تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

بنك الأسئلة الشامل للفصل الثاني

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ مذكرات وبنوك ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-13 09:06:41

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	مراجعة محلولة للباب الرابع العلاقات والدوال العكسية
2	رابط تحميل كتاب الرياضيات النسخة الجديدة 1446ه
3	خطة توزيع دروس المقرر للفصل الثاني
4	مراجعة رياث2-2 شاملة للأبواب 3-2-1
5	بوربوينت مراجعة نهائية للوحدة الرابعة العلاقات والدوال العكسية والجذرية

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات

وزارة التعليم
Ministry of Education

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

بنك أسئلة

الرياضيات

الصف الثاني الثانوي - رياضيات ٤

بسم الله الرحمن الرحيم

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

معلمينا ومعلماتنا 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 بالنفع
على طلابنا وطالباتنا لصناعة أقوى نواتج تعلم .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

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

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

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

في الأسئلة 11 – 4 بسّط كل عبارة

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

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

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

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

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

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

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

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

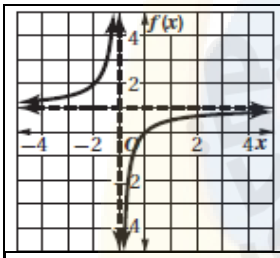
12	$\frac{10}{pr}+\frac{4}{r}$			
	(A) $\frac{10+4p}{pr^2}$	(B) $\frac{14}{r(p+1)}$		
	(C) $\frac{10p+4}{pr}$	(D) $\frac{10+4p}{pr}$		

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

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

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

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

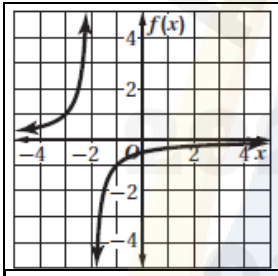
16	ما الدالة النسبية التي يمثلها الشكل المجاور؟ 			
	(A) $f(x)=\frac{2}{x+1}$	(B) $f(x)=\frac{x}{x-1}$		
	(C) $f(x)\frac{2}{x-1}$	(D) $f(x)=\frac{x}{x+1}$		

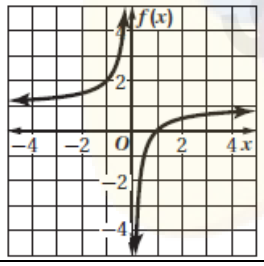
17	ما نوع التغير الذي تمثّله المعادلة $z=30x$؟			
	(A) طردي	(B) مشترك		
	(C) عكسي	(D) مركب		

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

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

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

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

22				
	(A)	$y = \frac{1}{x} - 4$	(B)	$y = \frac{1}{x-4}$
	(C)	$y = \frac{-1}{x} + 1$	(D)	$y = \frac{1}{x+1}$

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

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

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

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

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

في الأسئلة **28-30**، بسّط كل عبارة:

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

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

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

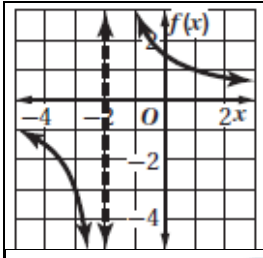
31	$\frac{6n}{n^2-9} - \frac{3}{n+3}$:				
	(A	$\frac{3}{n+3}$	(B	$\frac{3}{n-3}$	
	(C	$\frac{6n-3}{n^2+n+12}$	(D	$\frac{6n-3}{n^2-9}$	

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

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

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

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

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

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

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

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

39	المسافة التي تقطعها سيارة بكمية معينة من الوقود تتغير تغيرًا عكسيًّا مع سرعة السيارة. تستهلك سيارة 40 لترًا من الوقود عندما تقطع مسافة 480 كيلو مترًا بسرعة 80 كيلو مترًا في الساعة. فما المسافة التي تقطعها السيارة بكمية الوقود نفسها إذا كانت سرعتها 96 كيلومترًا في الساعة؟				
	A)	$400km$	B)	$576km$	
	C)	$440km$	D)	$480km$	

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

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

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

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

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

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

4	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 جالونًا من الماء كان في الحوض عند نهاية الساعة الرابعة؟				
	(A)	30000	(B)	24000	
	(C)	28500	(D)	27000	

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

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

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

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

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

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

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

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

13	أوجد الوسطين الحسابيين بين 10 و70:				
	(A)	$30, 50$	(B)	$25, 45$	
	(C)	$40, 40$	(D)	$28, 43$	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

في السؤالين 39, 40 أوجد مجموع كل متسلسلة هندسية غير منتهية، إذا كان موجودًا.

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

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

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

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

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

44	أي مما يأتي ليس مثالاً مضادًّ للصيغة $2^2+4^2+6^2+\cdots+(2n)^2=4n(2n-1)$			
	(A	$n=4$	(B	$n=2$
	(C	$n=3$	(D	$n=1$

رياضيات – الفصل السابع الاحتمالات – الصف: الثاني الثانوي

بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

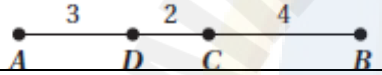
1 محل لبيع الملابس فيه **9** ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها **5** موديلات مختلفة، ولكل موديل **4** ألوان مختلفة. فكم نوعًا مختلفًا من البدلات يوجد في المحل؟

(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 وسميرة؟

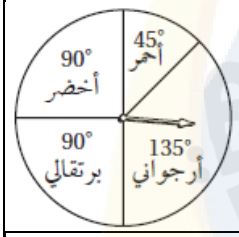
(A	$\frac{1}{360360}$	(B	$\frac{5}{360360}$
(C	$\frac{5}{3003}$	(D	$\frac{1}{3003}$

3 إذا اختيرت النقطة X عشوائيًا على $\overline{AB}$، فأوجد $P(\overline{AD}$ على $X)$:



(A	$\frac{1}{3}$	(B	$\frac{1}{2}$
(C	$\frac{1}{9}$	(D	$\frac{1}{6}$

4 أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:



(A	0.375	(B	0.25
(C	0.135	(D	0.10

5 إذا ألقيت قطعة نقود مرتين، فما عدد النواتج الممكنة؟

(A	0	(B	1
(C	2	(D	4

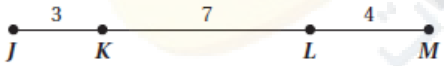
6	استعمل مبدأ العد الأساسي في إيجاد عدد النواتج الممكنة لتجربة رمي مكعب الأرقام 4 مرات:			
	(A	$4!$	(B	$6!$
	(C	1296	(D	24

7	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و3 قمصان و5 أزواج من الأحذية:			
	(A	12	(B	60
	(C	$4!$	(D	$3!$

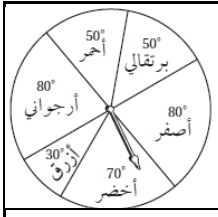
8	وقف 5 من لاعبي كرة السلة في خط مستقيم لالتقاط صورة. ما احتمال أن يصطفوا من الأقصر إلى الأطول؟			
	(A	$\frac{1}{120}$	(B	1.2
	(C	$\frac{1}{60}$	(D	5

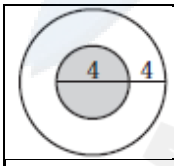
9	إذا جلست، أنت و5 أشخاص حول طولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائيًا فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟			
	(A	$\frac{1}{6}$	(B	$\frac{1}{720}$
	(C	$\frac{6}{720}$	(D	$\frac{6}{120}$

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

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

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

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

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

15	يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 زرقاء، و13خضراء، 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؟			
	A) $\frac{3}{676}$	B) $\frac{4}{663}$		
	C) $\frac{7}{2652}$	D) $\frac{1}{221}$		

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

17	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	

18	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)	$\frac{1}{4}$	

19	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	

20	إذا ألقي مكعب الأرقام 4 مرات. فأي 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)	6×4	D)	$6 \times 6 \times 6 \times 6$	

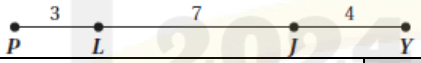
21	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية:				
	A)	12	B)	60	
	C)	$4!$	D)	$2 \times 2!$	

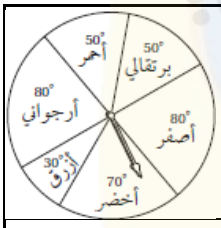
22	وقف 5 لاعبين على خط مستقيم لالتقاط صورة . فما احتمال أن يقف مالك في الوسط وصديقه المفضل عن يمينه؟				
	A)	120	B)	$\frac{1}{120}$	
	C)	$\frac{1}{20}$	D)	$\frac{1}{60}$	

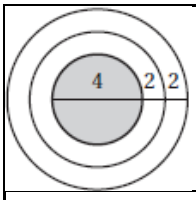
23	إذا جلست أنت وخمسة من أصدقائك حول طاولة مستديرة لتناول طعام الغداء، واخترتم مقاعدكم عشوائيًا. فما احتمال أن تجلسوا مرتبين حسب العمر؟			
	(A	$\frac{1}{6}$	(B	$\frac{1}{720}$
	(C	$\frac{1}{120}$	(D	$\frac{6}{120}$

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

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

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

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

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

29	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، وسحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل البطاقة الأولى الرقم 1 وأن تحمل الثانية الرقم 11؟				
	A) $\frac{1}{2652}$		B) $\frac{4}{867}$		
	C) $\frac{1}{663}$		D) $\frac{4}{663}$		

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

31	ما احتمال سحب بطاقة تحمل الرقم1 أو بطاقة زرقاء من مجموعة البطاقات المذكورة في السؤال29؟				
	A) $\frac{1}{52}$		B) $\frac{17}{52}$		
	C) $\frac{4}{13}$		D) $\frac{3}{169}$		

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

رياضيات – الفصل الثامن حساب المثلثات – الصف: الثاني الثانوي

بنك الأسئلة لمادة الرياضيات

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

2	أوجد مساحة ΔABC إذا كانت $C = 15°, a = 12cm, b = 15cm$:			
	(A	$173.9cm^2$	(B	$86.9cm^2$
	(C	$46.6cm^2$	(D	$23.3cm^2$

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

4	إذا كان $sinA = \frac{3}{5}$ ، فأوجد $cosA$			
	(A	$\frac{3}{4}$	(B	$\frac{4}{5}$
	(C	$\frac{5}{3}$	(D	$\frac{4}{3}$

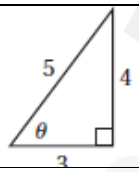
5	حوّل القياس $75°$ إلى الراديان:			
	(A	$\frac{5\pi}{6}$	(B	$\frac{5\pi}{12}$
	(C	$\frac{5}{12}$	(D	$\frac{4}{3}$

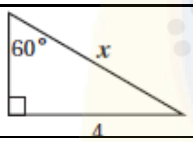
6	حوّل القياس $\frac{3\pi}{4}$ إلى الدرجات:			
	(A	$135°$	(B	$540°$
	(C	$270°$	(D	$240°$

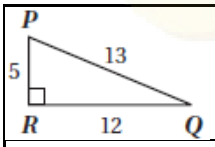
7	أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟			
	(A)	$130°$	(B)	$50°$
	(C)	$230°$	(D)	$-140°$

8	أي الدوال المثلثية قيمتها 0؟			
	(A)	$tan\frac{\pi}{2}$	(B)	$sin180°$
	(C)	$cos\pi$	(D)	$cot0°$

9	أوجد القيمة الدقيقة لِـ $sin240°$			
	(A)	$-\sqrt{3}$	(B)	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$
	(C)	$-\frac{1}{2}$	(D)	$\frac{1}{\sqrt{3}}$

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

10	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x؟ 			
	(A)	$cos60° = \frac{4}{x}$	(B)	$sin60° = \frac{4}{x}$
	(C)	$tan60° = \frac{x}{4}$	(D)	$cot60° = \frac{4}{x}$

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

12	حوّل القياس $90°$ إلى الراديان:				
	A)	$\frac{\pi}{2}$	B)	$\frac{\pi}{90}$	
	C)	$\frac{\pi}{4}$	D)	$\frac{2}{\pi}$	

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

14	ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $90°$ المرسومة في وضع القياس؟				
	A)	$540°$	B)	$450°$	
	C)	$-90°$	D)	$270°$	

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

16	ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150°$؟				
	A)	$150°$	B)	$60°$	
	C)	$-210°$	D)	$30°$	

17	أوجد القيمة الدقيقة لِـ $sin150°$				
	A)	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	B)	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	
	C)	$\frac{1}{2}$	D)	$-\frac{1}{2}$	

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

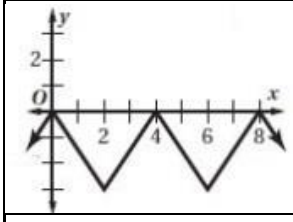
19	أوجد c في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, a = 12$:			
	(A	9.7	(B	21.6
	(C	16.0	(D	14.9

20	إذا كان $A = 139°, a = 12, b = 19$، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC:			
	(A	لا يوجد حل	(B	حل واحد
	(C	حلان	(D	ثلاثة حلول

21	أوجد a في ΔABC، إذا كانت $b = 2, c = 6, A = 35°$:			
	(A	20.3	(B	7.7
	(C	5.5	(D	4.5

22	أي مثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ بقانون جيوب التمام؟			
	(A	$A = 20°, C = 50°, b = 3$	(B	$A = 30°, a = 5, b = 7$
	(C	$a = 13, b = 24, c = 24$	(D	$B = 45°, C = 25°, c = 10$

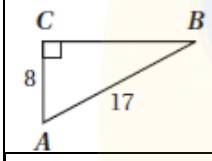
23	إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{4}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\cos\theta$:			
	(A	$\frac{4}{5}$	(B	$-\frac{4}{5}$
	(C	$-\frac{3}{5}$	(D	$\frac{3}{4}$

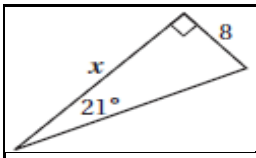
24	حدّد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور: 			
	(A)	2	(B)	3
	(C)	8	(D)	4

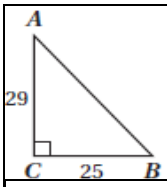
25	أوجد طول دورة الدالة $y = 2tan\frac{2}{3}\theta$:			
	(A)	$540°$	(B)	$270°$
	(C)	$240°$	(D)	$120°$

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

27	أوجد قيمة $sin^{-1}(-1)$:			
	(A)	$30°$	(B)	$-45°$
	(C)	$180°$	(D)	$-90°$

28	أوجد قيمة $csc\ A$. 			
	(A)	$\frac{8}{17}$	(B)	$\frac{17}{8}$
	(C)	$\frac{17}{15}$	(D)	$\frac{15}{17}$

29	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟ 			
	(A	$sin21° = \frac{8}{x}$	(B	$tan21° = \frac{8}{x}$
	(C	$tan21° = \frac{x}{8}$	(D	$sin21° = \frac{x}{8}$

30	أوجد قياس الزاوية A لأقرب درجة: 			
	(A	$49°$	(B	$41°$
	(C	$37°$	(D	$53°$

31	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات			
	(A	$20°$	(B	$80°$
	(C	$40°$	(D	$\frac{40°}{\pi}$

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

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

34	أوجد القيمة الدقيقة لِـ $cot450°$:			
	(A	0	(B	غير معرفة
	(C	1	(D	-1

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

36	أوجد b في ΔABC، إذ كانت $A = 40°, B = 60°, a = 5$			
	(A	6.4	(B	7.5
	(C	6.7	(D	3.7

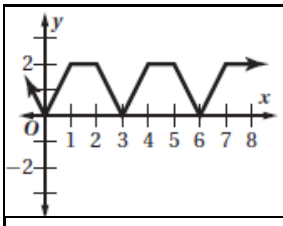
37	أوجد مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 72°, b = 9\text{ft}, c = 10\text{ft}$:			
	(A	85.6ft^2	(B	42.8ft^2
	(C	45.0ft^2	(D	13.9ft^2

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

39	أوجد c في ΔABC، إذا كانت $C = 60°, a = 12, b = 5$			
	(A	109.0	(B	10.4
	(C	11.8	(D	15.1

40	أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيوب التمام؟			
	(A	$A = 115°, a = 19, b = 13$	(B	$B = 48°, a = 22, b = 5$
	(C	$A = 62°, B = 15°, b = 10$	(D	$A = 50°, b = 20, c = 18$

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

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

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

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

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

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

Sin0
ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات

تم بحمد الله