



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم -

نموذج استرشادي لنهاية الفصل الثاني للعام ٢٠١٩

اسم الطالب

الدرجة

مادة الاختبار:

الرياضيات

المدرسة:

عدد الصفحات:

٤

إعداد

الصف التاسع

الزمن : ساعتان

المعلم : سائد زياد الحلاق (غزة)
المعلمة : عبيد حسن (نابلس)

٦٠

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

[٩ درجات]

(١) ما ناتج : جتا ٣٠° - جا ٣٠° ؟

(أ) جا ٦٠ (ب) جتا ٦٠ (ج) ١ (د) ظا ٦٠

(٢) أي خط أعداد من خطوط الأعداد الممثلة التالية يمثل الفترة : $[-٣ ، ٢]$ ؟

(أ)  (ب) 

(ج)  (د) 

(٣) جميع الأعداد الحقيقية الموجبة التي بعدها عن الصفر أقل من ٥ وحدات يعبر عنها بالفترة ؟

(أ) $[٥ ، ٠]$ (ب) $[٥ ، ٠[$ (ج) $]-٥ ، ٥]$ (د) $]-٥ ، ٥[$

(٤) أي من الاقترانات التالية يمثل اقتران تربيعي؟

(أ) $٥(س) = س^٢ + ٤س$ (ب) $٥(س) = س^٢ + ٣س$ (ج) $٥(س) = س^٢ + ٤س$ (د) $٥(س) = س^٢ + ٤س$

(٥) ما مجال الاقتران : $٥(س) = \frac{٣}{٤ + س}$ ؟

(أ) $]-٤ ، ٤[$ (ب) $]-٤ ، ٤[$ (ج) $]-٤ ، ٤[$ (د) $]-٤ ، ٤[$

(٦) إذا كان $٤ ، ٤ ، ٤$ حادثين مستقلين في Ω ، $٤(س) = ٠,٣$ ، $٤(س) = ٠,٦$ ، فما قيمة $٤(س) / ٤(س)$ ؟

(أ) $٠,٤$ (ب) $٠,٦$ (ج) $٠,٣$ (د) $٠,٢١$

(٧) اختير حرفاً عشوائياً من أحرف اللغة العربية احسب احتمال أن يكون الحرف من أحرف كلمة جبر أو من أحرف كلمة هندسة ؟

(أ) $\frac{١٥}{٢٨}$ (ب) $\frac{٨}{٢٨}$ (ج) $\frac{٥}{٢٨}$ (د) $\frac{٩}{٢٨}$

(٨) زاوية مركزية في دائرة مركزها م وتساوي ٧٤° . فما قياس زاوية محيطية مشتركة معها في نفس القوس ؟

(أ) ٧٤ درجة (ب) ١٤٨ درجة (ج) ١٣٨ درجة (د) ٣٧ درجة

(٩) إذا كانت س زاوية حادة وكان $٢س + ١٥ = قاس$ ، فما قياس الزاوية س ؟

(أ) ٩٠ درجة (ب) ٧٥ درجة (ج) $٣٧,٥$ درجة (د) ٢٥ درجة

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ : [٩ درجات]

()	(١) $ق٢ه = ق٢ا + ه٢ + ١$
()	(٢) إذا كان : $٥ - \geq س \geq ٣ -$ فإن الأعداد النسبية السالبة التي تحقق المتباينة ٣ أعداد فقط.
()	(٣) (أي عدد حقيقي غير سالب) يعبر عنها بالفترة $[٠, \infty]$
()	(٤) الحادثان المستقلان هما حادثان لايقعان معاً
()	(٥) عند قسمة اقترانين يكون درجة الباقي أصغر من درجة المقسوم عليه
()	(٦) يعتبر $ه(س) = س٣ + (س٢) + س + ٣$ اقتران كثير الحدود.
()	(٧) إذا كان : $ل(٢ع \cap ١ع) = ل(١ح) \text{ فإن } ل(١ح / ٢ح) = ١$
()	(٨) الزاوية الخارجية في الشكل الرباعي الدائري هي زاوية مكملة لمجاورتها.
()	(٩) الزاوية التي يقع رأسها على المركز وضلعها نصف قطر في الدائرة تسمى زاوية محيطية

السؤال الثالث : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها: [٩ درجات]

()	(١) قيمة : $\frac{ق٣٠ه}{ق٣٠ه} = \dots\dots\dots$
()	(٣) الفترة التي تعبر عن المجموعة $\{س \in ح : ١ - > س \geq ٥\}$ هي
()	(٤) إذا كانت س زاوية حادة وكان $\sqrt{٣} ق٣اس - ٢ = ٠$ ، فإن $س \triangleright = \dots\dots\dots$ درجة
()	(٥) درجة خارج قسمة $ه(س) = س٤ + ٢س٢ - ١$ على $ه(س) = س٢ + س + ٥$
()	(٦) إذا كان ح١، ح٢ حادثان مستقلان فإن : $ل(ح١ / ح٢) = \dots\dots\dots$
()	(٧) معادلة الدائرة التي مركزها (٢ ، ١-) وطول نصف قطرها ٤ سم هي
()	(٨) الزاوية المحيطية المرسومة على قطر الدائرة تساوي درجة
()	(٩) مجموع قياسي أي زاويتين متقابلتين في شكل رباعي دائري يساوي درجة.

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية: [١١ درجة]

()	(١) إذا كان : $ه(س) = س٢ - ٣س + ١$ ، $ه(س) = س٢ + ٤س + ٤$ جد :
()	(أ) $ه(س) + ٣ه(س) \dots\dots\dots$
()	(ب) $٢ه(س) - \frac{١}{٢}ه(س) \dots\dots\dots$
()	(ج) $٢ه(س) \times ه(س) + ٣ \dots\dots\dots$

(٢) جد حل المتباينة : $5 - 7 \geq 3$ ثم جد أصغر عدد صحيح يحققها :

(٣) جد أصفار الاقتران : $٧(س) = ٢س٣ - ٤س$

(٥) أوجد حل المعادلة المثلثية (حيث ه حادة) :
 $٥ظتا٢ه - ٢ظتا٥ه + ١ = ٠$

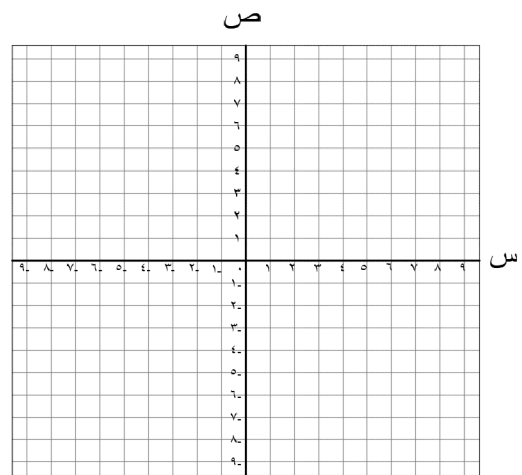
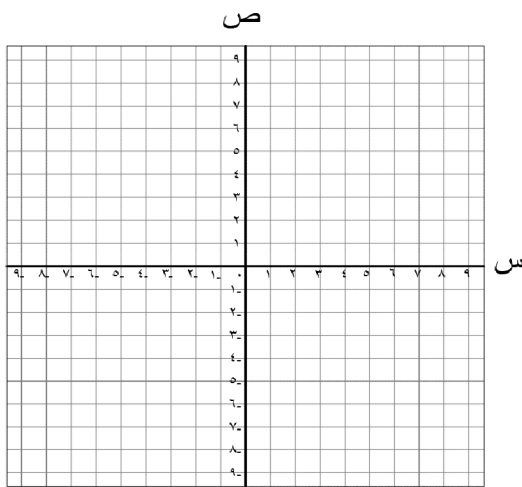
(٤) استخدم القسمة المطولة لإجراء تقسيم :
 $٣س٣ - ٢س٢ + س - ١$ على $٢س + ١$

[٩ درجات]

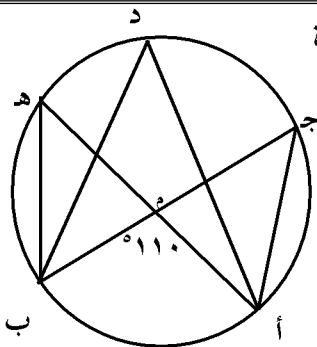
السؤال الخامس: أجب عن الأسئلة التالية:

(٢) مثل : $٧(س) = ٣س٢ + ٥$ على المستوى الديكارتي

(١) مثل بيانياً مجموعة حل المتباينة: $٤ > س \geq ٢$



(٣) أكمل حسب المطلوب لكل شكل مما يأتي :

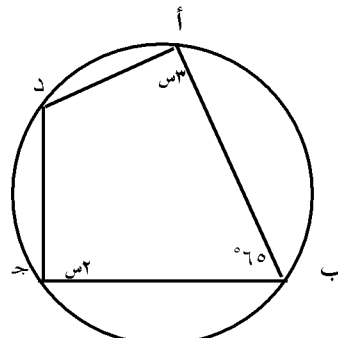


ب) حيث (م) تمثل مركز الدائرة

∠ (أ د ب) = °

∠ (أ ج ب) = °

∠ (أ ه ب) = °



∠ (أ د ج) = °

..... = س

(١) جد قيم k التي تجعل نصف قطر معادلة الدائرة التالية ٧ سم

$$س^٢ + ص^٢ - ٤ك س + ٦ص - ٤ = ٠$$

(٢) صندوق به أربع بطاقات بيضاء وبطقتين سوداء ، سُحبت بطاقتان على التوالي مع الارجاع . احسب احتمال:

(أ) أن تكون البطاقتان من نفس اللون

(ب) أن تكون البطاقتان مختلفتين في اللون

(ج) أن تكون البطاقة الأولى بيضاء والبطاقة الثانية سوداء

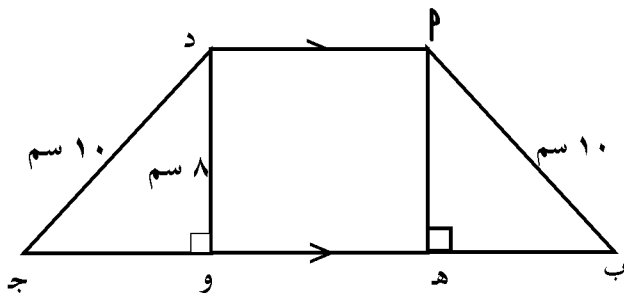
(٣) إذا كان $١,٢$ ، $٢,٣$ حادثين في فضاء العينة Ω بحيث $١,٢ = \overline{(١,٢)}$ ، $١,٣ = (١,٣)$ ، $١,٣ = (١,٣) \cap (٢,٣)$ ، احسب احتمال:

(أ) عدم وقوع $٢,٣$

(ب) عدم وقوع $٢,٣$ ، $١,٢$ معاً

(ج) عدم وقوع أي من $١,٢$ ، $٢,٣$

(د) وقوع $٢,٣$ وعدم وقوع $١,٢$



(٤) بالاعتماد على الشكل المرسوم جانباً : احسب/

(أ) ٣ ظا ج =

(ب) ٤ قتا ب =

(ج) ٣ قتا ج =

(د) ٢ ظتا ب =

تم بحمد الله التواصل بيني وبين المعلمة القديرة عيبر حسن من مديرية نابلس لإعداد نموذج استرشادي لاختبار نهاية الفصل الثاني للصف التاسع حسب المنهاج الفلسطيني المعدل ٢٠١٩ م



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم -

الدرجة	حل الاختبار	اسم الطالب	نموذج استرشادي لنهاية الفصل الثاني للعام ٢٠١٩	
		المدرسة:	الرياضيات	مادة الاختبار:
	إعداد		٤	عدد الصفحات:
٦٠	المعلم : سائد زياد الحلاق (غزة) المعلمة : عبير حسن (نابلس)		الزمن : ساعتان	الصف التاسع

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: [٩ درجات]

(١)	ما ناتج : جتا ^٢ ٣٠° - جا ^٢ ٣٠° ؟			
(أ)	٦٠ جا	(ب) جتا ٦٠	(ج) ١	(د) ظا ٦٠
(٢)	أي خط أعداد من خطوط الأعداد الممثلة التالية يمثل الفترة : [-٣ ، ٢] ؟			
(أ)		(ب)		
(ج)		(د)		
(٣)	جميع الأعداد الحقيقية الموجبة التي بعدها عن الصفر أقل من ٥ وحدات يعبر عنها بالفترة ؟			
(أ)	[٥ ، ٠]	(ب) [٥ ، ٠]	(ج) [٥- ، ٥]	(د) [٥- ، ٥]
(٤)	أي من الاقترانات التالية يمثل اقتران تربيعة؟			
(أ)	٥(س) = ٢س + ٤س	(ب) ٥(س) = ٣س + ٢س	(ج) ٥(س) = ٤س + ٢س	(د) ٥(س) = س + ٤
(٥)	ما مجال الاقتران : ٥(س) = $\frac{٣}{٤+س}$ ؟			
(أ)	{ ٤ } - ٤	(ب) { -٤ } - ٤	(ج) { ٣ } - ٤	(د) { ٣- } - ٤
(٦)	إذا كان ٤ ، ٤ ، ٤ حادثين مستقلين في Ω ، ل (٤) = ٠,٣ ، ل (٤) = ٠,٦ ، فما قيمة ل (٤ / ٤) ؟			
(أ)	٠,٤	(ب) ٠,٦	(ج) ٠,٣	(د) ٠,٢١
(٧)	اختر حرفاً عشوائياً من أحرف اللغة العربية احسب احتمال أن يكون الحرف من أحرف كلمة جبر أو من أحرف كلمة هندسة ؟			
(أ)	$\frac{١٥}{٢٨}$	(ب) $\frac{٨}{٢٨}$	(ج) $\frac{٥}{٢٨}$	(د) $\frac{٩}{٢٨}$
(٨)	زاوية مركزية في دائرة مركزها م وتساوي ٧٤° . فما قياس زاوية محيطية مشتركة معها في نفس القوس ؟			
(أ)	٧٤ درجة	(ب) ١٤٨ درجة	(ج) ١٣٨ درجة	(د) ٣٧ درجة
(٩)	إذا كانت س زاوية حادة وكان قتا ٢س + ١٥ = قاس ، فما قياس الزاوية س ؟			
(أ)	٩٠ درجة	(ب) ٧٥ درجة	(ج) ٣٧,٥ درجة	(د) ٢٥ درجة

نموذج استرشادي لنهاية الفصل الثاني - الصف التاسع - مادة الرياضيات - ٢٠١٩ م إعداد: أ. سائد الحلاق (غزة) أ. عبير حسن (نابلس) ١

[٩ درجات]

السؤال الثاني : مع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

(✓)	١) قتا ^٢ هـ = ظتا ^٢ هـ + ١
(X)	٢) إذا كان : $0 \leq \alpha < \frac{\pi}{2}$ فإن الأعداد النسبية المتساوية التي تحقق المتباينة ٣ أعداد فقط.
(X)	٣) (أي عدد حقيقي غير سالب) يعبر عنها بالفترة [٠ ، ∞)
(X)	٤) الحادثان المستقلان هما حادثان لا يقعان معا
(✓)	٥) عند قسمة اثنائين يكون درجة الباقي أصغر من درجة المقسوم عليه
(✓)	٦) يعتبر $\theta = (s)$ من $^{\circ} + (\frac{r}{s}) + s + ٣$ اقتران كثير الحدود.
(✓)	٧) إذا كان : $L = (L_1 \cap L_2)$ فإن $L = (C / C)$ <i>Handwritten: $L = (C_1 \cap C_2)$ فإن $L = (C / C)$</i>
(✓)	٨) الزاوية الخارجية في الشكل الرباعي الدائري هي زاوية مكملة لمجاورتها.
(X)	٩) الزاوية التي يقع رأسها على المركز وضلعها نصف قطر في الدائرة تسمى زاوية محيطية

[٩ درجات]

السؤال الثالث : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

١)	قيمة : $\frac{\text{قتا}^{\circ} ٣}{\text{قا}^{\circ} ٣} = \dots$ <i>Handwritten: $\frac{3}{3} = 1$</i>
٣)	الفترة التي تعبر عن المجموعة $\{ s \in C : 1 > s \geq 0 \}$ هي \dots <i>Handwritten: $[0, 1)$</i>
٤)	إذا كانت s زاوية حادة وكان $\frac{3}{4}$ قياس s ، فإن $s > \dots$ درجة <i>Handwritten: $\frac{3}{4} \times 90 = 67.5$ ، فإن $s > 67.5$ درجة</i>
٥)	درجة خارج قسمة $\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٢ + ١ = (s)$ على $١ - ٢$ هي $s + \dots + ٥ = \dots$ <i>Handwritten: $s + 2 + 1 = s + 3$ ، $1 - 2 = -1$ ، $s + 3 - 1 = s + 2$</i>
٦)	إذا كان C_1 ، C_2 حادثان مستقلان فإن : $L = (C_1 / C_2) = \dots$ <i>Handwritten: $L = (C_1 \cap C_2)$</i>
٧)	معادلة الدائرة التي مركزها $(٢ ، ١)$ وطول نصف قطرها ٤ سم هي \dots <i>Handwritten: $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$</i>
٨)	الزاوية المحيطية المرسومة على قطر الدائرة تساوي \dots درجة <i>Handwritten: 90 درجة</i>
٩)	مجموع قياس أي زاويتين متقابلتين في شكل رباعي دائري يساوي \dots درجة <i>Handwritten: 180 درجة</i>

[١١ درجة]

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية :

١)	إذا كان : $\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٢ - ٤ + ١ = (s)$ ، $\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٤ + ١ = (s)$ جد :
أ)	$\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٣ + (s)$ من $^{\circ} + ٤ - \sqrt{٤} + ١ + \sqrt{٦} + ١ = \sqrt{٤} + \sqrt{٤} + ١ + \sqrt{٦} + ١$ <i>Handwritten: $\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٣ + (s)$ من $^{\circ} + ٤ - 2 + 1 + \sqrt{6} + 1 = 2 + \sqrt{6} + 1 + \sqrt{6} + 1$</i>
ب)	$\frac{1}{4} \theta = (s)$ من $^{\circ} + ٤ - \sqrt{٤} = \sqrt{٤} - \sqrt{٤} + ٤ - \sqrt{٤} = ٤ - \sqrt{٤}$ <i>Handwritten: $\frac{1}{4} \theta = (s)$ من $^{\circ} + ٤ - 2 = 2 - 2 = 0$</i>
ج)	$\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٣ + (s)$ من $^{\circ} + ٤ - \sqrt{٤} + ١ + \sqrt{٦} + ١ = (٤ + \sqrt{٤})(٤ + \sqrt{٦} - \sqrt{٤})$ <i>Handwritten: $\theta = (s)$ من $^{\circ} + ٣ + (s)$ من $^{\circ} + ٤ - 2 + 1 + \sqrt{6} + 1 = 4 + \sqrt{4} + 1 + \sqrt{6} + 1 = 6 + \sqrt{6} + 2 = 8 + \sqrt{6}$</i>

(٢) جذ حل المتباينة: $5 - y \geq 3$ ثم جد أصغر عدد صحيح يحققها:

الحل: $5 - y \geq 3 \Rightarrow -y \geq 3 - 5 \Rightarrow -y \geq -2 \Rightarrow y \leq 2$

أصغر عدد صحيح هو 2

(٣) جد أصفار الاكتران: $y = (x-2)^2 - 5$

الحل: $0 = (x-2)^2 - 5 \Rightarrow (x-2)^2 = 5 \Rightarrow x-2 = \pm\sqrt{5} \Rightarrow x = 2 \pm \sqrt{5}$

(٥) أوجد حل المعادلة التثلثية (حيث h حادة):

$2^2 - 2h + 1 = 0$

$(2-h)(2-h) = 0$

$2-h = 0 \Rightarrow h = 2$

(٤) استخدم القسمة المطولة لإجراء تقسيم:

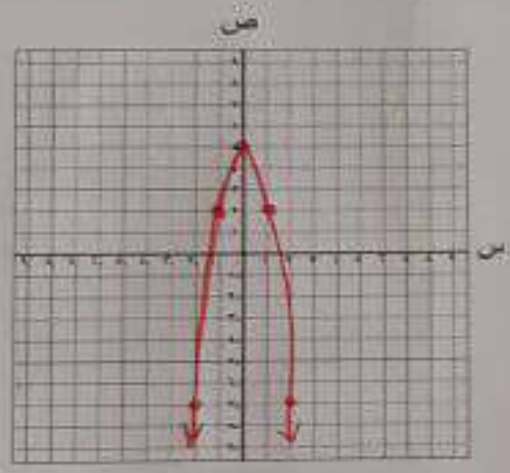
$2x^2 - 3x + 1$ على $x + 1$

الحل: $2x^2 - 3x + 1 = (x+1)(2x-5) + 6$

المسائل الغامض: أجب عن الأسئلة التالية [٩ درجات]

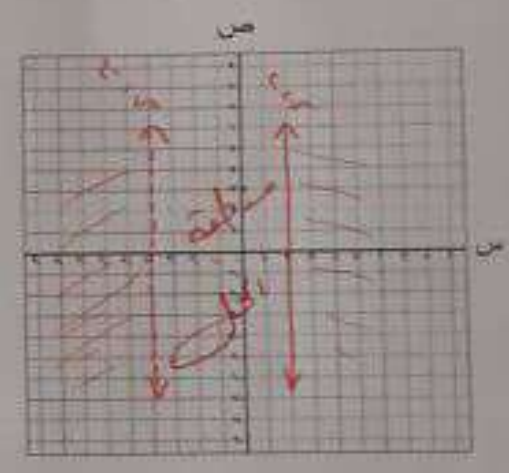
(٢) مثل: $y = (x-3)^2 + 5$ على المستوى الديكارتي

الحل: $y = x^2 - 6x + 9 + 5 = x^2 - 6x + 14$



(١) مثل بيانياً مجموعة حل المتباينة: $2 \geq x > -4$

الحل: $-4 < x \leq 2$



(٣) أكمل حسب المطلوب لكل شكل مما يأتي:

ب) حيث m تمثل مركز الدائرة

أ) $\angle ADB = \dots$

ب) $\angle AOB = \dots$

ج) $\angle AOB = \dots$

الحل: $\angle ADB = 90^\circ$, $\angle AOB = 180^\circ$, $\angle AOB = 180^\circ$

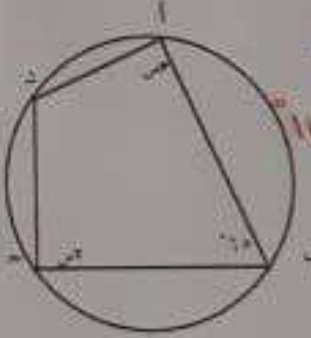


أ) $18 = \sqrt{c^2 + 5^2}$

ب) $18 = \sqrt{5^2 + c^2}$

ج) $110 = \dots$

د) \dots



(١) جد قيم k التي تجعل نصف قطر معادلة الدائرة التالية 7 سم كحد احدهما مركز

$$x^2 + y^2 - 2x + 4y + k = 0$$

مركز $(1, -2)$ نصف قطر 7

$$7^2 = 49 = (1-1)^2 + (-2-2)^2 + r^2$$

$$49 = 0 + 16 + r^2$$

$$33 = r^2$$

$$r = \sqrt{33}$$

الفرق $(3, -4, 5)$

(٢) صندوق به أربع بطاقات بيضاء وبتطابقين سوداء، سُحبت بطاقتان على التوالي مع الارجاع. احسب احتمال:

(أ) أن تكون البطاقتان من نفس اللون
 (ب) أن تكون البطاقتان مختلفتين في اللون

احتمال (أ) $\frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{4}{9}$

احتمال (ب) $\frac{4}{9} = \frac{4}{9} + \frac{4}{9}$

(ج) أن تكون البطاقة الأولى بيضاء والبطاقة الثانية سوداء

احتمال (ج) $\frac{2}{9} = \frac{2}{9} \times \frac{2}{9} = \frac{4}{81}$

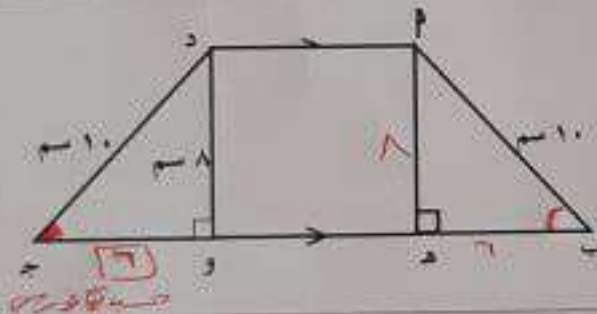
(٣) إذا كان E, C, A حادثين في فضاء العينة Ω بحيث $\overline{A} = (E, C)$ و $\overline{B} = (E, C)$ و $\overline{C} = (E, A)$ احسب احتمال:

(أ) عدم وقوع E و وقوع C

(ب) عدم وقوع E, C معاً

(ج) عدم وقوع أي من E, C

(د) وقوع E وعدم وقوع C



(٤) بالاعتماد على الشكل المرسوم جانباً : احسب/

(أ) $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{3}{4}$

(ب) $\frac{4}{5} = \frac{4}{5} \times \frac{5}{5} = \frac{4}{5}$

(ج) $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{5}{5} = \frac{3}{5}$

(د) $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{3}{4}$

تم بحمد الله التواصل بيني وبين المعلمة القدوة خبير حسن من مديرية نابلس لإعداد نموذج استرشادي لاختبار نهاية الفصل الثاني للصف التاسع حسب المنهاج الفلسطيني المعدل ٢٠١٩م