

إجابات الوحدة

النinth

كتاب الطاب

المجموعه المتكامله
المنجزي الشامل

إجابات تمارين كتاب الطالب - الوحدة التاسعة

تمارين ١-٩-أ

الحد السابع $s_7 = s_1 + 6d$
 $\therefore s_7 = 2$

(٧) $21, 27, 22$

ب) $81, 74, 49$

ج) $47, 17, 21, 21$

ج) $s_4 = s_1 + 3d$

$s_4 = 4$

$s_1 = 240$

$d = 20$

إذن، الحد s_{10} هو الحد الذي
قيمتة $s_{10} = 226$

تمارين ١-٩-ج

ج) $s_n = s_1 + (n-1)d$ يجب أن تعطي $s_n = 154$

الحد $s_1 = 901$

ب) $s_n = s_1 + (n-1)d$

الحد $s_1 = 599$

ج) $s_n = s_1 + (n-1)d$

الحد $s_1 = 902$

د) $s_n = s_1 + (n-1)d$

الحد $s_1 = 1500$

تمارين ١-٩-أ

- أ) السبت، الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة

- ب) {يناير، فبراير، مارس، إبريل، مايو، يونيو، يوليو، أغسطس، سبتمبر، أكتوبر، نوفمبر، ديسمبر}

ج) $18, 12, 9, 6, 4, 3, 2, 1$

د) أحمر، برتقالي، أصفر،

أخضر، أزرق، نيلي، بنفسجي}

هـ) $49, 42, 35, 28, 21, 14, 7$

و) $17, 13, 11, 7, 5, 2$

{٢٩, ٢٢, ١٩}

ز) {ل، ع، ب}

د) القانون هو $s_n = 108$, فيكون

قيمة صحيحة موجبة لـ n إذا

كان $108 = 104 + 4d$

$d = 8$

$s_n = 108$

$n = 19, 75$

أو

$s_n = 148$, و $d = 106$

وعلماً بأن 104 ليس حداً

أ) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 104$, $d = 106$, $n = 1$

$104 = 104 + (n-1) \cdot 106$

$104 = 104 + 106(n-1)$

$104 - 104 = 106(n-1)$

$0 = 106(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

ج) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 200$, $d = 20$

$200 = 200 + (n-1) \cdot 20$

$200 - 200 = 20(n-1)$

$0 = 20(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

د) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 7980$, $d = 240$

$7980 = 7980 + (n-1) \cdot 240$

$7980 - 7980 = 240(n-1)$

$0 = 240(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

هـ) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 1700$, $d = 50$

$1700 = 1700 + (n-1) \cdot 50$

$1700 - 1700 = 50(n-1)$

$0 = 50(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

و) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 1600$, $d = 50$

$1600 = 1600 + (n-1) \cdot 50$

$1600 - 1600 = 50(n-1)$

$0 = 50(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

ز) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 149$, $d = 22$

$149 = 149 + (n-1) \cdot 22$

$149 - 149 = 22(n-1)$

$0 = 22(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

أ) $s_n = s_1 + (n-1)d$

$s_1 = 2996$, $d = 22$

$2996 = 2996 + (n-1) \cdot 22$

$2996 - 2996 = 22(n-1)$

$0 = 22(n-1)$

$n-1 = 0$

$n = 1$

تمارين ١-٩-ب

(١) $1, 19, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3, 1$

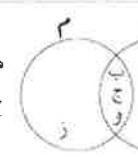
ب) $... 28, 33, 28, 23, 18, 13, 8, 3$

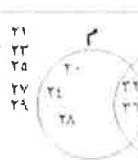
ج) $... 591, 589, 587, 585, 583, 581, 579, 577, 575, 573, 571, 569, 567, 565, 563, 561, 559, 557, 555, 553, 551, 549, 547, 545, 543, 541, 539, 537, 535, 533, 531, 529, 527, 525, 523, 521, 519, 517, 515, 513, 511, 509, 507, 505, 503, 501, 500$

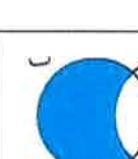
د) $... 11, 9, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1$

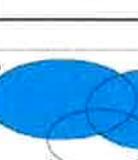
هـ) $... 11, 7, 4, 1, 2, 5, 8$

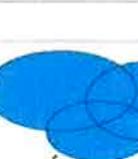
و) $... 11, 5, 7, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53, 57, 61, 65, 69, 73, 77, 81, 85, 89, 93, 97, 101, 105, 109, 113, 117, 121, 125, 129, 133, 137, 141, 145, 149, 153, 157, 161, 165, 169, 173, 177, 181, 185, 189, 193, 197, 201, 205, 209, 213, 217, 221, 225, 229, 233, 237, 241, 245, 249, 253, 257, 261, 265, 269, 273, 277, 281, 285, 289, 293, 297, 301, 305, 309, 313, 317, 321, 325, 329, 333, 337, 341, 345, 349, 353, 357, 361, 365, 369, 373, 377, 381, 385, 389, 393, 397, 401, 405, 409, 413, 417, 421, 425, 429, 433, 437, 441, 445, 449, 453, 457, 461, 465, 469, 473, 477, 481, 485, 489, 493, 497, 501, 505, 509, 513, 517, 521, 525, 529, 533, 537, 541, 545, 549, 553, 557, 561, 565, 569, 573, 577, 581, 585, 589, 593, 597, 601, 605, 609, 613, 617, 621, 625, 629, 633, 637, 641, 645, 649, 653, 657, 661, 665, 669, 673, 677, 681, 685, 689, 693, 697, 701, 705, 709, 713, 717, 721, 725, 729, 733, 737, 741, 745, 749, 753, 757, 761, 765, 769, 773, 777, 781, 785, 789, 793, 797, 801, 805, 809, 813, 817, 821, 825, 829, 833, 837, 841, 845, 849, 853, 857, 861, 865, 869, 873, 877, 881, 885, 889, 893, 897, 901, 905, 909, 913, 917, 921, 925, 929, 933, 937, 941, 945, 949, 953, 957, 961, 965, 969, 973, 977, 981, 985, 989, 993, 997, 1001, 1005, 1009, 1013, 1017, 1021, 1025, 1029, 1033, 1037, 1041, 1045, 1049, 1053, 1057, 1061, 1065, 1069, 1073, 1077, 1081, 1085, 1089, 1093, 1097, 1101, 1105, 1109, 1113, 1117, 1121, 1125, 1129, 1133, 1137, 1141, 1145, 1149, 1153, 1157, 1161, 1165, 1169, 1173, 1177, 1181, 1185, 1189, 1193, 1197, 1201, 1205, 1209, 1213, 1217, 1221, 1225, 1229, 1233, 1237, 1241, 1245, 1249, 1253, 1257, 1261, 1265, 1269, 1273, 1277, 1281, 1285, 1289, 1293, 1297, 1301, 1305, 1309, 1313, 1317, 1321, 1325, 1329, 1333, 1337, 1341, 1345, 1349, 1353, 1357, 1361, 1365, 1369, 1373, 1377, 1381, 1385, 1389, 1393, 1397, 1401, 1405, 1409, 1413, 1417, 1421, 1425, 1429, 1433, 1437, 1441, 1445, 1449, 1453, 1457, 1461, 1465, 1469, 1473, 1477, 1481, 1485, 1489, 1493, 1497, 1501, 1505, 1509, 1513, 1517, 1521, 1525, 1529, 1533, 1537, 1541, 1545, 1549, 1553, 1557, 1561, 1565, 1569, 1573, 1577, 1581, 1585, 1589, 1593, 1597, 1601, 1605, 1609, 1613, 1617, 1621, 1625, 1629, 1633, 1637, 1641, 1645, 1649, 1653, 1657, 1661, 1665, 1669, 1673, 1677, 1681, 1685, 1689, 1693, 1697, 1701, 1705, 1709, 1713, 1717, 1721, 1725, 1729, 1733, 1737, 1741, 1745, 1749, 1753, 1757, 1761, 1765, 1769, 1773, 1777, 1781, 1785, 1789, 1793, 1797, 1801, 1805, 1809, 1813, 1817, 1821, 1825, 1829, 1833, 1837, 1841, 1845, 1849, 1853, 1857, 1861, 1865, 1869, 1873, 1877, 1881, 1885, 1889, 1893, 1897, 1901, 1905, 1909, 1913, 1917, 1921, 1925, 1929, 1933, 1937, 1941, 1945, 1949, 1953, 1957, 1961, 1965, 1969, 1973, 1977, 1981, 1985, 1989, 1993, 1997, 2001, 2005, 2009, 2013, 2017, 2021, 2025, 2029, 2033, 2037, 2041, 2045, 2049, 2053, 2057, 2061, 2065, 2069, 2073, 2077, 2081, 2085, 2089, 2093, 2097, 2101, 2105, 2109, 2113, 2117, 2121, 2125, 2129, 2133, 2137, 2141, 2145, 2149, 2153, 2157, 2161, 2165, 2169, 2173, 2177, 2181, 2185, 2189, 2193, 2197, 2201, 2205, 2209, 2213, 2217, 2221, 2225, 2229, 2233, 2237, 2241, 2245, 2249, 2253, 2257, 2261, 2265, 2269, 2273, 2277, 2281, 2285, 2289, 2293, 2297, 2301, 2305, 2309, 2313, 2317, 2321, 2325, 2329, 2333, 2337, 2341, 2345, 2349, 2353, 2357, 2361, 2365, 2369, 2373, 2377, 2381, 2385, 2389, 2393, 2397, 2401, 2405, 2409, 2413, 2417, 2421, 2425, 2429, 2433, 2437, 2441, 2445, 2449, 2453, 2457, 2461, 2465, 2469, 2473, 2477, 2481, 2485, 2489, 2493, 2497, 2501, 2505, 2509, 2513, 2517, 2521, 2525, 2529, 2533, 2537, 2541, 2545, 2549, 2553, 2557, 2561, 2565, 2569, 2573, 2577, 2581, 2585, 2589, 2593, 2597, 2601, 2605, 2609, 2613, 2617, 2621, 2625, 2629, 2633, 2637, 2641, 2645, 2649, 2653, 2657, 2661, 2665, 2669, 2673, 2677, 2681, 2685, 2689, 2693, 2697, 2701, 2705, 2709, 2713, 2717, 2721, 2725, 2729, 2733, 2737, 2741, 2745, 2749, 2753, 2757, 2761, 2765, 2769, 2773, 2777, 2781, 2785, 2789, 2793, 2797, 2801, 2805, 2809, 2813, 2817, 2821, 2825, 2829, 2833, 2837, 2841, 2845, 2849, 2853, 2857, 2861, 2865, 2869, 2873, 2877, 2881, 2885, 2889, 2893, 2897, 2901, 2905, 2909, 2913, 2917, 2921, 2925, 2929, 2933, 2937, 2941, 2945, 2949, 2953, 2957, 2961, 2965, 2969, 2973, 2977, 2981, 2985, 2989, 2993, 2997, 3001, 3005, 3009, 3013, 3017, 3021, 3025, 3029, 3033, 3037, 3041, 3045, 3049, 3053, 3057, 3061, 3065, 3069, 3073, 3077, 3081, 3085, 3089, 3093, 3097, 3101, 3105, 3109, 3113, 3117, 3121, 3125, 3129, 3133, 3137, 3141, 3145, 3149, 3153, 3157, 3161, 3165, 3169, 3173, 3177, 3181, 3185, 3189, 3193, 3197, 3201, 3205, 3209, 3213, 3217, 3221, 3225, 3229, 3233, 3237, 3241, 3245, 3249, 3253, 3257, 3261, 3265, 3269, 3273, 3277, 3281, 3285, 3289, 3293, 3297, 3301, 3305, 3309, 3313, 3317, 3321, 3325, 3329, 3333, 3337, 3341, 3345, 3349, 3353, 3357, 3361, 3365, 3369, 3373, 3377, 3381, 3385, 3389, 3393, 3397, 3401, 3405, 3409, 3413, 3417, 3421, 3425, 3429, 3433, 3437, 3441, 3445, 3449, 3453, 3457, 3461, 3465, 3469, 3473, 3477, 3481, 3485, 3489, 3493, 3497, 3501, 3505, 3509, 3513, 3517, 3521, 3525, 3529, 3533, 3537, 3541, 3545, 3549, 3553, 3557, 3561, 3565, 3569, 3573, 3577, 3581, 3585, 3589, 3593, 3597, 3601, 3605, 3609, 3613, 3617, 3621, 3625, 3629, 3633, 3637, 3641, 3645, 3649, 3653, 3657, 3661, 3665, 3669, 3673, 3677, 3681, 3685, 3689, 3693, 3697, 3701, 3705, 3709, 3713, 3717, 3721, 3725, 3729, 3733, 3737, 3741, 3745, 3749, 3753, 3757, 3761, 3765, 3769, 3773, 3777, 3781, 3785, 3789, 3793, 3797, 3801, 3805, 3809, 3813, 3817, 3821, 3825, 3829, 3833, 3837, 3841, 3845, 3849, 3853, 3857, 3861, 3865, 3869, 3873, 3877, 3881, 3885, 3889, 3893, 3897, 3901, 3905, 3909, 3913, 3917, 3921, 3925, 3929, 3933, 3937, 3941,$

- ١ ش** م = 

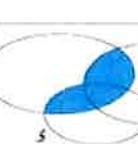
٢ ش ع(ط) = 

٣ ش ع(ن') = 

٤ ش ع(ج) = 

٥ ش ع(ج) = 

٦ ش ع(ج) = 

٧ ش ع(ج) = 

المجموعتين، وسيكون
عنصراً في اتحادهما.

- ١) المُثُلَّثات مُطْبَاقَة الأَضْلاع
تَكُون مُطْبَاقَة الْضَّلَفِينِ.
٢) الْمَجْمُوعَة فَهُ، لِأَنَّ الْمُثُلَّثَات
الْمُطْبَاقَة الأَضْلاع هِي
مُثُلَّثات مُطْبَاقَة الْضَّلَفِينِ.

٣) {١٠, ٩, ٧, ٦, ٣, ٢, ١} (١)
{٢, ١} (٢)

- $$\text{مس} = \frac{1}{4} \pi r^2$$

- بـ** نعم، ٥ ليست عنصراً في المجموعة سـ.

- $$V_1 = (\varphi) \in \mathbb{C}$$

- ١٥) {قط، كلب، سلحفاة، خروف}
 ب {ارنب، بقرة، سلحفاة، فار،
 خروف}
 ق {قط، كلب، سلحفاة، خروف،
 ارنب، بقرة، فار}

- ١٦

- د ل م ه و ك

تمارين ٢-٩ ج

الشكل

ب) $\{24, 18, 12, 6\}$

ج) $\{24, 20, 16, 12, 8, 4\}$

د) $\{24, 12\}$

- ## تمارين ٩-٤ ج

- $$\{24, 20, 16, 12, 8, 4\} = \boxed{24, 12}$$

- ٢) ت = {أ، ب، ج، د، ه، و}

- ب) {ه، و}

- ج (١) {ي، ط}
 ج (٢) {أ، ب، ج، د}

- ١٤) فار، قرد
ب) فاوصوليا، طماطم
ج) بيروت، عمان
د) الفرات، نهر الأردن
هـ) نعناع، فجل
و) كرة سلة، كرة ريشة
ذ) الكويت، قطر
ح) محمد عبد الوهاب
ط) ريحان، ياسمين

- ٤٥.١٢ لاعب كرة قدم، لا
لـ المريخ، المشتري
مـ ضاحك، ودود
نـ الجزائر، موريتانيا
سـ ساعي، خماسي
٤٣) ١ الأعداد المرئية.
بـ فازات العالم.
جـ أعداد زوجية بين
دـ مضاعفات العدد
هـ عوامل العدد ١٢

- | | | | |
|---|---|----|-----|
| ب | x | ا | (4) |
| د | ✓ | ج | |
| | ✓ | هـ | |

تمارين ٢-٩-ب

- $$\{1, 2, 3\} \cap \{1, 2, 3, 4\}$$

- $$\lambda(\tau) = \tau(1 - \Psi)$$

- (٢) {أ، ب، ج، ه، س، ص، ع}

- بـ** لا، العنصر هـ ليس
المجموعة نـ

- ج لـ لأن ج عنصر فـ

٤.١، ٢٢، ١٩، ١٦، ١٣، ١٠، ٧، ٤، ١
٢٨، ٢٥

٤.٢، ١٩، ١٣، ٧، ١

٥ - ٦

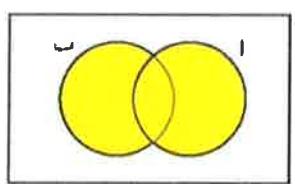
٢ + ٤

٤٣، ٢٧، ٢١، ٢٥، ١٩

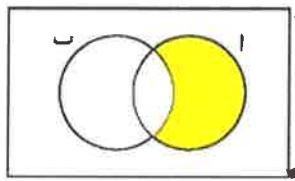
ج كل قيم الحدود في المُتَتَالِيَّة المعروضة في الجُزْئيَّة أ زوجية، وكل قيم الحدود في المُتَتَالِيَّة المعروضة في الجُزْئيَّة ب فردية، لذلك لا يمكن لأي عدد أن يكون في المُتَتَالِيَّتين معاً.

٤.٣، ١٨، ١٢، ٨، ٢

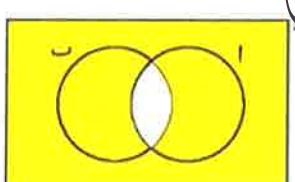
٥ - ٤



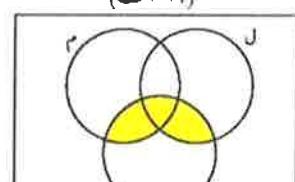
٦٦١



٦٦٢



٦٦٣



(٦٦٤)

٤.١ {س: س عدد زوجي،

٢١ < س <

٤.٢ {س: س عامل من عوامل

العدد

٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧

٤٩، ٤٨، ٤٧

٤.٣ {مُثُلَّث مُطَابِقُ الأَضْلاعِ،

مُرْبِعٌ، خَمَاسِيٌّ مُنْظَمٌ،

سَدَاسِيٌّ مُنْظَمٌ

٢٠، ٢٧، ٢٤، ٢١، ١٨}

٤.٤ {مَجْمُوعَةُ الْأَزْوَاجِ الْمُرْتَبَةِ

(س، ص) الَّتِي تَقْعُدُ عَلَى حَدَّ

مُسْتَقِيمٍ مُعَادِلِهِ

ص = س٢ + ٤ مَجْمُوعَةُ غَيْرِ

مُنْتَهِيَّةٍ، لَذَا لَا نَسْتَطِيعُ كِتَابَةَ

جُمُعِ عَنَاصِرِهَا.

٤.٥ {مَجْمُوعَةُ الْأَعْدَادِ الْمُكَبَّةِ

السَّالِبَةِ: يَحْكُمُ أَيْدِي سَالِبٍ

يَكُونُ سَالِبًا وَمَجْمُوعَةُ غَيْرِ

مُنْتَهِيَّةٍ.

٤.٦ {س: س مُضاعفٌ مُشَبِّكٌ

لِلْعَدَدَيْنِ ٢ وَ ٥}

٤.٧ {٥، ٤، ٣، ٢، ١} (٢)

{٥، ٤، ٣، ٢، ١} (٣)

٤.٨ {١٢، ١١، ١٠، ٩، ٨، ٧، ٦}

{١٧، ١٦، ١٥، ١٤، ١٣}

{٥، ٤، ٣، ٢، ١} (٤)

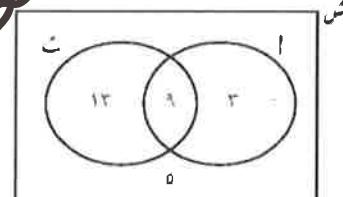
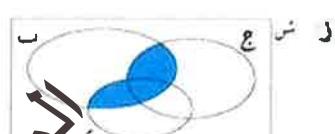
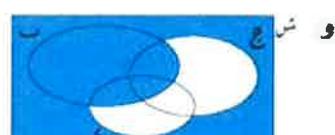
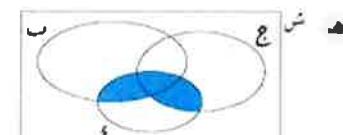
٤.٩ {١٧، ١٦، ١٥، ١٤، ١٣، ١٢، ١١، ١٠}

{١٧، ١٦}

٤.١٠ ب تُثَلِّيِّلُ الْمَجْمُوعَةَ الشَّامِلَةَ مِنْ

١٩، ١٧، ١٥، ١٣، ١١، ٩، ٧، ٥، ٣، ١

٤.١١ ج ش



تمارين ٤-٢-٤

١) س: س عدد مُرْبِعٌ لِعَدَدٍ أَصْغَرُ مِنْ ١٠١

٢) س: س يوم من أيام الأسبوع

٣) س: س عدد صحيح، س > ٠

٤) س: س عدد صحيح،

٥) س: س > ١٠

٦) س: س شهر من أشهر السنة

٧) س: س الميلادية وعدد أيام س هو ٢٠

يُوماً

٨) س: س عدد طبيعي، ١ > س > ٩

٩) س: س حرف من حروف اللغة العربية، س حرف من أحرف العلة

١٠) س: س حرف من أحرف اسم عبد الرحيم