منطقة شرق الوسطى التعليمية

لجنة الرياضيات

مايو ٢٠٢٢ م

مكتبة زهور الأقصى

تدريبات مراجعة في مبحث

# الرياضيات

الصف السابع الأساسي – الفصل الثاني

إعداد المعلم:

أ. رائد الصالحي

**السؤال الأول/ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:**

١) أحد العبارات التالية تدل على مجموعة:

أ) الرجال الشجعان　　ج) الأعداد الزوجية

ب) الحيوانات الأليفة　　د) الطلاب الأذكياء

---

٢) إذا كانت س~ = مجموعة أحرف كلمة محمد، ص~ = مجموعة أحرف كلمة محمود

فإن:

أ) س~ = ص~　　ج) ص~ ⊇ س~

ب) س~ ⊇ ص~　　د) س~ ∩ ص~ = ∅

---

٣) إذا كانت {٢،١،س،٢،٤} = {أ : أ أحد عوامل العدد ٨} فإن قيمة س =

أ) ١　　ج) ٤

ب) ٢　　د) ٨

---

٤) تكون المجموعتان س~، ص~ منفصلتين إذا كان:

أ) س~ = ص~　　ج) س~ ∪ ص~ = ∅

ب) س~ ∩ ص~ = ∅　　د) س~ − ص~ = ∅

---

٥) إذا كان عدد عناصر المجموعة س~ يساوي ٥ عناصر وعدد عناصر المجموعة ص~ يساوي ٦ عناصر، وكان عدد عناصر س~ ∪ ص~ يساوي ٨ عناصر، فإن عدد عناصر س~ ∩ ص~ يساوي:

أ) ١　　ج) ٥

ب) ٣　　د) ٦

---

٦) ١٩ ☐ {١٩،٧،٩}

أ) ∋　　ج) ⊇

ب) ∌　　د) ⊉

---

٧) إذا كانت س~ ⊇ ص~ فإن س~ ∪ ص~ =

أ) س~　　ج) ∅

ب) ص~　　د) $\overline{س~}$

---

٨) إذا كانت س~ ∪ ص~ = س~ ∩ ص~ فإن:

أ) س~ ⊇ ص~　　ج) س~ = ص~

ب) ص~ ⊇ س~　　د) س~ ∩ ص~ = ∅

مكتبة زهور الأقصى

٩) عدد المجموعات الجزئية للمجموعة س = {١،٢} يساوي:

أ) ١ ج) ٣

ب) ٢ د) ٤

---

١٠) أحد المجموعات التالية هي مجموعة غير منتهية:

أ) أحرف كلمة فلسطين ج) الأعداد الطبيعية

ب) أرقام العدد ٢٥٨٥٢ د) ألوان قوس قزح

---

١١) عدد عناصر مجموعة أحرف كلمة سلسبيل يساوي:

أ) ٣ ج) ٥

ب) ٤ د) ٦

---

١٢) تعتبر مجموعة أنواع الأسماك التي تعيش في البحر الميت

أ) مجموعة خالية ج) مجموعة غير منتهية

ب) مجموعة منتهية د) مجموعة كلية

---

١٣) ط – ص =

أ) {٠} ج) مجموعة الأعداد الصحيحة السالبة

ب) ط د) ∅

---

١٤) إذا كانت س ⊇ ص،ص ⊇ ع فإن:

أ) س = ع ج) س ⊉ ع

ب) س ⊇ ع د) س،ع منفصلتان

---

١٥) إذا كان {أ،٢،٣} ⊇ {٢،ب،٣}، فإن:

أ) أ = ب ج) أ∋ب

ب) أ≠ب د) أ ⊇ ب

---

١٦) {٢،٤،٥} – {٢،٤،٧} =

أ) {٢،٤} ج) {٥}

ب) {٢،٤،٥} د) {٧}

---

١٧) مجموعة الأعداد الطبيعية (ط) =

أ) {٠،١،٢،٣،.....} ج) {١،٣،٥،.....}

ب) {.....،-٣،-٢،-١،٠،١،٢،٣،.....} د) {١،٢،٣،.....}

---

١٨) ∅ ☐ {١،٥،٧،١٠}

أ) ∋ ج) ⊇

ب) ∌ د) ⊉

---

١٩) إذا كان عدد عناصر المجموعة س يساوي ٤ عناصر وعدد عناصر المجموعة ص يساوي ٣ عناصر فإن أكبر عدد ممكن من العناصر في س ∩ ص يساوي:

أ) عنصر واحد ج) ٤ عناصر

ب) ٣ عناصر د) ٧ عناصر

مكتبة زهرة الأقصى

٢٠) إذا كان عدد عناصر المجموعة أ يساوي ٣ عناصر وعدد عناصر المجموعة ب يساوي ٥ عناصر فإن أكبر عدد ممكن لعناصر أ ∪ ب هو:

أ) ٢ ج) ٨

ب) ٥ د) ١٥

---

٢١) $\overline{س}$ =

أ) ك − س ج) س

ب) ∅ د) س − ك

---

٢٢) {ب : ب ∈ ص و ب ∈ س} =

أ) س ∪ ص ج) س − ص

ب) س ∩ ص د) ص − س

---

٢٣) عدد المجموعات الجزئية لمجموعة عدد عناصرها ن عنصر يساوي:

أ) ٢ن ج) ن$^{٢}$

ب) ٢$^{ن}$ د) ن + ٢

---

٢٤) إذا كانت {−٢، ١، س} = {٥، ص، ١} فإن س ص =

أ) ٥ ج) −١٠

ب) ٢ د) ١٠

---

٢٥) المجموعات التالية كلها منتهية **ماعدا**:

أ) مجموعة عوامل العدد ٢٠ ج) مجموعة مضاعفات العدد ٣

ب) مجموعة مدن فلسطين د) مجموعة الأعداد الأولية الزوجية

---

٢٦) إذا كانت ب ∈ س، ب ∉ ص فإن ☐ ∈ ب

أ) س ∩ ص ج) ص − س

ب) س − ص د) $\overline{س}$

---

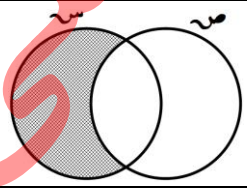
٢٧) إذا كانت س هي مجموعة الحروف المنقطة في كلمة محمد فإن س =

أ) {م، ع، ى} ج) ∅

ب) {∅} د) {م، ع}

---

٢٨) الجزء المظلل في الشكل المجاور يعبر عن:

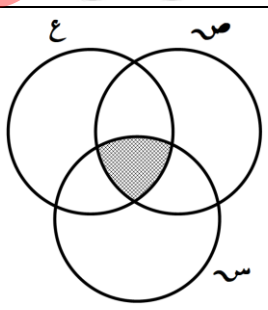



أ) س ∩ ص ج) ص − س

ب) س − ص د) س ∪ ص

---

٢٩) الجزء المظلل في الشكل المجاور يعبر عن:




أ) (ص ∩ ع) − س

ب) ص ∩ ع

ج) س − (ص ∩ ع)

د) س ∩ ص ∩ ع

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال الثاني/ضع إشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ( × ) أمام العبارة غير الصحيحة:**

١) (  ) $٩ \in \{١، ٣، ٥، .....\}$

٢) (  ) إذا كانت $س \cap ص = \varnothing$ فإن $س، ص$ مجموعتان منفصلتان.

٣) (  ) $\varnothing \in \{٠\}$

٤) (  ) $٢ \notin \{٢، ٣\} \cap \{٣، ٥\}$

٥) (  ) $\{١، ٢، ٣، ..... ، ١٠٠٠٠٠٠\}$ مجموعة منتهية.

٦) (  ) $\{٥\} \subseteq \{٥، ١٥، ٥٠، ٥٥\}$

٧) (  ) صفر $\neq \varnothing$

٨) (  ) $٧ \in \{٦، ٧\}$

٩) (  ) مجموعة عوامل العدد ٦ تساوي مجموعة أرقام العدد ١٢٣٦

١٠) (  ) الزهور الجميلة تمثل مجموعة.

١١) (  ) $\{٢، ٧\} \subseteq$ مجموعة الأعداد الأولية.

١٢) (  ) المجموعة $\{٠\}$ مجموعة خالية.

١٣) (  ) تتغير المجموعة إذا تغير ترتيب عناصرها.

١٤) (  ) $س \cup \overline{س} = ك$

١٥) (  ) $س - ص = ص - س$

١٦) (  ) مجموعة الأعداد الأولية هي مجموعة منتهية.

١٧) (  ) $ص \cup \varnothing = \varnothing$

١٨) (  ) إذا كان $٩ \in س$، فإن $٩ \in س \cup ص$

١٩) (  ) عدد المجموعات الجزئية لمجموعة عدد عناصرها ٣ يساوي ٨

٢٠) (  ) إذا كانت أ، ب مجموعتين متساويتين فإن أ - ب = صفر

٢١) (  ) $\varnothing$ هي مجموعة جزئية من أي مجموعة.

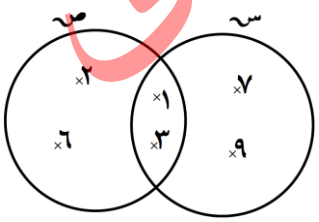
٢٢) (  ) $\{٢، ٥\} \subseteq$ مجموعة أرقام العدد ٥٢

٢٣) (  ) $س \cap (ص \cup ع) = (س \cap ص) \cup (س \cap ع)$

٢٤) (  ) كل مجموعة هي مجموعة جزئية من نفسها.

٢٥) (  ) $س = \{أ : أ \in ط، ٦ > أ > ٧\}$ تعتبر مجموعة خالية.

٢٦) (  ) في الشكل المقابل $س = \{٧، ٩\}$




٢٧) (  ) إذا كانت $س، ص، ع$ ثلاث مجموعات فإن $(س \cup ص) \cup ع = س \cup (ص \cup ع)$

٢٨) (  ) إذا كانت $س \supseteq ص$ وكانت $أ \in ص$ فإن $أ \in س$

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال الثالث/ أكمل العبارات الرياضية التالية بما هو مناسب:**

١) ..... هو تجمع من الأشياء تربطها صفة مشتركة تميزها عن غيرها ويتم تحديدها تحديداً تامًا.

٢) إذا كانت س = {أ: أ أحد عوامل العدد ١٢} فإن س = .....

٣) عدد المجموعات الجزئية من المجموعة {٢،٤،٦} هو .....

٤) {٧} ∪ {٩} = .....

٥) {٤،٥،٧} ∩ {٢،٦،٨} = .....

٦) إذا كان عدد المجموعات الجزئية للمجموعة س = ٣٢ فإن عدد عناصر المجموعة يساوي .....

٧) ∅ ∪ س = ..... ، ∅ ∩ س = .....

٨) إذا كانت س ⊇ ص فإن س ∩ ص = .....

٩) إذا كانت س ⊇ ص ، ص ⊇ س فإن .....

١٠) إذا كان {١،٣،أ - ٢} = {ب - ٢، ٥}، فإن أ = ..... ، ب = .....

١١) ص ∩ $\overline{ص}$ = .....

١٢) المجموعة التي لا يمكن حصر عناصرها تسمى مجموعة .....

١٣) إذا كان {١٣،٨،أ - ١} = {ب - ١، ٦، ٤ب}، فإن أ = ..... ، ب = .....

١٤) {٠،٢،٤،٦،.....} ∪ {١،٣،٥،.....} = .....

١٥) إذا كانت س، ص مجموعتين متساويتين وكان عدد عناصر المجموعة س يساوي ٥ عناصر فإن عدد عناصر المجموعة ص يساوي .....

---

**السؤال الرابع/**

أ) إذا كانت: ك = {ب: ب ∈ ط، ب ≥ ٨} ، س = {٣، ٧} ، س ∩ ص = {٣}،

س ∪ ص = {١، ٣، ٥، ٧} فإن:

١) ص =

٢) $\overline{ص}$ =

---

ب) إذا كانت س، ص مجموعتين بحيث: س = {١، ٤، ٦، ٩}، س - ص = {١، ٩}

وكانت ٧ ∈ ص ، جد المجموعة ص حيث أن ص تحتوي على ثلاثة عناصر.

مكتبة زهور الأقصى

ج) إذا كانت س = مجموعة أرقام العدد ٢١٥٧١٣٥ ، ص = مجموعة الأعداد الطبيعية الفردية المحصورة بين العددين ١٠٫١ ،جد المجموعة ع بحيث:

١) المجموعة ع تتكون من عنصرين، ٢) ع ∩ ص = ∅، ٣) ع ⊇ س

---

**السؤال الخامس:**

**أ) أوجد قيمة/قيم س لتكون العبارات الرياضية الآتية صحيحة:**

١) {س، ٢} ⊆ {٢، ٣، ٤}

٢) س ∉ {٥، ٧}

٣) س ∈ مجموعة الأعداد الأولية المحصورة بين ١١ ، ١٧

٤) س ∈ {٢، ٥، ٨} ∩ {٧، ٨، ٩}

٥) س ∈ {٣، ٥، ٧} − {٢، ٣، ٥}

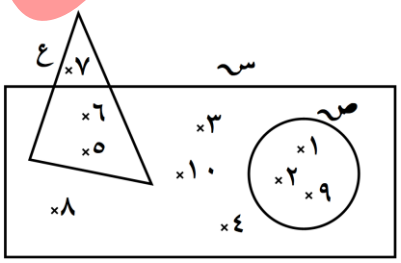
---

**ب) ضع رمزاً مناسبًا من الرموز ∈، ∉، ⊆، ⊄ :**

| | |
|---|---|
| ١) ٣ ☐ {٢، ٣، ٥} | ٨) ٢٤ ☐ مجموع مضاعفات العدد ٣ |
| ٢) ∅ ☐ {٠} | ٩) ٠ ☐ ∅ |
| ٣) ١١ ☐ {أ: أ أحد الأعداد الأولية} | ١٠) ر ☐ مجموعة أحرف كلمة صقر |
| ٤) ٢٥ ☐ {٢، ٥} | ١١) {ن} ☐ مجموعة أحرف كلمة نسر |
| ٥) {٢، ٣} ☐ {٢، ٤، ٩} | ١٢) {٧} ☐ {٥، ٧، ٩} |
| ٦) $\frac{٢}{٣}$ ☐ ط | ١٣) −٢ ☐ ص |
| ٧) {٠} ☐ ص | ١٤) {−٤} ☐ ط |

---

**ج) ضع رمزاً مناسبًا من الرموز ∈، ∉، ⊆، ⊄ وذلك بالاعتماد على الشكل المجاور:**

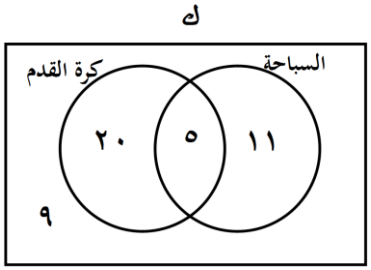



| | |
|---|---|
| ١) ص ☐ س | ٤) {٥، ٦} ☐ ص |
| ٢) ١ ☐ ص | ٥) {٢، ٤} ☐ س |
| ٣) ١٠ ☐ ع | ٦) ص ☐ ع |

مكتبة رهوف الأقصى

**السؤال السادس:**

أ) الشكل المجاور يمثل بعض الرياضات التي يفضل طلاب أحد شعب الصف السابع قضاء وقتهم بها خلال الإجازة الصيفية، تأمل الشكل وأكمل الفراغات التالية:




١) عدد طلاب الفصل .....

٢) عدد من يرغب بلعب كرة القدم فقط .....

٣) عدد من يرغب بممارسة رياضة السباحة .....

٤) عدد الذين لا يحبون أيًا من السباحة وكرة القدم .....

٥) عدد الذين لا يرغبون بالسباحة .....

٦) عدد الطلاب الذين يودون ممارسة السباحة وكرة القدم .....

---

ب) تقدم طلاب أحد شعب الصف السابع لاختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني، فإذا كان عددهم ٤٥ طالبًا ونجح منهم ٣٠ طالبًا في الرياضيات و ٣٥ طالبًا في العلوم ونجح ٢٣ طالبًا في المادتين معًا:

١) مثّل المعلومات السابقة بشكل فن.

٢) عدد الذين نجحوا في الرياضيات ولم ينجحوا في العلوم يساوي .....

٣) عدد الذين نجحوا في العلوم ولم ينجحوا في الرياضيات يساوي .....

٤) عدد الذين لم ينجحوا في أي من المادتين يساوي .....

---

**السؤال السابع:**

أ) إذا كانت س = {٠، ١، ٢، ٦، ٧، ٣}، ص = {٢، ٣، ٥}، ع = {١، ٢}

**أكمل الفراغ بما يناسبه لتحصل على عبارة صحيحة:**

| | |
|---|---|
| ١) ٠ ∋ ☐ | ٥) ع ∪ {٠، ٣} = ☐ |
| ٢) ٣ ∉ ☐ | ٦) {٥، ٣} ⊇ ☐ |
| ٣) س ∩ ص = ☐ | ٧) ع ⊄ ☐ |
| ٤) ص ∩ ع = ☐ | ٨) ص − س = ☐ |

---

**ب) أكمل بمجموعة مناسبة لتصبح العبارة الرياضية صحيحة:**

١) {٣، ٤} ∪ ☐ = {أ : أ أحد أرقام العدد ٣٥٢٤١}

٢) ☐ ∩ {٠، ١، ٢} = ∅

٣) ☐ − {ب : ب عدد أولي، ٣ ≤ ب < ١٠} = {١، ٦}

٤) {أ، ب، جـ} − ☐ = {ب}



مكتبة زهور الأقصى

ج) إذا كانت ك= {١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،٨} ، س~ = {١،٢،٣،٧} ، ص~ = {٣،٥،٦،٧}

**[أولاً]: مثّل المجموعات ك،س~،ص~ بشكل فن واحد.**

**[ثانياً]: جد بطريقة "ذكر جميع العناصر" كلاً من:**

١) س~ ∩ ص~ = .....

٢) س~ ∪ ص~ = .....

٣) س~ – ص~ = .....

٤) $\overline{ص~}$ = .....

---

د) إذا كانت س~ = {أ،ب،ج} اكتب جميع المجموعات الجزئية من المجموعة س~ .

---

**السؤال الثامن:**

**أ) عبّر عن المجموعات التالية بذكر جميع العناصر:**

١) س~ = {أ: أ∈ص~، -٢ ≤ أ < ٣} ، س~ = .....

٢) ص~ = {ب: ب عدد طبيعي زوجي، ب ≤ ١٠} ، ص~ = .....

٣) ل = مجموعة الحروف المنقوطة في كلمة سائد ، ل = .....

٤) م = {أ: أ أحد عوامل العدد ١٨} ، م = .....

٥) ع

| | |
|---|---|
| ٢× | ٦× |
| ٣× | ٧× |

ع = .....

---

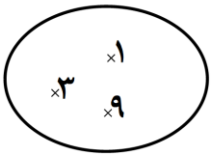
**ب) عبّر عن المجموعات التالية بطريقة الصفة المميزة:**

١) س~ = {ف،ل،س،ط،ي،ن} ، س~ = .....

٢) ص~ = {٢، ١، ٨، ١، ٥، ١، ٢، ١} ، ص~ = .....

٣) ع = {١،٨،٢٧} ، ع = .....

٤) ل




ل = .....

مكتبة زهور الأقصى

ج) عبّر عن المجموعات التالية بأحد أشكال فن:

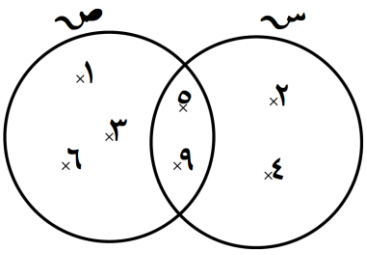
١) مجموعة حروف كلمة محمود

٢) س~ = {ب:ب∋ط،ب <٤}

---

السؤال التاسع:

أ) تأمل الشكل المقابل ثم أوجد بطريقة "ذكر جميع العناصر" كلاً من:




١) س~ = .....

٢) ص~ = .....

٣) س~ ∩ ص~ = .....

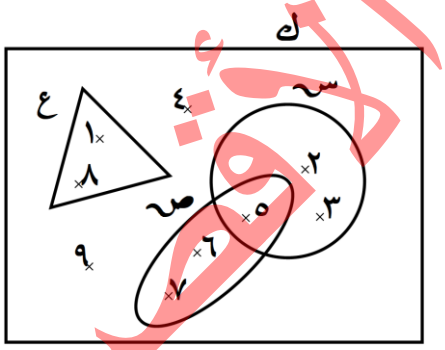
٤) س~ ∪ ص~ = .....

٥) س~ – ص~ = .....

٦) ص~ – س~ = .....

---

ب) بحسب شكل فن المقابل جد بطريقة "ذكر جميع العناصر" كلاً من:




١) ك= .....

٢) س~ = .....

٣) س~ ∩ ص~ = .....

٤) ص~ ∩ ع = .....

٥) ع – س~ = .....

٦) س~ – ص~ = .....

٧) $\overline{س~}$ = .....

٨) $\overline{\varnothing}$ = .....

٩) $\overline{ك}$ = .....

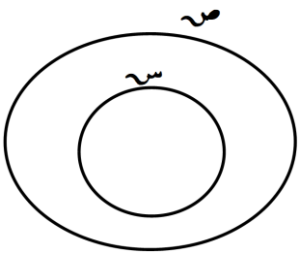
١٠) $\overline{س~ \cup ص~}$ = .....

١١) متممة $\left(\overline{س~ \cup ع}\right)$ = .....

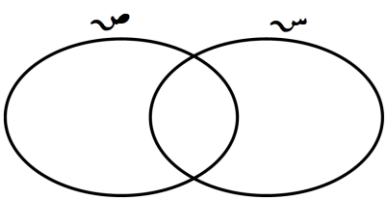
مكتبة زهور الأقصى

**السؤال العاشر:**

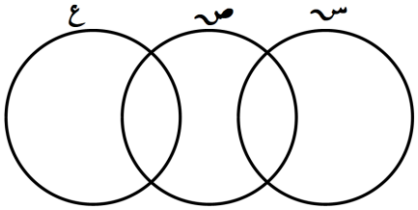
**أ) ظـلل حسـب المطلوب أسفل الشكل:**



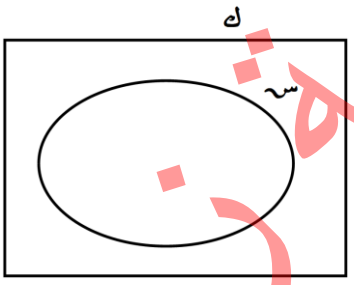

$س \cup ص$



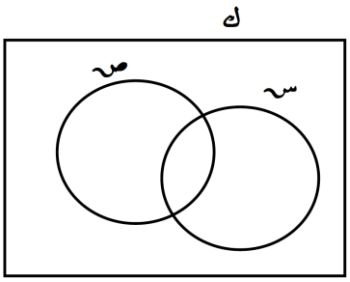

$ص - س$




$(ع \cap ص) \cup (ص \cap س)$



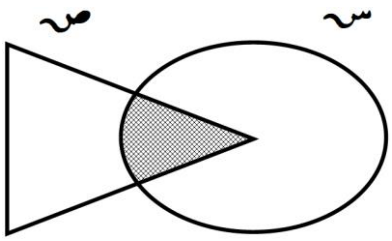

$\overline{س}$



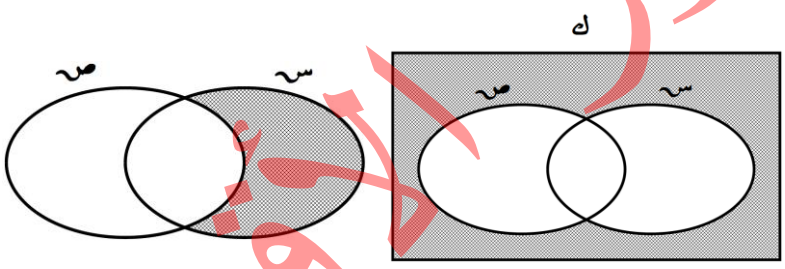

$\overline{ص \cap س}$

---

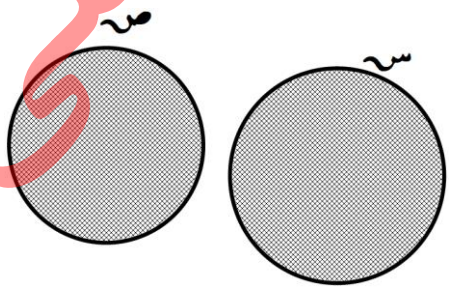
**ب) عبّر عن الجزء المظلل في كل شكل مما يلي:**



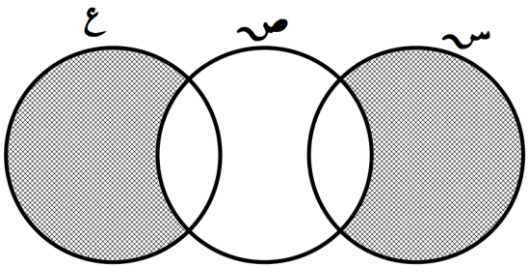

.....




.....

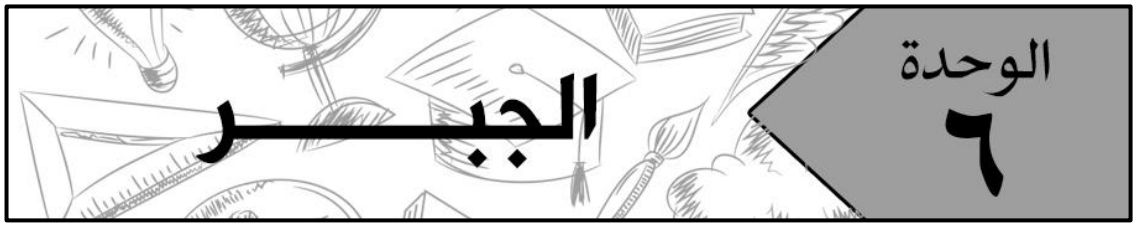



.....




.....

مكتبة زهور الوفي




**السؤال الأول/ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:**

١) أي مما يلي يمثل حد جبري:

أ) ٢ ب) ٥ص ج) س + ١ د) س – ص

٢) أي مما يلي لا يمثل مقداراً جبريًا:

أ) – ٢س + ص ب) أ + ب ج) ٤س د) – ص + ٢

٣) جميع ما يلي يمثل حدوداً جبرية عدا:

أ) أ٣ ب) $\frac{١}{٢}$ س ج) $\sqrt{٥}$ ص د) س + ١

٤) معامل الحد الجبري – ٤أب هو:

أ) ٤ ب) – ٤ ج) أ د) ب

٥) إذا كانت س = ٢ فإن القيمة العددية للمقدار ٣ – ٢س =

أ) – ١ ب) ٠ ج) ١ د) ٢

٦) إذا كانت س = – ٢ ، ص = ١ فإن العبارة التي قيمتها العددية – ٥ هي:

أ) ٢س + ص ب) س + ٢ص ج) ٢س – ص د) س – ٢ص

٧) الحد الجبري – ٣ص$^{٢}$ يشبه الحد الجبري:

أ) – ٣ص ب) – ٣س$^{٢}$ ج) ٢ص د) ٢ص$^{٢}$

٨) الحدود الجبرية المتشابهة فيما يلي:

أ) ٢س، – ٧س$^{٢}$ ب) ٣أب$^{٢}$ ، ٣أ$^{٢}$ب ج) أب، ٥ب أ د) ٤س$^{٢}$ ، – ٣ص$^{٢}$

٩) ٥ – ٣س + س =

أ) ٥ – ٤س ب) ٥ – ٢س ج) ٣س د) ٥ + ٤س

١٠) – ٢ص × ص$^{٢}$ =

أ) – ٢ص$^{٣}$ ب) – ٢ص$^{٢}$ ج) – ٢ص د) – ص$^{٣}$

١١) مفكوك ٣(س – ١) =

أ) ٣س – ١ ب) ٣س + ٣ ج) س – ٣ د) ٣س – ٣

١٢) إذا كان س = ٣س – ٤، فإن س =

أ) ٤ ب) ٣ ج) ٢ د) ١

١٣) ٢ أ٢س ص ÷ ٣ص =

أ) ٩س ب) ٤س ج) ٤ص د) ٤س

١٤) العامل المشترك الأكبر للحدين ٢ أ٢ب ، ١٨ أ$^{٢}$ هو:

أ) أ٤ ب) ٤أ$^{٢}$ ج) ٤أب د) ٤ أ$^{٢}$ ب$^{٢}$

مختبر زهور الأقصى

١٥) في المعادلة الخطية ٤س − ١ = ٠ قيمة أ،ب بالترتيب:

أ) ٤، −١ ب) ٤، ٠ ج) ٤، −١ د) ٤، ١

١٦) مستطيل طوله ٤س وعرضه ٧ص فإن مساحته تساوي:

أ) ١١س ص ب) ٣س ص ج) ٢٨س ص د) ٤٧س ص

١٧) مربع طول ضلعه ٥ل فإن محيطه يساوي:

أ) ٢٥ل$^{٢}$ ب) ٢٠ل ج) ٢٥ل د) ٢٠ل$^{٢}$

١٨) أحد العبارات التالية هي معادلة خطية بمتغير واحد:

أ) ٢س + ١ ب) ٣ص$^{٢}$ = ١٢ ج) أ + ب = ٧ د) ٥س − ٣ = ٢

١٩) أي مما يلي لا يعتبر معادلة خطية:

أ) ٣ص + ١ = ٥ ب) ٢س = ١٠ ج) ٧ − س = ١ د) ٢ + ص$^{٢}$ = ١١

٢٠) ناتج طرح ٥س من ٣س يساوي:

أ) ٢س ب) −٢س ج) ٨س د) −٨س

٢١) ناتج طرح ٢س − ١ من ٧س − ٤ يساوي:

أ) ٥س − ٣ ب) −٥س + ٣ ج) ٥س − ٥ د) −٥س − ٥

٢٢) معامل ناتج العملية الحسابية ١٨أ$^{٣}$ ÷ ١٤أ$^{٢}$ هو:

أ) ١٢أ ب) ٨ ج) ٤ د) ٢

٢٣) −٧ + ص = ٢٠، فإن ص =

أ) ١٣ ب) −١٣ ج) ٢٧ د) −٢٧

٢٤) س + س$^{٢}$ =

أ) س$^{٣}$ ب) ٢س$^{٢}$ ج) ٣س د) س(١ + س)

٢٥) القيمة العددية للمقدار س − ٢ص عندما س = ٠،٥ص = −١ تساوي:

أ) ٢ ب) −٢ ج) ٠ د) −٣

٢٦) القيمة التي تشكل حلاً للمعادلة ٢س + ١ = ١٣ هي:

أ) ٧ ب) ٦ ج) −٧ د) −٦

٢٧) هو ما تكوّن من ناتج جمع أو طرح حدين جبريين أو أكثر

أ) الحد الجبري ب) المقدار الجبري ج) المعادلة د) المتغير

٢٨) المقدار الذي يعبر عن العبارة "ثلاثة أمثال عدد مضافًا له ٢" هو:

أ) ٣أ + ٢ ب) ٣أ − ٢ ج) ٣أ + ٢ د) ٣أ − ٢

٢٩) أبسط صورة للمقدار $\frac{٤س - ٢س}{س}$ هو:

أ) ٢س − ١ ب) ٢س ج) −٢ د) ٢

٣٠) خمسة أمثال عدد مضافًا له ٣ يكون الناتج ١٨، فإن العدد هو:

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٥ د) ١٧

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال الثاني/ أكمل العبارات الرياضية التالية بما هو مناسب:**

١) جملة رياضية تحتوي على متغيرات وفيها إشارة مساواة تسمى .....

٢) مربع طول ضلعه (٥س + ١) فإن محيطه يساوي .....

٣) العامل المشترك الأكبر للحدين الجبريين ٩س، ٥ص هو .....

٤) حل المعادلة ٣س = ١٥ هو .....

٥) إذا كانت س = −٥، فإن ٢س + ١ = .....

٦) ٢٥س$^{٣}$ ÷ ٥س = .....

٧) ٣ص × −٦ص = .....

٨) ١٤ × ☐ = −٢ ١١ب$^{٢}$

٩) عند ضرب الحدود الجبرية المتشابهة فإننا ..... الأسس.

١٠) ..... هو ما تكوّن من حاصل ضرب ثابت في متغير أو أكثر.

---

**السؤال الثالث/**

**أ) أوجد القيمة العددية للمقادير الجبرية التالية إذا كانت س = ٤، ص = ٣، ع = −٢**

١) س ع − ص

٢) ٣س + ع − $\frac{١}{٣}$ ص

٣) $\sqrt{\text{س}}$ + ٣ص − ع$^{٢}$

٤) $\frac{٢\text{س} - \text{ص ع}}{\text{س} + \text{ص}}$

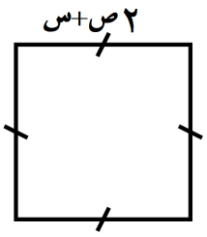
---

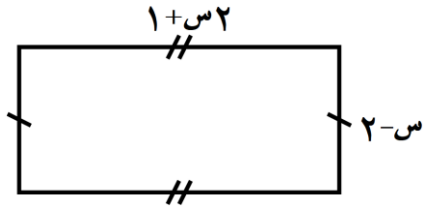
**ب) إذا كانت س = ٢، ص = −٣ وكانت القيمة العددية للمقدار ٧س + ٥ع + ص = −٩**
**، فما هي قيمة ع؟**

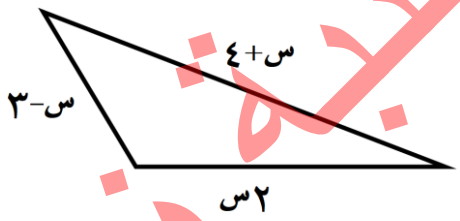
مكتبة زهور الأقصى

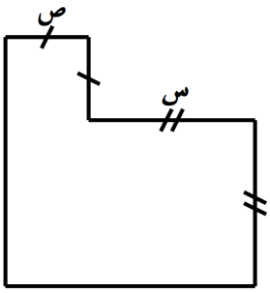
السؤال الرابع/

أ) أوجد محيط الأشكال الهندسية التالية:

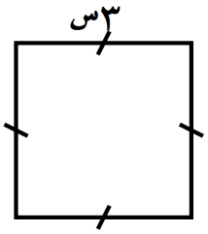


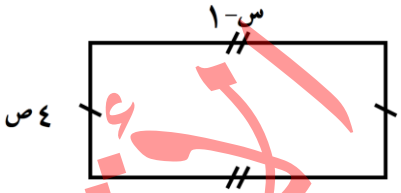



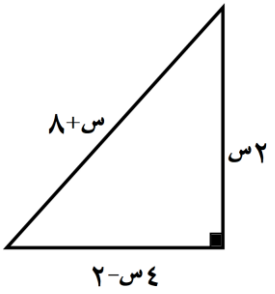




ب) أوجد مساحة الأشكال الهندسية التالية:




مكتبة زهور الأقصى

السؤال الخامس/

أ) اجمع المقدارين الجبريين: $١٣أ + ٥ب + جـ$ ، $-١٤أ + ب - ٢جـ$

ب) اطرح $-٢س$ من $٧س$

ج) اطرح $أ - ٢ب + ٣جـ$ من $١٥أ + ب - جـ$

---

السؤال السادس/ جد ناتج ما يلي في أبسط صورة:

| | |
|---|---|
| ١) $س + ٣ص - ٧س - ص =$ | ٧) $-١٢أب \div ١٣أب^{٢} =$ |
| ٢) $٥ع - ل + ٧ + ٦ل - ١٠ع =$ | ٨) $١٥أس ص \div ٥س ص =$ |
| ٣) $٢س \times -٣س^{٢} ص =$ | ٩) $\frac{١٩أ^{٢} ب}{١٢أب^{٢}} =$ |
| ٤) $-١٤أ^{٢} ب \times -١٢أب^{٢} =$ | ١٠) $\frac{٥س ص + ١٥س}{٥س} =$ |
| ٥) $١٣أ \times -١٢أب \times ٥ب^{٢} =$ | ١١) $\frac{٤س^{٢} - ٢س ص}{٨س} =$ |
| ٦) $٨ - س ص + س \times ٧ص =$ | ١٢) $١٤أ + ٢(أ - ٢ب) - ٧ب =$ |

مكتبة نور الأقصى

**السؤال السابع/ جد العامل المشترك الأكبر للحدود والمقادير الجبرية التالية:**

١) $٨س^{٢}ص$ ، $١٢اس ص^{٢}$

٢) $٤س ص^{٢}$ ، $١٢اس^{٢}$ ، $١٨اس^{٢}ص^{٢}$

٣) $١٦اب - ٤ب$ ، $١٨ا^{٢}ب^{٢}$

٤) $٩س ص + ٦س^{٢}ص$ ، $٦ص^{٢}س - ١٢اس$

٥) $١٢٠ا - ١٠ا^{٢}ب$ ، $٥اب + ١٥اب^{٢}$

مكتبة زهور الأقصى

---

**السؤال الثامن/ جد مفكوك كل مما يلي:**

١) $٢س \times (ص + ٥ع) =$

٢) $-١٣اب(٢ب - اب) =$

٣) $-س \times (٥س + ٣) =$

٤) $٤س(٢ - ٥ص) =$

**السؤال التاسع/ حل المعادلات التالية:**

| | |
|---|---|
| ١) ٥ل = −٢٠ | ٦) ٣س + ١ = س − ٥ |
| ٢) س + ١ = ٧ | 7) ٤(٥ − س) − ٣س = ٢٧ |
| ٣) ٢ص − ٥ = −١ | 8) $\frac{٢س}{٣} - ١ = ١٣$ |
| ٤) ٤ − ٣أ = −١١ | 9) ٢(٦ − س) = ٢س |
| ٥) ٥ − ب = ٢ب − ٤ | ١٠) ٥ − $\frac{س}{٣}$ = ٧ |

**السؤال العاشر/ المسائل اللفظية:**

١) إذا كان عمر أحمد مضافًا له ١٣ سنة هو ٤٠ سنة، كم عمر أحمد الآن؟

٢) إذا كان وزن خالد مطروحًا منه ٢١ يكون ٥٠ كغم، فما هو وزن خالد؟

٣) ما هو العدد الذي إذا أضيف له −٥ كان الناتج −١٣؟

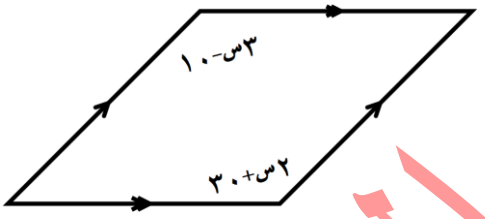
مكتبة زهرة الأقصى

٤) شركة أرادت تأثيث مكاتبها بأجهزة حاسوب، وكان ثمن جهاز الحاسوب س دولار، وكانت كلفة نقله ٥ دولار، فإذا اشترت الشركة ٧ أجهزة، فكم يصبح المبلغ الإجمالي الواجب دفعه مقابل شراء ونقل الأجهزة؟

٥) خمسة أمثال عدد مطروح منه ٢ كان ناتجه العدد نفسه مضافًا له ١٠، جد قيمة ذلك العدد؟

٦) مستطيل طوله ضعفا عرضه، فإذا كان محيطه ٢٤ سم، جد أبعاد المستطيل؟

٧) تأمل الشكل المجاور، ثم جد قيمة س؟




٨) ثلاثة أعداد طبيعية زوجية متتالية مجموعها ٤٨، فما هي تلك الأعداد؟

٩) اشترك ربع الطلاب في دورة فنية في المدرسة بينما اشترك خمس الطلاب في دورة لكتابة الشعر واشترك الطلاب الباقون وعددهم ٢٢ طالبًا في دورة لكرة القدم، جد عدد طلاب الصف؟

مكتبة زهور الأقصى

# الوحدة ٧ الهندسة والقياس

**السؤال الأول/ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:**

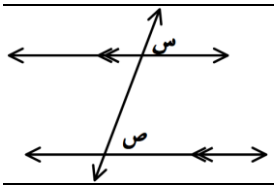
١) إذا كان الزاويتان ٢٠° ، س متتامتين، فإن قيمة س =

أ) ٦٠° ب) ٧٠° ج) ٩٠° د) ١٦٠°

٢) إذا كان الزاويتان س، ٨٠° متكاملتين، فإن قيمة س =

أ) ١٠٠° ب) ٩٠° ج) ٨٠° د) ٧٠°

٣) في الشكل المجاور: ∠س، ∠ص زاويتان:




أ) متبادلتان ب) متحالفتان

ج) متناظرتان د) متقابلتان بالرأس

٤) عدد المثلثات الغير متداخلة الناتجة من رسم الأقطار من أحد رؤوس مضلع له ١١ ضلعًا يساوي:

أ) ٨ ب) ٩ ج) ١٠ د) ١١

٥) مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع السداسي يساوي:

أ) ١٨٠×٤ ب) ١٨٠×٥ ج) ١٨٠×٦ د) ١٨٠×٧

٦) قياس الزاوية الداخلية للمضلع العشاري المنتظم يساوي:

أ) ٩٠° ب) ١٢٠° ج) ١٣٥° د) ١٤٤°

٧) قياس الزاوية الخارجية لمضلع له ٣٠ ضلعًا يساوي:

أ) ١٢° ب) ١٥° ج) ٣٠° د) ٤٥°

٨) أحد المضلعات التالية هو مضلع منتظم:

أ) المعين ب) المربع ج) المستطيل د) متوازي الأضلاع

٩) عدد المثلثات الناتجة من رسم الأقطار من أحد رؤوس مضلع عدد أضلاعه ن

أ) ن − ١ ب) ن + ١ ج) ن − ٢ د) ن + ٢

١٠) الزاويتان اللتان مجموعهما ١٨٠° هما زاويتان:

أ) متناظرتان ب) متبادلتان ج) متتامتان د) متكاملتان

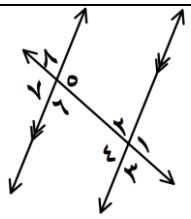
١١) المستقيمان اللذان لا يلتقيان أبداً مهما امتدا هما المستقيمان:

أ) المتوازيان ب) المتعامدان ج) المتقاطعان د) غير ذلك

١٢) الزاوية الحادة تكملها زاوية:

أ) حادة ب) قائمة ج) منفرجة د) مستقيمة

١٣) إحدى العبارات التالية خاطئة:




أ) ∠١، ∠٢ متكاملتان ب) ∠٢، ∠٨ متناظرتان

ج) ∠٢، ∠٦ متبادلتان د) ∠٤، ∠٧ متحالفتان

مكتبة زهور الأقصى

١٤) أحد الأزواج التالية تشكل زاويتين متكاملتين:

أ) ٤٠°، ١٢٠° ب) ٥٥°، ٣٥° ج) ٧٥°، ١٠٥° د) ٣٠°، ١٤٠°

---

١٥) أحد الأزواج التالية تشكل زاويتين متتامتين:

أ) ٧٥°، ٢٥° ب) ٨٠°، ٢٠° ج) ١٠٠°، ٨٠° د) ٤٥°، ٤٥°

---

١٦) إذا قطع مستقيم خطين مستقيمين فإن كل زاويتين تقعان في جهة واحدة من القاطع وتقعان داخل الخطين الآخرين تكونان زاويتين:

أ) متحالفتين ب) متبادلتين ج) متناظرتين د)متقابلتين بالرأس

---

١٧) إذا قطع مستقيم مستقيمين وكان فيه زاويتان متبادلتان متساويتان فإن المستقيمان يكونان:

أ) متعامدان ب) متوازيان ج) متقاطعان د) غير ذلك

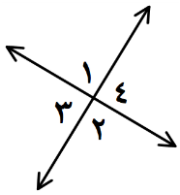
---

١٨) إذا كان قياس الزاوية الخارجية لمضلع منتظم يساوي ٦٠° فإن المضلع يكون:

أ) مضلعًا خماسي ب) مضلعًا سداسي ج) مضلعًا سباعي د) مضلعًا ثماني

---

**السؤال الثاني/ضع إشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ( × ) أمام العبارة غير الصحيحة:**




١) ( ) الزاوية التي قياسها ٣٥° تتمم زاوية قياسها ٥٥°

٢) ( ) في الشكل المجاور ∠١، ∠٢ متقابلتان بالرأس.

٣) ( ) المعين هو مضلع منتظم.

٤) ( ) إذا قطع مستقيم خطين مستقيمين متوازيين، فإن كل زاويتين متناظرتين مجموعهما ١٨٠°

٥) ( ) قياس الزاوية الداخلية للثلاثي المنتظم يساوي ٦٠°

٦) ( ) الزاويتان المتبادلتان هما كل زاويتين تقعان في جهتين مختلفتين من القاطع وتقعان بين المستقيمين الآخرين.

٧) ( ) الزاويتان المتكاملتان هما كل زاويتين مجموع قياسيهما يساوي ١٨٠°

٨) ( ) كل زاويتان متناظرتان متساويتان في القياس.

٩) ( ) المستقيمان المتعامدان هما كل مستقيمين ينتج من تقاطعهما زاوية قائمة.

١٠) ( ) المثلث المتساوي الساقين هو مضلع منتظم.

١١) ( ) الزاويتان المتقابلتان بالرأس أحيانًا تكونان متساويتان في القياس.

١٢) ( ) مجموع قياسات الزوايا الخارجية لمضلع منتظم عدد أضلاعه ن مأخوذة بالاتجاه نفسه يساوي ٣٦٠°

١٣) ( ) الزاويتان المتتامتان متساويتان في القياس.

١٤) ( ) الزاوية التي قياسها (س + ٦٥)° تتمم زاوية قياسها (٢٥ − س)°

مكتبة زهور الأقصى

١٥) (  ) إذ كانت الزاويتان (٣٠ + س) ، ٤٠ متكاملتان فإن س = ٢٠°

١٦) (  ) عدد المثلثات غير المتداخلة التي يمكن رسمها في الشكل الخماسي هو سبع مثلثات.

١٧) (  ) كلما زاد عدد أضلاع المضلع المنتظم تزداد قياس زاويته الداخلية.

١٨) (  ) الزاوية الخارجية للمضلع المنتظم تكون مكملة لإحدى زوايا المضلع.

١٩) (  ) إذا كان قياس الزاوية الخارجية لمضلع منتظم هو ٦٠° فإن المضلع ثماني منتظم.

٢٠) (  ) البعد بين المستقيمين المتوازيين هو بعد ثابت.

---

**السؤال الثالث/ أكمل العبارات الرياضية التالية بما هو مناسب:**

١) الزاويتان المتتامتان مجموعهما ..... ، بينما الزاويتان المتكاملتان مجموعهما .....

٢) الزاوية التي قياسها ٤٨° تكملها زاوية قياسها .....

٣) الزاوية التي قياسها ٣٢° تتممها زاوية قياسها .....

٤) الزاويتان ٥٠°، ٢س متتامتان فإن قيمة س = .....

٥) الزاويتان ٩٠°، ٣س متكاملتان فإن قيمة س = .....

٦) ..... هما كل زاويتين لهما الرأس نفسه وتقعان في جهتين مختلفتين وكل ضلع من إحداهما امتداد لضلع من الأخرى.

٧) الزاويتان س، ٧٠° متقابلتان بالرأس فإن قيمة س = .....

٨) الزاويتان ٥س، ٤س متكاملتان فإن قيمة س = .....

٩) عدد أضلاع الشكل السداسي يساوي ..... أضلاع.

١٠) عدد الزوايا الداخلية للشكل الخماسي يساوي ..... زوايا.

١١) عدد المثلثات الناتجة من رسم الأقطار من أحد رؤوس مضلع له ٢٠ ضلعًا يساوي ..... مثلثًا.

١٢) مضلع فيه عدد المثلثات الناتجة من رسم الأقطار من أحد رؤوسه هو ١٠ مثلثات فإن عدد أضلع المضلع ..... ضلعًا.

١٣) ..... هو مضلع جميع أضلاعه متساوية في الطول وجميع زواياه متساوية في القياس.

١٤) مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع = ..... × ١٨٠

١٥) ..... هو مضلع رباعي منتظم.

مكتبة زهرة الأقصى

١٦) المستقيمان المتعامدان ينتج من تقاطعها زاوية .....

١٧) ..... هما كل زاويتين تقعان في الجهة نفسها من القاطع وتقع إحداهما بين المستقيمين والأخرى خارجهما.

١٨) إذا قطع مستقيم خطين مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متحالفتين ..... وكل زاويتين متبادلتين .....

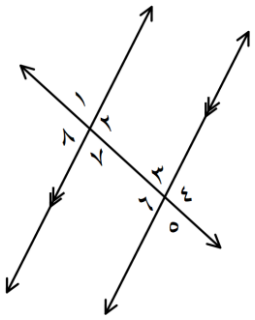
١٩) عدد أضلاع مضلع منتظم قياس زاويته الخارجية ١٢ ° يساوي ..... ضلعًا.

٢٠) مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع الخماسي = ..... × ١٨٠ = .....

---

**السؤال الرابع/**

**أ) تأمل الشكل المقابل ثم أكمل:**




١) ∠١ ، ∠٧ زاويتان .....

٢) ∠٢ ، ∠٣ زاويتان .....

٣) ∠٤ ، ∠٥ زاويتان .....

٤) ∠٥ ، ∠٧ زاويتان .....

٥) ∠٣ ، ∠٧ زاويتان .....

٦) [ ] ، ∠٨ زاويتان متناظرتان

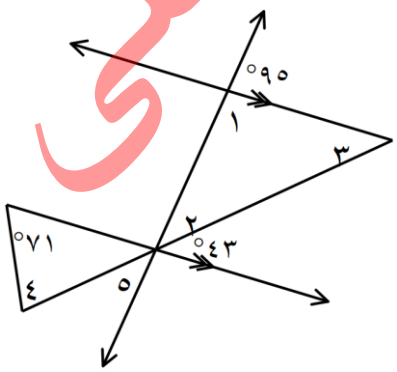
٧) ∠٣ ، [ ] زاويتان متكاملتان

٨) [ ] ، ∠٦ زاويتان متبادلتان

٩) ∠٧ ، [ ] زاويتان متحالفتان

١٠) [ ] ، ∠٨ زاويتان متقابلتان بالرأس

**ب) تأمل الشكل المجاور ثم جد قياسات الزوايا المجهولة:**




١) ∠١ = .....

٢) ∠٢ = .....

٣) ∠٣ = .....

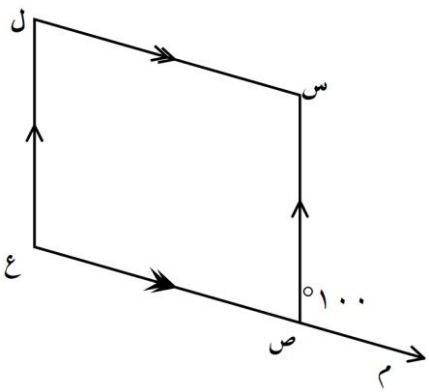
٤) ∠٤ = .....

٥) ∠٥ = .....

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال الخامس/**

أ) في الشكل المقابل:




$\overline{س ل} // \overline{ص ع}$ ، $\overline{س ص} // \overline{ل ع}$

$\angle س ص م = ١٠٠^\circ$

جد: $\angle س$ ، $\angle ع$ ، $\angle ل$

**الحل**

بما أن $\overline{س ل} // \overline{ص ع}$

إذن $\angle س =$ ..... $=$ ..... ، لأنهما .....

بما أن $\overline{س ص} // \overline{ل ع}$

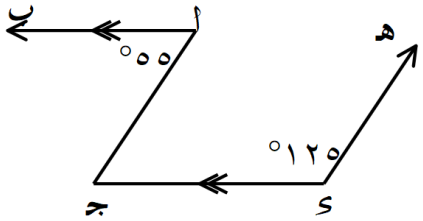
إذن فإن $\angle ع =$ ..... $=$ ..... ، لأنهما .....

وكذلك $\angle ل +$ ..... $=$ ..... ، لأنهما .....

إذن $\angle ل =$ .....

---

ب) في الشكل المقابل:




$\overleftarrow{أ ب} // \overleftarrow{ء جـ}$

$\angle ب أ جـ = ٥٥^\circ$ ، $\angle جـ ء هـ = ١٢٥^\circ$

**أثبت أن:** $\overleftarrow{ء هـ} // \overleftarrow{جـ أ}$

**الحل**

بما أن $\overleftarrow{أ ب} // \overleftarrow{ء جـ}$

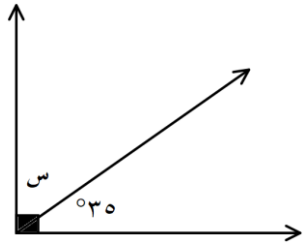
إذن $\angle جـ =$ ..... $=$ ..... ، لأنهما .....

بما أن $\angle ء +$ ..... $=$ ..... وهما في وضع .....

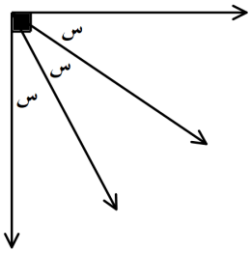
إذن $\overleftarrow{ء هـ} //$ .....

---

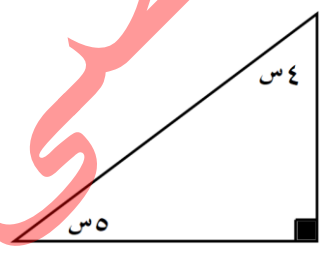
**السؤال الخامس/جد قياس الزوايا المجهولة في الأشكال التالية:**




س =

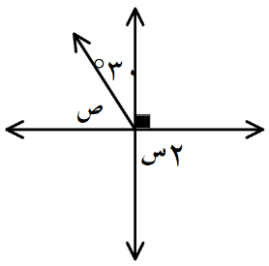



س =



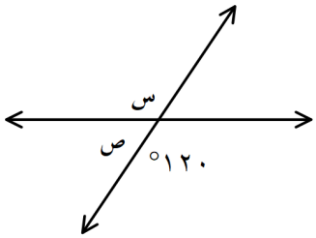

س =

مكتبة زهور الأقصى



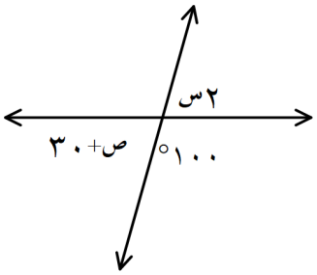

س =

ص =




س =

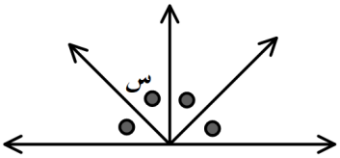
ص =



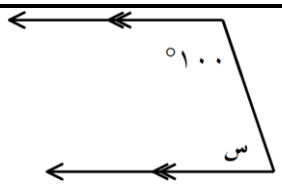

س =

ص =

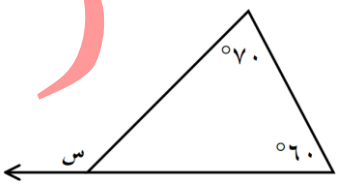
س =



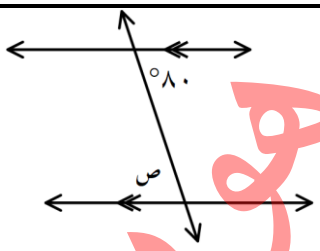

س =



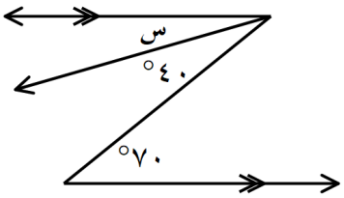

س =



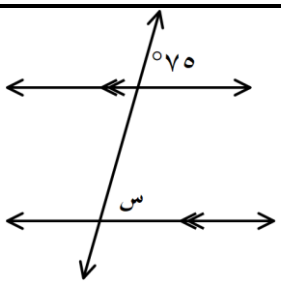

س =



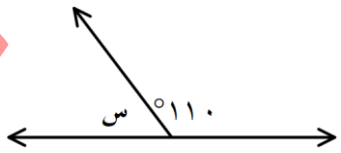

ص =




س =

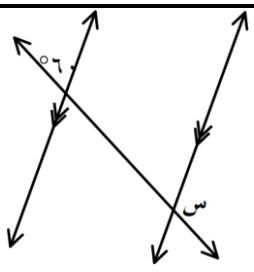



س =

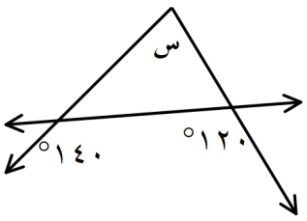



س =

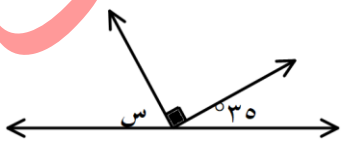
س =




س =

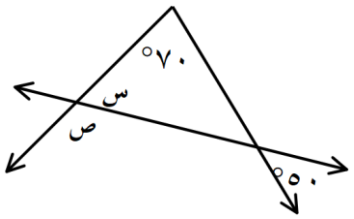



س =



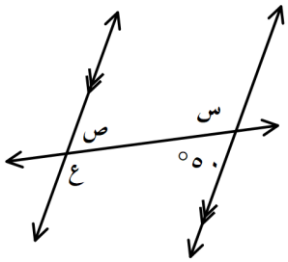

س =

مكتبة زهور الأقصى




س =

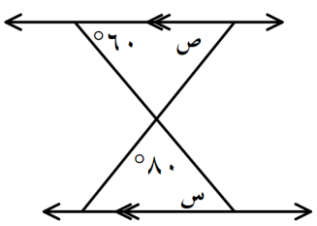
ص =




س =

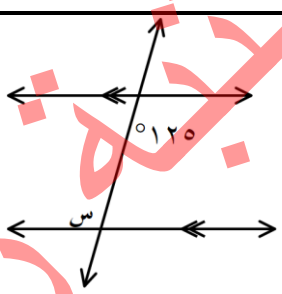
ص =

ع =

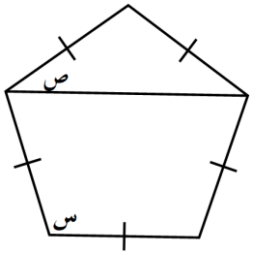



س =

ص =

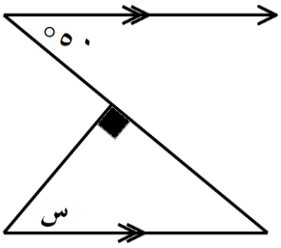



س =

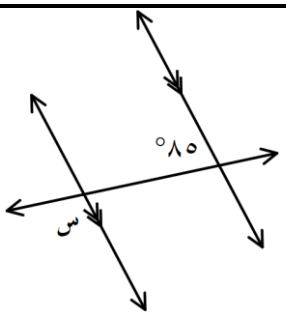



س =

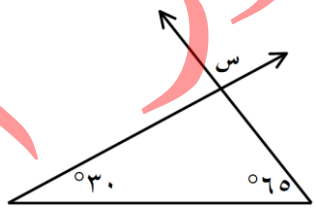
ص =



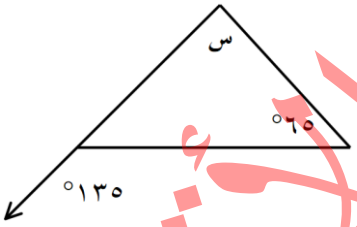

س =



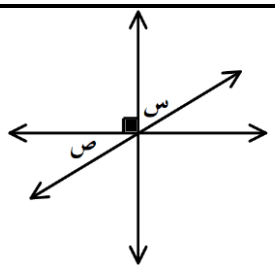

س =



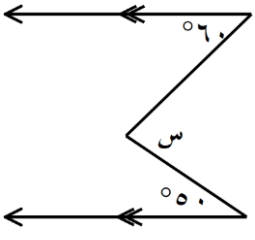

س =



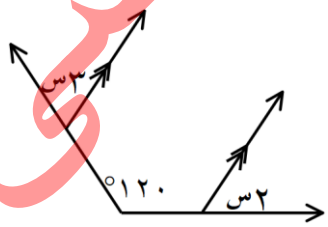

س =




∠س + ∠ص =



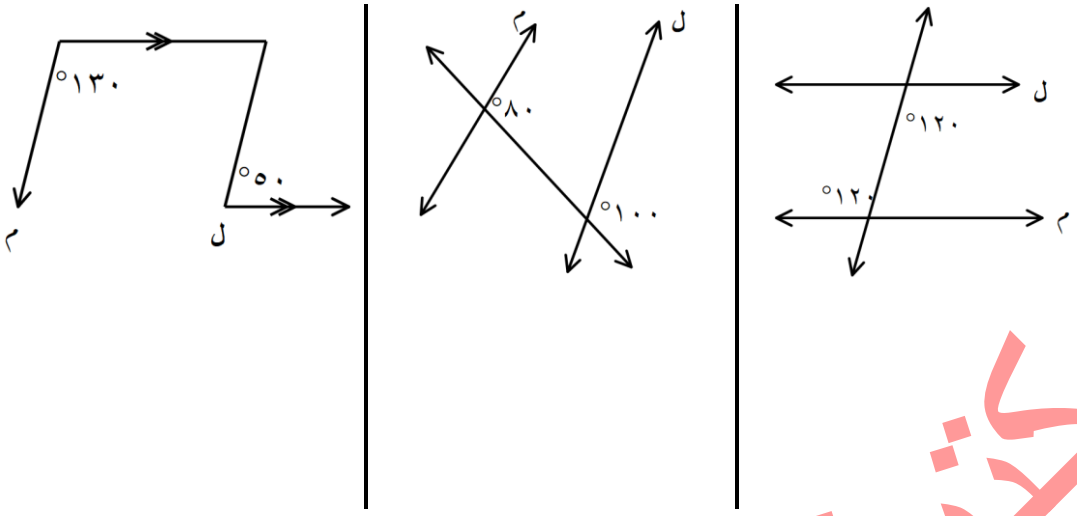

س =




س =

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال السادس/حدّد أي من الأشكال التالية فيه $\overleftrightarrow{ل} // \overleftrightarrow{م}$ مع توضيح السبب:**




---

**السؤال السابع/أجب عن الأسئلة التالية:**

١) إذا كانت الزاويتان ٤س، ٢٠ ، ١متكاملتين، فما قيمة س بالدرجات؟

٢) زاويتان متتامتان قياس إحداهما أربع أضعاف قياس الزاوية الأخرى، جد قياس كل زاوية منهما؟

٣) إذا كانت الزاوية ٤٠ + ٢س تتمم زاوية قياسها ٢٠ + ٣س ،جد قيمة س؟

٤) إذا كانت الزوايا ٢ص، ٣ص، ٤ص متكاملة جد قيمة ص؟

٥) جد مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع السباعي؟

مكتبة زهور الأقصى

٦) جد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع عدد المثلثات الغير متداخلة فيه ١٠ مثلثات؟

٧) جد قياس الزاوية الداخلية للثماني المنتظم؟

٨) مضلع مجموع قياسات زواياه الداخلية ٢٧٠٠ °، ما هو عدد أضلاعه؟

٩) مضلع منتظم قياس زاويته الداخلية ١٤٤ °، جد عدد أضلاعه؟

١٠) جد قياس الزاوية الخارجية لمضلع منتظم عدد أضلاعه ١٥ ضلعًا؟

١١) جد عدد أضلاع المضلع إذا كان قياس زاويته الخارجية ٣٠ °؟

١٢) جد عدد أضلاع المضلع المنتظم إذا علمت أن قياس زاويته الخارجية تساوي ضعفي قياس زاويته الداخلية؟

مكتبة زهور الأقصى

# الوحدة ٨
# الاحتمـــالات

**السؤال الأول/ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:**

١) هو مجموعة جزئية من الفضاء العيني:

أ) الحادث　　ب) الاحتمال　　ج) التجربة العشوائية　　د) التكرار النسبي

٢) هو الحادث الذي يحتوي على جميع عناصر الفضاء العيني:

أ) الحادث المستحيل　　ب) الحادث البسيط　　ج) الحادث المركب　　د) الحادث المؤكد

٣) هو ناتج قسمة عدد التكرارات الجزئية على التكرار الكلي:

أ) الحادث　　ب) الفضاء العيني　　ج) الاحتمال　　د) التجربة العشوائية

٤) إذا كان $ع$ حادثًا مستحيلاً، فإن احتمال وقوعه يساوي:

أ) صفر　　ب) $\frac{١}{٢}$　　ج) ١　　د) $٠ < ل(ع) < ١$

٥) إذا كان هناك تجربة عدد عناصر $\Omega$ فيها ٥ عناصر، فإن احتمال أي حادث بسيط لهذه التجربة يساوي:

أ) صفر　　ب) $\frac{١}{٥}$　　ج) $\frac{٤}{٥}$　　د) ١

٦) لأي حادثين $ع_١، ع_٢$ فإن $ل(ع_١) + ل(ع_٢) - ل(ع_١ \cap ع_٢) =$

أ) $ل(ع_١ - ع_٢)$　　ب) $ل(ع_١ \cap ع_٢)$　　ج) $ل(ع_١ \cup ع_٢)$　　د) $ل(ع_٢ - ع_١)$

٧) في تجربة زيارة عائلة لديها طفلين فإن احتمال أن يكون الطفلان ذكرين يساوي:

أ) ١　　ب) $\frac{١}{٢}$　　ج) $\frac{١}{٣}$　　د) $\frac{١}{٤}$

٨) عدد عناصر الفضاء العيني لتجربة إلقاء حجر نرد ثم سحب بطاقة من خمس بطاقات بألوان مختلفة يساوي:

أ) ٥٦　　ب) ٣٠　　ج) ١١　　د) ٦

٩) إذا كان $ع_١، ع_٢$ حادثين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١) = ٠,٤٥$، $ل(ع_٢) = ٠,٨$ أي من القيم التالية لا يمكن أن يساوي $ل(ع_١ \cup ع_٢)$

أ) ٠,٣٥　　ب) ٠,٤٥　　ج) ٠,٨　　د) ١,٢٥

١٠) حادث ظهور عدد أقل من ٢ في تجربة إلقاء حجر نرد يسمى حادث:

أ) مستحيل　　ب) بسيط　　ج) مركب　　د) مؤكد

١١) إذا كان $ع_١، ع_٢$ حادثين منفصلين وكان $ل(ع_١) = ٠,٢٥$، $ل(ع_٢) = ٠,٣٥$ فإن $ل(ع_١ \cap ع_٢) =$

أ) ٠,٦　　ب) ٠,١　　ج) صفر　　د) $\varnothing$

مذكرة زهور الأقصى

**السؤال الثاني/ضع إشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ( × ) أمام العبارة غير الصحيحة:**

١) (  ) إلقاء حجر نرد وملاحظة الوجه الظاهر يعتبر تجربة عشوائية.

٢) (  ) سحب كرة من صندوق به كرة زرقاء يعتبر تجربة عشوائية.

٣) (  ) الحادث المستحيل يحتوي على عنصر واحد فقط.

٤) (  ) حادث الحصول على عدد أولي عند إلقاء حجر نرد هو حادث مركب.

٥) (  ) عند إلقاء قطعة نقد ٣ مرات فإن عدد عناصر $\Omega$ = ٦ عناصر.

٦) (  ) عند إلقاء حجر نرد وقطعة نقد فإن عدد عناصر $\Omega$ = ١٢ عنصراً.

٧) (  ) عند إلقاء قطعة نقد مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة يساوي $\frac{١}{٢}$

٨) (  ) في تجربة إلقاء حجر نرد فإن احتمال ظهور الرقم ٥ يساوي $\frac{٥}{٦}$

٩) (  ) إذا كان ع حادثًا مستحيلاً فإن ل(ع) = صفر

١٠) (  ) إذا كان ع حادثًا مركبًا في $\Omega$، فإن: ٠ < ل(ع) < ١

١١) (  ) إذا كان $ع_١$، $ع_٢$ حادثين في $\Omega$ ، وكان $ع_١ \cap ع_٢ = \varnothing$ فإن

$$ل(ع_١ \cup ع_٢) = ل(ع_١) + ل(ع_٢)$$

١٢) (  ) إذا كان $ع_١ \cap ع_٢ = \varnothing$، فإن $ل(ع_١ \cap ع_٢) = ١$

١٣) (  ) $ل(\Omega) = ١$

١٤) (  ) احتمال الحادث = عدد عناصر $\Omega$ ÷ عدد عناصر الحادث.

١٥) (  ) احتمال ظهور عدد أكبر من ٤ في تجربة إلقاء حجر نرد يساوي $\frac{٢}{٣}$

---

**السؤال الثالث/ أكمل العبارات الرياضية التالية بما هو مناسب:**

١) ..... هو مجموعة جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية.

٢) ..... هو الحادث الذي يحتوي أكثر من عنصر من عناصر $\Omega$

٣) احتمال أي حادث لا يقل عن ..... ولا يزيد عن .....

٤) ..... هو الحادث الذي احتمال حدوثه يساوي ١

٥) إذا كان $ع_١$، $ع_٢$ حادثين منفصلين فإن $(ع_١ \cap ع_٢)$ = .....

٦) صندوق به ٧ بطاقات مكتوب عليها العدد ٥، و ٩ بطاقات مكتوب عليها العدد ٢ فإن $\Omega$ = .....

٧) تجربة سحب بطاقة من علبة بها بطاقات جميعها تحمل الرقم ٤ هي تجربة .....

مكتبة زهور الأقصى

٨) عدد عناصر الفضاء العيني لتجربة إلقاء حجرين نرد متمايزين يساوي .....

٩) مجموع التكرارات النسبية لأي تجربة عشوائية يساوي .....

١٠) الفضاء العيني لتجربة إلقاء قطعة نقد مرة واحدة هو .....

١١) عند إلقاء قطعة نقد ثم حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور (صورة، عدد فردي) يساوي .....

١٢) إذا كان $ع_١، ع_٢$ حادثين منفصلين وكان $ل(ع_١) = ٠,٣$، $ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٧$ فإن $ل(ع_٢) =$ .....

١٣) إذا كان $ع_١، ع_٢$ حادثين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٨$ ، $ل(ع_١) = \frac{١}{٢}$ ، $ل(ع_٢) = ٠,٢$ فإن $ع_١، ع_٢$ حادثان .....

---

**السؤال الرابع/**

١) أكتب الفضاء العيني لتجربة سحب كرة من صندوق تحمل ألوان علم فلسطين؟

---

٢) في تجربة سحب بطاقة بشكل عشوائي من صندوق يحتوي على بطاقات مرقمة من ١إلى ١٠،جد:

أ) الفضاء العيني للتجربة.

ب) أكمل الجدول التالي:

| وصف الحادث | الحادث | نوعه |
|---|---|---|
| $ع_١$: حادث الحصول على عدد فردي | | |
| $ع_٢$: حادث الحصول على عدد زوجي أولي | | |
| $ع_٣$: حادث الحصول على عدد أقل من ١١ | | |
| $ع_٤$: حادث الحصول على عدد أكبر من ١٠ | | |

٣) عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر، جد احتمال الحوادث التالية:

أ) $ع_١$: حادث الحصول على عدد أكبر من ٥

ب) $ع_٢$: حادث الحصول على عدد أقل من ٧

جـ) $ع_٣$: حادث الحصول على عدد من عوامل العدد ٤

د) $ع_٤$: حادث الحصول على عدد من مضاعفات العدد ٨

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال الخامس/**

١) في تجربة إلقاء قطعة نقود ثم حجر نرد مرة واحدة:

أ) مثّل $\Omega$ بطريقة الشجرة.

ب) جد الفضاء العيني للتجربة.

جـ) جد حادث الحصول على كتابة وعدد زوجي، جد احتمال الحادث؟

---

٢) في تجربة إلقاء قطعتي نقد متمايزتين:

أ) جد الفضاء العيني

ب) مثّل الفضاء العيني بيانيًا.

جـ) جد $ع_١$: حادث الحصول على صورة على الأقل.

د) جد $ع_٢$: حادث الحصول على صورة على الأكثر.

هـ) جد $ع_٣$: حادث الحصول على وجهين متماثلين.

---

٣) عند إلقاء قطعة نقد منتظمة ثلاث مرات متتالية جد:

أ) الفضاء العيني للتجربة.

ب) $ع_١$: حادث الحصول على ثلاث صور، ما نوع الحادث؟

جـ) $ع_٢$: حادث الحصول على صورة وكتابتين، ما نوع الحادث؟

د) اكتب حادثًا مستحيلاً لهذه التجربة؟

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال السادس/**

١) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١) = \frac{٢}{٣} ، ل(ع_٢) = \frac{١}{٢} ، ل(ع_١ \cap ع_٢) = \frac{١}{٤}$

جد: $ل(ع_١ \cup ع_٢)$

---

٢) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١) = ٠,٤٥ ، ل(ع_٢) = ٠,٨$

$ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٧$ جد: $ل(ع_١ \cap ع_٢)$

---

٣) إذا كانت $\Omega = \{٢ ، ٥ ، ٨ ، ١٠ ، ١٤ ، ١٧ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٧ ، ٣٠\}$ وكان

$ع_١ = \{٥ ، ١٠ ، ١٧ ، ٢١\}$ ، $ع_٢ = \{٢ ، ٤ ، ١٧ ، ٢١ ، ٢٧\}$ ، جد

أ) $ل(ع_١ \cap ع_٢)$

ب) $ل(ع_١ \cup ع_٢)$

---

٤) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١) = ل(ع_٢)$ ، وكان

$ل(ع_١ \cap ع_٢) = ٠,٤$ ، $ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٨$ جد: $ل(ع_١)$؟

---

5) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين منفصلين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٧٥$ ، وكان

$ل(ع_١) = ٠,٣$ جد $ل(ع_٢)$ ؟

---

6) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في $\Omega$ وكان $ل(ع_١) = ٣س$ ، $ل(ع_٢) = ٢س$ ، وكان:

$ل(ع_١ \cap ع_٢) = ٠,٣ ، ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٨$ جد قيمة س ؟

مكتبة زهور الأقصى

**السؤال السابع/**

١) إذا كان احتمال أن يشترك أحد الطلبة في دورة للسباحة $\frac{٧}{١٠}$، واحتمال أن يشترك في دورة للحاسوب ٠,٦٥، واحتمال أن يشترك في الدورتين معًا ٠,٥، جد احتمال أن يشترك في دورة السباحة أو الحاسوب؟

---

٢) عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه الناتج وكان:

$ع_١$: حادث ظهور عدد فردي، $ع_٢$: حادث ظهور عدد أولي، جد ل$(ع_١ \cup ع_٢)$

---

٣) صندوق به ٥ كرات حمراء و ٣ كرات بيضاء و ٧ كرات خضراء، وسحبت كرة عشوائيًا، جد:

أ) احتمال أن تكون الكرة حمراء.

ب) احتمال أن تكون الكرة خضراء

جـ) احتمال أن تكون الكرة بيضاء أو خضراء

د) احتمال أن تكون الكرة ليست بيضاء.

هـ) احتمال أن تكون الكرة صفراء.

و) احتمال أن تكون الكرة تحمل أحد ألوان علم فلسطين.

---

٤) صف به ٤٠ طالبًا يريد ١٥ طالبًا منهم التسجيل في دورة السباحة و ٢٥ طالبًا يرغبون بالتسجيل في دورة لكرة القدم بينما هناك ١٠ طلاب يرغبون بالتسجيل بالدورتين معًا، فإذا تم اختيار أحد طلبة الصف عشوائيًا فما احتمال أن يكون الطالب لا يرغب بالتسجيل في أي من الدورتين؟

مكتبة زهور الأقصى