

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الجوف

مكتب التعليم بسكاكا

ثانوية أبي عبيدة

المرجع	المصحح		
.....	محمد هيثم		
التوقيع	التوقيع	30	الدرجة
.....			
.....			الدرجة
.....			كتابة

الصف : الأساسي الطبيعي
المادة : الرياضيات
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ :

اسم الطالب :

الصف :

س1) ضع دائرة ○ على رقم الإجابة الصحيحة (ملاحظة: كل فقرة تحوي أكثر من إشارة تعتبر خاطئة):

7

(3 درجات)

1) قيمة x التي تكون الدالة $f(x) = \frac{3}{15 - 3x}$ غير معرفة عندها:

-5 (D)

5 (C)

-15 (B)

15 (A)

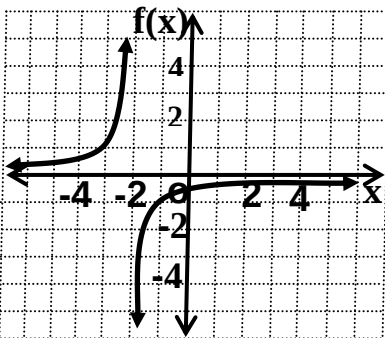
2) المضاعف المشترك الأصغر LCM للعبارتين $7x - 21$, $14x - 42$ يساوي:

$14(x - 3)$ (D)

$7(x - 3)$ (C)

$98(x - 3)$ (B)

$x - 3$ (A)



3) الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:

$$y = \frac{1}{x - 3} \quad (B)$$

$$y = \frac{1}{x} - 3 \quad (A)$$

$$y = \frac{-1}{x + 2} \quad (D)$$

$$y = \frac{1}{x} + 2 \quad (C)$$

$$\frac{a + b}{3} \div \frac{a^2 + b^2}{12} = \dots \quad (4)$$

$$\frac{4(a + b)}{a^2 + b^2} \quad (D)$$

$$\frac{4}{a - b} \quad (C)$$

$$\frac{4}{a + b} \quad (B)$$

$$\frac{a + b}{4(a^2 + b^2)} \quad (A)$$

$$\frac{6x}{x^2 - 9} - \frac{3}{x + 3} = \dots \quad (5)$$

$$\frac{6x - 3}{x^2 - 9} \quad (D)$$

$$\frac{6x - 3}{x^2 - x + 12} \quad (C)$$

$$\frac{3}{x + 3} \quad (B)$$

$$\frac{3}{x - 3} \quad (A)$$

6) معادلة خط التقارب الرأسى للدالة $f(x) = \frac{x^2 + 6x + 8}{x - 1}$ هي:

$f(x) = 1$ (D)

$x = -2$, $x = -3$ (C)

$x = -2$ (B)

$x = 1$ (A)

(B) ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة : (درجتان)

()

1) التغير الذي تمثله المعادلة $m = 10n$ طردي.

()

2) نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = \frac{4}{y}$ طردي .

()

3) الكسر المركب يتكون بسطه ومقامه أو أحدهما من كسور.

()

4) للدالة $f(x) = \frac{x + 5}{x^2 + 6x + 5}$ نقطة انفصال في التمثيل البياني عند $x = -5$.

()

(درجتان)

$$(1) \text{ حل المعادلة: } \frac{5}{x} + 2 = \frac{7}{x} \quad (C)$$

2) حدد المجال والمدى للدالة: $f(x) = \frac{2}{x - 4} + 2$

المدى :

المجال :

(درجة ونصف)

س2 (A) ضع المفردة المناسبة في الفراغ المناسب من المفردات التالية :

(المتتابة ، المتتابة الحسابية ، المتسلسلة الحسابية ، الأوساط الحسابية ، المتسلسلة المتقاربة ، المتسلسلة المنتهية)

المفردة	العبارة
.....	هي مجموع حدود متتابة حسابية.
.....	هي جميع الحدود الواقعة بين حدّان غير متتالين في متتابة حسابية.
.....	هي متتابة يُحدّد كل حد فيها بإضافة قيمة ثابتة إلى الحد الذي يسبقه مباشرة .

7

(B) ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (x) أمام العبارة الخاطئة : (درجة ونصف)

(1) رمز المجموع طريقة مختصرة لكتابة المتتابة.

(2) المتتابة , 256 , 16 , 4 , 2 هي متتابة هندسية .

(3) المتسلسلة الهندسية غير المنتهية لها عدد لانهاني من الحدود .

(درجتان)

C1) أوجد الحد الخامس في مفكوك $(X - 2)^9$ موضحاً خطوات الحل.

2) أوجد وسطاً هندسياً واحداً بين العددين 150 , , 6 موضحاً خطوات الحل .

(D) ضع دائرة ○ على رقم الإجابة الصحيحة (ملاحظة: كل فقرة تحوي أكثر من إشارة تعتبر خاطئة): (درجتان)

(1) الحد الخامس للمتتابة الهندسية التي فيها $a_3 = 20$ و $r = 2$ يساوي:

160 (A) 80 (B) 40 (C) 24 (D)

(2) مجموع المتسلسلة الهندسية غير المنتهية $12 + 6 + 3 + \dots$:

27 (A) 24 (B) 21 (C) (D) غير موجود

(3) إذا كان الحد الأول في متسلسلة هندسية 5 وأساسها 2 ومجموعها 1275 ، فإن عدد حدودها يساوي:

5 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D)

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

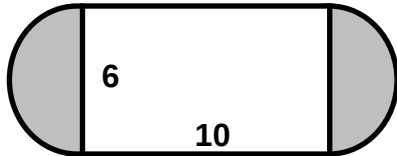
(3 درجات)

س3) أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

1) يختار النادي الثقافي في المدرسة الرئيس ونائب الرئيس عشوائياً، من بين أعضائه وعددهم 10. ما احتمال اختيار مفلح ومهند .

8

2) ما احتمال تكوين لوحة السيارة LAL848 باستعمال الأحرف والأعداد : 8, 4, L, 8, A ؟

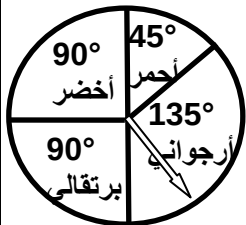


3) إذا اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل ، فما احتمال وقوعها في المنطقة المظللة؟

B) ضع دائرة ○ على رقم الإجابة الصحيحة (ملاحظة: كل فقرة تحوي أكثر من إشارة تعتبر خاطئة): (3 درجات)

1) إذا جلست ، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة لتناول طعام الغداء، واخترتم مقاعدكم عشوائياً ، فاحتمال أن تجلسوا مرتبين حسب العمر يساوي:

(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{720}$ (C) $\frac{1}{120}$ (D) $\frac{6}{120}$



2) احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار في الشكل يساوي:

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

3) عند رمي مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة، ما احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 ؟

(A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$

4) سُحبت كرة صفراء عشوائياً من كيس يحتوي على كرتين حمراء و 9 صفراء دون ارجاع. فإن احتمال سحب كرة صفراء الثانية هو

(A) $\frac{36}{55}$ (B) $\frac{89}{55}$ (C) $\frac{1}{36}$ (D) $\frac{4}{5}$

5) يقف معلمان وطالبان في صف واحد فإن احتمال أن يقف معلم عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي؟

(A) $\frac{1}{24}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{12}$ (D) $\frac{1}{2}$

6) عدد الطرق الممكنة لاختار مدرب كرة طائرة 6 لاعبين من بين 10 لاعبين هم أعضاء الفريق يساوي:

(A) 151200 (B) 210 (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{1}{120}$

C) ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (x) أمام العبارة الخاطئة : (درجتان)

1) ترتيب العناصر ليس مهماً في التباديل. ()

2) مضروب الصفر أو 0! يساوي صفر. ()

3) إذا كان احتمال هطول المطر 80% فإن احتمال عدم هطوله $\frac{1}{5}$. ()4) ألفي مكعب مرقم واحد فإن احتمال ظهور الرقم 2 أو عدد أولي يساوي $\frac{1}{2}$. ()

- س4 (A) ضع علامة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ (x) أمام العبارة الخاطئة : (درجتان)
- (1) التردد هو عدد الدورات في وحدة الزمن. ()
- (2) طول دورة $y = \tan 2\theta$ يساوي 90° . ()
- (3) يكون قياس الزاوية المرجعية محصوراً بين 90° و 180° . ()
- (4) الدالة الدورية هي دالة تتكرر فيها قيمة x على فترات منتظمة. ()

- (B) ضع دائرة () على رقم الإجابة الصحيحة (ملاحظة: كل فقرة تحوي أكثر من إشارة تعتبر خاطئة): (3 درجات)
- (1) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة (0.6 , 0.8) فإن $\sin \theta$ يساوي:
- (A) 0.6 (B) 0.8 (C) $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{4}{5}$

- (2) أي الزوايا تشترك مع الزاوية 590° في ضلع الانتهاء؟
- (A) 130° (B) 220° (C) -140° (D) 950°

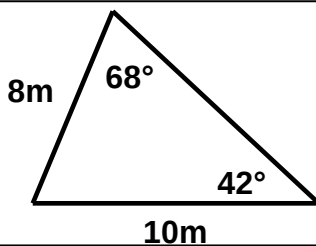
- (3) قياس الزاوية المرجعية للزاوية $\frac{3\pi}{4}$ هو:
- (A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{5}$ (D) $\frac{\pi}{6}$

- (4) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر النقطة (8 , 15) فإن $\cos \theta$ يساوي:
- (A) $\frac{15}{23}$ (B) $\frac{8}{17}$ (C) $\frac{8}{15}$ (D) $\frac{15}{17}$

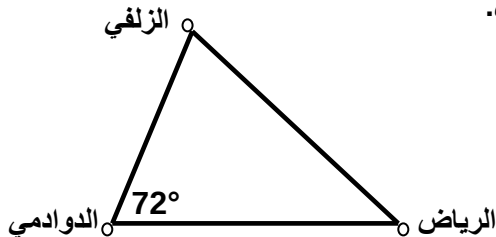
- (5) إذا كان $A=139^\circ$, $a=12$, $b=19$ فحدد عدد الحلول للمثلث ABC:
- (A) لا يوجد حل (B) حل واحد (C) حلان (D) ثلاثة حلول

- (6) افرض أن θ زاوية مرسومة في الوضع القياسي بحيث $\tan \theta > 0$ ، في أي ربع يقع ضلع الانتهاء للزاوية θ ؟
- (A) الربع الأول أو الثاني (B) الربع الثاني أو الثالث (C) الربع الأول أو الثالث (D) الربع الأول أو الرابع

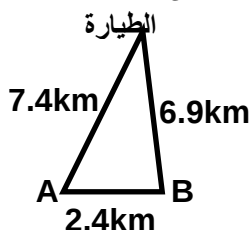
- (C) (1) عند فيصل حديقة مثلثة الشكل كما في الشكل ما مساحة الحديقة؟ (3 درجات)



- (2) في الشكل المجاور ثلاثة مواقع جغرافية تشكل مثلثاً. إذا كانت المسافة بين الرياض والدوامي 236km ، وبين الرياض والزلفي 262km وقياس الزاوية عند الدوامي 72° ، أوجد قياس الزاوية عند مدينة الرياض.



- (3) تقوم محطتان رادار المسافة بينهما 2.4km بتتبع طائرة. إذا كانت المسافة بين المحطة A والطائرة 7.4km والمسافة بين المحطة B والطائرة 6.9km . فما زاوية ارتفاع الطائرة بالنسبة إلى المحطة A (أوجد قياس الزاوية A) ؟ قرب إلى أقرب درجة.



نموذج اختبار تطبيقي على النموذج الإرشادي الفصل الثاني

الفصل / ()

إسم الطالب /

12

السؤال الأول (A) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(1) حدد قيم x التي تجعل العبارة $\frac{(x-3)(x+6)}{(x^2-7x+12)(x^2-36)}$ غير معرفة .

A	-6 , 3	B	4,6	C	-6,6	D	-6,3,4,6
---	--------	---	-----	---	------	---	----------

(2) إذا كانت y تتغير طردياً مع x , وكانت $y=15$ عندما $x=5$ فإن قيمة y عندما $x=7$ تساوي .

A	21	B	19	C	12	D	7
---	----	---	----	---	----	---	---

(3) 12,25,38 ,..... من المتتابعة الحسابية التالية هو

A	235	B	233	C	230	D	228
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

(4) المتتابعة التالية 0.5 , 2 , 8 , 32 , هي

A	حسابية أساسها 4	B	حسابية أساسها -4	C	هندسية أساسها 4	D	هندسية أساسها -4
---	-----------------	---	------------------	---	-----------------	---	------------------

(5) كان احتمال إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ احتمال عدم إصابته يكون .

A	0	B	$\frac{5}{7}$	C	$\frac{7}{2}$	D	5
---	---	---	---------------	---	---------------	---	---

(6) يستطيع نايف أن يدعو صديقين له على الغداء إذا كان لديه أربعة أصدقاء , فما عدد النواتج الممكنة لاختياره اثنين .

A	2	B	4	C	6	D	8
---	---	---	---	---	---	---	---

(7) $\cos 30^\circ = \dots\dots\dots$

A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	C	$\sqrt{3}$	D	$\frac{1}{2}$
---	----------------------	---	----------------------	---	------------	---	---------------

(8) قياس الزاوية $\frac{5\pi}{2}$ بالدرجات يساوي .

A	430°	B	450°	C	460°	D	470°
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------

4

(B) أكمل الفراغات الآتية :

(1) $f(x) = \frac{a(x)}{b(x)}$, حيث $a(x)$, $b(x)$ كثيرتا حدود ليس بينهما عوامل مشتركة غير الواحد و $b(x) \neq 0$ فإنه يوجد

..... $f(x)$

(2) نوع المتسلسلة الهندسية الآتية $54+36+24+\dots\dots\dots$

(3) عدد التباديل المختلفة لـ n من العناصر مرتبة على دائرة يساوي

(4) مساحة المثلث تساوي نصف حاصل ضرب طولي ضلعين في المحصور بينهما .

يتبع

8 □ □ □ □

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية :-

بسط كلاً من العبارتين الآتيتين .

$$\frac{x^2-x-12}{6x+42} \div \frac{x^2-9x+20}{x^2+10x+21} \quad (A)$$

$$+ \frac{6}{12x+3} \frac{x-8}{4x^2+21x+5} \quad (B)$$

$$f(x) = \frac{2}{x+4} \quad (C) \quad \square \square \square \square \square \square$$

وحدد مجالها و مداها .

$$f(x) = \frac{x^2+4x-5}{x+5} \quad (D) \quad \square \square \square \square \square \square$$

بيانياً .

9

السؤال الثالث:

(A) أوجد خمسة أوساط حسابية بين العددين 36 , -18-

(B) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = 2$, $n = 10$, $r = 3$

$$(a + b)^7$$

(D) يحتوي صندوق على 24 بطاقة , منها 6 بطاقات بيضاء , 6 بطاقات خضراء , 6 بطاقات صفراء , 6 بطاقات زرقاء , 6 بطاقات حمراء . أوجد احتمال سحب بطاقة بيضاء أو خضراء أو صفراء أو زرقاء أو حمراء .

9 □ □ □ □

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة الآتية:-

(A) يريد مدرب كرة طائرة اختيار 6 لاعبين من بين 10 لاعبين هم أعضاء الفريق . ما احتمال اختيار اللاعبين محمد و عبدا لله و عيسى و خالد و فيصل و طلال ؟

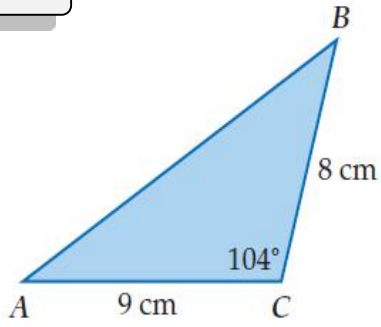
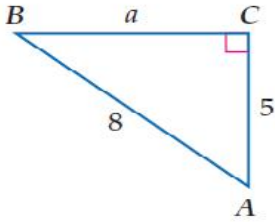
(B) إذا رمي مكعبان مرقمان متمايزان مرة واحدة . فما احتمال أن يظهر العدد نفسه على كل من وجهي المكعبين أو أن يكون مجموع العددين ؟

(C) □ □ □ □ $\tan B = \frac{3}{7}$, فأوجد قيمة $\sin B$

(D) أوجد قيمة الدالة المثلثية $\cos 135^\circ$

8

السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة الآتية :-

(A) في المثلث ΔABC ، أوجد $\sin A$ و $\cos A$ و $\tan A$.(B) في المثلث ΔABC ، أوجد $\sin B$ و $\cos B$ و $\tan B$.(C) أوجد القيمة الدقيقة لدالة $\sin 420^\circ$ (D) مثل الدالة التالية بيانياً $y = 2\sin \theta$ انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

إدارة التربية والتعليم بالقنفذة

الزمن / ثلاث ساعات



المملكة العربية السعودية

الصف / الثاني الثانوي (طبيعي)

مدرسة : الأندلس الثانوية (بنمرة)

أسئلة اختبار مادة الرياضيات للفصل الدراسي الثاني (الدور الأول)

اسم الطالب	رقم الجلوس	الدرجة النهائية	السؤال	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الدرجة النهائية
			درجة السؤال	8	8	8	6	رقما
			الدرجة المستحقة					كتابة
المصحح	سالم علي السهيمي	التوقيع						
المراجع	محمد إبراهيم العرياني	التوقيع						
المدقق		التوقيع						

أخي الطالب : اجب عن جميع الأسئلة التالية وتذكر قول المصطفى صلى الله عليه وسلم (من غشنا فليس منا)

العلامة	السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة
8	
1	1 مجال الدالة $f(x) = \frac{5}{x-3} + 1$ هو $\{x x \neq -1\}$
2	2 للدالة $f(x) = \frac{x+3}{x^2+2x-3}$ نقطة انفصال عند $x = -3$
3	3 في المتسلسلة $\sum_{k=5}^{18} (6k - 1)$ $d = 6$, $a_1 = 29$, $n = 13$
4	4 الحد الرابع في مفكوك $(2x + y)^7$ هو $560x^4y^2$
5	5 عدد النواتج الممكنة لاختيار ثلاثة طلاب من فصل به 20 طالباً يساوي 6840
6	6 إذا كان احتمال اصابتك للهدف تساوي $\frac{2}{5}$ فإن عدم احتمال اصابتك للهدف تساوي $\frac{5}{3}$
7	7 طول الدورة للدالة $y = 2 \cos 6\theta$ يساوي 60°
8	8 $\frac{2\pi}{5} = 72^\circ$

تابع بقية الأسئلة

السؤال الثاني :

8

أ) بسط العبارة التالية $\cdot \frac{x^2-25}{x^2+3x-10}$

ب) إذا كانت x تتغير عكسياً مع y وكانت $x = 24$ عندما $y = 4$ فأوجد قيمة x عندما $y = 12$.

ج) أوجد الحد الحادي والأربعين في المتتابعة التالية : 2 , 6 , 10 , 14

د) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية $\sum_{k=1}^{\infty} 3\left(\frac{6}{7}\right)^{k-1}$ إن أمكن .

السؤال الثالث :

8



(A) في معمل الكيمياء طُلب إليك اختبار ست عينات رُتبت عشوائياً على منضدة دائرية .

ما احتمال ظهور الترتيب في الشكل المجاور؟

.....

.....

.....

.....

.....

(B) إذا ألقيت قطعة نقد ورمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 مرة واحدة فما احتمال ظهور الشعار والعدد 5 .

.....

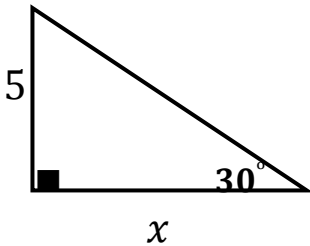
.....

.....

.....

.....

(C) استعمل دالة مثلثية لإيجاد قيمة x .



.....

.....

.....

.....

.....

(D) في ΔABC الذي فيه $B = 50^\circ$, $c = 8m$, $a = 4m$ أوجد مساحة ΔABC و b .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

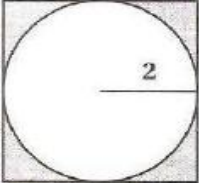
السؤال الرابع : بعيداً عن التخمين فكر جيداً ثم اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ،

6	1	أبسط صورة للعبارة $\frac{x^2-1}{5x+10} \div \frac{x^2+2x-3}{x^2+5x+6}$ هي :	Ⓐ $\frac{x+1}{5}$	Ⓑ $\frac{5}{x+1}$	Ⓒ $\frac{x+3}{x-1}$	Ⓓ $\frac{x+2}{x+3}$
	2	خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{3x^2-49}{x^2+7x+12}$ هي	Ⓐ $y = 1$	Ⓑ $y = 3$	Ⓒ $y = 0$	Ⓓ لا يوجد خط تقارب أفقي
	3	حل المعادلة $\frac{3}{x^2-3x-10} + \frac{4}{x+2} = 0$ هو	Ⓐ $x = \frac{12}{5}$	Ⓑ $x = \frac{17}{5}$	Ⓒ $x = \frac{17}{4}$	Ⓓ $x = -\frac{17}{4}$
	4	الحد التالي في المتتابعة $\frac{1}{3}, 1, 3, \dots$ هو	Ⓐ 18	Ⓑ 6	Ⓒ 12	Ⓓ 9
	5	الأوساط الحسابية 42 , ...? , ...? , ...? , 6	Ⓐ 12 , 24 , 36	Ⓑ 12 , 18 , 24	Ⓒ 10 , 20 , 30	Ⓓ 15 , 24 , 33
	6	المثال المضاد لإثبات أن الجملة $3^n + 1$ لا تقبل القسمة على 4 لكل $n \in N$ هو	Ⓐ $n = 1$	Ⓑ $n = 3$	Ⓒ $n = 2$	Ⓓ $n = 5$
	7	يتكون عدد من الأرقام 5, 6, 6, 1, 3, 6, 6 فإن احتمال أن يكون هذا العدد هو 5663133	Ⓐ $\frac{2}{840}$	Ⓑ $\frac{1}{210}$	Ⓒ $\frac{1}{420}$	Ⓓ $\frac{1}{720}$
	8	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهري يساوي	Ⓐ $\frac{2}{3}$	Ⓑ $\frac{5}{6}$	Ⓒ 1	Ⓓ $\frac{1}{2}$
	9	إذا اختيرت النقطة X عشوائياً على JM فإن $P(\overline{KM} \text{ على } X) =$	Ⓐ $\frac{11}{14}$	Ⓑ $\frac{2}{7}$	Ⓒ $\frac{5}{7}$	Ⓓ 1
	10	القيمة الدقيقة للدالة $\cos 135^\circ = \dots\dots\dots$ علماً أن $(\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2})$	Ⓐ $\frac{\sqrt{2}}{2}$	Ⓑ $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	Ⓒ $\frac{\sqrt{3}}{2}$	Ⓓ 1
	11	طول القوس الذي يقابل زاوية قياسها $\frac{2\pi}{3}$ في دائرة نصف قطرها 12 m يساوي	Ⓐ 52.12	Ⓑ 20.12	Ⓒ 25.12	Ⓓ 12.56
	12	$\tan(\text{ArcSin } \frac{1}{2}) =$ (مقرباً لأقرب جزء من مئة)	Ⓐ 8.57	Ⓑ 3.05	Ⓒ 0.85	Ⓓ 0.58

– انتهت الأسئلة –

تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

()		١٠
[ثلاث درجات ونصف]		أكمل العبارات التالية
١	$n = \dots$	$(n-1)! = 720$
2	قيم x التي تحقق المعادلة $\frac{x^3-3}{x^2-5x+6}$ غير معرفة هي	
3	إذا كان $\cos \theta = 0.68$ فإن $\theta = \dots$	
4	الحد الخامس عشر في المتتابعة الحسابية $-5, -12, -19, \dots$ يساوي	
5	إذا كان احتمال إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم أصابته تكون	
5	${}_5P_2 = \dots$	
6	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور ٦ أو ٦ يساوي	
7	٢.٥ إديان يساوي	
$C \sim \alpha$ تتغير طرديا مع b ، وعكسيا مع c $\alpha = 4$, $c = 2$ $b = 16$ فأوجد قيمة b $\alpha = 8$, $c = 3$.		$B \sim$ أوجد ثلاث متتابعات تبدأ كل منها كما يأتي $3, 9, \dots$ بحيث تكون إحداها حسابية والثانية هندسية والثالثة لا حسابية ولا هندسية .

()		:
[]		~ (v) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) :
	$\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$	1
	احتمال الحصول على عدد اولي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$	2
	تتغير y طرديا مع x $k \neq 0$ بحيث $y = kx$	3
	$\sin 210 = \sin 30$	4
	الحسابية $9, 16, 23, 30, \dots$ هو 212	5
	$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ (لا ي حدثين A,B يكون	6
	الوسط الهندسي للعددين 1 , 4 هو ± 2	7
~C اختيرت نقطة عشوانيا ما احتمال ان تقع في 		~B اوجد مجموع ثمان حدود من المتتابة 4 , 2 , 1 ,

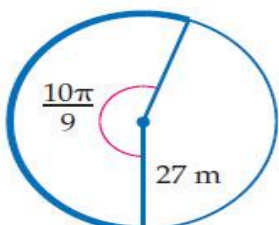
()				
[]			A ما يناسبها من المجموعة B	
رقم الاجابة الصحيحة	B		A	
	48		$\frac{n^2-4}{n+2}$ ناتج تبسيط العبارة	1
	14		LCM 6 , 12 , 24 هو	2
	3		الزاوية المرجعية للزاوية= - 324	3
	n-2		(5 , - 12) تقع علي الضلع النهائي للزاوية θ Sec θ =.....	4
	$-\frac{12}{13}$		$\sum_{k=1}^{\infty} 12\left(\frac{3}{4}\right)^{k-1} =$	5
	36		Cosموجبة في الربع 1 و ...	6
	24		الحـد التالي في المتتابعة 2 , 6 , 10 ,	7
	$-\frac{13}{12}$			
	-8			
	4			

C (يحتوي كيس على 7 كرات بيضاء و 11 كرات حمراء و 13 كرات خضراء ، إذا تم سحب كرة واحدة عشوائياً ، فإن احتمال أن تكون الكرة بيضاء أو حمراء هو)	B (ما عدد طرق تكوين عدد من الارقام 3, 4, 3, 6, 3, 5 , 3,5
	</

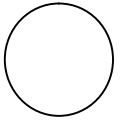
السؤال الأول:

8

(A) اختاري الإجابة الصحيحة فيمايلي:

1) قيم x التي تجعل العبارة $\frac{5x+3}{x^2-9}$ غير معرفة هي :			
0	9	3	-3,3
2) الحد الثلاثون للمتتابعة الحسابية $9, 16, 23, 30, \dots$ هو :			
219	205	212	217
3) أي من الأعداد الآتية يعتبر مثلاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 1$ عدد أولي :			
$n = -6$	$n = 4$	$n = 7$	$n = 5$
4) عند لقاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي:			
1	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
5) رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائياً داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يساوي:			
$\frac{9}{\pi}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{\pi}{9}$	$\frac{1}{3}$
6) طول القوس المحدد في الشكل المقابل لأقرب جزء من عشرة يساوي :			
			
95	94.2	94.3	94

(B) أوجد مجموع المتسلسلة إن وجد $\sum_{k=1}^{\infty} (-2)(0.5)^{k-1}$ ؟



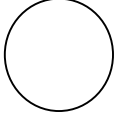
.....

.....

.....

.....

(C) برهني صحة الجملة التالية للأعداد الطبيعية $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$ ؟



.....

.....

.....

.....

.....

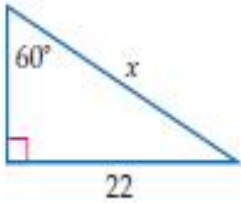
.....

.....

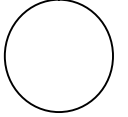
.....

.....

.....



(D) إستعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x في الشكل المجاور ؟



.....

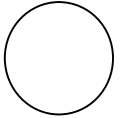
.....

.....

.....

(E) تَهدف اللعبة المجاورة إلى جمع نقاط باستعمال السهم لفرقة البالونات بافتراض أن كل سهم

يُصيب بالوناً أحسبي القيمة المتوقعة لكل رمية سهم؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



(A) ☐ $(\sqrt{\quad})$ $(\times)$ العبارات التالية :

()

x	14	28	56	112
y	3	1.5	0.75	0.375

1 (العلاقة التي بالشكل المجاور تمثل تغير عكسي

()

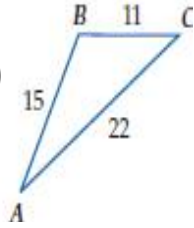
2 (LCM للحدود $6xy, 15x^2, 9xy^3$ هو $90xy$

()

3 (يمكن كتابة العدد الدوري $0.\overline{35}$ على صورة كسر إعتيادي بالصورة $\frac{35}{99}$

()

4 (القانون الأنسب لبدأ به حل المثلث في الشكل المجاور هو قانون الجيوب

(B) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-8, -15)$ فأوجد القيم الدقيقة للدوال المثلثية الست للزاوية θ ؟

.....

.....

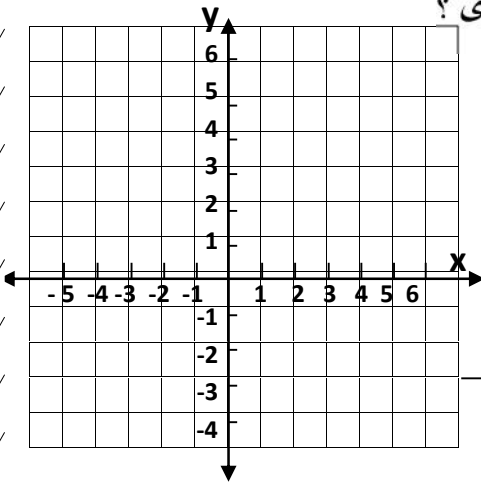
.....

.....

.....

.....

.....

(C) مثلي الدالة $f(x) = \frac{-1}{x-2} + 4$ بيانياً وحددي المجال والمدى ؟

.....

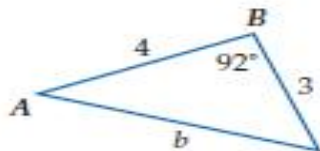
.....

.....

.....

.....

(D) أوجد مساحة المثلث في الشكل المجاور؟



.....

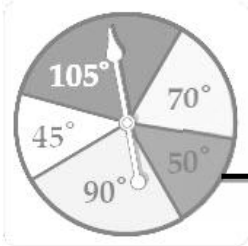
.....

.....

تالية (A)

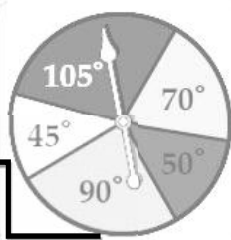
(2) طول الدورة في الشكل المجاور تساوي.....

3) إذا كان $\tan \theta = 1.8$ فإن قياس θ بالدرجات يساوي

[illegible]

(1) احتمال إستقرار المؤشر على اللون الأحمر .

5555



(2) احتمال عدم إستقرار المؤشر على اللون الأخضر.

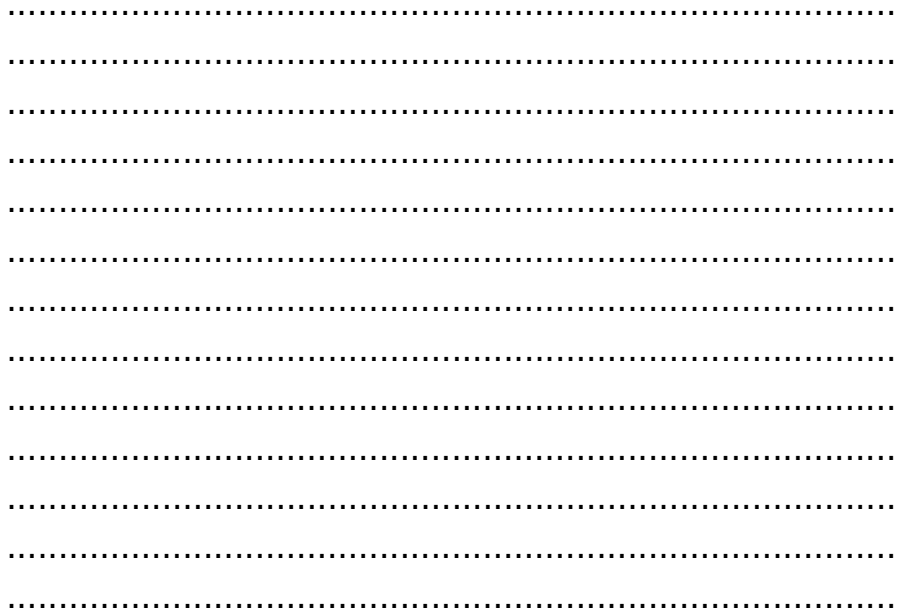
(C) إشتراك 15 طالباً من الصف الثاني ثانوي في مسابقة ثقافية إذا اختير منهم 4 طلاب

عشوائياً فما احتمال أن يكونوا :ماجد وعبد العزيز وخالد وفوزي ؟

(D) اكتب معادلة الحد النوني للمتتابعة الهندسية $-4, 16, -64, \dots$ ؟

(D) اكتب معادلة الحد النوني للمتتابعة الهندسية $-4, 16, -64, \dots$ ؟

4



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]

	□□□ □
	□□□□□ □□
	<i>θ</i> □□□ □ □ □ □□□ □ □