



المادة التدريسية في

الرياضيات

للمصف السابع الأساسي
الفصل الدراسي الثاني

المنهاج الفلسطيني الجديد

إعداد
أ. مجدي عزلم

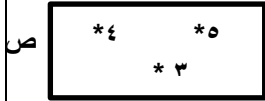
٠٥٩٥٧٥٧٤٩٠

الوحدة الخامسة " المجموعات "

الدرس الأول " المجموعات "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

- (١) () المجموعة هي تجمع من الأشياء تربطها صفة مشتركة ، بحيث يتم تحديدها تحديداً تاماً .
- (٢) () العبارة " تلاميذ فصلك " تعبر عن مجموعة .
- (٣) () العبارة " الألوان الجميلة " تعبر عن مجموعة .
- (٤) () عند تحديد عناصر مجموعة معينة ، يجب ذكرها بالترتيب .
- (٥) () يجوز تكرار العنصر أكثر من مرة عند تحديد عناصر المجموعة .
- (٦) () المجموعة الخالية هي المجموعة التي تحتوي على عنصر واحد فقط .
- (٧) () يرمز للمجموعة الخالية بالرمز \emptyset فقط .
- (٨) () يمكن التعبير عن المجموعة باستخدام أشكال فن .
- (٩) () إذا كانت $S = \{٦٥٤٣٢١\}$ ، فإن الطريقة المستخدمة للتعبير عن المجموعة S هي الصفة المميزة .
- (١٠) () الطريقة المستخدمة للتعبير عن المجموعة S في الشكل المجاور هي التمثيل بأشكال فن .
- (١١) () $S = \{ب : ب \text{ عدد طبيعي } ٦ < ب < ٧\}$ تعتبر مجموعة خالية .
- (١٢) () $S =$ مجموعة قواسم العدد ٩ ، تعتبر مجموعة خالية .



السؤال الثاني :-

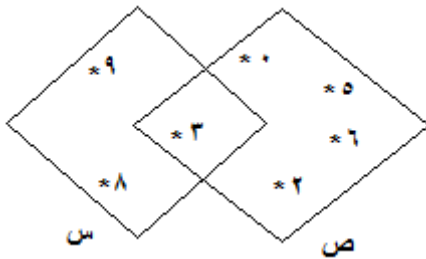
- | | |
|---|---|
| <p>* ل = $\{ن : ن \text{ عدد طبيعي فردي } ن \geq ٣\}$</p> <p>* م = مجموعة أنواع المثلثات من حيث قياس الزوايا</p> <p>* ع = مجموعة الأعداد الأولية الأكبر من ٣ ، والأصغر من ٣٠</p> | <p>(١) أكتب عناصر كل مجموعة من المجموعات الآتية :
* المجموعة ع ، وهي مجموعة أحرف كلمة القدس</p> <p>* المجموعة ل ، وهي مجموعة أرقام العدد ٦٥٩٤٩٥٢</p> <p>* المجموعة ل ، وهي مجموعة عوامل العدد ٢ ١</p> |
|---|---|

* مجموعة مضاعفات العدد ٧ والمحصورة بين ٣٨،٥

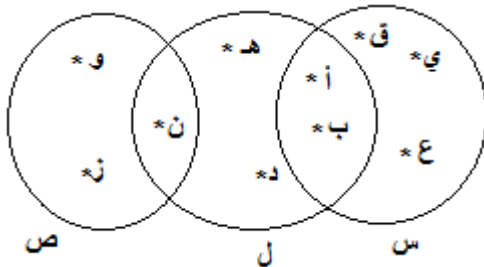
* مجموعة رؤوس المعين أ ب ج د

* $\{ع : ل : ل \text{ عدد طبيعي } ٣ < ل < ٤\}$

(٣) في الشكل الآتي عبر عن المجموعات س ، ص بطريقة ذكر جميع العناصر .



(٤) في الشكل الآتي عبر عن المجموعات س ، ص ، ل بطريقة ذكر جميع العناصر .



(١) عبر عن المجموعات الآتية بذكر جميع عناصرها .
* مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٢٣ وتقبل القسمة على ٤

* مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٣ ، ١٠

* $\{ص = س : س \text{ عدد طبيعي } ٣ > س \geq ١\}$

* $\{ع = ل : ل \text{ عدد صحيح موجب } ٤ \geq ل\}$

(٢) عبر عن المجموعات الآتية بطريقة الصفة المميزة .
* $\{ص = ٩, ٧, ٢\}$

* $\{ن = ١١, ٩, ٧, ٥, ٣\}$

* $\{ر = ٢٢, ٢٠, ١٨, ١٦, ١٤, ١٢\}$

* $\{ك = ٣٠, ٢٥, ٢٠, ١٥, ١٠, ٥\}$

* $\{ل = \}$

(٣) عبر عن المجموعات الآتية باستخدام أشكال فن .
* $\{س = \{أ, ب, ج, د\}\}$

* مجموعة أرقام العدد ١٧٥٣٢٧٣٥

المدرس الثاني " الانتماء والاحتواء "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () يستخدم الانتماء لتحديد العلاقة بين مجموعة ومجموعة .
٢. () إذا كان العدد x ينتمي للمجموعة S ، فإننا نعبر عن ذلك بالرمز $x \in S$.
٣. () يستخدم الاحتواء لتحديد العلاقة بين مجموعة ومجموعة .
٤. () تكون $S \not\subseteq S$ ، إذا وجد عنصر على الأقل من عناصر المجموعة S لا ينتمي للمجموعة S .
٥. () تتساوي المجموعتان E ، E ، إذا كانت $E \not\subseteq E$.
٦. () إذا كانت L مجموعة عدد عناصرها 6 ، وكانت E مجموعة عدد عناصرها 6 ، فإن $L = E$.
٧. () تعتبر مجموعة الأعداد الأولية مجموعة منتهية .
٨. () تعتبر مجموعة الأعداد الصحيحة المحصورة بين العددين -1 ، 5 مجموعة منتهية .
٩. () تعتبر مجموعة الأعداد الحقيقية المحصورة بين العددين -1 ، 5 مجموعة منتهية .
١٠. () تعتبر مجموعة الأعداد الطبيعية مجموعة غير منتهية .

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- (١) إذا كانت $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ، أي الأعداد الآتية لا ينتمي للمجموعة S
 - أ- ١
 - ب- ٦
 - ج- ٩
 - د- ٤
- (٢) إذا كانت S هي مجموعة الأعداد الأولية ، أي الأعداد الآتية ينتمي للمجموعة S
 - أ- ١
 - ب- ١٦٢
 - ج- ٨١
 - د- ٢٩
- (٣) $\{2, 4, 8, 7, 9\}$
 - أ- \in
 - ب- \notin
 - ج- \supseteq
 - د- $\not\supseteq$
- (٤) الأحد مجموعة أشهر السنة الميلادية .
 - أ- \in
 - ب- \notin
 - ج- \supseteq
 - د- $\not\supseteq$
- (٥) مجموعة الأعداد الطبيعية مجموعة الأعداد النسبية .
 - أ- \in
 - ب- \notin
 - ج- \supseteq
 - د- $\not\supseteq$

٦) مجموعة الأعداد الحقيقية مجموعة الأعداد الصحيحة .

أ- \exists ب- \nexists ج- \supseteq د- $\not\supseteq$

٧) $\{٩، ٤\}$ $\{٩، ٧، ٨، ٤، ٢\}$.

أ- \exists ب- \nexists ج- \supseteq د- $\not\supseteq$

٨) إذا كانت $\{٩، ١، ٤\} \supseteq \{٩، ٨، ١، ١٠\}$ ، فإن قيمة $k =$

أ- ٩ ب- ١ ج- ٨ د- ١١

السؤال الثالث :-

١) إذا كانت $S = \{٣، ٢، ٥، ٨، ٩\}$ استخدم أحد الرموز ($\exists, \nexists, \supseteq, \not\supseteq$) لتصبح العبارات الآتية صحيحة .

• ٩ س

• ٣٢ س

• $\{٢، ٤، ٩\}$ س• $\{٩٢\}$ س• $\{ \}$ س• \emptyset س٢) ضع الرمز المناسب ($\exists, \nexists, \supseteq, \not\supseteq$) في الفراغات الآتية .

حيث " ط ، ص ، ن ، ح " هي مجموعات الأعداد المشهورة

❖ $١٢ -$ ط❖ $\{١٢٥\}$ ط❖ $\{١٢٠، ٥٠٠\}$ ص❖ $\{١٠، ٢٠، ٣٠، \dots\}$ ط❖ $\overline{٥} \cap \dots \dots \dots \cap$ ❖ $\emptyset \dots \dots \dots \cap$ ❖ $\{٢، ٣\} \dots \dots \dots S = \{٢: \text{عدد أولي أقل من } ٤\}$

❖ مجموعة الأعداد الأولية ع

٣) حدد المجموعة المنتهية والمجموعة غير منتهية فيما يلي .

✚ $S = \{ب: \text{ب عدد طبيعي}، -٧ > ب > ٥\}$ ✚ $S = \{٢: \text{عدد حقيقي}، ٧ > ٢ > ٨\}$ ص✚ $E = \{ج: \text{ج أحد مضاعفات العدد } ٣\}$ ✚ $L = \{ج: \text{ج أحد عوامل العدد } ١٠\}$ ✚ $U = \{ج: \text{ج شكل هندسي عدد أضلاعه أقل من } ٧\}$

الدرس الثالث " المجموعة الكلية والمجموعة الجزئية "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

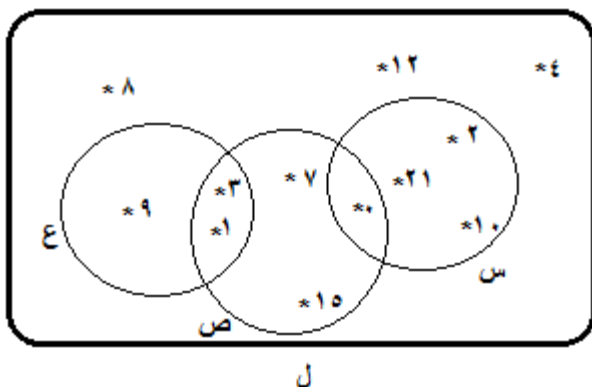
١. () إذا كانت $V \supseteq S$ ، فإن V تعتبر مجموعة جزئية .
٢. () إذا كانت $L \supseteq E$ ، فإن E تعتبر مجموعة جزئية .
٣. () المجموعة الخالية تعتبر مجموعة جزئية من أية مجموعة .
٤. () كل مجموعة لا يمكن اعتبارها مجموعة جزئية من نفسها .
٥. () إذا كانت V مجموعة عدد عناصرها ٣ ، فإن عدد المجموعات الجزئية للمجموعة V تساوي ٦ مجموعات .
٦. () إذا كانت L مجموعة تحتوي على عنصر واحد ، فإن عدد المجموعات الجزئية للمجموعة L تساوي مجموعتان فقط .
٧. () إذا كانت E مجموعة خالية ، فإن عدد المجموعات الجزئية للمجموعة E تساوي صفر .

السؤال الثاني :-

٤) أكتب المجموعات الجزئية للمجموعة $L = \{V\}$

٥) أكتب المجموعات الجزئية للمجموعة $T = \{ \}$

٦) في الشكل المجاور



أوجد : المجموعة الكلية

المجموعة الجزئية

١) أوجد عدد المجموعات الجزئية للمجموعة $S = \{0, 2\}$ ، ثم أكتبها .

٢) أوجد عدد المجموعات الجزئية للمجموعة $V = \{-1, 2, 5\}$ ، ثم أكتبها .

٣) أكتب المجموعات الجزئية للمجموعة $U = \{ج: ج أحـد حروف كلمة قدس\}$

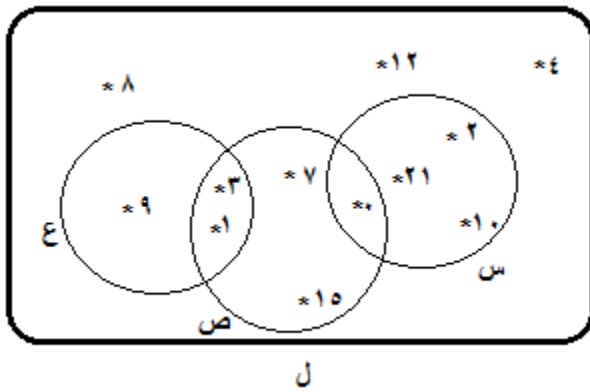
الدرس الرابع " المجموعة المنممة "

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١. إذا كانت S مجموعة ، فإن المجموعة المنممة لها يرمز لها بالرمز
 أ- \bar{S} ب- \bar{S} ج- \bar{S} د- \bar{S}
٢. إذا كانت $S = \{٣, ٢, ٤, ٥, ٧, ٨, ٦\}$ هي المجموعة الكلية ، وكانت $S = \{٢, ٥, ٨, ٦\}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- $\{٣, ٢, ٤, ٧\}$ ب- $\{٣, ٩, ٤, ٧\}$ ج- $\{٤, ٧\}$ د- $\{٣, ٤, ٧\}$
٣. إذا كانت مجموعة الأعداد الطبيعية هي المجموعة الكلية ، وكانت $S = \{١ : \text{أعداد زوجية}\}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- $\{١ : \text{أعداد طبيعية}\}$ ب- $\{١ : \text{أعداد زوجية}\}$ ج- $\{١ : \text{أعداد زوجية}\}$ د- ليس مما سبق
٤. إذا كانت مجموعة الأعداد الطبيعية هي المجموعة الكلية ، وكانت $S = \{٠, ١, ٢, ٣, ٤, \dots\}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- \emptyset ب- $\{٠, ١, ٢, ٣, ٤, \dots\}$ ج- $\{-١, -٢, -٣, \dots\}$ د- ليس مما سبق
٥. إذا كانت $S = \{٧, ٩, ١, ٤, ٣\}$ هي المجموعة الكلية ، وكان $٧ \notin S$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- \notin ب- \in ج- \nsubseteq د- \supseteq
٦. إذا كانت $S = \{٧, ٩, ١, ٤, ٣\}$ هي المجموعة الكلية ، وكان $S \supseteq \{١\}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- \notin ب- \in ج- \nsubseteq د- \supseteq
٧. إذا كانت S مجموعة الأعداد الصحيحة ، وكان $S \supseteq \{ \}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- \notin ب- \in ج- \nsubseteq د- \supseteq
٨. إذا كانت حروف كلمة القدس هي المجموعة الكلية ، وكانت $S = \{ل, ع, س\}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- $\{ل, ع, س\}$ ب- $\{ل, ع\}$ ج- \emptyset د- $\{ل\}$
٩. إذا كانت حروف كلمة فلسطين هي المجموعة الكلية ، وكانت $S = \{ط\}$ ، فإن $\bar{S} = \dots\dots\dots$
 أ- $\{ي, س, ن, ل\}$ ب- $\{ف, س, ن, ل\}$ ج- $\{ي, ف, س, ن, ل\}$ د- \emptyset

السؤال الثاني :-

(٤) اعتماداً على الكل التالي :



أوجد :

س

س

ص

ص

ع

ع

ل

(١) إذا كانت $L = \{1, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3\}$

هي المجموعة الكلية

وكانت $S = \{ج: ج عدد أولي\}$ وكانت $V = \{أ: أ من مضاعفات العدد ٢\}$

أوجد :

س

ص

س

ص

(٢) إذا كانت $E = \{ص, و, ن, ي, ب, ج, غ, ل\}$ هيالمجموعة الكلية ، وكان $S = \{ل, ب, و\}$ وكانت $V = \{أ: أ أحد حروف كلمة غزة\}$

أوجد :

ص

س

ص

ع

(٣) إذا كانت $L = \{ج: ج عدد صحيح، -٣ < ج ≤ ٥\}$

هي المجموعة الكلية

وكانت $S = \{ن: ن عدد صحيح محصور بين -٢, ٢\}$ وكانت $V = \{أ: أ من عوامل العدد ٤\}$

أوجد :

س

ص

س

ص

المدرس الخامس " الاتحاد والنقاط "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () $S \cup V = \{A: A \cup S \text{ أو } A \cup V\}$.
٢. () $S \cap V = \{A: A \cup S \text{ و } A \cup V\}$.
٣. () تتمتع عملية الاتحاد بخاصية التبديل على المجموعات .
٤. () $S \cap \emptyset = S$.
٥. () إذا كانت المجموعتان S و V منفصلتين ، فإن $S \cap V = \emptyset$.
٦. () إذا كانت L هي المجموعة الكلية ، فإن $S \cap \bar{S} = L$.
٧. () إذا كانت $L \supseteq E$ ، فإن $L \cap E = E$.
٨. () إذا كانت $L \supseteq E$ ، فإن $L \cup E = E$.
٩. () تتمتع عملية التقاطع بخاصية التجميع على المجموعات .
١٠. () يجوز توزيع الاتحاد على التقاطع في المجموعات .

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- (١) = $\{A: A \cup S \text{ أو } A \cup V\}$ أو كليهما دون تكرار العنصر .

أ- $S \cup V$	ب- $S \cap V$	ج- $S \cup S$	د- $V \cup V$
---------------	---------------	---------------	---------------
- (٢) تتمتع عملية الاتحاد بخاصية على المجموعات .

أ- التبديل	ب- التجميع	ج- $A + B$	د- ليس مما سبق
------------	------------	------------	----------------
- (٣) إذا كانت S مجموعة ، فإن $S \cap \emptyset = \dots\dots\dots$.

أ- S	ب- \emptyset	ج- \bar{S}	د- $A + B$
--------	----------------	--------------	------------
- (٤) إذا كانت S مجموعة ، فإن $S \cup \emptyset = \dots\dots\dots$.

أ- S	ب- \emptyset	ج- \bar{S}	د- $A + B$
--------	----------------	--------------	------------

(٥) إذا كانت S و V مجموعتان ، فإن $S \cap V = \dots\dots\dots$

- أ- $S \cup V$ ب- \emptyset ج- $V \cup S$ د- $S \cap V$

(٦) إذا كانت المجموعتان S و V منفصلتين ، فإن $S \cap V = \dots\dots\dots$

- أ- $S \cup V$ ب- \emptyset ج- $V \cup S$ د- $S \cap V$

(٧) إذا كانت S مجموعة ، فإن \overline{S} مجموعتان
 أ- منفصلتين ب- اتحادهما \emptyset ج- تقاطعهما \overline{S} د- تقاطعهما S

(٨) إذا كانت L هي المجموعة الكلية ، فإن $L \cap \overline{L} = \dots\dots\dots$

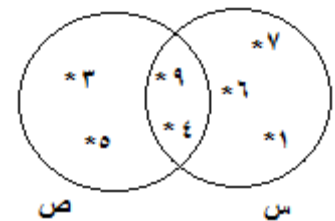
- أ- L ب- \emptyset ج- L د- \overline{L}

(٩) إذا كانت S, V, E مجموعات ، فإن $S \cup (V \cap E) = (S \cup V) \cap (S \cup E) \dots\dots\dots$

- أ- $(S \cup E)$ ب- $(S \cap E)$ ج- $(V \cup E)$ د- $(V \cap E)$

السؤال الثالث :-

١. اعتماداً على الشكل المجاور ، أوجد :



\overline{S}

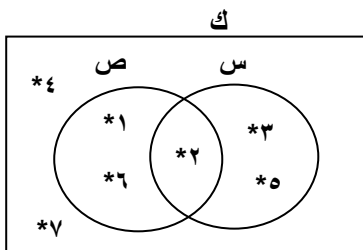
\overline{V}

$S \cap V$

$S \cup V$

$\overline{S \cap V}$

٢. اعتماداً على الشكل المجاور ، أوجد :



\overline{S}

\overline{V}

$S \cap V$

$S \cup V$

$\overline{S \cap V}$

٣. إذا كانت $E = \{ج: ج عدد صحيح، -٢ < ج \leq ٤\}$ ،
وكانت $C = \{ب: ب عدد طبيعي زوجي أقل من ٧\}$ ،
وكانت $S = \{ن: ن عدد أولي أقل من ١٠\}$
أوجد :

$$*(E \cap C) \cap S$$

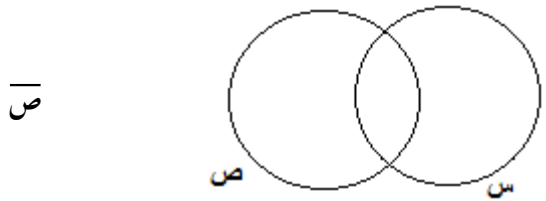
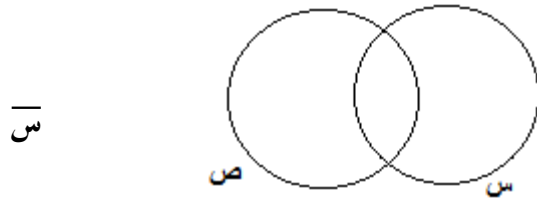
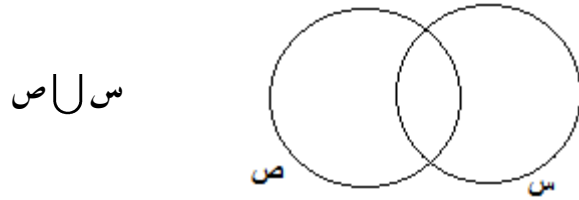
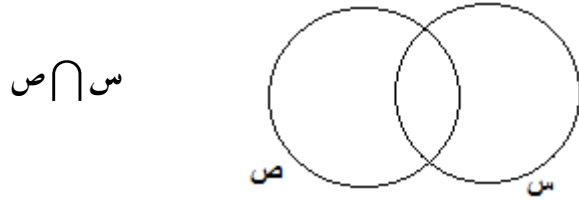
$$*(C \cup E) \cap S$$

$$*(E \cap (S \cup C))$$

$$*(C \cap S) \cup E$$

٤. إذا كانت $S = \{ج: ج عدد صحيح، -١ \leq ج \leq ٧\}$ ،
وكانت $S \cup C = \{ن: ن عدد صحيح، -٥ < ن \leq ٩\}$ ،
أوجد المجموعة S .

٥. في الأشكال الآتية ظلل حسب الطلب .



٦. إذا كانت $S = C$ ، أوجد :

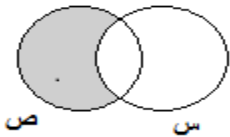
$$C \cap S$$

$$S \cup C$$

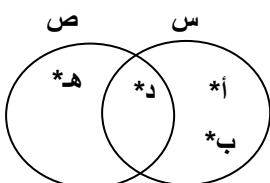
الدرس السادس " طرح المجموعات "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () مجموعة س - ص هي مجموعة العناصر التي تنتمي إلى المجموعة س ، ولا تنتمي إلى المجموعة ص .

٢. () $V - S = \{x : x \in S, x \notin V\}$.٣. () $S - S = \emptyset$.٤. () $\overline{S - S} = S$.٥. () إذا كانت س، ص مجموعتين منفصلتين ، فإن $S - V = S$.٦. () $V - S = V$ ، حيث ط تساوي مجموعة الأعداد الطبيعية ، ص تساوي مجموعة الأعداد الصحيحة .٧. () المنطقة المظللة في الشكل المجاور تمثل المجموعة $S - V$.

السؤال الثاني :-

(١) إذا كانت $S = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦\}$ ،وكانت $V = \{٢, ٤, ٦, ٨, ١٠\}$ ،وكانت $E = \{٢, ٣, ٥, ٧, ٩, ١١\}$ أوجد :* $S - V$ * $V - E$ * $S \cap V \cap E$ * $S - (V \cap E)$ * $E - (S \cap V)$ (٢) إذا كانت $S \supseteq V$ • أكمل : $S - V = \dots\dots\dots$ • أرسم شكل فن للمجموعتين س ، ص
ثم ظلل $S - V$ (٣) إذا كانت \emptyset ، E مجموعتين أكمل :• $\emptyset - E = \dots\dots\dots$ • $E - \emptyset = \dots\dots\dots$ (٤) في الشكل المقابل : جد $S - (S \cap V)$ 

إختبار الوحدة الخامسة

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

- (١) () القدس \in مجموعة المدن الفلسطينية .
- (٢) () $\{7\} \supseteq \{4, 6, 7, 8, 9\}$.
- (٣) () مجموعة الأعداد الزوجية تعتبر مجموعة منتهية .
- (٤) () إذا كانت $S \cap T = \emptyset$ ، فإن $S \cup T = \emptyset$.
- (٥) () إذا كانت $S \supseteq T$ ، فإن $S - T = \emptyset$.
- (٦) () إذا كانت L هي المجموعة الكلية ، فإن $S \cup \bar{S} = L$.

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- (١) عدد المجموعات الجزئية للمجموعة S التي تحتوي على ٥ عناصر =
 أ- ٥ ب- ١٠ ج- ٢٥ د- ٣٢
- (٢) أي المجموعات الآتية تعتبر مجموعة جزئية للمجموعة L
 أ- \emptyset ب- \bar{L} ج- S د- $\{7\}$
- (٣) إذا كانت T هي مجموعة الأعداد الطبيعية ، S هي مجموعة الأعداد الصحيحة ، فإن $S - T =$
 أ- S ب- مجموعة الأعداد الصحيحة السالبة ج- $\{0\}$ د- \emptyset
- (٤) إذا كانت $\{2, 4, 8\} = \{2, 8, 16, S\}$ ، فإن قيمة $S =$
 أ- ٨ ب- ٢ ج- ٤ د- ١٢
- (٥) $67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100$
 أ- \notin ب- \in ج- \nsubseteq د- \supseteq
- (٦) إذا كانت $B \in S$ ، فإن $B \in$
 أ- \bar{S} ب- $S \cap S$ ج- S د- $S \cup S$

السؤال الثالث :-

(١) أكتب المجموعة $V = \{ \text{ب: ب أحد حروف كلمة فلسطين} \}$ بذكر جميع العناصر .

(٢) أكتب المجموعة $E = \{ ١٦٩٧٥٥٣٤١ \}$ بطريقة الصفة المميزة .

(٣) إذا كانت $S =$ مجموعة أرقام العدد ٥٩٨٥٤ ، $V =$ مجموعة قواسم العدد ٨ ، $E = \{ ٩٥٣٢٤١ \}$ ، أوجد :
 (أ) $S \cap V$

(ب) $V - E$

(ج) $(S \cap E) \cup S$

(٤) اعتماداً على الشكل المجاور ، أوجد :

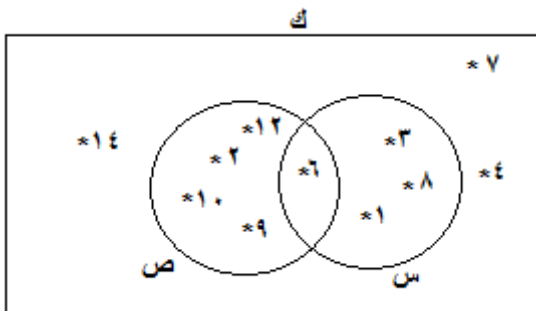
* \overline{V}

* $E - S$

* $S \cup V$

* $E - (S \cap V)$

* \overline{E}



الوحدة السادسة " الجبر "

الدرس الاول " القيمة العددية للمقدار الجبري "

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- (١) الحد الجبري هو عاملين أو أكثر .
- أ- حاصل ضرب ب- ناتج جمع ج- ناتج طرح د- خارج قسمة
- (٢) أي العبارات الآتية تعتبر حد جبري
- أ- $٧ص + ١$ ب- $٥س - ٣$ ج- $٦ص ك$ د- $٩ - س$
- (٣) جميع العبارات الآتية تعتبر حدود جبرية ماعدا
- أ- $\frac{س ع}{٣}$ ب- $٥س + ل$ ج- $\sqrt{٣س}$ د- س
- (٤) معامل الحد الجبري $-٢س ص$ هو
- أ- ٢ ب- ١ ج- ٢- د- ١-
- (٥) معامل الحد الجبري $\frac{٣ع ك}{٢}$ هو
- أ- ٣ ب- $\frac{٣}{٢}$ ج- ٢ د- $\frac{٢}{٣}$
- (٦) أي العبارات الآتية تعتبر مقدار جبري
- أ- $٤س + ٢ص$ ب- $٤س$ ج- $٧ع ص$ د- ص
- (٧) المقدار الذي يعبر عن العبارة " ثلاثة أمثال عدد مضاف إليه العدد ٧ " هو
- أ- $٣س - ٧$ ب- $٣س$ ج- $٣س + ٧$ د- ١٠
- (٨) للمقدار الجبري هي ناتج تعويض القيم العددية للمتغيرات فيه .
- أ- الحد الجبري ب- القيمة العددية ج- المتغير د- غير ذلك
- (٩) إذا كانت $س = ٢$ ، فإن قيمة المقدار $٥ - ٢س =$
- أ- ١ ب- ٩ ج- ١- د- ٦

السؤال الثاني :-

(١) إذا كانت $س = ٤٤$ ، $ص = ١٤$ ، $ع = ٣$ ، أوجد القيمة العددية للمقادير الجبرية الآتية .

$$* س ص - ع٣$$

$$* ع٥ - ص + \frac{١}{٣} س$$

$$* س٢ + ع٥$$

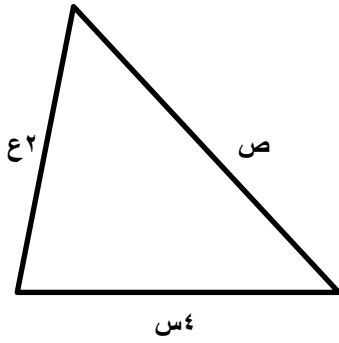
$$* ع - \frac{س}{ص٢}$$

$$* \sqrt{س + ع + ع٤} + ص٤$$

$$* \frac{\sqrt{س - ع٢} + ص٢}{س٣}$$

$$* (ع - ص - س)٢$$

(٢) أوجد محيط المثلث المجاور .



(٣) أشتري يوسف ٣ كتب ، و ٥ دفاتر ، و ٧ أقلام ، أكتب المقدار الذي يمثل ما دفعه يوسف .

(٤) أكتب المقدار الذي يمثل كلاً من العبارات الآتية

* " ضعفي عدد مطروح منه العدد ١ "

* " مربع عدد مطروح من العدد ٣ ١ "

* " أربعة أمثال عدد مضروب في عدد آخر "

* " عدد مقسوم على ضعفي عدد "

الدرس الثاني " العمليات على الحدود والمقادير الجبرية "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () الحدود الجبرية المتشابهة تتكون من المتغيرات نفسها .
٢. () الحدود الجبرية $٤س$ ، $٧س^٢$ تعتبر حدود جبرية متشابهة .
٣. () عند جمع الحدود الجبرية المتشابهة ، فإننا نجمع المعاملات فقط .
٤. () $س + ٤س = ٥س$.
٥. () $\frac{٣ص}{٦} = \frac{ص}{٣} + \frac{٢ص}{٣}$.
٦. () $٤ل - ٥ل = ل$.
٧. () $٨س - س - ٧ = صفر$.
٨. () $٥(٣س + ٢) = ١٥س + ٧$.
٩. () عند ضرب الحدود الجبرية المتشابهة ، فإننا نضرب المعاملات فقط .
١٠. () $٣ل \times ٢ل = ٦ل^٢$.
١١. () $ص \times ٥ص = ٥ص^٢$.
١٢. () العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية ، هو حاصل ضرب عواملها الأولية المشتركة والغير مشتركة .
١٣. () يجوز توزيع عملية الضرب على عمليتي الجمع والطرح .
١٤. () $٨صس \div ٢صس = ٤$.
١٥. () $٣ع^٢ \div ٣ل = ١$.

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

(١) الحدود الجبرية المتشابهة فيما يلي هي

- أ- $٧س، ٤س^٢$ ب- $\frac{٣ص}{٣}، ٧ص$ ج- $٧س، (س - ٢)$ د- ليس مما سبق

(٢) $٧ - ٢س + ٥س = \dots\dots\dots$

- أ- $٧ - ٧س$ ب- $٧ - ٣س$ ج- $٧ + ٣س$ د- $١٠س$

$$(٣) \text{ ج} - \text{ب} + \text{ج}^٣ - \text{ج}^٤ = \dots\dots\dots$$

- أ- $\text{ج}^٤ - \text{ج}^٥$ ب- $\text{ج}^٤ - \text{ج}^٤$ ج- $\text{ج}^٢ - \text{ج}^٢$ د- $\text{ج} - \text{ج}^٢$

$$(٤) \text{ س}^٣ - \text{س}^٣ \times \text{س}^٢ = \dots\dots\dots$$

- أ- $\text{س}^٢ - \text{س}^٢$ ب- $\text{س}^٤ - \text{س}^٤$ ج- $\text{س}^٤ - \text{س}^٤$ د- $\text{س}^٢ - \text{س}^٢$

$$(٥) \text{ ص}^٢ \times \text{ص}^٢ + ٥ = \dots\dots\dots$$

- أ- $\text{ص}^٢ + ٥$ ب- $\text{ص}^٢ + \text{ص}^٣ + ٥$ ج- $\text{ص}^٣ - ٧$ د- $\text{ص}^٢ + ٥$

$$(٦) (٤ - \text{س})^٢ = \dots\dots\dots$$

- أ- $\text{س}^٢ - ٨$ ب- $\text{س}^٢ - ٦$ ج- $\text{س}^٢ - ٤$ د- ليس مما سبق

$$(٧) \text{ ص}^٣ (\text{س} + \text{ص}) = \dots\dots\dots$$

- أ- $\text{ص}^٣ + \text{ص}^٣$ ب- $\text{ص}^٣ + \text{ص}^٢$ ج- $\text{ص}^٣ + \text{ص}^٣$ د- $\text{ص}^٣ + \text{ص}^٣$

$$(٨) \text{ س}^٢ \text{ ص} \div \text{س}^٤ = \dots\dots\dots$$

- أ- $\text{ص}^٢$ ب- $\text{ص} \div \text{ص}^٢$ ج- $\text{ص} \div \text{ص}$ د- $\text{ص}^٢ \div \text{ص}$

$$(٩) \text{ ع}^٣ \text{ ك} \div \text{ع}^٦ \text{ ك} = \dots\dots\dots$$

- أ- ٢ ب- ٣ ج- $٢ \div ١$ د- $٣ \div ١$

(١٠) العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية $\text{س}^٢$ ، $\text{ص}^٣$ هو

- أ- $\text{ص}^٣$ ب- $\text{س}^٣$ ج- ص د- $\text{س}^٣$

(١١) العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية $\text{ع}^٢ \text{ ك}^٢$ ، $\text{ع}^٣ \text{ ك}^٣$ هو

- أ- $\text{ع}^٢ \text{ ك}^٢$ ب- $\text{ع}^٢ \text{ ك}^٢$ ج- $\text{ع}^٢ \text{ ك}^٢$ د- $\text{ع}^٢ \text{ ك}^٢$

(١٢) مربع طول ضلعه يساوي $\text{س}^٣$ سم ، فإن مساحته =

- أ- $\text{س}^٩ \text{ سم}^٢$ ب- $\text{س}^٩ \text{ سم}^٢$ ج- $\text{س}^٦ \text{ سم}^٢$ د- $\text{س}^٦ \text{ سم}^٢$

(١٣) مستطيل طول ضلعه يساوي $\text{س}^٣$ سم ، وعرضه $\text{ص}^٦$ سم ، فإن مساحته =

- أ- $\text{س}^٩ \text{ ص}^٦ \text{ سم}^٢$ ب- $\text{س}^٩ \text{ ص}^٦ \text{ سم}^٢$ ج- $\text{س}^٩ \text{ ص}^٦ \text{ سم}^٢$ د- $\text{س}^٩ \text{ ص}^٦ \text{ سم}^٢$

السؤال الثالث :-

١. أوجد كلاً مما يلي في أبسط صورة .

$$* \text{ك} + ٢\text{ب} - ٥\text{ك} - ٣\text{ب}$$

$$* \frac{\text{ص}}{٣} + \text{س} + ٣\text{ص} - \frac{\text{س}}{٢}$$

$$* ٥ + ٢\text{ع} - (٣\text{س} - \text{ع}) \times ٢$$

$$* ٣ + \text{عس} - \text{س} \times ٢$$

$$* ٥ \times \text{ع} \times \text{ه} \times ٢\text{ع} \times ٣$$

٢. أوجد مفكوك كل مما يلي :

$$* - ٣\text{ص} \times (٢\text{ص} - \text{س})$$

$$* ٣\text{س} \times (٢ - ٢\text{ع} - \text{س})$$

$$* (\text{ص} + ٣\text{س} - ٢) \times ٤\text{س}$$

٣. أكتب كلاً مما يلي في أبسط صورة .

$$* \frac{٦\text{س}^٢\text{ص}}{٣\text{س}^٣\text{ص}^٢}$$

$$* \frac{٢\text{س}^٢\text{ك}^٣}{٨\text{س}^٢\text{ك}}$$

$$* \frac{٣\text{ص}^٢\text{س} - ٦\text{ص}^٢\text{س}}{٩\text{ص}}$$

٤. أوجد ع.ك.أ لكل مما يلي .

$$* ٢٠\text{ع}^٢\text{ك} ، ٥\text{ك}$$

$$* ٤\text{ص} + ٢\text{س} ، ٦\text{ص}$$

$$* (٣\text{ع} - ٦\text{ل}^٢\text{ع}) ، (٦\text{ع} + \text{ع})$$

الدرس الثالث والدرس الرابع " المعادلة الخطية "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () العبارة $٧ - ٥$ ص تعتبر معادلة .
٢. () العبارة $١ - ٢ = ٢$ ص تعتبر معادلة خطية بمتغير واحد .
٣. () العبارة $٨ > ٣ - ٢$ ص تعتبر معادلة .
٤. () المعادلة $٣ - ٤ = ٧$ ص تعتبر معادلة خطية .
٥. () المعادلة $٤ - ٢ = ٧ - ١$ ص تعتبر معادلة خطية بمتغير واحد .
٦. () المعادلة $٥ - ٣ = ٤ + ١$ ص تعتبر معادلة خطية بمتغير واحد .
٧. () المعادلة $٣ = ٤ - \sqrt{٧}$ ص تعتبر معادلة خطية .
٨. () الصورة العامة للمعادلة الخطية هي $١س + ب = صفر$ ، ب عدد ثابت .
٩. () في المعادلة الخطية $٧ - ٤ = ٢$ صفر ، قيمة $٧ = ٢$.
١٠. () في المعادلة الخطية $٥ - ٢ = ٢$ صفر ، قيمة $٢ = ٢$.
١١. () في المعادلة الخطية $١ - ٤ = ٨$ ، قيمة $٧ = ٨$.
١٢. () العدد ٣ يحقق المعادلة $٩ - ٢ = ٤$.
١٣. () العدد ٢ يحقق المعادلة $٥ + \frac{١}{٢} = ٦$.
١٤. () العدد ٤ يعتبر حلاً للمعادلة $٣ - ٢ = ١$.
١٥. () العدد ٦ يعتبر حلاً للمعادلة $\frac{١٢ + ٢}{٣} = \frac{١٢}{٢}$.

السؤال الثاني :-

$$١٣ = ١ + ٣س \quad \diamond$$

(١) حل المعادلات الآتية .

$$\diamond ٥ - ٢ = ٢س$$

$$\diamondsuit ٦ = ٨ - ٢س$$

$$\diamondsuit \frac{١}{٢} = (٦ + ٤س)٧$$

$$\diamondsuit ١ + ص = ٤ - ص$$

(٢) إذا كان وزن أحمد مطروحاً منه ٣ ١ كغم يساوي ٢ ٤ كغم ،
أوجد وزن أحمد .

$$\diamondsuit ٧ = \frac{س}{٤} + ٥$$

(٣) صندوق طوله ٥ ٢ سم ، ومحيطه ٢ ٨ سم ، أوجد عرضه .

$$\diamondsuit س = \frac{س - ٤}{٢}$$

(٤) إذا كان ناتج جمع ضعفي عدد مضافاً إليه العدد ١ ١ يساوي
٩ ١ ، أوجد قيمة العدد .

$$\diamondsuit ٣(٢س - ١) = \text{صفر}$$

(٥) في امتحان الرياضيات ، إذا كان نصف طلاب الصف نجحوا
في الامتحان ، وربع طلاب الصف رسيوا في الامتحان ، بينما
١٠ طلبة لم يقدموا الامتحان ، أوجد عدد طلبة الصف .

$$\diamondsuit ٢(س - ٢) + ٥ = س$$

إختبار الوحدة السادسة

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

(١) الحد $٦س٦ص٢$ يشبه الحد $٢صس٢$.

(٢) $٣س + ٢س = ٥س٢$.

(٣) $٥٥(هـ - ع٢) = ٥٥هـ - ١٠ع٢$.

(٤) إذا كان $س = ١$ ، $ص = ٢$ ، فإن $٢س - ص = ٢$.

(٥) $٤س \times ٧$ يعتبر مقدار جبري .

(٦) العدد $\frac{٣}{٢}$ يعتبر حلاً للمعادلة $٢س - ٤ = ١$.

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

(١) يعبر عن الجملة " حاصل ضرب عدد في ٤ مضاف إليه ٣ " بالمقدار الجبري

أ- $٤ + ٣$ ب- $٣ + ٤$ ج- $٧ + ٤$ د- ليس مما سبق

(٢) $٢ - ٥س + ٥س = \dots\dots\dots$

أ- $٢ - ١س$ ب- $٢س$ ج- $٧ + ٣س$ د- ٢

(٣) ع.ق.ل للحددين الجبريين $٢س$ ، $٨س٢$ =

أ- $٣س$ ب- $٦س$ ج- $٨س$ د- $٦س٢$

(٤) ناتج طرح $٥ص$ من $٤ص$ =

أ- $ص$ ب- $ص -$ ج- $٩ص$ د- $١ -$

(٥) إذا كان $١ - س = ٢$ ، فإن $س = \dots\dots\dots$

أ- ١ ب- $١ -$ ج- ٣ د- $٣ -$

(٦) عدد حلول المعادلة الخطية في متغير واحد يساوي

أ- حل وحيد ب- حلان ج- ثلاثة حلول د- عدد لا نهائي من الحلول

السؤال الثالث :-

١. إذا كانت $s = 2$ ، $v = 1$ ، أوجد قيمة كلا من المقادير الآتية :

$$*(5s + 2v)^2$$

$$*(\sqrt{v} + 3s - v)$$

$$*\frac{6s - 2v}{sv}$$

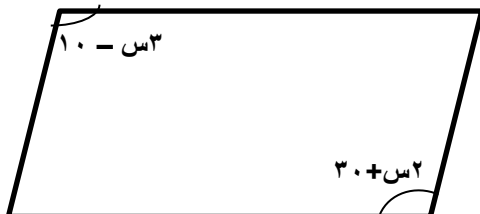
٢. حل المعادلات الآتية :

$$* 5 - \frac{s}{3} = 7$$

$$*(s^3 - 1)s = 2$$

٣. خمسة أمثال عدد مطروح منه ٦ ، كان ناتجه العدد نفسه مضاف إليه العدد ٦ ، أوجد قيمة ذلك العدد .

٤. الشكل المجاور يمثل متوازي أضلاع ، أوجد قيمة s



الوحدة السابعة " الهندسة والقياس "

الدرس الاول " الزوايا الناتجة من نقاط مستقيمين "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () كل زاويتان متكاملتان متساويتان في القياس .
٢. () الزاويتان 30° ، 60° متكاملتان .
٣. () الزاويتان 115° ، 65° متكاملتان .
٤. () الزاوية 75° تكمل زاوية قياسها 95° .
٥. () كل زاويتان متقابلتان في الرأس متساويتان في القياس .

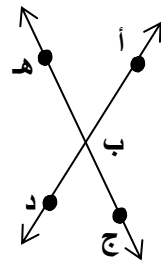
السؤال الثاني :-

(١) في الشكل المجاور ، إذا كان

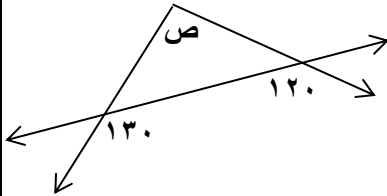
$$\angle a = 45^\circ \text{ ، أوجد}$$

$$\angle b \text{ *}$$

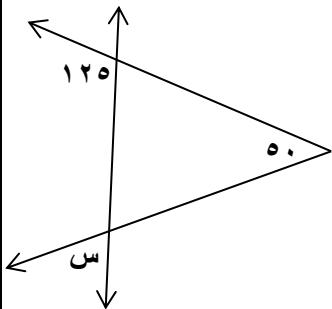
$$\angle c \text{ *}$$



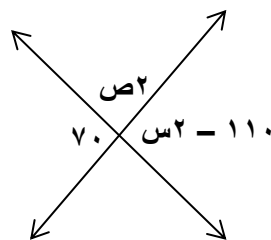
(٣) في الشكل المجاور أوجد قيمة ص



(٤) في الشكل المجاور أوجد قيمة س



(٢) تأمل الشكل المجاور ، ثم أوجد قيمة س ، ص



الدرس الثاني " الزوايا المتنامة "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان ينتج من تقاطعهما زاوية قياسها 90° .
٢. () كل مستقيمان متقاطعان يكونان مستقيمان متعامدان .
٣. () كل زاويتان متتامتان يكون مجموع قياسهما 180° .
٤. () المستقيمان المتعامدان يصنعان زاوية قائمة .
٥. () الزاوية التي قياسها 63° تتمم زاوية قياسها 33° .
٦. () الزاوية التي قياسها 35° تتمم زاوية قياسها 55° .
٧. () إذا كانت الزاويتان $34^\circ + س$ ، 41° متتامتان ، فإن قيمة $س = 15^\circ$.

السؤال الثاني :-

(١) أوجد الزاوية المتممة لكل زاوية من الزوايا الآتية .

$$* 53^\circ$$

$$* 18^\circ$$

$$* 82^\circ$$

$$* 29^\circ$$

(٣) زاويتان متتامتان ، قياس الأولى يساوي ضعفي الزاوية الثانية ، أوجد قياس كل منهما .

(٤) إذا كانت الزاوية التي قياسها $51^\circ + س$ ، تتمم الزاوية التي قياسها $11^\circ - س$ ، أوجد قيمة $س$ بالدرجات .

(٢) إذا كانت الزاوية التي قياسها $33^\circ + س$ ، تتمم الزاوية التي قياسها 21° ، أوجد قيمة $س$ بالدرجات .

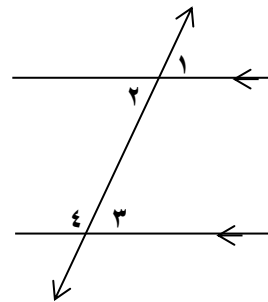
الدرس الثالث " العلاقات بين الزوايا الناتجة عن مستقيمين متوازيين يقطعهما ثالث "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () المستقيمان المتوازيان يتقاطعان في نقطة واحدة فقط .
٢. () إذا كان البعد بين المستقيمان ثابت ، فإن المستقيمان يكونان متوازيان .
٣. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن كل زاويتين متبادلتين متكاملتين .
٤. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن كل زاويتين متبادلتين متناظرتين يكون مجموع قياسهما ١٨٠° .
٥. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن كل زاويتين متناظرتين متساويتين في القياس .
٦. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن كل زاويتين متحالفتين متكاملتين .
٧. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن حرف Z ينتج من زاويتين متبادلتين .
٨. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن حرف II ينتج من زاويتين متناظرتين .
٩. () إذا قطع مستقيم مستقيمين ، وتساوت زاويتان متبادلتان ، يكن المستقيمان متوازيين .

السؤال الثاني :-

(١) تأمل الشكل المجاور ، ثم أوجد :



* زاويتان متبادلتان .

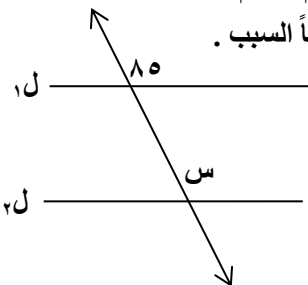
..... ،

* زاويتان متحالفتان .

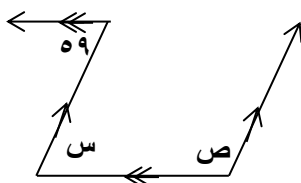
..... ،

* زاويتان متناظرتين .

..... ،

إذا علمت أيضاً أن $\angle 1 = 65^\circ$ ، فأوجد :* $\angle 2$ * $\angle 3$ * $\angle 4$ (٢) في الشكل المجاور ، إذا كان $l_1 \parallel l_2$ أوجد قيمة الزاوية س موضحاً السبب .

(٣) في الشكل المجاور ، أوجد قيمة الزاوية س ، والزاوية ص موضحاً السبب .



الدرس الرابع " الزوايا الداخلية للمضلع "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () عدد أضلاع الشكل الخماسي يساوي خمسة أضلاع .
٢. () عدد الزوايا الداخلية للشكل السداسي يساوي ٦ زوايا .
٣. () عدد المثلثات غير المتداخلة التي يمكن رسمها في الشكل السداسي هي ٣ مثلثات .
٤. () عدد المثلثات غير المتداخلة التي يمكن رسمها في الشكل التساعي هي ٧ مثلثات .
٥. () عدد المثلثات الناتجة من رسم الأقطار من أحد رؤوس المضلع يساوي عدد الأضلاع + ٢ .
٦. () مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع = عدد المثلثات داخله $\times ١٨٠^\circ$.
٧. () مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع الخماسي = ٥٤٠° .
٨. () مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع الثماني = ١٠٨٠° .
٩. () المضلع المنتظم هو مضلع جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وجميع زواياه متساوية في القياس .
١٠. () يعتبر المربع مضلع منتظم .
١١. () يعتبر المعين مربع منتظم .
١٢. () يعتبر المثلث متساوي الأضلاع مضلع منتظم .
١٣. () قياس الزاوية الداخلية للمضلع المنتظم = مجموع قياسات زواياه \times عدد أضلاعه .
١٤. () قياس الزاوية الداخلية للمضلع العشري المنتظم = ١٤٤° .
١٥. () كلما زاد عدد أضلاع المضلع المنتظم ، يزداد قياس الزاوية الداخلية للمضلع .

السؤال الثاني :-

(٢) أوجد المضلع الذي مجموع قياسات زواياه الداخلية ١٢٦٠°

(١) أوجد عدد المثلثات غير المتداخلة التي يمكن رسمها داخل مضلع منتظم عدد أضلاعه ١٢ ضلع ، ثم أوجد مجموع قياسات زواياه الداخلية ، ثم أوجد قياس الزاوية الداخلية .

المدرس الخامس " الزوايا الخارجية للمضلع المنتظم "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () الزاوية الخارجية للمضلع المنتظم تكون مكملية لإحدى زوايا المضلع .
٢. () تتكون الزاوية الخارجية للمضلع من امتداد أحد أضلاعه مع الضلع المشترك مع في الرأس .
٣. () يوجد في المربع ثلاثة زوايا خارجية .
٤. () الزوايا الخارجية للمضلع المنتظم تكون متساوية في القياس .
٥. () مجموع قياسات الزوايا الخارجية لمضلع منتظم تساوي ١٨٠° .
٦. () قياس الزاوية الخارجية للمضلع الخماسي المنتظم تساوي ٧٢° .
٧. () قياس الزاوية الخارجية للمضلع الثماني المنتظم تساوي ٤٠° .
٨. () إذا كان قياس الزاوية الخارجية لمضلع منتظم تساوي ٤٠° ، فإن المضلع تساعي منتظم .

السؤال الثاني :-

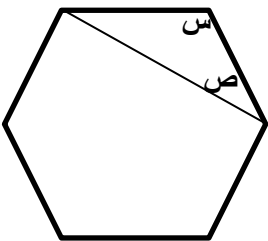
٤) أوجد عدد أضلاع المضلع المنتظم إذا علمت أن قياس زوايته الخارجية تساوي ضعف زوايته الداخلية .

١) أوجد قياس الزاوية الخارجية للمضلع المنتظم إذا علمت أن عدد أضلاعه ١٢ .

٢) أوجد قياس الزاوية الخارجية للمضلع السباعي المنتظم .

٣) أوجد عدد أضلاع المضلع المنتظم إذا علمت أن قياس زوايته الخارجية ٢٠° .

٥) الشكل المجاور يمثل مضلع سداسي منتظم ، أوجد قيمة الزاويتين س ، ص



إخبار الوحدة السابعة

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

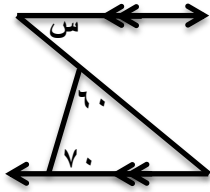
١. () كل زاويتان متقابلتان في الرأس يكون مجموع قياسهما 180° .
٢. () الزاوية التي قياسها 8° تكمل زاوية قياسها 2° .
٣. () إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن كل زاويتين متبادلتين متساويتان في القياس .
٤. () مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع الخماسي $= 540^\circ$.
٥. () اذا تقاطع مستقيمان فانهما يتقاطعان في أكثر من نقطة .
٦. () الزاوية الخارجية للمضلع المنتظم تتمم الزاوية الداخلية المجاورة لها .

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

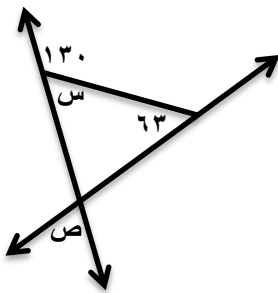
- (١) المستقيمان المتوازيين يتقاطعان في
 أ- نقطة واحد ب- نقطتين ج- لا يتقاطعان د- أكثر من نقطتين
- (٢) البعد بين المستقيمان المتوازيين يكون
 أ- ثابت ب- متغير ج- صفر د- غير ذلك
- (٣) الزاوية التي قياسها 1° تكون متممة للزاوية التي قياسها
 أ- 109° ب- 91° ج- 71° د- ليس مما سبق
- (٤) إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين ، فإن كل زاويتين متحالفتين
 أ- متساويتين ب- متتامتين ج- متكاملتين د- متبادلتين
- (٥) أي المضلعات الآتية يعتبر مضلع منتظم
 أ- المربع ب- متوازي الاضلاع ج- المستطيل د- المثلث
- (٦) قياس الزاوية الخارجية للمضلع الخماسي المنتظم =
 أ- 60° ب- 120° ج- 27° د- 72°

السؤال الثاني :-

١. في الشكل المجاور ، أوجد قياس الزاوية س .



٢. مضلع منتظم ، قياس إحدى زواياه الداخلية يساوي ١٤٠° ، أوجد عدد أضلاع المضلع .



٣. اعتمادا على الشكل المجاور ، أوجد قياس الزاويتين س ، ص

٤. في الشكل المجاور :

* قياس الزاوية ص =

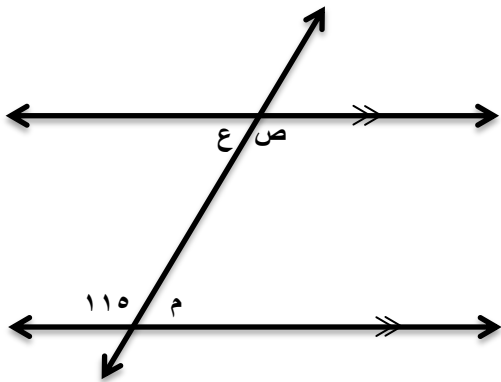
السبب :

* قياس الزاوية م =

السبب :

* قياس الزاوية ع =

السبب :



الوحدة الثامنة " الاحتمالات "

الدرس الأول " الحوادث وأنواعها "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () التجربة العشوائية هي التجربة التي يُمكننا معرفة جميع نواتجها الممكنة قبل إجرائها. ولكننا لا نستطيع تحديد أيّاً من هذه النتائج سيتحقق فعلاً قبل اجراء التجربة .
٢. () يعتبر الحادث عنصر من عناصر Ω ، ويرمز له بالرمز \mathcal{E} .
٣. () الحادث البسيط هو الحادث الذي فيه عنصر واحد فقط من عناصر Ω .
٤. () حادث الحصول على كتابة أو صورة عند إلقاء قطعة نقد ، يعتبر حادث مركب .
٥. () عند إلقاء حجر نرد ، فإن حادث الحصول على عدد أولي أكبر من العدد ٥ يعتبر حادث مؤكد .
٦. () عند إلقاء حجر نرد ، فإن حادث الحصول على عدد فردي يعتبر حادث مركب .
٧. () عند إلقاء قطعة نقد مرتين متتاليتين ، فإن حادث الحصول على صورتين هو حادث بسيط .
٨. () الحادث الأكيد هو الحادث الذي يحتوي جميع عناصر Ω .
٩. () عند إلقاء قطعة نقد مرتين متتاليتين ، فإن عدد عناصر Ω يساوي ٤ عناصر .
١٠. () عند إلقاء قطعة نقد ثلاث مرات متتالية ، فإن عدد عناصر Ω يساوي ٦ عناصر .
١١. () عند إلقاء حجر نرد مرتين متتاليتين ، فإن عدد عناصر Ω يساوي ١٢ عناصر .
١٢. () عند إلقاء قطعة نقد وحجر نرد مرة واحدة ، فإن $\mathcal{E}(\Omega) = ١٢$.

السؤال الثاني :-

- | | |
|--|---|
| <p>(٣) في تجربة إلقاء حجري نرد متماثلين ، وملاحظة الوجه الظاهر ، أكتب الفضاء العيني ومثله بيانياً ، ثم أوجد حادث الحصول على وجهين متشابهين وحدد نوعه .</p> | <p>(١) عند سحب بطاقة بشكل عشوائي من صندوق يحتوي على ١٠ بطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ ، أكتب عناصر Ω ، ثم أوجد حادث الحصول على عدد زوجي ، ما نوع الحادث .</p> |
| <p>(٢) عند إلقاء قطعة نقد منتظمة ثلاث مرات متتالية ، أكتب عناصر Ω ، ثم أوجد حادث الحصول على ثلاثة صور ، ما نوع الحادث .</p> | |

الدرس الثاني " الاحتمال "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () إذا كانت Ω هي الفضاء العيني التجربة عشوائية ، وكان \mathcal{E} حادث في Ω ، فإن $\mathcal{L}(\mathcal{E}) = \mathcal{E} \div (\Omega)$.
٢. () إذا كان \mathcal{E} حادث في Ω ، فإن $0 \leq \mathcal{L}(\mathcal{E}) \leq 1$.
٣. () عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر ، فإن احتمال ظهور عدد أولي يساوي $\frac{1}{4}$.
٤. () عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر ، فإن احتمال ظهور عدد فردي يساوي $\frac{1}{2}$.
٥. () عند إلقاء قطعة نقد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر ، فإن احتمال ظهور كتابة يساوي ١ .
٦. () إذا كان \mathcal{E} حادث مستحيل في Ω ، فإن $\mathcal{L}(\mathcal{E}) = 0$.
٧. () إذا كان \mathcal{E} حادث مؤكد في Ω ، فإن $\mathcal{L}(\mathcal{E}) = 1$.
٨. () إذا كان Ω الفضاء العيني لتجربة عشوائية ، فإن $\mathcal{L}(\Omega) = 1$.

السؤال الثاني :-

- | | |
|---|---|
| <p>(٢) في تجربة إلقاء حجر نرد ، وقطعة نقد مرة واحدة ، أوجد احتمال الحصول على عدد زوجي وصورة .</p> <p>(٣) عائلة لديها طفلين ، أوجد احتمال أن يكون لديها ولد وبنت .</p> | <p>(١) عند سحب بطاقة بشكل عشوائي من صندوق يحتوي على ١٠ بطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ ، أوجد احتمال كل حادث من الحوادث الآتية .</p> <p>* حادث الحصول على عدد زوجي .</p> <p>* حادث الحصول على عدد أولي .</p> <p>* حادث الحصول على عدد أكبر من العدد ٦ .</p> <p>* حادث الحصول على عدد يقبل القسمة على ٣ .</p> <p>* حادث الحصول على عدد محصور بين العددين ٦، ٧ .</p> |
|---|---|

الدرس الثالث " قوانين الاحتمالات "

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () إذا كان E, E_1 حدثين في Ω ، وكان $E \cap E_1 = \emptyset$ ، فإن $P(E \cap E_1) = 0$.٢. () إذا كان E, E_1 حدثين في Ω ، فإن $P(E \cup E_1) = P(E) + P(E_1) + P(E \cap E_1)$.٣. () إذا كان E, E_1 حدثين في Ω ، وكان $E \cap E_1 = \emptyset$ ، فإن $P(E \cup E_1) = P(E) + P(E_1)$.٤. () إذا كان E, E_1 حدثين في Ω ، وكان $P(E) = \frac{1}{4}$ ، $P(E_1) = \frac{2}{5}$ ، فإن $P(E \cup E_1) = \frac{7}{20}$.

السؤال الثاني :-

٣) إذا كان احتمال أن يشتري خالد كتاب هو $\frac{3}{5}$ ، وكان احتمال أن يشتري دفتر هو $\frac{5}{7}$ ، وكان احتمال أن يشتري الكتاب والدفتر معاً هو $\frac{7}{10}$ ، أوجد احتمال أن يشتري كتاب أو دفتر .١) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة الوجه الظاهر وكان E_1 : حدث ظهور عدد زوجي . E : حدث ظهور عدد فردي .أوجد $P(E \cup E_1)$ ٤) إذا كان E, E_1 حدثين في Ω ، وكان $P(E) = \frac{2}{3}$ ، $P(E_1) = \frac{1}{4}$ ، وكان $P(E \cap E_1) = \frac{1}{6}$ ، أوجد $P(E \cup E_1)$.

٢) عند سحب بطاقة واحدة عشوائياً من صندوق يحتوي على ١١ مرقمة من ١ إلى ١١ .

وكان E_1 : حدث سحب بطاقة تحمل عدد فردي . E : حدث سحب بطاقة تحمل عدد أولي .أوجد $P(E \cup E_1)$

إختبار الوحدة الثامنة

السؤال الأول :- ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة :

١. () عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر ، فإن حادث ظهور عدد أصغر من ٧ يعتبر حادث مؤكد .
٢. () سحب كرة واحدة عشوائياً من صندوق يحتوي على خمسة كرات حمراء ، تعتبر هذه العملية تجربة عشوائية .
٣. () إذا كان E حادث مركب في Ω ، فإن $0 < P(E) < 1$.
٤. () إذا كان E, E_1, E_2 حادثين في Ω ، وكان $P(E_1 \cap E_2) = 0$ ، فإن $P(E_1 \cap E_2) = 0$.
٥. () إذا كان E, E_1, E_2 حادثين في Ω ، فإن $P(E_1 \cup E_2) = P(E_1) + P(E_2) - P(E_1 \cap E_2)$.
٦. () عدد عناصر الفضاء العيني لتجربة إلقاء قطعة نقد ثلاث مرات متتالية يساوي ٦ عناصر .

السؤال الثاني :- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

(١) قيمة $P(\emptyset)$ =

- أ- ١ ب- $\frac{1}{2}$ ج- صفر د- غير ذلك

(٢) إذا كان E حادث مؤكد في Ω ، فإن احتماله =

- أ- ١ ب- $0 < P(E) < 1$ ج- صفر د- $0 \leq P(E) \leq 1$

(٣) عند إلقاء قطعتي نقد متماثلتين مرة واحدة ، فإن احتمال ظهور صورتين يساوي

- أ- ١ ب- $\frac{1}{2}$ ج- $\frac{1}{3}$ د- $\frac{1}{4}$

(٤) عند إلقاء قطعة نقد مرة واحدة ، ثم سحب كرة ملونة من صندوق يحتوي على ٤ كرات حمراء ، ٣ كرات صفراء ، فإن عدد عناصر الفضاء العيني تساوي

- أ- ٦ ب- ٤ ج- ٩ د- ٥

(٥) أي التجارب الآتية ليست عشوائية

- أ- اتحاد الماء مع الأكسجين ب- إلقاء حجر نرد ج- إلقاء قطعة نقد د- إلقاء حجر نرد وقطعة نقد

السؤال الثاني :-

١. عند سحب بطاقة بشكل عشوائي من صندوق يحتوي على ١٠ بطاقات مرقمة بالأرقام $\{١٥٤١٣٤١٠٤٩٤٨٤٧٥٤٤٢٤١\}$ وملاحظة الرقم الظاهر ، وكان \mathcal{E} : حدث ظهور عدد فردي ، \mathcal{F} : حدث ظهور عدد محصور بين العددين ١٥٤٧ . أوجد : $* \mathcal{L}(\mathcal{E} \cap \mathcal{F})$ ، $* \mathcal{L}(\mathcal{E} \cup \mathcal{F})$.

٢. إذا كان \mathcal{E}, \mathcal{F} حادثين في Ω ، وكان $\mathcal{L}(\mathcal{E}) = \frac{1}{5}$ ، $\mathcal{L}(\mathcal{F}) = \frac{3}{4}$ ، وكان $\mathcal{L}(\mathcal{E} \cup \mathcal{F}) = \frac{4}{5}$ ، أوجد $\mathcal{L}(\mathcal{E} \cap \mathcal{F})$.

٣. لتسجيل جنس المواليد ، وتسلسل الولادة لعائلة لديها ٣ أطفال ، أكتب الفضاء العيني ، ثم أوجد احتمال أن يكون لديها بنتين وولد .

٤. عند إلقاء قطعة نقد ٤ مرات متتالية ، وملاحظة الوجه الظاهر ، مثل الفضاء العيني بطريقة الشجرة .

المكتبة الفلسطينية
الشاملة للمعلم والطالبة
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html