

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



### حل بنك الأسئلة رياضيات 3

[موقع المناهج](#) ← [المناهج السعودية](#) ← [الثاني الثانوي](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثالث](#) ← [الملف](#)

### التواصل الاجتماعي بحسب الثاني الثانوي



### روابط مواد الثاني الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث



# بنك أسئلة

# الرياضيات

الصف الثاني الثانوي - رياضيات ٤



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين  
سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

معلمينا وملماتنا الكرام :

يطيب لنا ويسعدنا تقديم هذا الجهد المبارك بإذن الله وهو  
بنك أسئلة الرياضيات لمقرر

## الصف الثاني الثانوي - رياضيات ٤

والذي أخذنا فيه بعين الاعتبار الفروق الفردية للمتعلمين  
وشمولية الأسئلة لكافة مواضيع المقرر وبشكل متوازن .

مؤملين بإذن الله سبحانه أن تجدوا فيه الفائدة فيما يعود بالنعف  
على طلابنا وطالباتنا لصناعة أقوى نواتج تعلم .

وأخردعوانا أن الحمد لله رب العالمين .



رياضيات - الفصل الخامس العلاقات والدوال النسبية - الصف: الثاني الثانوي  
حل بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

حدد مجال الدالة الآتية ومداهما: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$ ؟			
$\{x x \neq -4\}, \{f(x) f(x) \neq 2\}$ (B)	$\{x x \neq 4\}, \{f(x) f(x) \neq 2\}$ (A)	1	
$\{x x \neq 2\}, \{f(x) f(x) \neq -4\}$ (D)	$\{x x \neq 2\}, \{f(x) f(x) \neq 4\}$ (C)		

نظرية الأعداد: إذا كانت نسبة ناتج طرح 2 من عدد ما إلى ناتج جمع 6 لهذا العدد تساوي 2 إلى 3 فما العدد؟			
18 (B)	8 (A)	2	
24 (D)	22 (C)		

ما قيم $x$ التي تجعل العبارة $\frac{2x(x-3)}{(x+4)(x^2-9)}$ غير معرفة			
-4, -3, 0, 3 (B)	-4, 9 (A)	3	
-4, -3, 3 (D)	-4, 0, 3, 9 (C)		

في الأسئلة 11 - 4 بسّط كل عبارة

$\frac{9y^2-1}{2y-1} \cdot \frac{1-2y}{3y-1}$			
$3y + 1$ (B)	$-3y - 1$ (A)	4	
$-4, -3, 3$ (D)	$-3y + 1$ (C)		

$\frac{c^2-c-20}{c^2-6c+5} \div \frac{c^2-16}{3c-3}$			
$\frac{3}{c+4}$ (B)	$\frac{3}{c-4}$ (A)	5	
$\frac{c-4}{3}$ (D)	$\frac{c+4}{3}$ (C)		

$\frac{3m^2-12}{4m^2+8m} \cdot \frac{6m-12}{8m^2+16}$			
$\frac{m(m^2-4)}{m-2}$ (B)	$\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$ (A)	6	
$\frac{4(m+2)}{3}$ (D)	$m + 2$ (C)		

		$\frac{1}{5} - \frac{3}{4w} + \frac{3}{10w}$		7
$\frac{4w-9}{20w}$	(B)	$\frac{4w-21}{20w}$	(A)	
$-\frac{1}{4w}$	(D)	$\frac{1}{20w}$	(C)	

		$\frac{24pn}{18p^2}$		8
$\frac{4pn}{3}$	(B)	$\frac{3p}{4n}$	(A)	
$\frac{4}{3}$	(D)	$\frac{4n}{3p}$	(C)	

		$\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2}$		9
24	(B)	12	(A)	
24a	(D)	12a + 12	(C)	

		$\frac{y}{x^2-y^2} \div \frac{y^2}{x-y}$		10
$\frac{y^3}{x^3-x^2y-xy^2+y^3}$	(B)	$\frac{1}{y(x+y)}$	(A)	
$\frac{1}{y(x-y)}$	(D)	$\frac{x+y}{y}$	(C)	

		$\frac{m^2}{5f^3} \cdot \frac{m}{f^2}$		11
$\frac{m}{5f}$	(B)	5mf	(A)	
$\frac{m^2}{f}$	(D)	$\frac{1}{5}mf$	(C)	

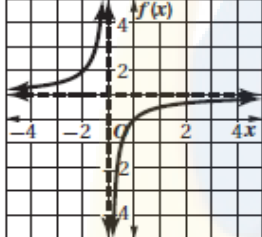
		$\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$		12
$\frac{14}{r(p+1)}$	(B)	$\frac{10+4p}{pr^2}$	(A)	
$\frac{10+4p}{pr}$	(D)	$\frac{10p+4}{pr}$	(C)	

في السؤالين 14، 13 أوجد LCM لكل مجموعة من كثيرات الحدود:

		$10x^2, 30xy^2$		13
$300x^3y^2$	(B)	$30x^2y^2$	(A)	
$40x^2y^2$	(D)	$10x$	(C)	

		$3z + 12, 6z + 24$		14
$3(z + 4)$	(B)	$18(z + 4)$	(A)	
$z + 4$	(D)	$6(z + 4)$	(C)	

		ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟		15
$f(x) = 2$	(B)	$f(x) = 1$	(A)	
$x = 1$	(D)	$x = 2$	(C)	

			ما الدالة النسبية التي يمثلها الشكل المجاور؟		16
	$f(x) = \frac{x}{x-1}$	(B)	$f(x) = \frac{2}{x+1}$	(A)	
	$f(x) = \frac{x}{x+1}$	(D)	$f(x) = \frac{2}{x-1}$	(C)	

		ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$ ؟		17
مشترك	(B)	طردي	(A)	
مركب	(D)	عكسي	(C)	

إذا كانت $y$ تتغير تغيراً مشتركاً مع $x$ و $z$ ، وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 1$ و $z = 5$ .			
18	(A)	5	(B) 20
	(C)	10	(D) 4

ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $m = \frac{4}{n}$ ؟			
19	(A)	طردي	(B) مشترك
	(C)	عكسي	(D) مركب

إذا كانت $y$ تتغير تغيراً عكسياً مع $x$ وكانت $y = 2$ عندما $x = 10$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 5$ .			
20	(A)	1	(B) 4
	(C)	25	(D) 100

في السؤالين 21، 22 حدد الدالة الممثلة بيانياً في الشكل:			
21	(A)	$y = \frac{1}{x} - 3$	(B) $y = \frac{1}{x-3}$
	(C)	$y = \frac{1}{x} + 2$	(D) $y = \frac{-1}{x+2}$

في السؤالين 21، 22 حدد الدالة الممثلة بيانياً في الشكل:			
22	(A)	$y = \frac{1}{x} - 4$	(B) $y = \frac{1}{x-4}$
	(C)	$y = \frac{-1}{x} + 1$	(D) $y = \frac{1}{x+1}$

		حلّ المعادلة: $\frac{6}{y+4} - \frac{2}{y-3} = 3$		23
$\frac{5}{3}, -2$	(B)	$-\frac{5}{3}, -2$	(A)	
$-\frac{5}{3}, 2$	(D)	$\frac{5}{3}, 2$	(C)	

		حلّ المعادلة $\frac{x}{x^2-6x} = 1$		24
5	(B)	-7	(A)	
$-\frac{5}{7}$	(D)	7	(C)	

		حلّ المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$		25
-1, 5	(B)	-5, 1	(A)	
$\emptyset$	(D)	$\pm 1$	(C)	

		حلّ المتباينة: $\frac{9}{m-5} < 3$		26
$-2 < m < 5$	(B)	$m < 5$ أو $m < 8$	(A)	
$5 < m < 8$	(D)	$m < -2$ أو $m > 5$	(C)	

		ما قيم $m$ التي تكون العبارة $\frac{m^2-2m+1}{2m^2+m-3}$ غير معروفة عندها؟		27
$-1, \frac{3}{2}$	(B)	$-\frac{3}{2}, 0, 1$	(A)	
$\frac{3}{2}$	(D)	$-\frac{3}{2}, 1$	(C)	



في الأسئلة 28-30، بسّط كل عبارة:

		$: \frac{x^2+5x+4}{x^2+2x+1} \cdot \frac{2x+2}{x+4}$		28
2	(B)		(A) $\frac{1}{2}$	
$\frac{x+4}{2(x+1)}$	(D)		(C) $\frac{(x+4)^2}{2(x+1)^2}$	

		$: \frac{a+b}{3} \div \frac{a^2+b^2}{12}$		29
$\frac{4}{a+b}$	(B)		(A) $\frac{a+b}{4(a^2+b^2)}$	
$\frac{4(a+b)}{a^2+b^2}$	(D)		(C) $\frac{4}{a-b}$	

		$: \frac{4c^2-36}{8c^2-24c} \div \frac{12c+36}{2c^2-6c}$		30
$12c - 36$	(B)		(A) $\frac{c-3}{12}$	
3	(D)		(C) $\frac{c+3}{c-3}$	

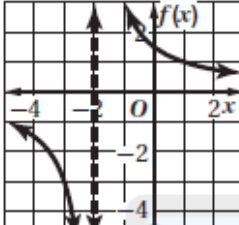
		$: \frac{6n}{n^2-9} - \frac{3}{n+3}$		31
$\frac{3}{n-3}$	(B)		(A) $\frac{3}{n+3}$	
$\frac{6n-3}{n^2-9}$	(D)		(C) $\frac{6n-3}{n^2+n+12}$	

في السؤالين 32,33 أوجد LCM لكل مجموعة من كثيرات الحدود:

		$: 5p - 20, 15p - 60$		32
$15(p - 4)$	(B)		(A) $75(p - 4)$	
$5(p - 4)$	(D)		(C) $p - 4$	

		$: t^2 - 8t + 15, t^2 - t - 20$		33
$(t - 3)(t + 5)(t - 4)$	(B)		(A) $(t + 3)(t - 5)(t + 4)$	
$(t - 3)(t - 5)(t + 4)$	(D)		(C) $(t + 3)(t - 5)(t - 4)$	

حدد قيم $x$ لنقط الانفصال في التمثيل البياني للدالة: $f(x) = \frac{x+5}{x^2+6x+5}$			
$x = 1$	(B)	$x = 5$	(A)
$x = -1, x = -5$	(D)	$x = -5$	(C)

			
ما الدالة النسبية الممثلة في الشكل المجاور؟			
$f(x) = \frac{3}{x-2}$	(B)	$f(x) = \frac{3}{x+2}$	(A)
$f(x) = \frac{x}{x-2}$	(D)	$f(x) = \frac{x}{x+2}$	(C)

إذا كانت $y$ تتغير تغيراً طردياً مع $x$ ، وكانت $y = 4$ عندما $x = -2$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 30$ :			
60	(B)	$-\frac{4}{15}$	(A)
$\frac{4}{15}$	(D)	-60	(C)

تتغير مساحة المثلث $A$ تغيراً مشتركاً مع طول قاعدته $b$ وارتفاعه $h$ . فإذا كانت $A = 75$ عندما $b = 15$ و $h = 10$ ، فأوجد قيمة $A$ عندما $b = 8$ و $h = 6$ :			
48	(B)	12	(A)
96	(D)	24	(C)

إذا كانت $y$ تتغير تغيراً عكسياً مع $x$ ، وكانت $y = 2$ عندما $x = 6$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 36$ :			
6	(B)	$\frac{1}{6}$	(A)
$\frac{1}{3}$	(D)	3	(C)

المسافة التي تقطعها سيارة بكمية معينة من الوقود تتغير تغيراً عكسياً مع سرعة السيارة. تستهلك سيارة 40 لتراً من الوقود عندما تقطع مسافة 480 كيلو متراً بسرعة 80 كيلو متراً في الساعة. فما المسافة التي تقطعها السيارة بكمية الوقود نفسها إذا كانت سرعتها 96 كيلومتراً في الساعة؟				39
576km	(B)	400km	(A)	
480km	(D)	440km	(C)	

ما نوع التغير تمثله المعادلة $ac = 5$ ؟				
مشترك	(B)	طردي	(A)	40
مركب	(D)	عكسي	(C)	

حلّ المتباينة $4 - \frac{1}{b} < \frac{3}{b}$ :				
$b < 0$ أو $b > 1$	(B)	$b > 0$	(A)	41
$b < 1$	(D)	$0 < b < 1$	(C)	

ينجز طاهر عملاً في 4 ساعات، ويمكن أن ينجز خالد العمل نفسه في 6 ساعات. فإذا عمل الاثنان معاً، فكم ساعة يحتاجان إليها لإنجاز العمل؟				42
2.4	(B)	3.5	(A)	
2	(D)	5	(C)	

رياضيات - الفصل السادس المتتابعات والمتسلسلات - الصف: الثاني الثانوي  
حل بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

ما الحدود الأربعة التالية للمتتابعة الحسابية .... 10, 13, 16			
17, 18, 19, 20	(B)	19, 22, 25, 28	(A) 1
20, 25, 30, 35	(D)	19, 21, 24, 27	(C)

أوجد الحد المجهول في المتتابعة الهندسية ? ... 67, 96, 144, 216			
1024	(B)	72	(A) 2
360	(D)	324	(C)

أوجد الحد العاشر للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 5$ و $d = 4$ :			
44	(B)	37	(A) 3
29	(D)	41	(C)

يتم تفريغ حوض ماء بمعدل ثابت. فإذا كان في الحوض 36,000 جالون عند نهاية الساعة الأولى، وبعد ست ساعات بقي فيه 21000 جالون، فكم جالوناً من الماء كان في الحوض عند نهاية الساعة الرابعة؟			
24000	(B)	30000	(A) 4
27000	(D)	28500	(C)

أوجد $s_n$ للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 37, n = 11, d = -3$			
235	(B)	45	(A) 5
572	(D)	242	(C)

أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 5, r = 2$			
160	(B)	320	(A) 6
6250	(D)	15	(C)

أوجد $a_1$ في المتسلسلة الهندسية التي فيها $s_n = -728, r = 3, n = 6$			
1456	(B)	-2	(A) 7
4	(D)	-4	(C)

قيمة: $\sum_{n=7}^{15} (3n - 5)$ تساوي:				8
285	(B)	252	(A)	
435	(D)	342	(C)	

أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية $\dots + 128 + 256 + 512$ حتى 6 حدود				9
1000	(B)	992	(A)	
1008	(D)	896	(C)	

أوجد مجموع المتسلسلة الحسابية $\dots + 8 + 13 + 18 + 23$				10
590	(B)	-590	(A)	
649	(D)	-649	(C)	

أوجد الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية $11, 15, 19, \dots$				11
22, 25, 28, 31	(B)	24, 29, 34, 39	(A)	
23, 27, 31, 35	(D)	20, 21, 22, 26	(C)	

أوجد الحد السابع للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 3, d = 5$				12
38	(B)	33	(A)	
31	(D)	30	(C)	

أوجد الوسطين الحسابيين بين 10 و 70:				13
25, 45	(B)	30, 50	(A)	
28, 43	(D)	40, 40	(C)	

أوجد $s_n$ للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 4, d = 3, a_n = 61$				14
1280	(B)	20	(A)	
650	(D)	64	(C)	



أوجد مجموع المتسلسلة الحسابية $8 + 5 + 2 + (-1) + \dots + (-13)$			
15	(A) 1	(B) -20	
	(C) 50	(D) 29	

أوجد $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$			
16	(A) 44	(B) 60	
	(C) 65	(D) 90	

أوجد الحدين التاليين في المتتابعة الهندسية ... $567, 189, 63$			
17	(A) 21, 3	(B) 21, 7	
	(C) -63, -189	(D) 9, 3	

أوجد الحد الخامس للمتتابعة الهندسية التي فيها $a_3 = 20$ و $r = 2$			
18	(A) 80	(B) 40	
	(C) 160	(D) 24	

أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = 7, n = 4, r = 3$			
19	(A) 91	(B) 280	
	(C) 147	(D) 189	

11) أوجد $\sum_{n=1}^4 3 \cdot 2^{n-1}$			
20	(A) 80	(B) -80	
	(C) 45	(D) -45	

أوجد $a_1$ في المتسلسلة الهندسية التي فيها $s_n = 93, r = 2, n = 5$			
21	(A) -3	(B) 15.5	
	(C) 3	(D) $\frac{1}{3}$	

أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية غير المنتهية $12 + 6 + 3 + \dots$ ، إذا كان موجوداً.			
8	(B)	24	(A) 22
غير موجود	(D)	27	(C)

اكتب $0.\overline{48}$ في صورة كسر اعتيادي:			
$\frac{16}{3}$	(B)	$\frac{1}{48}$	(A) 23
$\frac{16}{33}$	(D)	$\frac{12}{25}$	(C)

اكتب مفكوك $(m + 1)^3$ :			
$m^2 + 2m + 1$	(B)	$m^3 + 3m^2 + 3m + 1$	(A) 24
$3^3 + 2m^2 + 2m + 1$	(D)	$m^3 + 1$	(C)

اكتب مفكوك $(x + 2y)^3$ :			
$x^2 + 4xy + 4y^2$	(B)	$x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3$	(A) 25
$x^3 + 4x^2y + 4xy^2 + 8y^3$	(D)	$x^3 + 8y^3$	(C)

أي عبارة مما يأتي يُعد $n = 1$ مثلاً مضاداً لها؟			
$4^n - 1$ يقبل القسمة على 3	(B)	$2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n + 1)$	(A) 26
$2^n + 1$ يقبل القسمة على 2	(D)	$1 - 1 + 2 + 3 + \dots + n = n \frac{(n + 1)}{2}$	(C)

أي العبارات الآتية ليست خطوة من خطوات البرهان بالاستقراء الرياضي؟			
بين أن العبارة صحيحة لعدد صحيح $n$	(B)	افتراض أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي $k$	(A) 27
بين أن العبارة صحيحة للعدد الصحيح التالي $k + 1$	(D)	بين أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي $k$	(C)

أوجد الحد العشرين للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 5, d = 4$ :			
85	(B)	81	(A) 28
105	(D)	96	(C)

أكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية ... $-7, -2, 3, 8$			
$a_n = 5n - 12$	(B)	$a_n = n + 5$	(A)
$a_n = -7(n + 5)$	(D)	$a_n = -7n + 12$	(C)

أوجد وسطين حسابيين بين 6 و 30			
14, 22	(B)	12, 24	(A)
18, 18	(D)	12, 18	(C)

أوجد $s_n$ للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 3, d = \frac{1}{2}, a_n = \frac{17}{2}$			
54	(B)	27	(A)
69	(D)	$\frac{139}{2}$	(C)

أوجد $\sum_{n=18}^{22} (50 - 2n)$			
40	(B)	20	(A)
100	(D)	50	(C)

أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 4$ و $r = 3$			
972	(B)	247	(A)
2916	(D)	733	(C)

أكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية ... $-1, 5, -\frac{5}{2}, \dots$			
$a_n = 10 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$	(B)	$a_1 = -10 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$	(A)
$a^n = -10 \left(-\frac{1}{2}\right) - n - 1$	(D)	$a_1 = -10 \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$	(C)

أوجد أربعة أوساط هندسية بين 2 و 486 :			
389.2, 292.4, 195.6, 98.8	(B)	162, 54, 18, 6	(A) 35
$\pm 162, 54, \pm 18, 6$	(D)	242, 121, 81, 16	(C)

أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية $\dots - 9 + 27 - 81$ حتى 6 حدود:			
121	(B)	$-\frac{1}{3}$	(A) 36
$\frac{182}{3}$	(D)	4941	(C)

أوجد $\sum_{n=1}^7 4(-3)^{n-1}$ :			
2188	(B)	-2186	(A) 37
2916	(D)	-728	(C)

أوجد $a_1$ للمتسلسلة الهندسية التي فيها $n = 6, r = -2, s_n = 210$ :			
-10	(B)	10	(A) 38
$\frac{10}{3}$	(D)	$\frac{1}{10}$	(C)

في السؤالين 34, 35 أوجد مجموع كل متسلسلة هندسية غير منتهية، إذا كان موجودًا.

أوجد $\sum_{n=1}^{\infty} 10\left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$ :			
8	(B)	$\frac{25}{3}$	(A) 39
غير موجودة	(D)	$\frac{25}{2}$	(C)

أوجد $5 + 4 + \frac{16}{5} + \dots$ :			
25	(B)	20	(A) 40
غير موجودة	(D)	$\frac{25}{4}$	(C)

اكتب $0.\overline{63}$ في صورة كسر اعتيادي:			
$\frac{63}{100}$	(B)	$\frac{7}{11}$	(A)
$6\frac{1}{3}$	(D)	$\frac{2}{3}$	(C)

اكتب مفكوك $(m - p)^5$			
$m^5 - 4m^4p + 6m^3p^2 + (-6m^2p^3) = 4mp^4 - p^5$	(A)		
$m^5 + 5m^4p - 10m^3p^2 + 10m^2p^3 - 5mp^4 + p^5$	(B)		
$m^5 + 4m^4p + 6m^3p^2 + 6m^2p^3 - 4mp^4 + p^5$	(C)		
$m^5 - 4m^4p + 10m^3p^2 - 10m^2p^3 + 5mp^4 - p^5$	(D)		

استخدم نظرية ذات الحدين في إيجاد الحد الثالث في مفكوك $(x + 3y)^6$			
$135x^4y^2$	(B)	$15x^4y^2$	(A)
$20x^3y^3$	(D)	$540x^3y^3$	(C)

أي مما يأتي ليس مثلاً مضاداً للصيغة $2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + (2n)^2 = 4n(2n - 1)$			
$n = 2$	(B)	$n = 4$	(A)
$n = 1$	(D)	$n = 3$	(C)



رياضيات - الفصل السابع الاحتمالات - الصف: الثاني الثانوي  
بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

1	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعًا مختلفًا من البدلات يوجد في المحل؟	
	(A) 18	(B) 120
	(C) 180	(D) 954

2	تريد مريم أن تدعو 5 من زميلاتها في الصف إلى حفلة بمناسبة تخرجها، فإذا كان عدد زميلاتها 15، واختارت المدعوات عشوائيًا. فما احتمال دعوة ليلى وهند ورباب وزين وسهيرة؟	
	(A) $\frac{1}{360360}$	(B) $\frac{5}{360360}$
	(C) $\frac{5}{3003}$	(D) $\frac{1}{3003}$

3	إذا اختيرت النقطة $X$ عشوائيًا على $\overline{AB}$ ، فأوجد $P(X \text{ على } \overline{AD})$ :	
	(A) $\frac{1}{3}$	(B) $\frac{1}{2}$
	(C) $\frac{1}{9}$	(D) $\frac{1}{6}$

4	أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملًا المؤشر والقرص الدوار المجاور:	
	(A) 0.375	(B) 0.25
	(C) 0.135	(D) 0.10

5	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فما عدد النواتج الممكنة؟	
	(A) 0	(B) 1
	(C) 2	(D) 4

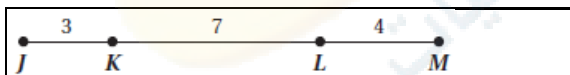
استعمل مبدأ العد الأساسي في إيجاد عدد النواتج الممكنة لتجربة رمي مكعب الأرقام 4 مرات:			
6	(A)	4!	(B)
	(C)	1296	(D)
		24	6!

أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية:			
7	(A)	12	(B)
	(C)	4!	(D)
		60	3!

وقف 5 من لاعبي كرة السلة في خط مستقيم لالتقاط صورة. ما احتمال أن يصطفوا من الأقصر إلى الأطول؟			
8	(A)	$\frac{1}{120}$	(B)
	(C)	$\frac{1}{60}$	(D)
		5	1.2

إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طولة مستديرة، واختتم مقاعدكم عشوائياً فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟			
9	(A)	$\frac{1}{6}$	(B)
	(C)	$\frac{6}{720}$	(D)
		$\frac{1}{720}$	$\frac{6}{120}$

إذا اختير تبديل من الأحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام"؟			
10	(A)	$\frac{1}{720}$	(B)
	(C)	$\frac{1}{180}$	(D)
		$\frac{1}{90}$	$\frac{1}{360}$

			
اختيرت النقطة X عشوائياً على $\overline{JM}$ . أوجد $P(X \text{ على } \overline{KM})$			
11	(A)	0.29	(B)
	(C)	0.47	(D)
		0.79	0.4

<p>12</p> <p>يتفقد حاسوبك رسائل البريد الإلكتروني كل 15 دقيقة. فإذا جلستَ أمام حاسوبك في وقت عشوائي، فما احتمال أن تنتظر أكثر من 5 دقائق حتى يتفقد الحاسوب الرسائل الجديدة؟</p>			
(A)	$\frac{1}{3}$	(B)	$\frac{2}{3}$
(C)	$\frac{5}{15}$	(D)	$\frac{1}{5}$

<p>13</p> <p>أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملًا المؤشر والقرص الدوار المجاور:</p>			
(A)	$\frac{1}{3}$	(B)	$\frac{1}{12}$
(C)	$\frac{30}{180}$	(D)	$\frac{1}{6}$

<p>14</p> <p>إذا اختيرت نقطة عشوائيًا في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟</p>			
(A)	$\frac{4}{9}$	(B)	$\frac{1}{9}$
(C)	$\frac{1}{4}$	(D)	$\frac{1}{2}$

<p>15</p> <p>يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقمت بطاقات كل لون من 1 إلى 13. فإذا سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع ثم سُحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل كل من البطاقتين الرقم 1؟</p>			
(A)	$\frac{3}{676}$	(B)	$\frac{4}{663}$
(C)	$\frac{7}{2652}$	(D)	$\frac{1}{221}$

<p>16</p> <p>ألقي كمال مكعبًا مرقمًا مرتين. فما احتمال أن يحصل على عدد زوجي في الرمية الأولى، ثم عدد فردي في الرمية الثانية؟</p>			
(A)	$\frac{1}{4}$	(B)	$\frac{2}{3}$
(C)	$\frac{1}{6}$	(D)	$\frac{1}{2}$

إذا كانت احتمال حدوث $A$ يؤثر في احتمال حدوث $B$ ، فإن الحادثتين $A, B$ تكونان:			
(A)	مستقلتين	(B)	غير مستقلتين
(C)	متنافيتين	(D)	غير متنافيتين

ما احتمال عدم سحب بطاقة حمراء من مجموعة البطاقات المذكورة في السؤال 15			
(A)	$\frac{1}{3}$	(B)	$\frac{3}{4}$
(C)	$\frac{3}{52}$	(D)	$\frac{1}{4}$

إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: $LL, LT, TL$ فما الناتج الرابع؟ حيث $L$ ترمز إلى الشعار، $T$ ترمز إلى الكتابة.			
(A)	$LT$	(B)	$TT$
(C)	$TL$	(D)	$LL$

إذا أُلقي مكعب الأرقام 4 مرات. فأبي مما يأتي يحدد عدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد الأساسي؟			
(A)	$4 \times 3 \times 2 \times 1$	(B)	$6 \times 5 \times 4 \times 3$
(C)	$6 \times 4$	(D)	$6 \times 6 \times 6 \times 6$

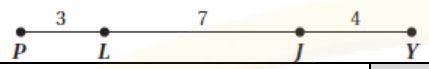
أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية:			
(A)	12	(B)	60
(C)	4!	(D)	$2 \times 2!$


وقف 5 لاعبين على خط مستقيم لالتقاط صورة . فما احتمال أن يقف مالك في الوسط وصديقه المفضل عن يمينه؟			
(A)	120	(B)	$\frac{1}{120}$
(C)	$\frac{1}{20}$	(D)	$\frac{1}{60}$

إذا جلست أنت وخمسة من أصدقائك حول طاولة مستديرة لتناول طعام الغداء، واختتمت مقاعدكم عشوائياً. فما احتمال أن تجلسوا مرتين حسب العمر؟				23
$\frac{1}{720}$	(B)	$\frac{1}{6}$	(A)	
$\frac{6}{120}$	(D)	$\frac{1}{120}$	(C)	

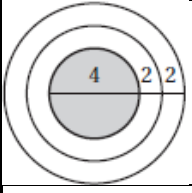
إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائياً، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟				24
$\frac{1}{360}$	(B)	$\frac{1}{720}$	(A)	
$\frac{1}{90}$	(D)	$\frac{1}{180}$	(C)	

تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟				25
$\frac{1}{40}$	(B)	$\frac{3}{120}$	(A)	
$\frac{1}{120}$	(D)	$\frac{1}{5040}$	(C)	

إذا اختيرت النقطة $X$ عشوائياً على $\overline{PY}$ فأوجد $P(\overline{LY})$ :				26
				
0.74	(B)	0.79	(A)	
0.327	(D)	0.5	(C)	

أوجد احتمال استقرار المؤشر على القطاع الأرجواني، مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:				27
				
$\frac{1}{6}$	(B)	$\frac{4}{5}$	(A)	
$\frac{4}{9}$	(D)	$\frac{2}{9}$	(C)	



	إذا اختيرت نقطة في الشكل المجاور عشوائياً، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟				28
	$\frac{1}{4}$	(B)	$\frac{4}{9}$	(A)	
	$\frac{1}{2}$	(D)	$\frac{1}{9}$	(C)	

يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقمت بطاقات كل لون بالأعداد 1 إلى 13. ثم سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع، وسُحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل البطاقة الأولى الرقم 1 وأن تحمل الثانية الرقم 11؟					29
$\frac{4}{867}$	(B)	$\frac{1}{2652}$	(A)		
$\frac{4}{663}$	(D)	$\frac{1}{663}$	(C)		

عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟					30
$\frac{1}{36}$	(B)	$\frac{1}{6}$	(A)		
$\frac{1}{18}$	(D)	$\frac{1}{3}$	(C)		

ما احتمال سحب بطاقة تحمل الرقم 1 أو بطاقة زرقاء من مجموعة البطاقات المذكورة في السؤال 29؟					31
$\frac{17}{52}$	(B)	$\frac{1}{52}$	(A)		
$\frac{3}{169}$	(D)	$\frac{4}{13}$	(C)		

عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟					32
$\frac{1}{6}$	(B)	$\frac{5}{6}$	(A)		
$\frac{1}{36}$	(D)	$\frac{25}{36}$	(C)		

رياضيات - الفصل الثامن حساب المثلثات - الصف: الثاني الثانوي  
حل بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

إذا كان $\sin A = \frac{7}{10}$ ، فأوجد قيمة $\cos A$ :				1
$\frac{\sqrt{51}}{10}$	(B)	$\frac{7\sqrt{149}}{149}$	(A)	
$\frac{\sqrt{51}}{7}$	(D)	$\frac{10}{7}$	(C)	

أوجد مساحة $\Delta ABC$ إذا كانت $C = 15^\circ, a = 12\text{cm}, b = 15\text{cm}$ :				2
$86.9\text{cm}^2$	(B)	$173.9\text{cm}^2$	(A)	
$23.3\text{cm}^2$	(D)	$46.6\text{cm}^2$	(C)	

إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $P\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ ، فأوجد كل من $\sin\theta, \cos\theta$ .				3
$-\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}$	(B)	$-\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}$	(A)	
$\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}$	(D)	$\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}$	(C)	

إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$ ، فأوجد $\cos A$ :				4
$\frac{4}{5}$	(B)	$\frac{3}{4}$	(A)	
$\frac{4}{3}$	(D)	$\frac{5}{3}$	(C)	

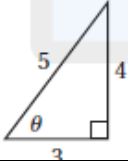
حوّل القياس $75^\circ$ إلى الراديان:				5
$\frac{5\pi}{12}$	(B)	$\frac{5\pi}{6}$	(A)	
$\frac{4}{3}$	(D)	$\frac{5}{12}$	(C)	

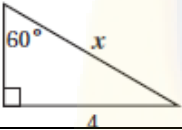
حوّل القياس $\frac{3\pi}{4}$ إلى الدرجات:				6
$540^\circ$	(B)	$135^\circ$	(A)	
$240^\circ$	(D)	$270^\circ$	(C)	

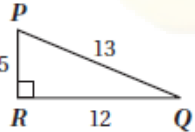
أي الزوايا تشترك مع $590^\circ$ في ضلع الانتهاء؟			
50°	(B)	130°	(A) 7
-140°	(D)	230°	(C)

أي الدوال المثلثية قيمتها 0؟			
$\sin 180^\circ$	(B)	$\tan \frac{\pi}{2}$	(A) 8
$\cot 0^\circ$	(D)	$\cos \pi$	(C)

أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240^\circ$			
$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	(B)	$-\sqrt{3}$	(A) 9
$\frac{1}{\sqrt{3}}$	(D)	$-\frac{1}{2}$	(C)

 أوجد قيمة $\tan \theta$ :			
$\frac{4}{5}$	(B)	$\frac{4}{3}$	(A) 10
$\frac{5}{3}$	(D)	$\frac{3}{4}$	(C)

 أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة $x$ ؟			
$\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$	(B)	$\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$	(A) 11
$\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$	(D)	$\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$	(C)

 أوجد قياس الزاوية $P$ لأقرب درجة:			
67°	(B)	21°	(A) 12
69°	(D)	23°	(C)

حوّل القياس $90^\circ$ إلى الراديان:			
$\frac{\pi}{90}$	(B)	$\frac{\pi}{2}$	(A)
$\frac{2}{\pi}$	(D)	$\frac{\pi}{4}$	(C)

حوّل القياس $\frac{\pi}{6}$ إلى الدرجات:			
$30^\circ$	(B)	$30\pi^\circ$	(A)
$60^\circ$	(D)	$120^\circ$	(C)

ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $90^\circ$ المرسومة في وضع القياس؟			
$450^\circ$	(B)	$540^\circ$	(A)
$270^\circ$	(D)	$-90^\circ$	(C)

إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(8, 15)$ ، فأوجد القيمة الدقيقة للدالة $\cos\theta$ :			
$\frac{8}{17}$	(B)	$\frac{17}{8}$	(A)
$\frac{15}{17}$	(D)	$\frac{8}{15}$	(C)

ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150^\circ$ ؟			
$60^\circ$	(B)	$150^\circ$	(A)
$30^\circ$	(D)	$-210^\circ$	(C)

أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 150^\circ$			
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	(B)	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	(A)
$-\frac{1}{2}$	(D)	$\frac{1}{2}$	(C)

أي صيغة يمكن أن تستخدم في إيجاد مساحة $\Delta ABC$ ؟			
$A = \frac{1}{2} bc \sin A$	(B)	$A = \frac{1}{2} ac \sin C$	(A) 19
$A = \frac{1}{2} bc \sin B$	(D)	$A = \frac{1}{2} ab \sin A$	(C)

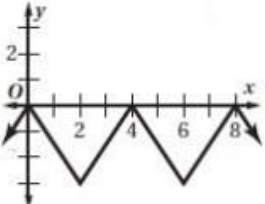
أوجد $c$ في $\Delta ABC$ ، إذا كانت $A = 42^\circ, C = 56^\circ, a = 12$			
21.6	(B)	9.7	(A) 20
14.9	(D)	16.0	(C)

إذا كان $A = 139^\circ, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث $ABC$ :			
حل واحد	(B)	لا يوجد حل	(A) 21
ثلاثة حلول	(D)	حاران	(C)

أوجد $a$ في $\Delta ABC$ ، إذا كانت $b = 2, c = 6, A = 35^\circ$			
7.7	(B)	20.3	(A) 22
4.5	(D)	5.5	(C)

أي مثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ بقانون جيب التمام؟			
$A = 30^\circ, a = 5, b = 7$	(B)	$A = 20^\circ, C = 50^\circ, b = 3$	(A) 23
$B = 45^\circ, C = 25^\circ, c = 10$	(D)	$a = 13, b = 24, c = 24$	(C)

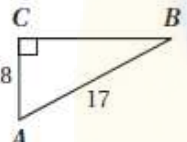
إذا كانت النقطة $P \left( -\frac{4}{5}, -\frac{3}{5} \right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\cos \theta$ :			
$-\frac{4}{5}$	(B)	$\frac{4}{5}$	(A) 24
$\frac{3}{4}$	(D)	$-\frac{3}{5}$	(C)

حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:				<b>25</b>
				
3	(B)	2	(A)	
<b>4</b>	(D)	8	(C)	

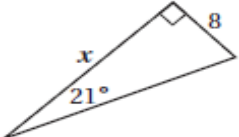
أوجد طول دورة الدالة $y = 2\tan\frac{2}{3}\theta$ :				<b>26</b>
<b>270°</b>	(B)	540°	(A)	
120°	(D)	240°	(C)	

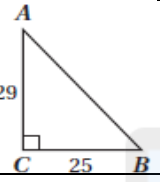
حل المعادلة $y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}$ :				<b>27</b>
<b>60°</b>	(B)	30°	(A)	
90°	(D)	45°	(C)	

أوجد قيمة $\sin^{-1}(-1)$ :				<b>28</b>
-45°	(B)	30°	(A)	
<b>-90°</b>	(D)	180°	(C)	

أوجد قيمة $\csc A$ .				<b>29</b>
				
$\frac{17}{8}$	(B)	$\frac{8}{17}$	(A)	
$\frac{15}{17}$	(D)	<b><math>\frac{17}{15}</math></b>	(C)	



		أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة $x$ ؟		30
$\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ (B)	$\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ (A)			
$\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$ (D)	$\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ (C)			

		أوجد قياس الزاوية $A$ لأقرب درجة:		31
$41^\circ$ (B)	$49^\circ$ (A)			
$53^\circ$ (D)	$37^\circ$ (C)			

		حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات		32
$80^\circ$ (B)	$20^\circ$ (A)			
$\frac{40^\circ}{\pi}$ (D)	$40^\circ$ (C)			

		ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $-\frac{5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟		33
$\frac{5\pi}{9}$ (B)	$\frac{13\pi}{9}$ (A)			
$\frac{10\pi}{9}$ (D)	$\frac{23\pi}{9}$ (C)			

		إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\theta$ في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-4, -3)$ ، فأوجد قيمة $\sin \theta$ :		34
$-\frac{3}{5}$ (B)	$-\frac{4}{5}$ (A)			
$\frac{4}{5}$ (D)	$\frac{3}{5}$ (C)			

		أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cot 45^\circ$ :		35
غير معرفة (B)	0 (A)			
-1 (D)	1 (C)			

أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$				36
$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	(B)	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	(A)	
$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	(D)	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	(C)	

أوجد $b$ في $\Delta ABC$ ، إذا كانت $A = 40^\circ, B = 60^\circ, a = 5$				37
7.5	(B)	6.4	(A)	
3.7	(D)	6.7	(C)	

أوجد مساحة $\Delta ABC$ ، إذا كانت $A = 72^\circ, b = 9\text{ft}, c = 10\text{ft}$				38
42.8ft <sup>2</sup>	(B)	85.6ft <sup>2</sup>	(A)	
13.9ft <sup>2</sup>	(D)	45.0ft <sup>2</sup>	(C)	

أي مثلث مما يأتي له حلان؟				39
$A = 32^\circ, a = 16, b = 21$	(B)	$A = 130^\circ, a = 19, b = 11$	(A)	
$A = 90^\circ, a = 25, c = 15$	(D)	$A = 45^\circ, a = 4\sqrt{2}, b = 8$	(C)	

أوجد $c$ في $\Delta ABC$ ، إذا كانت $C = 60^\circ, a = 12, b = 5$				40
10.4	(B)	109.0	(A)	
15.1	(D)	11.8	(C)	

أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستخدام قانون جيب التمام؟				41
$B = 48^\circ, a = 22, b = 5$	(B)	$A = 115^\circ, a = 19, b = 13$	(A)	
$A = 50^\circ, b = 20, c = 18$	(D)	$A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$	(C)	

إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin \theta$ :			
$-\frac{9}{41}$	(B)	$\frac{40}{41}$	(A)
$-\frac{40}{9}$	(D)	$-\frac{9}{40}$	(C)

أوجد طول دورة الدالة الممثلة في الشكل المجاور:			
			
6	(B)	2	(A)
1	(D)	3	(C)

أوجد طول دورة الدالة $y = 4 \cos \frac{5}{2} \theta$			
$450^\circ$	(B)	$900^\circ$	(A)
$72^\circ$	(D)	$144^\circ$	(C)

اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية:			
$x = \sin^{-1} y$	(B)	$y = \sin^{-1} x$	(A)
$y = \sin x$	(D)	$x = \sin y$	(C)

حل المعادلة: $y = \text{Arc sin } \frac{1}{2}$			
$\frac{5\pi}{6}$	(B)	$-\frac{5\pi}{6}$	(A)
$\frac{\pi}{6}$	(D)	$-\frac{\pi}{6}$	(C)

أوجد قيمة $\tan^{-1} \frac{1}{2}$ : $\tan$			
1	(B)	-1	(A)
$-\frac{1}{2}$	(D)	$\frac{1}{2}$	(C)

تم تحميل هذا الملف من

موقع ملئقي معلمي ومعلمات الرياضيات

مَمْلَحَةٌ مِمَّا مَلَكَ اللهُ