

תאריך _____
שם התלמיד/ה _____

אפשר גם אחרת

קנה מידה

24. תרשים דירה מסודרת בקנה מידה של 1:300.
א. מה אורך תרשימת בריאות אם בתרשים אורכה 2.5 ס"מ?
ב. מה אורך חדר בתרשים אם במציאות אורכו 6 מ'
25. צילום תעודה שממדיה במציאות 8 × 6, וקיבול תמונה שממדיה 12 × 9 (המידות בס"מ).
א. מה קנה המידה של ההגדלה?
ב. צילום שוב את התעודה המקורית וקיבול תמונה שממדיה 4 × 3 (המידות בס"מ).
מה קנה המידה של ההקטנה?

26. גובה החומות 2,800 מטרים. מעל פרי הים.
מהדס בנה מודל של הבר בקנה מידה של 1:2,000.
מה גובה המודל?

משוואות ממעלה ראשונה ושאלות מילוליות

27. פתור את המשוואות הבאות.
1) $\frac{1}{4}(16x - 8) + \frac{1}{2}(6x + 10) = 17$
2) $3(2x - 10) - \frac{1}{2}(6x + 9) = -1$
3) $-9(5 - 2x) - 7 = 5(3x - 2) - 4x$
4) $3(3 - x) - 9(x + 3) = -7(x - 1)$
5) $-2(2x + 5) - 7(x + 1) = 3(1 - 4x)$
6) $7(2x - 8) - 9(x - 6) = 8 - 5(x - 4)$
28. עידו גזל מיומם ב-9 שנים. בעוד 4 שנים יהיה הגיל של עידו פי 2 מהגיל של יוםם.
בני כמה עידו ויוםם היומם?

פתור את המשוואות הבאות

29.
1) $\frac{1}{2}x + 2 + \frac{1}{4}x = -5$
2) $\frac{1}{8}x - \frac{1}{6}x = -1$
3) $\frac{2}{9}x - \frac{x}{15} = 7$
4) $2\frac{1}{8}x - 15\frac{1}{2} = \frac{5}{6}x$
5) $\frac{2x}{3} - 3x + \frac{5}{4} = \frac{x}{6}$
6) $\frac{1}{2}x + 12 = 1\frac{1}{2} + 2x$

פתור את המשוואות הבאות

תאריך _____
שם התלמיד/ה _____

אפשר גם אחרת

נתן



16. במספר תעלות מים עובדים שני דחפורים.
על כל 20 מטרים שחופר הדחפור הימני, חופר הדחפור השמאלי 25 מטרים.
א. מה היחס בין אורך התעלה שחופר הדחפור הימני 4.5 מ' לאורך התעלה שחופר הדחפור השמאלי?
ב. בתום שבוע חפר הדחפור הימני תעלה באורך של 260 מטרים.
כמה מטרים חפר בשבוע זה הדחפור השמאלי?

17. מתלמיד הייתה מגיעים לבית הספר בהמשות.
א. איזה חלק מתלמידי הכיתה אינם מגיעים בהמשות?
ב. מה היחס בין מספר התלמידים המגיעים בהמשות, למספר התלמידים שאינם מגיעים בהמשות?
ג. בכיתה 36 תלמידים, כמה מהם מגיעים בהמשות?

18. היחס בין מספר התלמידים הכתומים למספר התלמידים המעורים במחזורות של ער הוא 3:2.
א. צייר 2 מעשרות שונות למחזורות של ער.
ב. ידוע כי במחזורות של ער יש 8 תלמידים כתומים.
כמה תלמידים יש במחזורות של ער?

19. על המדף יש 18 ספרים בעברית ו-24 ספרים באנגלית.
א. מה היחס בין מספר הספרים בעברית למספר הספרים באנגלית?
ב. היצו יחס מתאים.

20. במשך עובדים 12 גברים ו-8 נשים.
למשך ההפסקה 2 גברים ו-2 נשים.
אם היחס בין מספר הגברים למספר הנשים נשמר, המספר הכולל הוא 7.
אילו מבין המספרים הבאים מתאימים את היחס בין מספר הנשים למספר הגברים?
1) $\frac{18}{24}$
2) $\frac{18}{42}$
3) $\frac{3}{7}$
4) $\frac{24}{42}$
5) $\frac{3}{4}$

21. סוסים מגלים של אב עמו הוא 63. היחס בין הגילים הוא 2:7.
ב כמה האב? ב כמה הבן?
חוקיאל דוד שחלפה מני תבואה על שטח של 400 דונם.
חיסוף, ששורה, ושיבולת שטח, ברוח של 2:5:1 דונם.
כמה דונמים מכל מין דורע חוקיאל?
היחס בין 8 ל-7 x שווה ליחס בין 21 ל-147.
מה ערכו של x?

- 22.

- 23.

תאריך _____
שם התלמיד/ת _____

אפשר גם אחרי

- 1) 71 2) 73 3) 78 4) 79

ב. מה השורש הריבועי של 5,041?

- 1) $\sqrt{421}$ 3) $\sqrt{230}$
2) $\sqrt{77}$ 4) $\sqrt{91}$

99. בין אילו שני מספרים שונים נמצא כל אחד מהשורשים הבאים?

תאריך _____
שם התלמיד/ת _____

אפשר גם אחרי

סכומי איגרות

92. בכל אחד מהביטויים הבאים: א. כתוב את חזום ההצבה.
ב. פירוק לגורמים את חזום והמכנה, אם אפשר, וצמצמו.

- 1) $\frac{6x + 9y}{8a} =$ 2) $\frac{6x - 6y + 6}{12} =$ 3) $\frac{x^2 y - y}{x^2 - 1} =$

93. פתרו את המשוואות הבאות: א. כתבו את חזום ההצבה.
ב. פירוק לגורמים את חזום והמכנה במידת הצורך, צמצמו ופתרו.

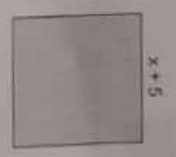
- 1) $\frac{2x^2 + 8x}{3x + 12} = -4$ 2) $\frac{6b^2 - 15b}{3b - 9} = 10$ 3) $\frac{5x^2 + 7x}{x} = 22$

94. פתרו את המשוואות הריבועיות הבאות.

- 1) $18x^2 - 32 = 0$ 3) $x(x - 1) + x - 1 = 0$
2) $\frac{1}{4}x^2 - 36 = 0$ 4) $x^2 - 49 = 0$

95. פתרו את המשוואות הריבועיות הבאות.

- 1) $x^2 - 7x = 0$ 2) $10x^2 + 5x = 0$



96. למרעם ריבוע. אורך צלע הריבוע הוא $x + 5$. (מחזות בס"מ).

- א. כתבו ביטוי אלגברי המייצג את שטח הריבוע בסמ"ר.
ב. הגדילו את כל אחת מצלעות הריבוע ב-2 ס"מ.
וקיבלו ריבוע שחזיקתו 68 ס"מ.
מה אורך הצלע של הריבוע המקורי?

97. פתרו את המשוואות הריבועיות הבאות.

- 1) $(4x - 10)(x + 1) = 0$ 3) $\frac{(x - 1)(x + 2)(x + 3)}{x + 2} = 0$
2) $(7 + x)(3x - 6) = 0$ 4) $\frac{5x^3 + 25x^2}{5x} = 0$

שורש ריבועי

98. השורש הריבועי של 5,041 הוא מספר שלם.

א. אילו מבין המספרים הבאים יגילם להיות השורש הריבועי של 5,041?

תאריך _____
שם התלמיד/ת _____

אפשר גם אחרת

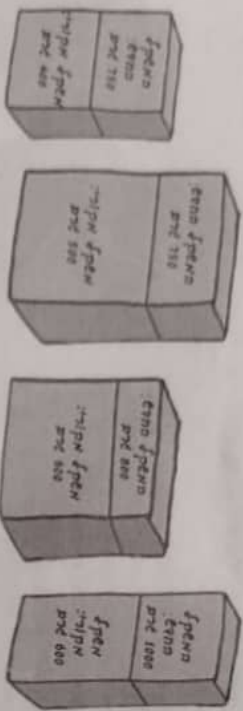
45. תמר קיבלה תקציב של 200 שקלים לקניית ציוד לפעילות.

היא השתמשה ב- 137 שקלים.

באזרה אחת מהתקציב השתמשה?

67.5

46. לפעמים ארזות של דגרי בוקר, כל ארזה מכילה חספסת לכמות שבארזה המקורית.



א. באיזון ארזה הכמות והדשה היא 150% של הכמות המקורית?

ב. באיזון ארזה החספסת באחדים היא הקטנה ביותר?

ג. באילו ארזות יש יותר מ- 150% של הכמות המקורית?

47. מחיר מכונת, כולל מע"מ בגובה 18% הוא 99,120 שקלים.

מה מחיר המכונה ללא מע"מ?

48. ספר שמחיר המקורי 80 שקלים החל פעמיים ב- 5%.

מה מחיר הספר היום?

49. ביישוב "אחרת" מקימים שכונת חדשה.

מספר המשפחות צפוי לעלות מ- 800 משפחות ל- 2,000 משפחות.

א. מה הגידול הצפוי באחוזים?

ב. פי כמה צפוי לגדול מספר החושבים?

משוואות חופפים

50.

הקטעים AF ו- EB נפגשים בנקודה C .
נתון: $15^\circ \angle A$, $6^\circ \angle F$, $EB = EC$.

א. הראו כי: $BC = FC$.

ב. הוכחו מדוע: $\triangle AEC \cong \triangle BCF$.

ג. השלילו ונמקו: $\angle A = 4^\circ$, $\angle F = 15^\circ$.



תאריך _____
שם התלמיד/ת _____

אפשר גם אחרת

היעזרו ברוק הפילג המורחב, כתבו ביטויים שווים ללא טורים ותשטו.

39. -5x

1) $(8x - 4)(3x - 2) =$

5) $(5 - y)(y - 2) =$

2) $(-x + 5)(x + 7) =$

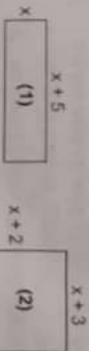
6) $(x + 4)(2x - 1) + x(2 + 3x) =$

3) $(3b - 9)(b - 1) =$

7) $(x + 3)(x - 8) - (x + 6)(x - 4) =$

4) $(x + x^2)(3x - 1) =$

40. לפעמים סרטוט של שני מלבנים. (המדדות בס"מ).



א. מה השטח של כל אחד מהמלבנים?

ב. לאיזה מהמלבנים שטח גדול יותר? הסבר.

$2x + x + 5 = x + 5$

אחוזים

41. בניתה 40 תלמידים.

א. 27 תלמידים משתתפים בחוגים. מה אחוז התלמידים המשתתפים בחוגים?

70% בערך (4) 50% בערך (3) 30% בערך (2) 10% בערך (1)

ב. 13 תלמידים משתתפים בתחרויות העירוניות. מה אחוז התלמידים המשתתפים בתחרויות?

70% בערך (4) 50% בערך (3) 30% בערך (2) 10% בערך (1)

ג. 19 תלמידים מגיעים בהמשך לבית הספר. מה אחוז התלמידים המגיעים בהמשך?

70% בערך (4) 50% בערך (3) 30% בערך (2) 10% בערך (1)

ד. 9 תלמידים מרכיבים משקפים. מה אחוז התלמידים שאינם מרכיבים משקפים?

90% בערך (4) 50% בערך (3) 25% בערך (2) 10% בערך (1)

42. שטח החצר הוא 240 מ"ר. 72 מ"ר משטח החצר מרוצף.

איזה אחוז משטח החצר מרוצף?

43. 68% מכלל התלמידים שהשתתפו בפעילות היו מרות. ה. בפעילות השתתפו 34 תלמידים מרות.

כמה תלמידים השתתפו בפעילות? 50

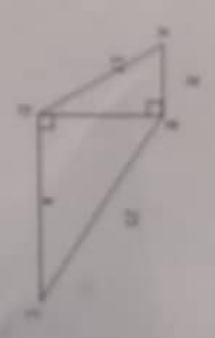
44. דף קנה 250 גרם גבינה צהובה המכילה 22% שומן.

כמה גרם שומן יש בגבינה שקונה?

הוכח כי: $\angle A = \angle C$
 הוכח כי: $\angle B = \angle D$

הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$

תשובות:



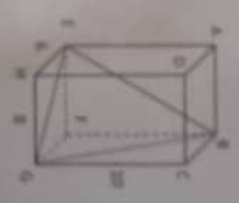
הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$



הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$

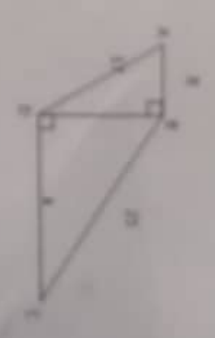


הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$



הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$

תשובות:



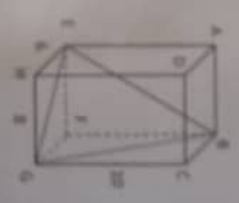
הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$



הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$



הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$



הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$
 הוכח כי: $\angle A = \angle C$ ו- $\angle B = \angle D$

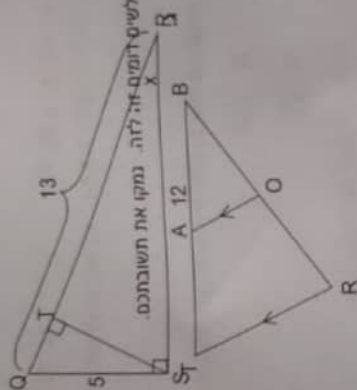
מפגש עם אחרת

נסו לענות על השאלה בדרכים אחדות

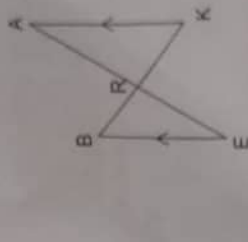
דמיון משולשים ודמיון מצולעים

האם יש או אין מספיק חידע כדי להבטיח את עברו כל זוג של משולשים שלמים קבוע: 100.

✱



9



5.



101

הרצאה שהמונחים ΔH_L ו- $\Delta A T U$ דומים, אך כן ש- $H_L \parallel A U$ (הפסד במ"ס)

TL - HL אורז המלוח 3

102

(המיון ב"ס') ΔKOS + ΔCUP על-פי הנתונים במסמך מצאנו את 'סח' הרצויים.

המחברת
ד"ר אורנה
ΔKOS
36
מ"מ

COAL, COLUMBIAN

$$S_{100} = 750\ 102\ .1$$

103

AGSR, 1987-1988, 1989-1990, 1991-1992, 1993-1994, 1995-1996, 1997-1998, 1999-2000, 2001-2002, 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024, 2025-2026, 2027-2028, 2029-2030, 2031-2032, 2033-2034, 2035-2036, 2037-2038, 2039-2040, 2041-2042, 2043-2044, 2045-2046, 2047-2048, 2049-2050, 2051-2052, 2053-2054, 2055-2056, 2057-2058, 2059-2060, 2061-2062, 2063-2064, 2065-2066, 2067-2068, 2069-2070, 2071-2072, 2073-2074, 2075-2076, 2077-2078, 2079-2080, 2081-2082, 2083-2084, 2085-2086, 2087-2088, 2089-2090, 2091-2092, 2093-2094, 2095-2096, 2097-2098, 2099-2100, 2101-2102, 2103-2104, 2105-2106, 2107-2108, 2109-2110, 2111-2112, 2113-2114, 2115-2116, 2117-2118, 2119-2120, 2121-2122, 2123-2124, 2125-2126, 2127-2128, 2129-2130, 2131-2132, 2133-2134, 2135-2136, 2137-2138, 2139-2140, 2141-2142, 2143-2144, 2145-2146, 2147-2148, 2149-2150, 2151-2152, 2153-2154, 2155-2156, 2157-2158, 2159-2160, 2161-2162, 2163-2164, 2165-2166, 2167-2168, 2169-2170, 2171-2172, 2173-2174, 2175-2176, 2177-2178, 2179-2180, 2181-2182, 2183-2184, 2185-2186, 2187-2188, 2189-2190, 2191-2192, 2193-2194, 2195-2196, 2197-2198, 2199-2200, 2201-2202, 2203-2204, 2205-2206, 2207-2208, 2209-2210, 2211-2212, 2213-2214, 2215-2216, 2217-2218, 2219-2220, 2221-2222, 2223-2224, 2225-2226, 2227-2228, 2229-2230, 2231-2232, 2233-2234, 2235-2236, 2237-2238, 2239-2240, 2241-2242, 2243-2244, 2245-2246, 2247-2248, 2249-2250, 2251-2252, 2253-2254, 2255-2256, 2257-2258, 2259-2260, 2261-2262, 2263-2264, 2265-2266, 2267-2268, 2269-2270, 2271-2272, 2273-2274, 2275-2276, 2277-2278, 2279-2280, 2281-2282, 2283-2284, 2285-2286, 2287-2288, 2289-2290, 2291-2292, 2293-2294, 2295-2296, 2297-2298, 2299-2300, 2301-2302, 2303-2304, 2305-2306, 2307-2308, 2309-2310, 2311-2312, 2313-2314, 2315-2316, 2317-2318, 2319-2320, 2321-2322, 2323-2324, 2325-2326, 2327-2328, 2329-2330, 2331-2332, 2333-2334, 2335-2336, 2337-2338, 2339-2340, 2341-2342, 2343-2344, 2345-2346, 2347-2348, 2349-2350, 2351-2352, 2353-2354, 2355-2356, 2357-2358, 2359-2360, 2361-2362, 2363-2364, 2365-2366, 2367-2368, 2369-2370, 2371-2372, 2373-2374, 2375-2376, 2377-2378, 2379-2380, 2381-2382, 2383-2384, 2385-2386, 2387-2388, 2389-2390, 2391-2392, 2393-2394, 2395-2396, 2397-2398, 2399-2400, 2401-2402, 2403-2404, 2405-2406, 2407-2408, 2409-2410, 2411-2412, 2413-2414, 2415-2416, 2417-2418, 2419-2420, 2421-2422, 2423-2424, 2425-2426, 2427-2428, 2429-2430, 2431-2432, 2433-2434, 2435-2436, 2437-2438, 2439-2440, 2441-2442, 2443-2444, 2445-2446, 2447-2448, 2449-2450, 2451-2452, 2453-2454, 2455-2456, 2457-2458, 2459-2460, 2461-2462, 2463-2464, 2465-2466, 2467-2468, 2469-2470, 2471-2472, 2473-2474, 2475-2476, 2477-2478, 2479-2480, 2481-2482, 2483-2484, 2485-2486, 2487-2488, 2489-2490, 2491-2492, 2493-2494, 2495-2496, 2497-2498, 2499-2500, 2501-2502, 2503-2504, 2505-2506, 2507-2508, 2509-2510, 2511-2512, 2513-2514, 2515-2516, 2517-2518, 2519-2520, 2521-2522, 2523-2524, 2525-2526, 2527-2528, 2529-2530, 2531-2532, 2533-2534, 2535-2536, 2537-2538, 2539-2540, 2541-2542, 2543-2544, 2545-2546, 2547-2548, 2549-2550, 2551-2552, 2553-2554, 2555-2556, 2557-2558, 2559-2560, 2561-2562, 2563-2564, 2565-2566, 2567-2568, 2569-2570, 2571-2572, 2573-2574, 2575-2576, 2577-2578, 2579-2580, 2581-2582, 2583-2584, 2585-2586, 2587-2588, 2589-2590, 2591-2592, 2593-2594, 2595-2596, 2597-2598, 2599-2600, 2601-2602, 2603-2604, 2605-2606, 2607-2608, 2609-2610, 2611-2612, 2613-2614, 2615-2616, 2617-2618, 2619-2620, 2621-2622, 2623-2624, 2625-2626, 2627-2628, 2629-2630, 2631-2632, 2633-2634, 2635-2636, 2637-2638, 2639-2640, 2641-2642, 2643-2644, 2645-2646, 2647-2648, 2649-2650, 2651-2652, 2653-2654, 2655-2656, 2657-2658, 2659-2660, 2661-2662, 2663-2664, 2665-2666, 2667-2668, 2669-2670, 2671-2672, 2673-2674, 2675-2676, 2677-2678, 2679-2680, 2681-2682, 2683-2684, 2685-2686, 2687-2688, 2689-2690, 2691-2692, 2693-2694, 2695-2696, 2697-2698, 2699-2700, 2701-2702, 2703-2704, 2705-2706, 2707-2708, 2709-2710, 2711-2712, 2713-2714, 2715-2716, 2717-2718, 2719-2720, 2721-2722, 2723-2724, 2725-2726, 2727-2728, 2729-2730

ST + RT, QT
מחירי המכירה
מחירי המכירה

69. $5x^2 - 10x + 5 = 0$
 $5(x^2 - 2x + 1) = 0$
 $5(x-1)^2 = 0$
 $x-1 = 0$
 $x = 1$

70. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

71. $5x^2 - 10x + 5 = 0$
 $5(x^2 - 2x + 1) = 0$
 $5(x-1)^2 = 0$
 $x-1 = 0$
 $x = 1$

72. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

73. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

74. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

75. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	147
76. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	36
77. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	25
78. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	80
79. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	12

80. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

81. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

82. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

NAME: _____
 DATE: _____

74. $5x^2 - 10x + 5 = 0$
 $5(x^2 - 2x + 1) = 0$
 $5(x-1)^2 = 0$
 $x-1 = 0$
 $x = 1$

75. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

76. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

77. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

78. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	100
79. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	90
80. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	80
81. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	70
82. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	60
83. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	50
84. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	40
85. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	30
86. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	20
87. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	10
88. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	0

89. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

90. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

91. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

92. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

93. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

94. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	100
95. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	90
96. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	80
97. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	70
98. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	60
99. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	50
100. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	40
101. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	30
102. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	20
103. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	10
104. $5x^2 - 10x + 5 = 0$	0

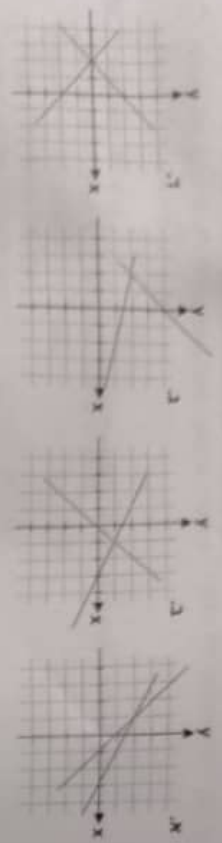
105. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

106. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

107. $5x^2 - 10x + 5 = 0$

NAME: _____
 DATE: _____

ב. זמא בחרה הסטוסים את פתרון מערכת המשוואות בדרך של יד. הצבה במשוואות.



- 1) $x = 3 - 2y$
 $y = x$
- 2) $x + y = -2$
 $x - y = -2$
- 3) $x + y = 1$
 $x = 3 - 2y$
- 4) $y = x + 4$
 $x + 4y = 6$

לפניכם מערכות של שתי משוואות בסדר כללי.

- 1) $ax + by = c$ או $mx + ny = p$ או $ax + by = c$ או $mx + ny = p$
הצב את המשוואות בצורה $y = mx + b$ או $y = nx + p$ או $y = mx + b$ או $y = nx + p$
קבע, מבלי לפתור, האם למערכת המשוואות יש פתרון יחיד, אין פתרון, או שיש לה אינסוף פתרונות.
- 2) $3x - y + 5 = 3y - x + 1$
 $3x - 5y + 3 = 2y - 4x - 4$
- 3) $4(x - 6) - 6y = 2y - 2$
 $3(y + 1) - 7y = 14 - 2x$
- 4) $y - 3x = -8$
 $2y - x = 14$

שאלות מילוליות בנושאים שונים

83. היחס בין הגיל של סיון לגיל של ענת הוא 3 : 7.
סיון מבוגרת מענת ב- 8 שנים.
א. מה הגיל של סיון?
ב. מה הגיל של ענת?

10.5 : 4 = 2.625
10.5 : 4 = 2.625

84. תמר וניל צועדות לקראת זו משני מקומות שהמרחק ביניהם 10.5 ק"מ.
תמר צועדת במהירות של 4 קמ"ש.
ניל צועדת במהירות של 3 קמ"ש.
א. היציאת ההתחלתית במהלך הנסיעה?
ב. כמה זמן יעשו?

85. קבוצת ילדים יצאה מקדורח A לקדורח B במהירות 4 קמ"ש. שעה לאחר מכן יצאה קבוצת ילדים ח-A. קבוצת ב' נסעה במהירות 6 קמ"ש. קבוצת ב' הגיעה לקדורח B שעה אחת לפני קבוצת א. כמה הזמן הולכה כל אחת מהקבוצות?
א. מה המרחק בין A ל-B?

- 1) $13 + 5y = 7 + 4x$
 $5 - x = 3y - 5$
- 2) $8 - y = 2x - 2$
 $2x + 4 = 6 - 3y$
- 3) $3(x - 2y) = 4(y + 2)$
 $16 = 3x - 2y$
- 4) $2(y + 3) - (2x - 6) = -10$
 $3(y - 2x) + 42 = 8x + 3y$

מספר המכונים
x מספר המכונים
y מספר המכונים
כמה גולגלים ל- x תכונות?
כמה גולגלים ל- y תכונות?

75. במגרש תנייה מכינת אופניים. סך הכל 34 ק"מ נרכשו מספר גולגלים של המכונות והאופניים ביחד הוא 118.
כמה אופניים במגרש?

76. בשני חדרים היו ביחד 72 ילדים.
לחד אחד הוספו 7 ילדים, וילד אחד עזב את החד השני.
נשאר שני בחדים מספר שווה של ילדים.
כמה ילדים היו בחדים בכל אחד מהחדים?

77. פתרו את מערכות המשוואות הבאות. הציגו תחילה את המשוואות בצורה מסודרת.
1) $3(x + 8) + 5(3y - 5) = 90 - x$
 $7(x - 1) - 11 - y = -(10 - 3y)$

78. מחר שולחן 4 כיסאות הוא 1,500 שקלים.
מחר שני שולחנות 6 כיסאות הוא 2,500 שקלים.
מה מחיר כיסא? מה מחיר שולחן?

79. היקף מדגן 144 ס"מ.
אם נכנסו את אחד מהמדגנים פ- 3 ונודדו את אחד המדגלים הנכנסה ב- 8 ס"מ תגביל ריבוע.
מה אורכי המדגלים? מה אורך צלע הריבוע?

80. פתרו את מערכות המשוואות הבאות.
1) $\frac{y - x}{4} = \frac{y - 1}{3}$
 $\frac{y - x}{5} - y = x + 4$
2) $\frac{2y - 3}{3} = \frac{3x - 1}{5}$
 $\frac{3y - 2x + 6}{4} = \frac{10}{4}$
3) $\frac{3x}{4} + \frac{2y}{3} = 2$
 $\frac{7x}{8} + \frac{5y}{6} = 2$
4) $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = \frac{5}{6}$
 $\frac{x}{4} + \frac{y}{2} = \frac{7}{4}$

81. נתונים ארבעה סטוסים. בכל אחד מהם שני ישרים. בסופו, נחשבו ארבע מערכות של משוואות.
א. זמא לכל סטוס את מערכת המשוואות המתאימה.

36. העתיקו והשלימו: = , או ≠

$$1) x^3 \cdot x \quad x^4 \quad 2) 3x \cdot 2x^2 \quad 5x^3 \quad 3) 5x^2 \cdot 5x^2 \quad 10x^2$$

$$x^3 \cdot x \quad 2x^3 \quad 3x \cdot 2x^2 \quad 6x^3 \quad 5x^2 \cdot 5x^2 \quad 25x^4$$

37. היעזרו בחוק הפילג, כתבו ביטויים שווים ללא סוגריים, ופשוטו במידת האפשר.

$$1) 2x(3x^2 - x^3) = \quad 3) (x + 2x^2 + x^3) \cdot x - 8x^3 =$$

$$2) -(x^3 - 2x) + x(5x^2 + 1) = \quad 4) 0.5(7x - 9) - 3(1.5x - 0.1) =$$

38. פרקו לגורמים על ידי הוצאת גורם משותף.

$$1) 8a + 3ab = \quad 6) 7xy + 14x =$$

$$2) 5x^2 + 6x = \quad 7) 3x^3 - 7x^2 =$$

$$3) 2a + 4b = \quad 8) 4ab + 8ac - 16a^2 =$$

$$4) 6x^2 + 3x = \quad 9) 2x^2 - x^3 =$$

$$5) a^2 + a^2y + a^2b = \quad 10) 5ab + 15b + 10a =$$

$$1) \frac{2x-3}{9} + \frac{4x-2}{7} - 2 = \frac{6x-2}{4}$$

$$4) \frac{3x-4}{4} - \frac{2x+1}{2} = 8 - x$$

$$2) \frac{4x+2}{3} - \frac{3x-2}{5} = \frac{7x-4}{3}$$

$$5) \frac{1}{5}(4x+3) - \frac{1}{3}(7x-3) = \frac{1}{2}(3-3x)$$

$$3) 50 - \frac{9x-4}{7} - \frac{2-11x}{3} = -27 - 13x$$

$$6) \frac{7x-1}{3} - 2(10-x) = -\frac{1}{2}(10-x) - 23$$

31. בכיתות ח' ו-ז יש אותו מספר תלמידים.

מתלמידי כיתה ח' ו-ז מתלמידי כיתה ח' השתתפו בתחרות העירונית.

בסך הכל השתתפו בתחרות 17 תלמידים מכיתות ח'.

כמה תלמידים בכל כיתה?

32. בכיתות ז' ו-ז' אותם מספר תלמידים.

מתלמידי כיתה ז' ו-ז' מתלמידי כיתה ז' גרים ביישוב.

מספר תלמידי כיתה ז' הגרים ביישוב קטן ב-6 ממספר תלמידי כיתה ז' הגרים ביישוב.

כמה תלמידים בכל אחת מהכיתות?

33. באולם אחד יש פי 4 יותר אנשים מאשר באולם השני.

אם יעברו 150 אנשים מהאולם הראשון לאולם השני, יהיה בשני האולמות מספר שווה של אנשים.

כמה אנשים בכל אולם?

3. בכל אחת מהמשוואות הבאות: כתבו את תחום ההצבה, ופתרו את המשוואה.

$$1) \frac{7}{2x+1} = \frac{17}{6x-1}$$

$$3) \frac{3}{2x+4} = \frac{4}{3x-3}$$

$$2) \frac{2x-6}{8-x} = -\frac{3}{4}$$

$$4) \frac{3}{x-6} = \frac{1}{x}$$

מתחת לכל משוואה רשומים שלושה מספרים או ביטויים. השתמשו בהם והשלימו:

א. למשוואה שאין לה פתרון.

ב. למשוואה שיש לה אינסוף פתרונות.

ג. למשוואה שיש לה פתרון אחד בלבד.

$$1) 2x+7 = 2x+ \quad$$

11 , 7 , x

$$3) 3x+2x+1 = 1+ \quad$$

5x , 5x+2 , 3x+4

$$2) 5+3x = 5+ \quad$$

3x , 5x , 3x+1

$$4) -3x+ \quad = 12-3x$$

15 , 12 , 4x

Q. 1. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.



- 1. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.



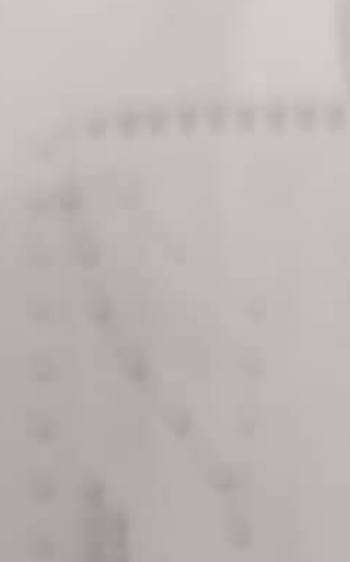
- 2. In a triangle ABC, D, E, and F are the midpoints of BC, AC, and AB respectively. Prove that the line segment DEF is parallel to AB and its length is half of AB.



- 3. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.

Answer: _____

Q. 2. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.



- 1. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.

Answer: _____



- 2. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.

- 3. In a triangle ABC, D is a point on BC such that AD is perpendicular to BC. If AB = 5 cm, AC = 4 cm and BC = 6 cm, find the length of AD.

תאריך _____
שם התלמיד/ה _____

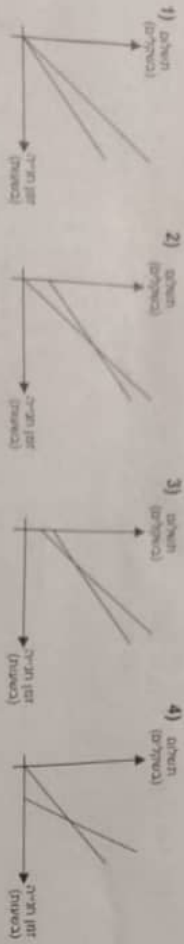
1) $\frac{1}{2}x + 7 < 0$

2) $3x + 4 - x < 0$

חברת "חפיה בוז" מציעה שתי דרכים לתשלום עבור חרייה.

הצעה שנייה	הצעה ראשונה
10 שקלים לכל שעת חרייה	תשלום קבוע בסך 8 שקלים.
התשלום עבור חלק משעה חרייה יחסי. למשל, עבור כל 15 דקות חרייה משלמים 2.50 שקלים.	ועוד 6 שקלים לכל שעת חרייה.
	התשלום עבור חלק משעה חרייה יחסי. למשל, עבור כל 15 דקות חרייה משלמים 1.50 שקלים.
	(בנוסף לתשלום הקבוע).

א. באיזו מערכת צירים מוגנים גרפים המתאימים לתיאור שתי ההצעות החרייה? הסבירו.



- ב. כמה ישלם מר ישראל אם חנה לפי ההצעה הראשונה במשך 3 שעות ו-20 דקות?
- ג. כמה תשלם גברת שלום אם תחנה לפי ההצעה השנייה במשך 2 שעות ו-45 דקות?
- ד. לגבי כל אחת מההצעות, כתבו פונקציה המתארת את הקשר בין התשלום לבין זמן החרייה.
- ה. עבור כמה שעות חרייה המחיר לפי שתי ההצעות זהה?
- ו. מה ההחלטות עבור משתלם יותר לבחור בהצעה השנייה?

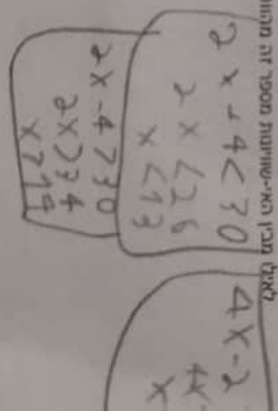
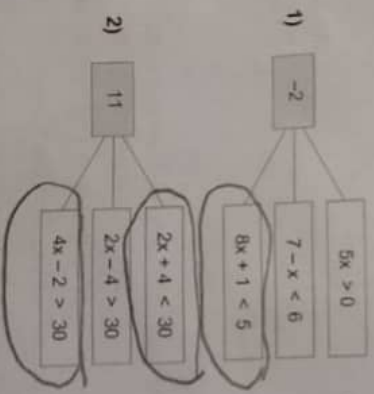
תאריך _____
שם התלמיד/ה _____

9. א. מנא את הייצוג האלגנטי של הפונקציה הקווית המעברת דרך הנקודה $(-1, -3)$ ושישע הנרף שלה 4 .
- ב. מנא את הייצוג האלגנטי של הפונקציה הקווית שהנרף שלה מקביל לנרף הפונקציה 4 בסיף א, ועוברת דרך הנקודה $(1, -1)$.

10. בכל טעיף נתונות שתי פונקציות.

- מנא בדרך גרפית עבור איזו ערכים של x הערכים של הפונקציה y_1 גדולים מהערכים של הפונקציה y_2 .
- 1) $y_1 = 2x - 2$, $y_2 = x - 2$ 2) $y_1 = 4x - 2$, $y_2 = -3x + 5$ 3) $y_1 = -x + 4$, $y_2 = -2x + 6$

אי שוויונות

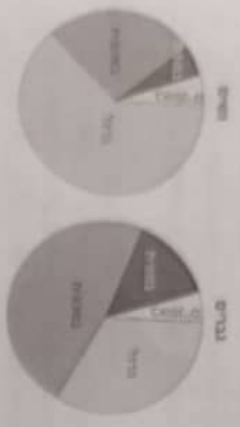


- 1) $-3x + 1 > (-5)$
- 2) $7x + 40 - 10x < 1$
- 3) $4x + 6 + 8x + 7 < 37$
- 4) $3 - 5x < -12$
- 1) $\frac{5x+1}{4} > 9$
- 2) $\frac{5x+1}{4} < 14$
- 3) $\frac{x-8}{-11} > 0$
- 4) $\frac{12-x}{4} > 0$

1. פתרו בדרך גרפית את האי-שוויונות הבאים.

תאריך: _____
שם התלמיד: _____

אפשר גם אחרת



61. מדי ישראל תומכת את אספקת חקלאי המסחרית שיהיה
לפני חמישה סוגי חקלאי. החקלאים חשבוים במבדל.
א. חקלאי את המבדל והשליטה אותה.
ב. האם קיבלתם מספרים השכיחותיות והחיות האם 100%?
ג. מדי ישראל תומכת לקמת במהלך השנה 20
תקליטורים מספרים.
שנה כמה חקלאי חשבוים מבדל סוג האם קיבלתם המבדל.

62. באותו עיתון הופיעו שתי דאגות שנה חספיות.
הדאגות שנה חספיות את הדרכים בהן מניעים
חושבי "שיבולים" לתקום העבודה שלהם
על ידי מודד (משיג גברים).
השנה את שתי הדאגות
מה הדומה ומה השונה?

- ב. האם ניתן להסיק שיותר נשים הולכות בדרכים
למקום עבודתן מאשר גברים? χ^2
ג. האם ניתן לדעת אם בשיעור שי יותר גברים, או יותר נשים, חספיות?

63. במערכת הצירים מוצגים שני גרפים (כתום וכחול).
גרפים אלה מציגים נתונים על מספר המספירות
ב"שואב" השומרים" שיש להן מכונות אותן.
ומספר המספירות שיש להן שתי מכונות או יותר.
הנתונים מת-חיסים ל- 14 השנים הראשונות
להקמת היישוב.

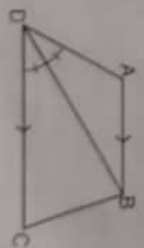
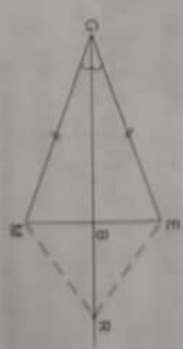
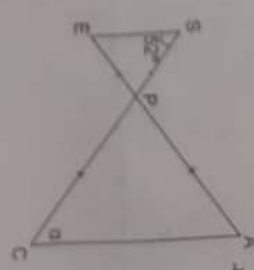
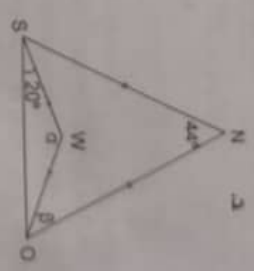


- א. תארו את השינוי במספר
המכונות למשקחה במהלך השנים.
ב. האם יש משמעות לקידום הפריטים
שעל הקטעים?
ג. כיצד לדעתכם יראו המשיג הנרפים
בעשר השנים הבאות? המבדל.

בן ארי-יער
זונה-הארי

תאריך: _____
שם התלמיד: _____

אפשר גם אחרת



בכל אחד מהמקומות שלוליסים חשבוים את מידת הזווית המסומנת באותיות.

שוליס שוות שוקיים

$\triangle GEM$ הוא משולש שווה-שוקיים.

$\triangle GB$ - חזרה-חזית הראש.

R היא נקודה כלשהי על הישר GB .

הראו כי $\triangle ERM$ הוא שווה-שוקיים.

ABCD טרפז כי $AB \parallel DC$, $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 80^\circ$. חזרה את הזווית $\angle D$.

A הוא כי המשולש $\triangle ADB$ שווה-שוקיים.

B הוא כי לזווית $\angle ADB$ שווה-שוקיים גם מבלי לדעת את מידת הזווית $\angle A$ בהכרח.

תרגילי חזרה לחופשת הקיץ למסיימותי ביתה ח.

על פי הספר אפשר גם אחרת חלקים א - ב

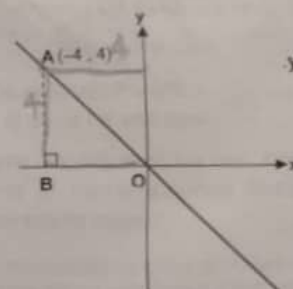
חלק ב

תרגילי חזרה לחופשת הקיץ למסיימי כיתה ח

על פי הספר אפשר גם אחרת חלקים א – ב

חלק א

הפונקציה הקווית



1. במערכת הצירים שלפניכם מסורטט גרף הפונקציה $y = -x$.
(לשני הצירים אותו קנה מידה.)

בנקודה $A(-4, 4)$ הורידו אנך לציר ה- x .

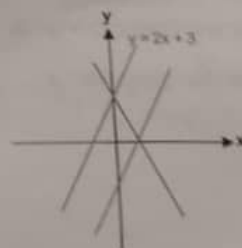
מה השטח של משולש OAB ? $\frac{4 \cdot 4}{2} = 8$

2. א. מה שיפוע הגרף של פונקציה קווית, מהצורה $y = mx$, העובר דרך הנקודות $(5, 10)$ ו- $(9, 18)$?
ב. כתבו את הייצוג האלגברי של הפונקציה. האם הפונקציה עולה או יורדת?
ג. האם הנקודה $(-6, -12)$ נמצאת על גרף הפונקציה? הסבירו.

3. נתונה הפונקציה $y = -2x + 3$.

בכל סעיף השלימו ערכים מתאימים לפונקציה $y = \text{ } x + \text{ }$ כך ש:

- א. תתקבל פונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף של הפונקציה הנתונה.
ב. תתקבל פונקציה שהגרף שלה מקביל לגרף של הפונקציה הנתונה, והיא חותכת את ציר ה- y בנקודה נמוכה יותר.



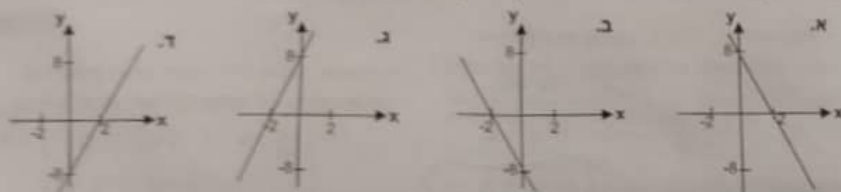
4. במערכת הצירים מסורטטים גרפים של שלוש פונקציות קוויות.
ליד הישר הכחול רשום הייצוג האלגברי של הפונקציה.
א. לאיזה משני הישרים, האדום או הירוק, מתאים הייצוג האלגברי $y = -2x + 3$? הסבירו.
ב. איזה מהייצוגים הבאים יכול להתאים לגרף האחר? הסבירו.
1) $y = 2x - 3$ 2) $y = -2x - 3$
ג. סרטטו מערכת צירים משלכם, העתיקו את הגרפים והוסיפו, ביד חופשית, סרטוט של גרף הפונקציה השנייה.

5. איזה מהישרים הבאים מקביל לישר העובר דרך הנקודות $(5, 12)$ ו- $(3, 8)$?

- 1) $y = 2x + 7$ 2) $y = -2x + 7$ 3) $y = \frac{1}{2}x + 7$ 4) $y = -\frac{1}{2}x + 7$

6. נתונים גרפים של 4 פונקציות קוויות מהצורה: $y = \text{ } x + \text{ }$.
הסימן של המקדם של x מכוסה בכתום.
פעולת החשבון שלפני המספר 8 מכוסה בכחול.

בכל סעיף, השלימו לפי התרשים של גרף הפונקציה, את הסימן של המקדם ואת הפעולה.



7. רכבת מהירה נוסעת במהירות של 280 קמ"ש (280 קילומטרים בכל שעה).

הרכבת נוסעת מרחקים ארוכים ללא עצירה.

א. המרחק בין פריז לאמסטרדם הוא בערך 420 ק"מ. בכמה זמן, בערך, תעבור הרכבת מרחק זה?

ב. הרכבת עוברת את המרחק שבין פריז למוסקבה ב-9 שעות. מה, בערך, המרחק ביניהן?

ג. מרחק הנסיעה של הרכבת הוא פונקציה של זמן הנסיעה.

שערו (לפני שתסרטטו את גרף הפונקציה):

1) האם קצב ההשתנות של הפונקציה קבוע? הסבירו.

2) האם אפשר להבין מהסיפור מה שיפוע הגרף של הפונקציה? הסבירו.

ד. בנו טבלת ערכים חלקית של הפונקציה.

ה. תכנונו מערכת צירים מתאימה, סרטטו את הגרף של הפונקציה, ובדקו את השערויותכם.

ו. כתבו את הייצוג האלגברי של הפונקציה.

8. נתונה הפונקציה: $y = -3x + 6$.

א. סרטטו במערכת צירים את הגרף של הפונקציה.

ב. מצאו את נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה- x .

ג. באיזה תחום הפונקציה חיובית, ובאיזה תחום היא שלילית?

המסעות הראשונה נסעה במהירות 80 קמ"ש.

המסעות השנייה נסעה 40 דקות אחריה ונסעה במהירות 90 קמ"ש.

המסעות השנייה הגיעה ל- B חצי שעה לאחר המסעות הראשונה.

מה המרחק בין הערים?

87. הקף מלבן 76 ס"מ.

מגדילים את האורך של זה עלולות נגדית במלבן ב- 25%.

ומקטעים את אורך הוא האחר ב- 30%.

מחזקב מלבן שהקפס 73 ס"מ.

מה אורך בעלולות של המלבן המקורי?

38. ברחוב המתחבים "מחשב לכל" מציגים בכל אחד מימי השבוע מכשע "יחודי לאותו היום".

יום	מחשב	יום	מחשב
ראשון	מחשב	ראשון	מחשב
שני	מחשב	שני	מחשב
שלישי	מחשב	שלישי	מחשב
רביעי	מחשב	רביעי	מחשב
חמישי	מחשב	חמישי	מחשב
שישי	מחשב	שישי	מחשב
שבת	מחשב	שבת	מחשב

רמן ואלעד קנו צמד מחשבים באותה חנות.

רמן קנה סדרק ביום רביעי. אלעד קנה סורק זהה ביום חמישי ושילם 40 שקלים פחות מרמן.

מה היה המחיר המקורי של הסורק?

יחס ישר וחס הפוך

39. מספר צורת 5 לישו זו בכל 3 שעות עבודה.

א. מה כמות הגז שהמסנה צורכת ב- 9 שעות עבודה?

ב. האם הקשר בין כמות הגז שהמסנה צורכת לבין מספר שעות העבודה של המסנה הוא

קשר של ישר?

ג. כתבו ייצוג אלגברי המתאר את הקשר.



90. במבילאת הבאות מוצא קוש של יחס הפוך.

א. השל'ו את המספרים החסרים.

ב. כתבו ייצוג אלגברי מתאים.

11)

x	y
8	15
12	
24	
40	

21)

x	y
2	6
3	
4	
8	

31)

x	y
6	90
12	
18	
30	

91. ע נמצא ביום הפוך ל- x.

ידוע כי $y = 16$ כאשר $x = 2$.

א. כתבו ייצוג אלגברי המתאר את הקשר בין ע ל- x.

ב. מה הערך של ע כאשר $x = 1$?