}$	د	1

ثانياً - أجب عن مما يلي:

$$(١) \text{ تبسيط العبارة } \frac{a+b}{a^2+b^2} = \frac{\frac{a+b}{4}}{\frac{a^2+b^2}{4}}$$

$$(٢) \text{ تبسيط العبارة } \frac{-(x+y)}{4} \times \frac{x+y}{x-y} \times \frac{y-x}{4} =$$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ١٤٤٧ هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

LCM لوحدات الحد الآتية $6xy$, $15x^2$, $9xy^4$ هو								١
$90x^2y^4$	د	$60xy^4$	ج	$90x$	ب	$3x$	أ	
تبسيط العبارة $\frac{1}{3x} + \frac{3}{2xy}$								٢
$\frac{2x+3}{6y}$	د	$\frac{2y+9}{6xy}$	ج	$\frac{2y}{3xy}$	ب	$\frac{2y}{6xy}$	أ	
تبسيط العبارة $\frac{4}{3x+6} - \frac{x+1}{x^2-4}$								٣
$\frac{x-4}{(x-2)(x+3)}$	د	$\frac{x-11}{3(x+2)(x-2)}$	ج	$\frac{x+12}{3(x-2)}$	ب	$\frac{x-11}{3(x+2)}$	أ	
مجال الدالة $f(x) = \frac{3}{x-5} + 2$ هو								٤
R	د	$R - \{1\}$	ج	$R - \{5\}$	ب	$R - \{0\}$	أ	
خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+1} - 2$ هو								٥
$x = 3$	د	$y = -1$	ج	$y = 4$	ب	$y = -2$	أ	
خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{-1}{x-4} + 6$ هو								٦
$x = 4$	د	$y = 1$	ج	$y = 8$	ب	$x = -6$	أ	

الحل

ثانياً – أجب عن مما يلي:

- 1) $x = \{-7, 7\}$
2) $R - \{-7\}$: المدى

- ١- اوجد قيم x التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{x+2}{x^2-49}$ غير معرفة
٢- اوجد مدي الدالة $f(x) = \frac{-2}{x+3} - 7$

ورقة عمل الأسبوع الثالث

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١	عند تمثيل الدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$ بيانياً فإن للدالة فجوة عند $x =$	أ	$x = 0$	ب	$x = 1$	ج	$x = 2$	د	$x = -1$
٢	معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$ هي	أ	$y = 1$	ب	$y = 0$	ج	$x = 1$	د	$x = -1$
٣	معادلة خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{x^2}{x+1}$ هي	أ	$x = 1$	ب	$y = 0$	ج	$x = -1$	د	لا يوجد
٤	للدالة $f(x) = \frac{x^2-1}{x+1}$ نقطة انفصال هي	أ	$(-1, -2)$	ب	$(1, 2)$	ج	$(0, -2)$	د	$(-1, -1)$
٥	أي التالي ليس خط تقارب للدالة $f(x) = \frac{2}{x^2-3x-10}$	أ	$y = 3$	ب	$y = 0$	ج	$x = 5$	د	$x = -2$
٦	مجال الدالة $f(x) = \frac{3x+4}{x-5}$ هي	أ	$x \neq 5$	ب	$x \neq 0$	ج	$y \neq 2$	د	$x = 0$

ثانياً - أجب عن مما يلي:

اوجد معادلة خط التقارب الأفقي و الرأسي للدالة $f(x) = \frac{2}{x+1} - 1$

١ معادلة خط التقارب الأفقي $y = -1$

٢ معادلة خط التقارب الرأسي $x = -1$

ورقة عمل الأسبوع الرابع

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١	إذا كانت x تتغير طردياً مع y ، وكانت $x = -12$ عندما $y = 2$. فما قيمة y عندما $x = 6$.	أ	-1	ب	1	ج	3	د	6
٢	إذا كانت r تتغير تغيراً مشتركاً مع t, v ، وكانت $r = 70$ عندما $t = 4, v = 10$. فما قيمة r عندما $t = 8, v = 2$ ؟	أ	10	ب	28	ج	50	د	40
٣	إذا كانت y تتغير عكسياً مع x ، وكانت $y = 2$ عندما $x = 8$. فما قيمة y عندما $x = -8$.	أ	-2	ب	16	ج	2	د	-1
٤	إذا كان $\frac{x+4}{4} = 2$ فما قيمة x	أ	2	ب	3	ج	6	د	4
5	إذا كان $\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{1}{3}$ فما قيمة y	أ	-1	ب	2	ج	3	د	1
٦	حل المعادلة $\frac{x}{2+x} + \frac{1}{x} = 1$ هو	أ	-2	ب	2	ج	-4, 1	د	4, -1

ثانياً - أجب عن مما يلي:

١ إذا كان $\frac{3}{x} = \frac{15}{12}$ فإن قيمة $x = \frac{12}{5}$

y	1	2	3	-4
x	12	6	4	-3

٢ في الجدول المقابل ما العلاقة بين x, y

العلاقة عكسية

ورقة عمل الأسبوع الخامس

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١ ما قيمة x في التناسب $\frac{3x+4}{5} = \frac{2x-1}{3}$ هي							
أ	ب	ج	د	١٢	١٧	٢٥	٢٠
٢ حل المتباينة $3 - \frac{4}{x} > \frac{5}{4x}$ هو							
أ	ب	ج	د	$x > 1.75$ أو $x < 0$	$x > 1$	$x > 0.5$	$x < 0$
٣ حل المتباينة $\frac{5}{x} + \frac{6}{5x} > \frac{2}{3}$ هي							
أ	ب	ج	د	$x > 1$	$0 < x < 9.3$	$x < -1$	$x \leq 10$
٤ يحتاج أحمد ومجد الي $6h$ لطلاع سور اذا عملا معا ، ويحتاج احمد الي $10h$ للقيام بالعمل وحده ، فكم ساعه يحتاج مجد اذ قام بالعمل وحده .							
أ	ب	ج	د	$15h$	$4h$	$3h$	$12h$
٥ حل المعادلة $\frac{1}{2x} = \frac{1}{3}$ هو							
أ	ب	ج	د	$x = \frac{3}{2}$	$x = \frac{1}{3}$	$x = \frac{5}{2}$	$x = \frac{-2}{3}$
٦ تبسيط العبارة $\frac{x^2+xy}{2x} \div \frac{x+y}{16x^2}$ هي							
أ	ب	ج	د	$8x^2$	$6x$	$8x + 1$	$16y + 2$

ثانياً - أجب عن مما يلي:

١ - حل المتباينة $7 + \frac{2}{x} < \frac{-5}{x}$ هو $-1 < x < 0$

٢ - اذا كانت a تتغير طرديا مع b ، وكانت $b = 18$ عندما $a = 27$.
فما قيمة a عندما $b = 10$. $a = 15$

ورقة عمل الأسبوع السادس

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١	في المتتابعة الحسابية $8, 3, a, -7, \dots$ ما قيمة a	أ	-4	ب	2	ج	-3	د	-2
٢	متتابعة حسابية فيها $a_1 = 3, d = 5$ فما قيمة a_{21}	أ	93	ب	98	ج	108	د	103
٣	مجموع المتسلسلة $1 + 2 + 3 + \dots + 200$ يساوي	أ	200	ب	20000	ج	2550	د	20100
٤	عدد حدود المتسلسلة $\sum_{k=5}^{12} (3k + 7)$	أ	7	ب	9	ج	8	د	10
٥	مجموع المتسلسلة الحسابية $\sum_{k=1}^{10} (2k + 1)$	أ	180	ب	90	ج	120	د	60
٦	ما نوع المتتابعة $-4, -8, -12, -16, \dots$ ؟	أ	حسابية و أساسها -4	ب	هندسية و أساسها 2	ج	حسابية و أساسها 4	د	هندسية و أساسها -2

ثانياً - أجب عن مما يلي:

1- وضح نوع المتتابعة التالية من حيث كونها حسابية أم هندسية أم غير ذلك
المتتابعة $1, 4, 9, 16, \dots$: ليست حسابية ولا هندسية

2- متتابعة حسابية أساسها هو 4 وعدد حدودها 15 و حدها الأول -7 فأوجد مجموعها ؟

أوراق عمل
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ١٤٤٧ هـ

ورقة عمل الأسبوع السابع

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١	أي المتتابعات الآتية هي متتابعة هندسية	أ	2,7,14,28	ب	1,5,10,20	ج	1,4,16,64	د	1,2,8,16,32
٢	قيمة الحد الأول في المتسلسلة الهندسية إذا كان $n=6$, $r=3$, $S_n = -2912$ يساوي:	أ	6	ب	7	ج	-8	د	9
٣	قيمة المجموع للمتسلسلة الهندسية $\sum_{k=1}^6 3(4)^{k-1}$ تساوي	أ	528	ب	4095	ج	9504	د	1456
٤	المتسلسلة الهندسية $100 + 20 + 4 + \dots$ هي متسلسلة	أ	مقاربة	ب	متباعدة	ج	حسابية	د	غير ذلك
٥	مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية $\sum_{k=1}^{\infty} 18\left(\frac{4}{5}\right)^{k-1}$ يساوي:	أ	45	ب	120	ج	90	د	ليس لها مجموع
٦	مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي حدها الأول 27 وأساسها $\frac{2}{3}$ هو:	أ	81	ب	65	ج	34	د	18

ثانياً - أجب عن مما يلي:

١ - أوجد وسطين هندسيين بين العددين -2, 16

الحل: $n=4$, $-2 = 16r^3$, $r = \frac{-1}{2}$, 16, -8, 4, -2

٢ - اكتب الكسر العشري الدوري $0.\overline{21}$ في صورة كسر اعتيادي؟

الحل: $X = \frac{21}{100-1} = \frac{21}{99} = \frac{7}{33}$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧ هـ

ورقة عمل الأسبوع الثامن

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

عدد حدود مفكوك ذات الحدين $(a + b)^5$ يساوي:							١
8	د	7	ج	6	ب	5	أ
الحد الأول في مفكوك ذات الحدين $(3a + 8b)^5$ يساوي:							٢
24ab	د	120a	ج	560b ³	ب	243 a ⁵	أ
الحد الأخير في مفكوك ذات الحدين $(x + y)^{10}$ يساوي:							٣
x-y	د	y ¹⁰	ج	8x+5y	ب	X+10y	أ
الحد الثالث في مفكوك ذات الحدين $(2x+1)^4$ يساوي:							٤
25x ⁴	د	44x ³	ج	12x ²	ب	24x ²	أ
مفكوك ذات الحدين $(m + 1)^3$ يساوي:							٥
m ³ + 1	د	m ² + 2m + 1	ج	m ³ + 3m ² + 3m + 1	ب	m ³ + 2m ² + 2	أ
مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي حدها الأول 27 وأساسها $\frac{2}{3}$ هو:							٦
18	د	34	ج	65	ب	81	أ

ثانياً – أجب عن مما يلي:

١- أوجد الحد الخامس في مفكوك ذات الحدين $(a + b)^7$

الحل: الحد الخامس $= 35a^3b^4 = {}^7C_4 a^7-4b^4$

٢- اكتب الكسر العشري الدوري $0.\overline{35}$ في صورة كسر اعتيادي؟

الحل: $X = \frac{35}{100-1} = \frac{35}{99}$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع التاسع

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - اختر الإجابة الصحيحة:

عدد خطوات البرهان باستعمال مبدأ الاستقراء الرياضي هي :								١
6	د	4	ج	1	ب	3	أ	
تنص فرضية الاستقراء الرياضي على أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي:								٢
$n = k+2$	د	$n = k$	ج	$n = k+1$	ب	$n = 1$	أ	
أي الأعداد التالية يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة $n^2 + 3n + 3$ عدد أولي حيث n عدداً طبيعياً؟								٣
$n = 3$	د	$n = 4$	ج	$n = 2$	ب	$n = 1$	أ	
قيمة المجموع للمتسلسلة الحسابية $\sum_{k=1}^{15} (8k - 1)$ تساوي								٤
1072	د	945	ج	826	ب	119	أ	
المتسلسلة الهندسية $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{5} \left(\frac{3}{2}\right)^{k-1}$ هي متسلسلة:								٥
غير ذلك	د	حسابية	ج	متباعدة وليس لها مجموع	ب	متقاربة ولها مجموع	أ	
أي الأعداد التالية يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة $3^n + 1$ يقبل القسمة على 4 حيث n أي عدد طبيعي؟								٦
$n = 5$	د	$n = 3$	ج	$n = 1$	ب	$n = 2$	أ	

ثانياً - أجب عن مما يلي:

١- أوجد مجموع أول 50 عدداً فردياً في الأعداد الطبيعية ؟

الحل: $(50)^2 = 2500$

٢- أوجد الحد الخامس في مفكوك $(a+b)^6$ ؟

الحل: الحد الخامس = $15a^2 b^4$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع العاشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

١	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين فإن ثلاثة من النواتج هي LL, LT, TL ويكون الناتج الرابع حيث L ترمز إلى الشعار ، T ترمز إلى الكتابة يساوي:	أ	LL	ب	LT	ج	TT	د	TL
٢	عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و3 قمصان و5 أزواج من الأحذية يساوي:	أ	12	ب	60	ج	4!	د	3!
٣	عندما يضرب اللاعب ركلة الجزاء فإنه يسجل هدفاً أو لا يسجل. افرض أن اللاعب ضرب ركلة جزاء مرتين فإن عدد عناصر فضاء العينة يساوي:	أ	4	ب	6	ج	3	د	8
٤	يستطيع نايف أن يدعو صديقين له على الغداء. فإذا كان لديه أربعة أصدقاء، فإن عدد النواتج الممكنة لاختياره اثنين منهم يساوي:	أ	4	ب	2	ج	6	د	9
٥	إذا أُلقي مكعب مرقم من 1 إلى 6 مرة واحدة، فإن احتمال أن يكون العدد الظاهر أقل من 5 يساوي:	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{2}{3}$	ج	$\frac{1}{6}$	د	$\frac{1}{5}$
٦	إذا أُلقي مكعب مرقم من 1 إلى 6 مرة واحدة، فإن احتمال أن يكون العدد الظاهر عدداً فردياً يساوي:	أ	10	ب	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{1}{5}$	د	$\frac{1}{2}$

ثانياً – أجب عن مما يلي:

- ١- اشترى عصام قفلاً رقمياً لدراجته يفتح باستعمال أربعة أرقام من 0 إلى 9 بكم طريقة يمكنه اختيار أرقام القفل، على أن يستعمل الرقم مرة واحدة فقط؟

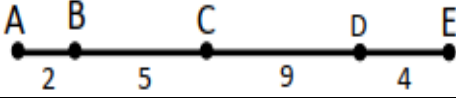
الحل: عدد الطرق = $5040 = 7 \times 8 \times 9 \times 10$ طريقة

ورقة عمل الأسبوع الحادي عشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختَر الإجابة الصحيحة:

١	إذا كان $n! = 120$ فإن $(n - 1)!$ يساوي	أ	24	ب	25	ج	50	د	60
٢	إذا كان $8p_3 = x(7p_2)$ فإن قيمة x تساوي	أ	8	ب	7	ج	6	د	5
٣	عدد الصور التي يمكن التقاطها لـ 4 أشخاص من بين 6 أشخاص يساوي	أ	4	ب	6	ج	24	د	360
٤	إذا تم اختيار تبديل عشوائي للأحرف " ا ، م ، ل ، م ، ا ، د " فا احتمال أن تكون كلمة الدمام	أ	$\frac{1}{180}$	ب	$\frac{1}{720}$	ج	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{2}{3}$
٥	محل يملك 5 أنواع من أحمر الشفاهة ، فإن عدد طرق ترتيبهم بشكل دائري يساوي	أ	5	ب	24	ج	25	د	120
٦	في الشكل المقابل اختيرت النقطة X عشوائياً لتقع على AE فإن (تقع X على AC) P	أ	30%	ب	40%	ج	35%	د	25%



ثانياً - أجب عما يلي:

(أ) يستطيع نايف أن يدعو صديقين له على العشاء إذا كان له 4 أصدقاء . فما عدد النواتج الممكنة لاختياره اثنين منهم؟

$$= 6 = 4C_2 = \text{عدد النواتج}$$



(ب) قسم القرص التالي إلى 8 قطاعات متساوية . وقد أدير المؤشر :

إذا استقر المؤشر على عدد ، فما احتمال أن يكون هذا العدد فردياً ؟

$$= \frac{4}{8} = \frac{1}{2} = \text{الاحتمال}$$

ورقة عمل الأسبوع الثاني عشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختَر الإجابة الصحيحة:

١	أ	50%	ب	10%	ج	1	د	0	ألقيت قطعة نقد 9 مرات وفي جميع المرات كان الوجه الظاهر صورة . فما احتمال ظهور صورة في المرة العاشرة ؟
٢	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{1}{12}$	ج	$\frac{1}{10}$	د	$\frac{2}{8}$	إذا أُلقيت قطعت نقد ومكعب مرقم (6-1) . فما احتمال ظهور كتابة والعدد 6 ؟
٣	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{1}{12}$	ج	$\frac{1}{16}$	د	$\frac{4}{8}$	ألقيت قطعت نقد 4 مرات فما احتمال ظهور الكتابة 4 مرات ؟
٤	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{5}{6}$	إذا أُلقي مكعب مرقم (6-1) . فإن احتمال ظهور (العدد 3 أو 4) يساوي
٥	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{5}{6}$	إذا أُلقي مكعب مرقم (6-1) . فإن احتمال ظهور عدد (زوجي أو أولي) يساوي
٦	أ	30%	ب	40%	ج	35%	د	25%	إذا كان احتمال هطول المطر 70% فإن احتمال عدم هطوله

ثانياً - أجب عما يلي:

- ١- عند رمي مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة . فما احتمال ظهور العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 ؟

$$\text{الاحتمال} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

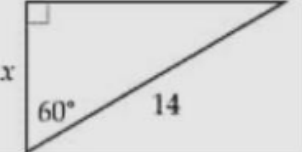
٢- من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائياً فما احتمال ان يكون من الصف الثاني أو في نادي العلوم ؟

$$\text{الاحتمال} = \frac{39}{100} + \frac{11}{100} - \frac{6}{100} = \frac{44}{100} = \frac{11}{25}$$

ورقة عمل الأسبوع الثالث عشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختَر الإجابة الصحيحة:

		<p>١ في الشكل المقابل الدالة المثلثية التي يمكن استخدامها لإيجاد قيمة x هي</p>							
أ	$\sin 60 = \frac{x}{14}$	ب	$\cos 60 = \frac{x}{14}$	ج	$\tan 60 = \frac{x}{14}$	د	$\cos 60 = \frac{14}{x}$		
<p>٢ إذا كان $\sin \theta = \frac{1}{2}$ حيث θ زاوية حادة في مثلث قائم فإن $m\angle \theta = \dots\dots\dots$</p>		أ	30°	ب	45°	ج	60°	د	90°
<p>٣ إذا كان $\sin \theta = \frac{4}{5}$ حيث θ زاوية حادة في مثلث قائم فإن $\cos \theta = \dots\dots\dots$</p>		أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{3}$	ج	$\frac{3}{5}$	د	$\frac{5}{3}$
<p>٤ إذا كان قياس زاوية بالراديان $\frac{\pi}{3}$ فإن قياسها بالدرجات</p>		أ	30	ب	120	ج	60	د	45°
<p>٥ طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها $\theta = 1.4 \text{ rad}$ في دائرة مركزها $r = 10$ يساوي</p>		أ	11.4cm	ب	10cm	ج	24 cm	د	14cm
<p>٦ زاوية قياسها (-100°) فإن الزاوية الموجبة المشتركة معها في ضلع الانتهاء هي</p>		أ	80°	ب	300°	ج	260°	د	100°

ثانياً - أجب عما يلي:

١- سلم طوله 4m يستند على حائط بزاوية ارتفاع قياسها 30° ما ارتفاع قمة السلم عن الأرض ؟

$$\sin 30 = \frac{x}{4}, x = 2 \text{ m}$$

٢- أوجد زاويتين أحدهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركين في ضلع الانتهاء مع الزاوية 130° ؟

$$\text{زاوية بقياس موجب : } 130^\circ + 360^\circ = 490^\circ$$

$$\text{زاوية بقياس سالب : } 130^\circ - 360^\circ = -230^\circ$$

ورقة عمل الأسبوع الرابع عشر

المرحلة الثانية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

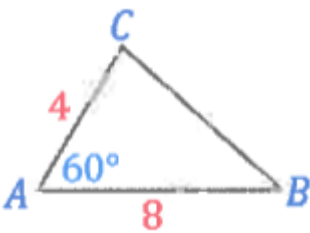
١	الزاوية المرجعية للزاوية التي قياسها 210° هي	أ	30°	ب	70°	ج	60°	د	45°
٢	تكون $\sin \theta$ و $\cos \theta$ سالبتين إذا كانت الزاوية θ تقع في الربع	أ	الأول	ب	الثاني	ج	الثالث	د	الرابع
٣	عند حل المثلث غير القائم إذا علم زاويتين وطول ضلع نستخدم قاعدة	أ	جيب التمام	ب	الجيب	ج	الظل	د	مساحة المثلث
٤	ΔABC فيه $b = 22 \text{ cm}$ و $a = 18 \text{ cm}$ و $C = 30^\circ$ فإن مساحته	أ	44 cm^2	ب	54 cm^2	ج	89 cm^2	د	99 cm^2
٥	يمكن استخدام قاعدة جيب التمام إذا علم	أ	ثلاث زوايا	ب	زاويتين وضلع	ج	ضلعان وزاوية مقابلة لأحدهما	د	ثلاث أضلاع
٦	القيمة الدقيقة لـ $(\tan 45)(1 - \tan \theta) + (\tan 45)(1 + \tan \theta)$	أ	-2	ب	-1	ج	2	د	1

ثانياً - أجب عما يلي:

١- أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos 135$ بدون استخدام الحاسبة ؟

$$\cos 135 = -\cos 45 = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

٢- أوجد طول الضلع \overline{BC} في الشكل المقابل ؟



$$BC = \sqrt{8^2 + 4^2 - 2 \times 4 \times 8 \times \cos 60} = 4\sqrt{3}$$

ورقة عمل الأسبوع الخامس عشر

المرحلة الثانوية			المرحلة
الثاني	الصف	رياضيات	المادة

أولاً - أختار الإجابة الصحيحة:

١	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$ فإن $\cos \theta = \dots\dots\dots$	أ	$\sqrt{3}$	ب	1	ج	$\frac{1}{2}$	د	0
٢	طول الدورة للدالة المثلثية $y = 3 \sin 4x$ تساوي	أ	30°	ب	45°	ج	60°	د	90°
٣	السعة للدالة المثلثية $y = 3 \cos 4x$ تساوي	أ	5	ب	4	ج	90°	د	3
٤	$\cos(\sin^{-1} \frac{\sqrt{3}}{2}) = \dots\dots\dots$	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
٥	قيمة x التي تجعل $\tan x$ غير معرفة هي	أ	360°	ب	180°	ج	90°	د	0°
٦	أي التالي يعبر عن الدالة الممثلة في الشكل المقابل	أ	$y = 4 \sin \theta$	ب	$y = 2 \sin \theta$	ج	$y = 4 \cos \theta$	د	$y = 2 \cos \theta$

ثانياً - أجب عما يلي:

١- إذا كان طول الدورة للدالة $f(x) = k \cos k\theta$ يساوي $\frac{\pi}{2}$ فأوجد سعتها؟

$$\frac{2\pi}{K} = \frac{\pi}{2}$$

$$K = 4 \text{ السعة}$$

$$K = 4$$

٢- حل المعادلة $\sin \theta = \frac{1}{2}$ حيث $0 \leq \theta \leq 360$ ؟

$$\theta = \sin^{-1} \frac{1}{2} \text{ موجبة في الربع الأول والثاني}$$

$$\theta = 30^\circ \cdot 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$