

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج المصرية



موقع  
المناهج المصرية

[www.alManahj.com/eg](http://www.alManahj.com/eg)

" >

\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/eg>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث الإعدادي اضغط هنا

<https://almanahj.com/eg/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثالث الإعدادي في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/eg/9>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث الإعدادي في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

<https://almanahj.com/eg/9>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثالث الإعدادي اضغط هنا

<https://almanahj.com/eg/grade9>

# صفحة يلا نذاكر رياضة



تقدم

# المراجعة النهائية

في

## الجبر

الصف الثالث الإعدادي

الفصل الخامس الأول

إعداد:

أ/ أحمد نجاح عبد العزيز

٠١١٢٦٣٧٢٠٧٠

٠١١ ٢٥٦٨٩٠٣





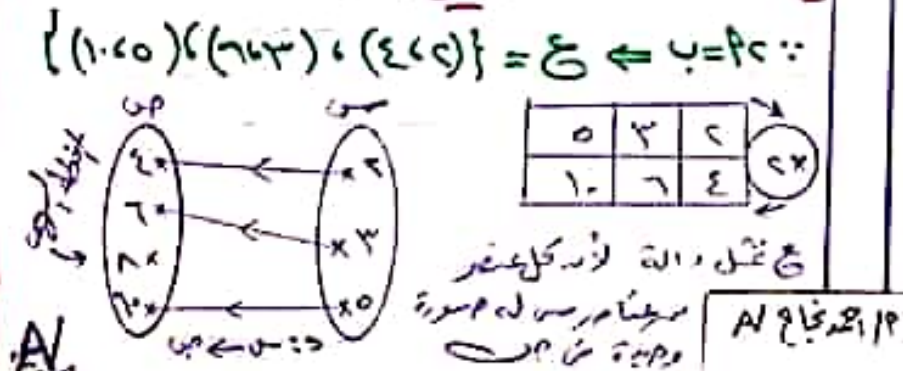
١١) النقاط (٤، ٣) تقع في المربع الثاني  
 (١٢) اكتب الترتيب الموحد لمتوسط مربعات اخراجات لقيم  
 عن وسط الجاي يسمى الانحراف المعياري  
 (١٣) اذا كانه  $3 = 4 = 5$  فانه  $4:5 = 3:4$   
 (١٤) اذا كانت  $4 = 5 = 6$  فانه  $5:6 = 4:5$   
 $4 = 5 = 6 = 7 = 8 = 9 = 10 = 11 = 12 = 13 = 14 = 15 = 16 = 17 = 18 = 19 = 20 = 21 = 22 = 23 = 24 = 25 = 26 = 27 = 28 = 29 = 30 = 31 = 32 = 33 = 34 = 35 = 36 = 37 = 38 = 39 = 40 = 41 = 42 = 43 = 44 = 45 = 46 = 47 = 48 = 49 = 50 = 51 = 52 = 53 = 54 = 55 = 56 = 57 = 58 = 59 = 60 = 61 = 62 = 63 = 64 = 65 = 66 = 67 = 68 = 69 = 70 = 71 = 72 = 73 = 74 = 75 = 76 = 77 = 78 = 79 = 80 = 81 = 82 = 83 = 84 = 85 = 86 = 87 = 88 = 89 = 90 = 91 = 92 = 93 = 94 = 95 = 96 = 97 = 98 = 99 = 100$   
 (١٥) اذا كانه  $4 = 5 = 6$  فانه  $5:6 = 4:5$   
 فانه  $4 = 5 = 6 = 7 = 8 = 9 = 10 = 11 = 12 = 13 = 14 = 15 = 16 = 17 = 18 = 19 = 20 = 21 = 22 = 23 = 24 = 25 = 26 = 27 = 28 = 29 = 30 = 31 = 32 = 33 = 34 = 35 = 36 = 37 = 38 = 39 = 40 = 41 = 42 = 43 = 44 = 45 = 46 = 47 = 48 = 49 = 50 = 51 = 52 = 53 = 54 = 55 = 56 = 57 = 58 = 59 = 60 = 61 = 62 = 63 = 64 = 65 = 66 = 67 = 68 = 69 = 70 = 71 = 72 = 73 = 74 = 75 = 76 = 77 = 78 = 79 = 80 = 81 = 82 = 83 = 84 = 85 = 86 = 87 = 88 = 89 = 90 = 91 = 92 = 93 = 94 = 95 = 96 = 97 = 98 = 99 = 100$

١٦) اذا كانت  $4 = 5 = 6$  فانه  $5:6 = 4:5$   
 $\{ (1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 6), (6, 7), (7, 8), (8, 9), (9, 10), (10, 11), (11, 12), (12, 13), (13, 14), (14, 15), (15, 16), (16, 17), (17, 18), (18, 19), (19, 20), (20, 21), (21, 22), (22, 23), (23, 24), (24, 25), (25, 26), (26, 27), (27, 28), (28, 29), (29, 30), (30, 31), (31, 32), (32, 33), (33, 34), (34, 35), (35, 36), (36, 37), (37, 38), (38, 39), (39, 40), (40, 41), (41, 42), (42, 43), (43, 44), (44, 45), (45, 46), (46, 47), (47, 48), (48, 49), (49, 50), (50, 51), (51, 52), (52, 53), (53, 54), (54, 55), (55, 56), (56, 57), (57, 58), (58, 59), (59, 60), (60, 61), (61, 62), (62, 63), (63, 64), (64, 65), (65, 66), (66, 67), (67, 68), (68, 69), (69, 70), (70, 71), (71, 72), (72, 73), (73, 74), (74, 75), (75, 76), (76, 77), (77, 78), (78, 79), (79, 80), (80, 81), (81, 82), (82, 83), (83, 84), (84, 85), (85, 86), (86, 87), (87, 88), (88, 89), (89, 90), (90, 91), (91, 92), (92, 93), (93, 94), (94, 95), (95, 96), (96, 97), (97, 98), (98, 99), (99, 100) \}$   
 (١٧)  $\{ (1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 6), (6, 7), (7, 8), (8, 9), (9, 10), (10, 11), (11, 12), (12, 13), (13, 14), (14, 15), (15, 16), (16, 17), (17, 18), (18, 19), (19, 20), (20, 21), (21, 22), (22, 23), (23, 24), (24, 25), (25, 26), (26, 27), (27, 28), (28, 29), (29, 30), (30, 31), (31, 32), (32, 33), (33, 34), (34, 35), (35, 36), (36, 37), (37, 38), (38, 39), (39, 40), (40, 41), (41, 42), (42, 43), (43, 44), (44, 45), (45, 46), (46, 47), (47, 48), (48, 49), (49, 50), (50, 51), (51, 52), (52, 53), (53, 54), (54, 55), (55, 56), (56, 57), (57, 58), (58, 59), (59, 60), (60, 61), (61, 62), (62, 63), (63, 64), (64, 65), (65, 66), (66, 67), (67, 68), (68, 69), (69, 70), (70, 71), (71, 72), (72, 73), (73, 74), (74, 75), (75, 76), (76, 77), (77, 78), (78, 79), (79, 80), (80, 81), (81, 82), (82, 83), (83, 84), (84, 85), (85, 86), (86, 87), (87, 88), (88, 89), (89, 90), (90, 91), (91, 92), (92, 93), (93, 94), (94, 95), (95, 96), (96, 97), (97, 98), (98, 99), (99, 100) \}$

(١٨) اذا كانت  $4 = 5 = 6$  فانه  $5:6 = 4:5$

(١٩)  $\frac{4}{5} = \frac{6}{7}$   
 نفرض انه  $\frac{4}{5} = \frac{6}{7}$   
 لا عين  $\frac{4}{5} = \frac{6}{7}$   
 ايسر  $\frac{4}{5} = \frac{6}{7}$   
 من (١٩)، (٢٠) انظر ان

(٢١) اذا كانت  $4 = 5 = 6$  فانه  $5:6 = 4:5$   
 وكانت علاقة معرفة من  $4 = 5 = 6$   
 لكل  $4 = 5 = 6$   
 انب نمان ومثلا  $4 = 5 = 6$   
 الحل



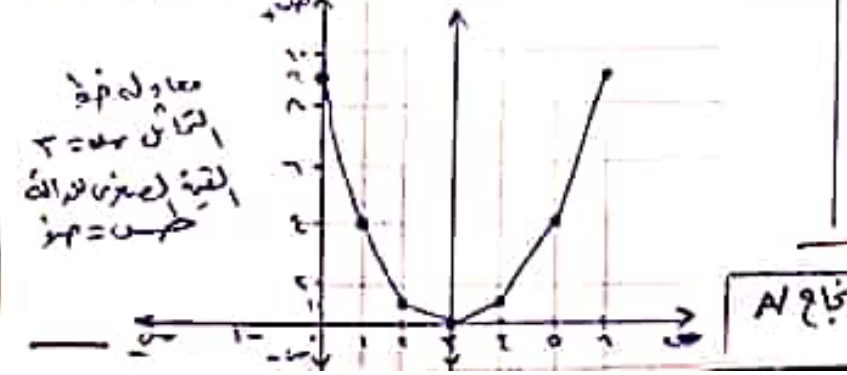
تتمياتي بالترتيب ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢، ٦٣، ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤، ٧٥، ٧٦، ٧٧، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٨٩، ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠

ثانياً : عندما  $0 = 0 = 1,0 \leftarrow 4 = \frac{7}{1,0} = [4]$

(١) مثل بياناً نحن له آلة د حيث  $d(٥) = (٥-٣) = ٢$   
 متخذاً  $٥$  من  $[٦٠]$  ومنه  $٧$  استنتج ما يأتي  
 ونقطة رأس الحقن - القيمة لصغرى للآلة - معادله كالتالي  
 الحل

$d(٥) = (٥-٣) = ٢ = ٩ - ٧ + ٥$

س	$٩ - ٧ + ٥$	د	$d(٥)$	... مثال
٠	$٩ + ٠ - ٠$	٩	(٩٠)	س
١	$٩ + ٦ - ١$	٤	(٤١)	الحقن
٢	$٩ + ١٢ - ٤$	١	(١٤)	الحقن
٣	$٩ + ١٨ - ٩$	٠	(٠٤)	الحقن
٤	$٩ + ٢٤ - ١٦$	١	(١٤)	الحقن
٥	$٩ + ٣٠ - ٢٥$	٤	(٤٥)	الحقن
٦	$٩ + ٣٦ - ٣٦$	٩	(٩٦)	الحقن



(١) أو وجد العدد الذي إذا أضيف إلى عدد نسبة  
 $٧ : ١١$  فإنها تصبح  $٣ : ٢$   
 الحل

نفرض أن العدد هو س  
 $\frac{٢}{٣} = \frac{٧+٧}{١١+٧}$   
 $٢(١٨) = ٣(١٨)$   
 $٣٦ = ٣٦$   
 $٣ - س = ٢ - س = ٢١ - ٢٢ = ١$

(٢) إذا كانت  $س = \{٥, ٣, ١\}$  وكانت علاقة  
 على  $س$  وكان بيان  $ع = \{ (٢, ٤), (١, ٢), (٥, ١) \}$   
 فأوجد الآلة القيمة العددية  $٥$  بـ  $٢$   
 الحل

$ع$  هي الآلة  $= \{ ٥, ١, ٣ \}$  : مع  $د$  الآلة  
 $٣ = ٢$  أو  $٥ = ٢$   
 $٥ = ٢ + ٣$  أو  $٥ = ٢ + ٣$

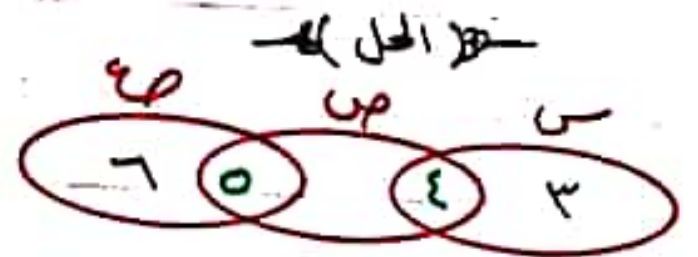
(٣) إذا كانت  $س$  من  $٣$  عندما  
 $س = ٢$  فأوجد  
 الحل  
 $\frac{٢}{٣} = \frac{٣}{٣}$   
 $٢ \times ٣ = ٣ \times ٣$   
 $٦ = ٩$







(١٤) إذا كانت  $S = \{2, 3\}$  و  $U = \{0, 2\}$   
 $E = \{0, 6\}$  أو  $E = \{0, 6\}$   
 $S \times (U - S) = (E \cap U) \times S$   
 $(S - U) \times (U - E)$   
 حل الحل



حل (١٥):  $S \times (U \cap E) = \{0\} \times \{2, 3\} = \{(0, 2), (0, 3)\}$

حل (١٦):  $(S - U) \times E = \{2, 3\} \times \{0, 6\} = \{(2, 0), (2, 6), (3, 0), (3, 6)\}$

حل (١٧):  $(S - U) \times (U - E) = \{2, 3\} \times \{6\} = \{(2, 6), (3, 6)\}$

(١٨) إذا كانت النقطة  $(P, 3)$  و  $(3, P)$  على خط  $y = x$  فإن  $P = 3$   
 حل الحل

النقطة  $(3, 3)$  هي نقطة تقاطع الخط  $y = x$  مع الخط  $x = 3$  و  $y = 3$   
 $3 = 3$  و  $3 = 3$  و  $3 = 3$

إذا كان  $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$  فإن  $x = y$   
 حل الحل

$9 = 81 \Rightarrow 9 = 81 \Rightarrow 9 = 81$   
 $9 = 81 \Rightarrow 9 = 81 \Rightarrow 9 = 81$

(١٩) العلاقة الثنائية  $R$  على مجموعة  $S$  هي متعكسة إذا وفقط إذا كانت  $R^{-1} = R$   
 أمثلة:  $R = \{(1, 2), (2, 1)\}$  و  $R^{-1} = \{(2, 1), (1, 2)\} = R$

(٢٠)  $\frac{P+P}{P} = \frac{P+P}{P} = 2$   
 $\frac{P}{P} = 1$   
 حل الحل

مفردات لغوية:  $x$  و  $y$  هما متغيرات  
 ثم جمعوا  $x$  و  $y$  معاً  
 $\frac{P}{P} = \frac{P}{P} = 1$   
 حل الحل

(٢١) لو كانت  $P$  و  $Q$  متساويتين  
 حل الحل

لو كانت  $P$  و  $Q$  متساويتين  
 $P = Q$   
 $P = Q$

(٢٢) إذا كانت  $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$   
 فتساوي  $U$  مع  $S$  فإن  $S = U$   
 حل الحل

التساوي:  $\frac{1}{x} = \frac{1}{y} \Rightarrow x = y$   
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{y} \Rightarrow x = y$

(٢٣) إذا كانت  $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$  فإن  $x = y$   
 حل الحل

إذا كان  $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$  فإن  $x = y$   
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{y} \Rightarrow x = y$

إذا كان  $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$  فإن  $x = y$   
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{y} \Rightarrow x = y$



(٤٢) إذا كانت  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ،  $\frac{1}{b} = \frac{a}{c}$  ،  $\frac{1}{d} = \frac{c}{a}$

فإنه  $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c}$

بفرض أن  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

(٤٣) إذا كان  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ،  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$  ،  $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

الحل

نكون  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

(٤٤) الوسط الحسابي بين  $(a+b)$  ،  $(b+c)$  ،  $(c+a)$

$\frac{a+b}{2} = \frac{b+c}{2} = \frac{c+a}{2}$

تعمياني بالتربيع

(٤٦) إذا كان  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ،  $\frac{1}{b} = \frac{a}{c}$  ،  $\frac{1}{d} = \frac{c}{a}$

فإنه  $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c}$

بفرض أن  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

(٤٧) إذا كانت المساحة الجانبية

لأسطوانة ثابتة فإن ارتفاعها يتناسب

عكسًا مع طول نصف قطر القاعدة

(٤٨) إذا كان  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ،  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$  ،  $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

(٤٩) عن طريق التفاضل  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ،  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$  ،  $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$

(٥٠) إذا كان  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ،  $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$  ،  $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$

فإنه  $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c}$

بفرض أن  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$   $\rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{p}{q}$







تہمارے منقولہ لادائل لطیف

أولاً: الرئيس الأول : حاصل ضرب العدد الثاني

□ إذا كانت  $\mu > \nu$  فإن

$$\{(c, p), (1, p)\} = \mu \times \nu$$
$$(c, c), (1, p), (3, p),$$
$$(3, c) \notin \mu \times \nu$$

$\{C, P\} = \emptyset$  ,  $\{C, S, A\} = \emptyset$   
 $\therefore S \supset \emptyset \Rightarrow S = \emptyset$  أو  $P = \emptyset$

⑤ إذا كانت  $M \supset N$   
 وكان  $N = (M \times U) \cap V$   
 $\exists x \in M \cap V \Rightarrow (x \in U) \wedge x \in V$   
 فاجه  $x \in U \cap V$   
 $M \times N$

$$\begin{aligned} \mu \times \mu &\ni (v, i) \quad \mu \ni i \quad v \\ \mu \supset \mu &\therefore \{i, i\} = \mu \therefore \\ \mu \times \mu &\therefore \{v, i, i\} = \mu \therefore \\ \{(i, i), (i, i), (v, i), (i, i), (i, i)\} &= \\ &\{ (v, i), \end{aligned}$$

٥ إذا كانت النقطه (٤-٤) تقع على الجزر الباليه محور الصادات خافه قيه ٤

:- النقطة (٤-٤) تقع على محور الصادات  
 :- الإحداثي السيني لها = صفر  $\leftarrow$   $٤ - ٤ = ٠$  صفر  
 $٤ = ٤ \leftarrow ٤ \pm ٠ = ٤ \pm ٠ = ٤$

۱۵) اذا كانت  $(S, \sim)$  و  $\{ (1, 2), (2, 1) \}$  و  $(S, \sim) = \emptyset$  فأيها  $S$

$\{3, 1, 2\} = \text{لغات الثاني} \Rightarrow \text{الاراء لم ينفذ}$   
 $7 = (u \times v) \Rightarrow \{1\} = \text{لغات اول} = u - v$   
 $\{3, 1, 2, 1\} = u \Rightarrow 3 = u$  عدد عناصر  $u$

۵۔ اذا كانت النقطة  
 (س-س، س-س) تقع في  
 الربع الرابع  $\Rightarrow$  س  
 خارجة عن  $\Rightarrow$

١. لنفقه تقع في الرابع ← السيف > اصدار > .  
 ٢. س > ص ← س > س  
 ٣. هـ > هـ ← س > هـ  
 ٤. س > س ← هـ > هـ (ص) : هـ = ٣

۱۰ اذا كانت  $s \geq 2$  -  
 ۱۱- النقطة (۱، ۱) -  
 تقع في الربع ..... .

١٠ من ٢٣ - من ٥ > صف (عدد سالب)  
 ١١ النقطة (١٠، ١٠) = (١٠، ١٠) (صحيح، سالب)  
 ١٢ النقطة تقع في الربع الرابع

١٥) اذا كانت النقطة - (٧، ٥)  
تقع على المسارات  $٥٠٠٠$  و  $١٠٠٠$   
١٦) اذا كانت

∴ النقطة تقع على المحاور ∴  $s = 0$   
∴ الجداء  $0 \times 1 + 1 = 1$

٨) اذا كانت  $(1, 2) = (3, 4)$  فليكن  $(x, y)$  تقع في الربع الثاني

$$\begin{aligned} \psi_{\pm} &= u \leftarrow \psi = |u\rangle \therefore \\ \xi_{\pm} &= v \leftarrow \xi = |v\rangle \therefore \\ (\xi u) &= (v u) \therefore \text{if } u, v \text{ are orthogonal, } \therefore \end{aligned}$$

$$(1-) = c + r - = w + v \therefore$$



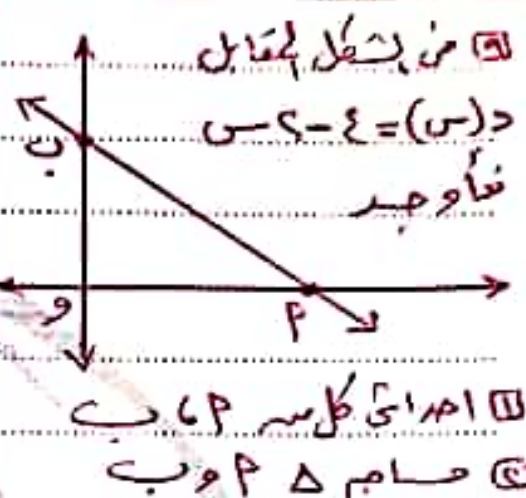








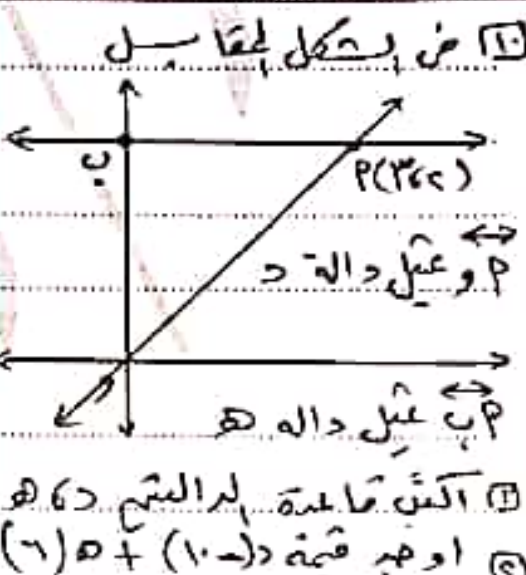
١٤ إذا كانت النقطة  $(P)$  إحدى نقاط الدالة  $r: c \leftarrow b$   
 $r(s) = c \Rightarrow s + b = c$   
 فأوجد قيمة  $6 + 3b$



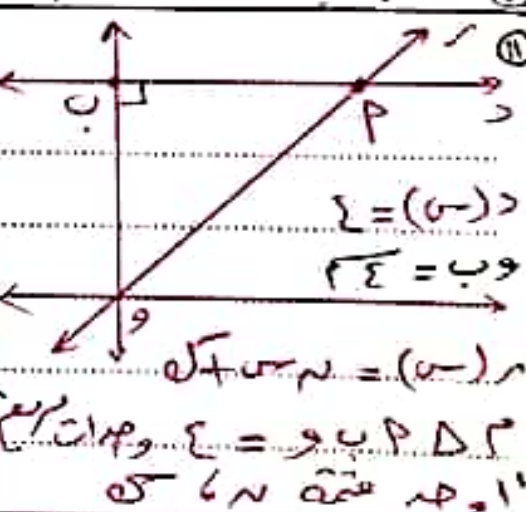
١٧  $r: c \leftarrow b$   $\therefore r(0) = c$   
 $c = b + r(0) \Rightarrow b = c - r(0)$   
 $c = (P) \Rightarrow c = P \times r(0) = P \times c = c \Rightarrow P = 1$   
 $15 = 1 \times 2 + c \times 6 = b + 6c$

نفرض انه  $P = (s, c)$   $\therefore P$  نقطة تقاطع مع السين  
 بتعويض دالة الخط  $\therefore c - s = c \Rightarrow s = 0$   
 $c = s + b \Rightarrow c = 0 + b \Rightarrow b = c$   
 $\therefore b = c$  تقع على الخط المستقيم  $\therefore$  تكافؤ الدالة  
 $c - s = 1 \Rightarrow c = 1 + s$   
 $P = (0, 1) \Rightarrow b = 1$   
 $\Delta P$  و  $b = 1 \Rightarrow 1 = 1 \times 2 + c \times 6 = 2 + 6c \Rightarrow c = -1/5$

١٨  $r$  الدالة  $d$  ثابتة لا يتغير خط مستقيم // السين  
 ويقطع المحاور عند  $b = 3$   $\therefore d(s) = 3$   
 الدالة  $d$  خطية تمثل خط مستقيم يمر بنقطة  $P(2, c)$   
 $\therefore d(s) = (s) \Rightarrow P = (s, c) \Rightarrow c = 2 \times 2 = 4$   
 $\therefore$  تكافؤ الدالة  $\Rightarrow 3 = 2 \times c = 8 \Rightarrow c = 3/2$   
 $\therefore d(s) = (s) \Rightarrow 3/2 = s$   
 $d = (1, -) + (7, 0) = 7 \times 3/2 + 1 = 11.5$



٢١  $\Delta P$  و  $b = 0 \Rightarrow 0 = 1 \times 2 + c \times 6 = 2 + 6c \Rightarrow c = -1/3$   
 $\therefore d(s) = -1/3$   
 $\therefore$  الخط يمثل الدالة  $r$  يمر بنقطة  $P$   $\therefore$  لا يتغير  
 $r(s) = (s) \Rightarrow s = c \Rightarrow c = 2 \Rightarrow r = 2$   
 $\therefore c = 2 \div 2 = 1 \Rightarrow c = 1$



٢٤  $c - s = s + c \Rightarrow c = s$   
 $c = s \Rightarrow c = s \Rightarrow c = s$   
 $\therefore$  الخط المستقيم  $d$   $d(s) = (s) \Rightarrow s = c$   
 $\therefore$  لا يتغير  $\therefore$   $d(s) = (s) \Rightarrow s = c$   
 $\therefore c = s$

٢٥ إذا كانت  $d(s) = c$   
 فأوجد  $d(-s)$

٢٦ إذا كانت المستقيم  $d$  يمر بنقطة  $P$   $\therefore$  لا يتغير  
 $d(s) = (s) \Rightarrow s = c \Rightarrow c = 2 \Rightarrow r = 2$   
 $\therefore c = 2 \div 2 = 1 \Rightarrow c = 1$



# الدرس الرابع / الدالة التربيعية



ب: قمر المربع يكونه مكارين

$$P = (1, 1), B = (1, 0), C = (0, 1), D = (0, 0)$$

ب: م تنتمي للمفصل: تنتمي دالة وبالقرصه فيه أنه

$$D(S) = S \rightarrow L = L \rightarrow L = L \rightarrow L = L$$

$$L = (1 - L) = صفر \rightarrow L = صفر (مفصل) : L = 1$$

$$بالقرصه فيه أنه P = (1, 1), B = (1, 0), C = (0, 1), D = (0, 0)$$

$$نقضاءه P = (0, 1), C = (0, 0), D = (0, 0)$$

$$D = (P) = (D) = صفر \rightarrow صفر = 9 - 9 = صفر$$

$$S = 9 \rightarrow S = 3 \pm 3 : P = (0, 1), C = (0, 0), D = (0, 0)$$

نقضاءه B = (0, 1) بالقرصه سوا من الدالة

$$صفر = 9 - 9 = صفر \rightarrow صفر = 9 : B = 9, C = 9, D = 9$$

$$D = \Delta P = \frac{P \times 9}{9} = \frac{7 \times 9}{9} = 7 \times 9 = 63$$

$$P = (1, 0), C = (0, 1), D = (0, 0) : V = P \text{ و } V = P$$

$$D = \Delta P = \frac{P \times 9}{9} = \frac{7 \times 9}{9} = 7 \times 9 = 63$$

$$P = 9 \rightarrow P = 9 : B = 9, C = 9, D = 9$$

$$B = (0, 1), C = (0, 0), D = (0, 0) : B = (0, 1) \text{ وتنتمي الدالة}$$

$$صفر = 9 - 9 = صفر \rightarrow V = 9 \rightarrow V = 9 \rightarrow V = 9$$

ب: محال الدالة التربيعية (كثير الحدود) = 9 وهو قيم

ب: المدرس هو محلول صفر بمكانه =  $[-\infty, \frac{1}{2}]$

ب: معادلة محور التماس هو  $S = 2$

$$S = \frac{1}{2}$$

$$D = (1) = \text{القيمة المقابلة لـ } P \text{ على المحاور} = 2$$

ب: نقض عن النقطة  $(0, 1)$  والتي تنتمي دالة للمفصل

$$P = (3) + C = L \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

ب: نقض عن النقطة  $(0, 1)$  والتي تنتمي دالة للمفصل

$$P = (3) + C = L \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

$$P = 9 \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

$$P = 9 \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

$$P = 9 \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

$$P = 9 \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

$$P = 9 \rightarrow P = 9 \rightarrow P = 9$$

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل

ب: مربع للمفصل



٥٠.  $P$  ب. تنمينا للمنحنى ونقط تقاطعه مع السين  
 $\therefore D(5) = D(1) = \text{صفر} \Leftarrow D(1) = D(4) = 0$   
 : الدالة متماثلة حيث معادلة محور التماثل

$$= \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad \text{وعندما } x = -1 \Rightarrow y = 0$$

٥١.  $\therefore \frac{0}{2} = \frac{y+1}{2} = \text{نفس معادلة محور التماثل}$   
 : الدالة متماثلة أيضاً لمنحى  $y = -1$  أي أن  
 $D(2) = D(4) = \text{صفر} \Leftarrow$  المجموع  $= 8$   
 $\therefore D(2) + D(4) = 8 \Leftarrow D(2) = 8 \Leftarrow D(4) = 0$

نقطة  $P$  على ضلع  $AB$  :  $P(0, 1) = 2$  :  $P(0, 1)$  :  $P(0, 1)$   
 $D(0, 1) = \text{نقطة على المنحنى}$  :  $D(0, 1) = 2$

٥٢.  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٥٣.  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

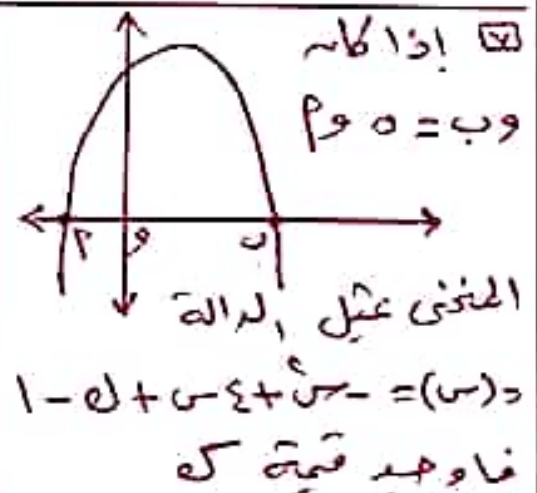
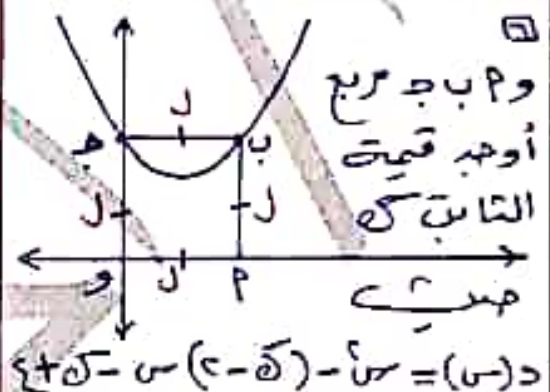
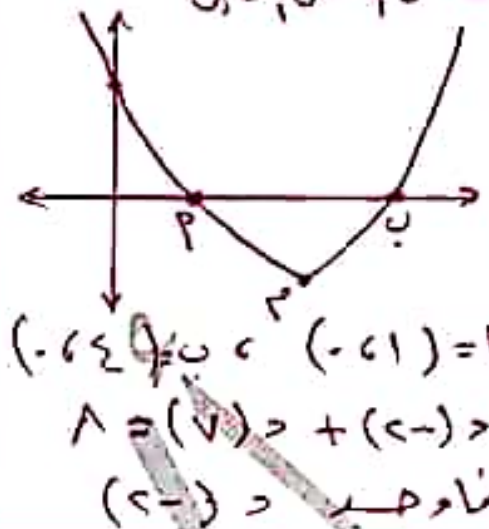
٥٤.  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٥٥.  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٥٦.  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٥٧.  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٥٨. من الشكل المقابل



٥٩. إذا كانه منحنى الدالة  $D$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٦٠. إذا كانت  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$

٦١. إذا كانت  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$   
 $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$  :  $D(0, 1) = 2$



## تمارين عامة على التناوب

$$\frac{10}{100,0} = \frac{ص}{ع} \leftarrow \frac{10}{ص} = \frac{100,0}{ع}$$

بالضرب  $\times 10$  بالجار معاً نجد:

$$\frac{10}{100} = \frac{ص}{ع} = \frac{100}{1000} = \frac{ص}{ع}$$

إذا كان  $\frac{1}{2} = \frac{ص}{ع}$  ،  $\frac{1}{4} = \frac{ص}{ع}$  ،  $\frac{1}{5} = \frac{ص}{ع}$

أوجد قيمة  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$

طوبى

الطريقة الأولى:  $N$  نسبة المتغيرة

$$ب : 9 : 6 : 10$$

$$\frac{9}{3} \rightarrow \frac{6}{2} \rightarrow \frac{10}{5}$$

$$10 : 6 : 9$$

$$\frac{1}{19} = \frac{1}{10+9} = \frac{1}{ص+ع}$$

الطريقة الثانية: لتعويض بالقيمة  
وهو الرمز المتكرر

$$\frac{1}{3} = \frac{ص}{ع} \leftarrow \frac{1}{2} = \frac{ص}{ع}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{ص}{ع} \leftarrow \frac{1}{4} = \frac{ص}{ع}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{ص}{ع} + \frac{ص}{ع}$$

نوجد المقامات

$$\frac{1}{19} = \frac{1}{10+9} = \frac{1}{ص+ع}$$

$$\frac{1}{19} \div \frac{1}{ص+ع} = \frac{1}{19} \times \frac{ص+ع}{1} = \frac{ص+ع}{19}$$

$$\frac{1}{19} = \frac{ص+ع}{19} \times 19 = ص+ع$$

إذا كان  $ص = 9$  ،  $ع = 10$  ،  $ص = 10$  ،  $ع = 9$

أوجد قيمة  $\frac{ص}{ع}$

طوبى

نحل المعادلة السابقة بطريقة

$$ص = 9$$

$$ع = 10$$

$$ص = 10$$

$$ع = 9$$

إذا كان  $\frac{1}{2} = \frac{ص}{ع}$  ،  $\frac{1}{4} = \frac{ص}{ع}$  ،  $\frac{1}{5} = \frac{ص}{ع}$

$$10 = ص + ع$$

$$100,0 = ع + ص$$

طوبى

نفرض  $\frac{ص}{ع} = \frac{1}{2}$  ،  $\frac{ص}{ع} = \frac{1}{4}$  ،  $\frac{ص}{ع} = \frac{1}{5}$

وهنا  $ص = 10$  ،  $ع = 20$  ،  $ص = 20$  ،  $ع = 10$

$$10 = ص + ع$$

$$10 = ص + 20$$

$$\frac{10}{ص} = 1 + 2$$

$$100,0 = ع + ص$$

$$100,0 = ع + 20$$

$$100,0 = (1 + 2) ع$$

$$\frac{100,0}{ع} = 1 + 2$$

$$\frac{100,0}{ع} = 3$$

$$ص = 10$$



٤ إذا كان  $P : B : J = 3 : 4 : 5$

أوجد القيمة العددية للمقدار

$$P + B + J$$

$$P(B + J)$$

الحل

$$P : B : J = 3 : 4 : 5$$

نفرض أن

$$P = 3, B = 4, J = 5$$

$$P + B + J = 3 + 4 + 5 = 12$$

$$P(B + J) = 3(4 + 5) = 21$$

$$\frac{12}{21} = \frac{4}{7}$$

$$\frac{0}{0} = \frac{0}{0}$$

٥ إذا كان  $P : B : J = 3 : 4 : 5$

فأوجد قيمة  $P + B + J$

الحل

$$P : B : J = 3 : 4 : 5$$

$$P = 3, B = 4, J = 5$$

$$\frac{P}{3} = \frac{B}{4} = \frac{J}{5}$$

$$P : B : J = 3 : 4 : 5$$

$$\frac{3}{3} : \frac{4}{4} : \frac{5}{5} = 1 : 1 : 1$$

$$\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$$

$$2 : 4 : 6$$

يوجد حل آخر بالتكامل  $N$

٦ إذا كان  $S, V, L$  أعداد متساوية وكان  $A = S + V + L$

أوجد قيمة  $A$

$$S + V = 12, V + L = 12$$

فأوجد قيمة  $A$

الحل

$$S + V = 12 \rightarrow A = S + V + L = 12 + L$$

وبالمثل

$$S + V = 12 \rightarrow 12 = V + L$$

$$ومن (١) نجد  $12 - 12 = L \rightarrow L = 0$$$

$$S + V = 12 \rightarrow S + 0 = 12 \rightarrow S = 12$$

وبالمثل

$$S + V = 12 \rightarrow 12 = L + V$$

$$ومن (٢) نجد  $12 - 12 = L \rightarrow L = 0$$$

$$S + V = 12 \rightarrow S + 0 = 12 \rightarrow S = 12$$

فأوجد قيمة  $A$

$$\frac{S}{12} = \frac{V}{0} = \frac{L}{0}$$

$$\frac{S}{12} = \frac{V}{0} = \frac{L}{0}$$

$$\frac{S}{12} = \frac{V}{0} = \frac{L}{0}$$

$$\frac{S}{12} = \frac{V}{0} = \frac{L}{0}$$

$$(S + V + L) = (12 + 0 + 0) = 12$$

$$12 + 0 + 0 = 12$$

بجعلها معادلة صفرية

$$12 + 0 + 0 = 12$$

$$12 + 0 + 0 = 12$$

بالتعويض من (٣)، (٤)، (٥)

$$0 = 12 - 12 = 0$$

$$9 = 3 + 6 = 9$$

$$10 = 3 - 12 = -9$$

أعداد ١٢ أحمد بن جابر معلم أول بـ

(A)



اذا كان  $\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c} = 3$   
 اوجد  $p + b + c$

الحل

$$3 = \frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c}$$

$$\therefore p = 3c, b = 3c, a = 3c$$

$$p + b + c = 3c + 3c + c = 7c$$

بالعوض في المعادلة نحصل على  $p, b, c$   
 $3c = 3c + 3c + c = 7c$   
 بالقسمة على 3

$$\therefore p = 3, b = 3, c = 1$$

$$p + b + c = 3 + 3 + 1 = 7$$

اذا كان  $\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c} = 4$   
 اوجد قيمة  $p + b + c$

الحل

$$\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c} = 4$$

$$\therefore p = 4c, b = 4c, a = 4c$$

$$p + b + c = 4c + 4c + c = 9c$$

اذا كان  $\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c} = 5$   
 اوجد  $p + b + c$

الحل

$$\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c} = 5$$

$$\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c}$$

$$\frac{p}{c} = \frac{b}{c} = \frac{a}{c} = 2$$

$$p = 2c, b = 2c, a = 2c$$

اذا كانت  $p, b, c$  وسطاً متساوياً  
 اوجد  $p + b + c$

الحل

$$p = 2c, b = 2c, a = 2c$$

$$p + b + c = 2c + 2c + c = 5c$$

اذا كانت  $p, b, c$  وسطاً متساوياً  
 اوجد  $p + b + c$

$$p = 2c, b = 2c, a = 2c$$

$$p + b + c = 2c + 2c + c = 5c$$

$$p + b + c = 2c + 2c + c = 5c$$

اذا كانت  $p, b, c$  وسطاً متساوياً  
 اوجد  $p + b + c$

الحل

$$p = 2c, b = 2c, a = 2c$$

$$p + b + c = 2c + 2c + c = 5c$$

$$p + b + c = 2c + 2c + c = 5c$$

$$p + b + c = 2c + 2c + c = 5c$$



□ إذا كان  $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$  أو مرقبة ل

الحل

جمع مقدمات وتوالي لنسب الثلاث = اهرس لنسب  
 $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س+ص+ع+ج}{1-ج} = \frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$   
 $1-ج = 10 \rightarrow \frac{س+ص+ع+ج}{1-ج} = \frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$   
 $1+10 = 11 \rightarrow ج = 17 \rightarrow ل = \frac{17}{11}$

□ إذا كان  $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$  إثبات  $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$   
 $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س+ج}{ص+د}$

المطلوب

أولاً: بالجمع لنسبة الثانية مع الأولى = اهرس لنسب  
 $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س+ج}{ص+د} = \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$

ثانياً: بضرب لنسبة الثانية x-3 وجمعها مع الأولى  
 $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س-3ج}{ص-3د} = \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$   
 $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$

□ إذا كان  $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$   
 إثباته كلاً من هذه النسب = اهرس أو مرقبة س:ص:ع:ج

أولاً: جمع مقدمات وتوالي لنسب الثلاث = اهرس لنسب  
 $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س+ص+ع+ج}{1-ج} = \frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$

كل نسبة منهم ما هي؟ = \* وهو المطلوب الأول

ثانياً: اهرس لنسب =  $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$

وكذلك  $\frac{س}{ص} = \frac{ص}{ع} = \frac{ع}{ج} = \frac{ج}{د}$  (نقوض)

∴  $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$



توجد طريقتان  
 1:  $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$   
 2:  $\frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} \rightarrow \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د} = \frac{س}{ص} = \frac{ج}{د}$

$$(v) \left[ \frac{1}{2} \right] \left[ \frac{1}{2} \right] = \frac{1}{4} \quad (vi) \left[ \frac{1}{2} \right] \left[ \frac{1}{2} \right] = \frac{1}{4}$$

٥١

لکھنؤ ۲۶، ج۱ مشفق ب  
مجموع مقدمات و کمالیہ مسائل

$$= \frac{P - P + P - 0.2 + 0.2 + P}{C + 3 + 0.5}$$

$\frac{0}{c} = \frac{0}{c}$

$$\frac{9\frac{1}{2}}{2\frac{1}{2}} = \frac{19}{5} = 3\frac{4}{5}$$

۳ : ۹ : ۶ = ۱ : ۳ : ۲

اذا كانت ١٢، ٤، ٣، ٨ اربعة متساوية  
ميت من ٩ غار حقيقه

$\frac{u+v}{u-v} = \frac{9}{u+v} \therefore$

$$\xi \pm = \psi + \xi \leftarrow 17 = (3 + \psi)$$

$$\xi = \psi + \varepsilon \quad | \quad \xi = \psi + \varepsilon$$

$$\begin{array}{l|l} \text{ع-ع=ص} & \\ \hline \text{ع-ع-ص=ص} & \end{array}$$

$$\frac{1-p}{r} = \frac{p-ur}{r} = \frac{uc+p}{0} \text{ नहीं! (२)}$$

ثبت انه  $p : b : a = 3 : 2 : 1$

۱۳۳۱

أولاً) مغرباً عدد ٥، خمسة الأولى  $3 \times 2$ ، والثانية  $2 \times 2$ ، والثالثة  $2 \times 2$ ، ثم نجمع مقداران متوالي

الفبائيات = إحدس الفبائيات (الحذف بـ ا حـ)

$$P_{\text{مرد}} = \frac{P_C + \cancel{P_C} - \cancel{P_C} + \cancel{P_C} - \cancel{P_C} + P_C}{(C - X_C) + (C - X_C) + (C - X_C)}$$

$$\text{نسبت} = \frac{20}{3-7-10} = \frac{20}{-10}$$

∴  $a_1 = a_2 = \dots = a_n = 1$  (نہایت)

٢٢

(ناتجاً) مضروباً عدد، النسبة الأولى  $3 \times 3$ ، والثانية  $3 \times 3$ ،  
والثالثة  $3 \times 3$ ، ثم نجمع مقدماته ونكوالي ألف

نتیجہ = امدی، لمب و ذللہ لکی تختی (۲، ب)

$$W_{\text{avg}} = \frac{P_T - 5T + 5T + 4T - 4T + P_T}{(T \times C) + (C - T) + (T \times 0)}$$

$$\frac{\text{نسب}}{\text{نسب}} = \frac{9}{10} = \frac{9 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{9 \cdot 10}{10 \cdot 10}$$



# مراجعة !

إذا كانه  $(8, 5) = (2, 5+5)$   
 اوجد قيمته  $5$   
 الحل

$$\begin{array}{l|l} 5+5=8 & 2=5 \\ \hline 5+2=7 & \end{array}$$

بالقوسية من  $5$   
 $\therefore 5 = 2 - 1 = 1$

إذا كانه  $(5, 5)$  في  $(5, 5)$   
 $144 =$  القيمة من  $5$  لقيمة  $5$   
 $9 =$  فاجبه  $5$   
 الحل

$$\sqrt{\frac{5(5-5)}{2}} = 5$$

$$5 = \sqrt{\frac{144}{9}} = \frac{12}{3} = 4$$

إذا كانت الكمية  $5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5$   
 متساوية فاجبه  $5$   
 الحل

$$\frac{5}{5} = \frac{5}{5}$$

$\therefore \frac{5}{5} = \frac{5}{5}$

$$\therefore \frac{5}{5} = \frac{5}{5} = \frac{5}{5}$$

إذا كانت  $77$  هي أكبر مضرة  
 لقيمة  $5$  و  $5$  لقيمة  $5$   $57 = 5$   
 فاجبه  $5$  من مضرة  $5$  هذه القيمة  
 الحل

$$5 = 5 - 5 = 0$$

$\therefore 5 = 5 - 77 = 20$

إذا كانت  $5 = 5 = 5$

اكتب نوع القيمة  $5$

$$\therefore 5 = 5 = 5$$

من تغير على  $5$  مع  $5$

$$5 = 5 = 5$$

إذا كانت  $5 = 5 = 5$

فاجبه قيمة  $5 - 5 = 0$

الحل

$$\therefore 5 = 5 = 5$$

$$\therefore 5 - 5 = 0 = 5 - 5$$

**س: ٤** إذا كانت  $S = \{0, 1, 2, 3\}$  و  $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

وكانت علاقة من  $S$  إلى  $U$  حيث  $P$  مع  $U$  تعني أنه:

$$b = 0 - 0 \quad (\text{لكل } 0 \in S, 0 \in U)$$

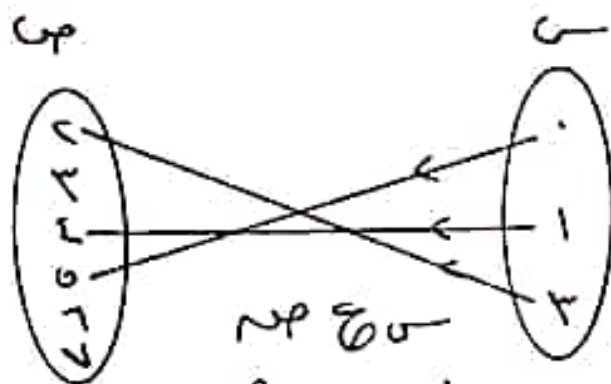
أولاً: أكتب بيانه مع وسيلة بمنطق

ثانياً: هل مع دالة أم لا مع ذكر السبب وإذا كانت دالة أكتب عناصرها

~~الحل~~

$$b = 0 - 0$$

$$E = \{(0, 0), (1, 1), (2, 2), (3, 3)\}$$



U	0 - 0	P
0	0 - 0	0
1	1 - 0	1
2	2 - 0	2

العلاقة مع عقل دالة من  $S$  إلى  $U$   
لأن كل عنصر من عناصر  $S$  له صورة واحدة فقط في  $U$   
لهي  $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

**س: ٥** إذا كانت  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  و  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$   
فأثبت أنه  $S \rightarrow U$

~~الحل~~

تحليل المعادلة  $(S - U) \cup (U - S) = \emptyset$

$$S - U = \emptyset \quad U - S = \emptyset \quad \Rightarrow S = U$$

وهذه العلاقة عقلية تغير طردى حيث ثابت التغير  $V =$

$$S \rightarrow U$$

نذكر بعض تطبيقات التغير الطردى والعكس

١) محيط دائرة تتغير طردسياً مع طول نصف قطرها

٢) مساحة مربع تتغير طردسياً مع مربع طول أضلعه



س: 15 إذا كانت  $\frac{60}{2} = \frac{40}{3} = \frac{20}{4}$  فما وجد قيمته لـ

أولاً: نضرب النسبة الأولى  $x$  بـ 2 ومقاماً  
ثانياً: نضرب النسبة الثانية  $x$  بـ 3 ومقاماً  
ثالثاً: نضرب النسبة الثالثة  $x$  بـ 4 ومقاماً  
ثم مجموع المقامات = مجموع المقادير

$$\frac{60 + 40 + 20}{2 + 3 + 4} = \frac{120}{9}$$

لذلك = المقادير  $\Leftarrow 2 + 3 + 4 = 9 \Leftarrow 120 \div 9 = 13.33$

س: 16 أوجد الوسط الحسابي والفرق المعياري للقيم الآتية  
10 ، 16 ، 14 ، 18 ، 12

الحل  
الوسط الحسابي =  $\frac{10 + 16 + 14 + 18 + 12}{5} = 14$

الفرق المعياري (s)

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

⑤ = 2.7 =  $\sqrt{\frac{20}{5}}$

س	س - س	(س - س)²
12	3 -	9
18	3	9
14	1 -	1
16	1	1
10	صفر	صفر
مجموع	10	20

س: ٤:  $P$  إذا كانت إنتقلت  $(P, 1)$  تقع على خط الإنتقال  
الحصل لله الت:  $d: c \leftarrow c$  حيث  $d = (s) = -2 - 5 + 3$  فأوجد  
①  $d = \left(\frac{3}{7}\right)$  ② قيمت  $P$

الحل

∴ لنفترض  $(P, 1-P)$  تقع على خط المستقيم.

∴ تحقق، والنك:

$P + 0 - C = (0) > ∴$  |  $P = 0 ∴$

$2 + P \cdot C - = 1 - ← 2 + P \times C - = (P) > ∴$  |  $1 - = (P) > ∴$

$$[\zeta] = \frac{\zeta}{c} = P \Leftarrow P_{sf} = \sum f \Leftarrow P_{c-} = n-1 \therefore$$

$$f = 3 + 3 - = 2 + \frac{3}{2} \times 2 = (2) \times 2 = 4$$

ب. إذا كانت  $s, m, c, l$  حشائيب متساوية

$$\frac{v + u}{v} = \frac{v - u}{v - u} \quad \text{خاصیت ۱}$$

س، ص، ع، ل خ-تبا سب وشلل

فرضاً  $\frac{5}{3} = \frac{3}{5} = \frac{5}{3} = \frac{5}{3}$  ومنه

$$\mu = \sigma$$

$$\psi = \psi^*$$

$$F_{\mu\nu} = 0$$

$$\frac{1}{1+r} = \frac{(1-\cancel{r})(1+r)}{\cancel{1-r}} = \frac{(1-r)}{(1-r)} = \frac{1 - r}{1 - r} = 1$$

$$\textcircled{2} \leftarrow \textcircled{1+r} = \frac{(1+r)r\phi}{r\phi} = \frac{r\phi + r\phi}{r\phi} = \text{ایک سے زیادہ}$$

من (١٥) ١٥ - اطرافه مستویات



س: ٥ إذا كانت  $V + P = NP$  وكانت

$P$   $\times \frac{1}{c}$  وكانت  $P = 3$  عندما  $c = 5$  فأوجد

① العلاقة بين  $c$  و  $V$   $\odot$  قيمة  $V$  عندما  $c = 3$

الحل

نبدأ بالمعادلة:  $V + P = NP$  وعندما  $P = 3$   $\therefore V + 3 = NP$   $\textcircled{1}$

$$\therefore P \times \frac{1}{c} = P \Rightarrow \frac{3}{c} = P \Rightarrow \boxed{11}$$

ومن المعادلة نجد  $V - NP = P$  بالتعويض عن  $P$  في  $\textcircled{1}$

$$\therefore \frac{3}{c} = V - NP \Rightarrow V + \frac{3}{c} = NP \Rightarrow \textcircled{2}$$

$\therefore c = 5, NP = 10$  بالتعويض عن  $c$  في  $\textcircled{2}$

$$\therefore 10 = V + \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{3}{5} = V - 10 \Rightarrow V = 10 - \frac{3}{5} = \frac{47}{5}$$

$\therefore 15 = 3 \times 5 = NP$  بالتعويض عن  $c$  في  $\textcircled{2}$

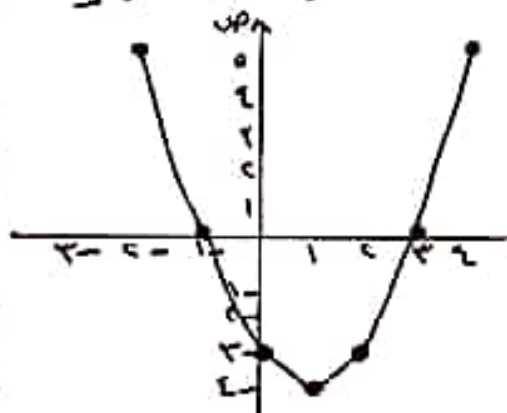
$$\therefore \text{العلاقة بين } c \text{ و } V \text{ هي } V + \frac{15}{c} = NP$$

أيضاً: عندما  $c = 3$   $V = 10$

$$\therefore \textcircled{11} = V + 3 = V + \frac{15}{3} = V + \frac{15}{c(3)} = NP$$

جدول جانيباً لإدالة  $D(S) = S - 5 - 3$  فتجد  $S \in [1, 4]$

رأس المنحنى (١-٤)  
لقيمة أصغر  $= 4$   
معادلة خط المماس  $= 1$   
جدول المعادلات  $2.2$   
 $\{3, 6, 1\} =$



$S$	$S - 5 - 3$	$D(S)$	القيمة
٠	$3 - 4 + 4$	٥	(٠-٤)
١	$3 - 4 + 1$	صفر	(١-٤)
٢	$3 - 4 - 1$	٣	(٢-٤)
٣	$3 - 4 - 4$	٤	(٣-٤)
٤	$3 - 4 - 9$	٥	(٤-٤)
٥	$3 - 4 - 16$	٥	(٥-٤)

## مراجعة ؟

إذا كان الوسط الحسابي للقيم ١٢، ١٧، ١٩، س، ١٤ هو ١٥  
أوجد قيمة س

الحل :-

$$\text{الوسط} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد لها}} = \frac{س}{٥} = ١٥$$

$$\frac{١٢ + ١٧ + ١٩ + س + ١٤}{٥} = ١٥$$

$$\frac{٦٢ + س}{٥} = ١٥ \quad \text{طرفيه = طرفين}$$

$$٦٢ + س = ١٥ \times ٥$$

$$٦٢ + س = ٧٥ \quad ٧٥ - ٦٢ = س \quad ١٣ = س$$

الحل :-

إذا كان ٥ س س = ٣ فانه  
س = ...

أوجد الأول المناسب للثاني

$$٣٥ : ١٥ : ٩$$

الحل :-

نفرض انه / أول عدد

$$٣٥ : ١٥ : ٩ = س$$

$$٣٥ : ١٥ : ٩ = س$$

$$٣٥ \times ٩ = ١٥ \times س$$

$$٣١٥ = ١٥ \times س$$

$$٩ = \frac{٣١٥}{٣٥} = س$$

الحل :-

إذا كانت س = ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٧، ٣٠، ٣٣، ٣٦، ٣٩، ٤٢، ٤٥، ٤٨، ٥١، ٥٤، ٥٧، ٦٠، ٦٣، ٦٦، ٦٩، ٧٢، ٧٥، ٧٨، ٨١، ٨٤، ٨٧، ٩٠، ٩٣، ٩٦، ٩٩، ١٠٢، ١٠٥، ١٠٨، ١١١، ١١٤، ١١٧، ١٢٠، ١٢٣، ١٢٦، ١٢٩، ١٣٢، ١٣٥، ١٣٨، ١٤١، ١٤٤، ١٤٧، ١٥٠، ١٥٣، ١٥٦، ١٥٩، ١٦٢، ١٦٥، ١٦٨، ١٧١، ١٧٤، ١٧٧، ١٨٠، ١٨٣، ١٨٦، ١٨٩، ١٩٢، ١٩٥، ١٩٨، ٢٠١، ٢٠٤، ٢٠٧، ٢١٠، ٢١٣، ٢١٦، ٢١٩، ٢٢٢، ٢٢٥، ٢٢٨، ٢٣١، ٢٣٤، ٢٣٧، ٢٤٠، ٢٤٣، ٢٤٦، ٢٤٩، ٢٥٢، ٢٥٥، ٢٥٨، ٢٦١، ٢٦٤، ٢٦٧، ٢٧٠، ٢٧٣، ٢٧٦، ٢٧٩، ٢٨٢، ٢٨٥، ٢٨٨، ٢٩١، ٢٩٤، ٢٩٧، ٣٠٠، ٣٠٣، ٣٠٦، ٣٠٩، ٣١٢، ٣١٥، ٣١٨، ٣٢١، ٣٢٤، ٣٢٧، ٣٣٠، ٣٣٣، ٣٣٦، ٣٣٩، ٣٤٢، ٣٤٥، ٣٤٨، ٣٥١، ٣٥٤، ٣٥٧، ٣٦٠، ٣٦٣، ٣٦٦، ٣٦٩، ٣٧٢، ٣٧٥، ٣٧٨، ٣٨١، ٣٨٤، ٣٨٧، ٣٩٠، ٣٩٣، ٣٩٦، ٣٩٩، ٤٠٢، ٤٠٥، ٤٠٨، ٤١١، ٤١٤، ٤١٧، ٤٢٠، ٤٢٣، ٤٢٦، ٤٢٩، ٤٣٢، ٤٣٥، ٤٣٨، ٤٤١، ٤٤٤، ٤٤٧، ٤٥٠، ٤٥٣، ٤٥٦، ٤٥٩، ٤٦٢، ٤٦٥، ٤٦٨، ٤٧١، ٤٧٤، ٤٧٧، ٤٨٠، ٤٨٣، ٤٨٦، ٤٨٩، ٤٩٢، ٤٩٥، ٤٩٨، ٥٠١، ٥٠٤، ٥٠٧، ٥١٠، ٥١٣، ٥١٦، ٥١٩، ٥٢٢، ٥٢٥، ٥٢٨، ٥٣١، ٥٣٤، ٥٣٧، ٥٤٠، ٥٤٣، ٥٤٦، ٥٤٩، ٥٥٢، ٥٥٥، ٥٥٨، ٥٦١، ٥٦٤، ٥٦٧، ٥٧٠، ٥٧٣، ٥٧٦، ٥٧٩، ٥٨٢، ٥٨٥، ٥٨٨، ٥٩١، ٥٩٤، ٥٩٧، ٦٠٠، ٦٠٣، ٦٠٦، ٦٠٩، ٦١٢، ٦١٥، ٦١٨، ٦٢١، ٦٢٤، ٦٢٧، ٦٣٠، ٦٣٣، ٦٣٦، ٦٣٩، ٦٤٢، ٦٤٥، ٦٤٨، ٦٥١، ٦٥٤، ٦٥٧، ٦٦٠، ٦٦٣، ٦٦٦، ٦٦٩، ٦٧٢، ٦٧٥، ٦٧٨، ٦٨١، ٦٨٤، ٦٨٧، ٦٩٠، ٦٩٣، ٦٩٦، ٦٩٩، ٧٠٢، ٧٠٥، ٧٠٨، ٧١١، ٧١٤، ٧١٧، ٧٢٠، ٧٢٣، ٧٢٦، ٧٢٩، ٧٣٢، ٧٣٥، ٧٣٨، ٧٤١، ٧٤٤، ٧٤٧، ٧٥٠، ٧٥٣، ٧٥٦، ٧٥٩، ٧٦٢، ٧٦٥، ٧٦٨، ٧٧١، ٧٧٤، ٧٧٧، ٧٨٠، ٧٨٣، ٧٨٦، ٧٨٩، ٧٩٢، ٧٩٥، ٧٩٨، ٨٠١، ٨٠٤، ٨٠٧، ٨١٠، ٨١٣، ٨١٦، ٨١٩، ٨٢٢، ٨٢٥، ٨٢٨، ٨٣١، ٨٣٤، ٨٣٧، ٨٤٠، ٨٤٣، ٨٤٦، ٨٤٩، ٨٥٢، ٨٥٥، ٨٥٨، ٨٦١، ٨٦٤، ٨٦٧، ٨٧٠، ٨٧٣، ٨٧٦، ٨٧٩، ٨٨٢، ٨٨٥، ٨٨٨، ٨٩١، ٨٩٤، ٨٩٧، ٩٠٠، ٩٠٣، ٩٠٦، ٩٠٩، ٩١٢، ٩١٥، ٩١٨، ٩٢١، ٩٢٤، ٩٢٧، ٩٣٠، ٩٣٣، ٩٣٦، ٩٣٩، ٩٤٢، ٩٤٥، ٩٤٨، ٩٥١، ٩٥٤، ٩٥٧، ٩٦٠، ٩٦٣، ٩٦٦، ٩٦٩، ٩٧٢، ٩٧٥، ٩٧٨، ٩٨١، ٩٨٤، ٩٨٧، ٩٩٠، ٩٩٣، ٩٩٦، ٩٩٩، ١٠٠٢، ١٠٠٥، ١٠٠٨، ١٠١١، ١٠١٤، ١٠١٧، ١٠٢٠، ١٠٢٣، ١٠٢٦، ١٠٢٩، ١٠٣٢، ١٠٣٥، ١٠٣٨، ١٠٤١، ١٠٤٤، ١٠٤٧، ١٠٥٠، ١٠٥٣، ١٠٥٦، ١٠٥٩، ١٠٦٢، ١٠٦٥، ١٠٦٨، ١٠٧١، ١٠٧٤، ١٠٧٧، ١٠٨٠، ١٠٨٣، ١٠٨٦، ١٠٨٩، ١٠٩٢، ١٠٩٥، ١٠٩٨، ١١٠١، ١١٠٤، ١١٠٧، ١١١٠، ١١١٣، ١١١٦، ١١١٩، ١١٢٢، ١١٢٥، ١١٢٨، ١١٣١، ١١٣٤، ١١٣٧، ١١٤٠، ١١٤٣، ١١٤٦، ١١٤٩، ١١٥٢، ١١٥٥، ١١٥٨، ١١٦١، ١١٦٤، ١١٦٧، ١١٧٠، ١١٧٣، ١١٧٦، ١١٧٩، ١١٨٢، ١١٨٥، ١١٨٨، ١١٩١، ١١٩٤، ١١٩٧، ١٢٠٠، ١٢٠٣، ١٢٠٦، ١٢٠٩، ١٢١٢، ١٢١٥، ١٢١٨، ١٢٢١، ١٢٢٤، ١٢٢٧، ١٢٣٠، ١٢٣٣، ١٢٣٦، ١٢٣٩، ١٢٤٢، ١٢٤٥، ١٢٤٨، ١٢٥١، ١٢٥٤، ١٢٥٧، ١٢٦٠، ١٢٦٣، ١٢٦٦، ١٢٦٩، ١٢٧٢، ١٢٧٥، ١٢٧٨، ١٢٨١، ١٢٨٤، ١٢٨٧، ١٢٩٠، ١٢٩٣، ١٢٩٦، ١٣٠٠، ١٣٠٣، ١٣٠٦، ١٣٠٩، ١٣١٢، ١٣١٥، ١٣١٨، ١٣٢١، ١٣٢٤، ١٣٢٧، ١٣٣٠، ١٣٣٣، ١٣٣٦، ١٣٣٩، ١٣٤٢، ١٣٤٥، ١٣٤٨، ١٣٥١، ١٣٥٤، ١٣٥٧، ١٣٦٠، ١٣٦٣، ١٣٦٦، ١٣٦٩، ١٣٧٢، ١٣٧٥، ١٣٧٨، ١٣٨١، ١٣٨٤، ١٣٨٧، ١٣٩٠، ١٣٩٣، ١٣٩٦، ١٤٠٠، ١٤٠٣، ١٤٠٦، ١٤٠٩، ١٤١٢، ١٤١٥، ١٤١٨، ١٤٢١، ١٤٢٤، ١٤٢٧، ١٤٣٠، ١٤٣٣، ١٤٣٦، ١٤٣٩، ١٤٤٢، ١٤٤٥، ١٤٤٨، ١٤٥١، ١٤٥٤، ١٤٥٧، ١٤٦٠، ١٤٦٣، ١٤٦٦، ١٤٦٩، ١٤٧٢، ١٤٧٥، ١٤٧٨، ١٤٨١، ١٤٨٤، ١٤٨٧، ١٤٩٠، ١٤٩٣، ١٤٩٦، ١٥٠٠، ١٥٠٣، ١٥٠٦، ١٥٠٩، ١٥١٢، ١٥١٥، ١٥١٨، ١٥٢١، ١٥٢٤، ١٥٢٧، ١٥٣٠، ١٥٣٣، ١٥٣٦، ١٥٣٩، ١٥٤٢، ١٥٤٥، ١٥٤٨، ١٥٥١، ١٥٥٤، ١٥٥٧، ١٥٦٠، ١٥٦٣، ١٥٦٦، ١٥٦٩، ١٥٧٢، ١٥٧٥، ١٥٧٨، ١٥٨١، ١٥٨٤، ١٥٨٧، ١٥٩٠، ١٥٩٣، ١٥٩٦، ١٦٠٠، ١٦٠٣، ١٦٠٦، ١٦٠٩، ١٦١٢، ١٦١٥، ١٦١٨، ١٦٢١، ١٦٢٤، ١٦٢٧، ١٦٣٠، ١٦٣٣، ١٦٣٦، ١٦٣٩، ١٦٤٢، ١٦٤٥، ١٦٤٨، ١٦٥١، ١٦٥٤، ١٦٥٧، ١٦٦٠، ١٦٦٣، ١٦٦٦، ١٦٦٩، ١٦٧٢، ١٦٧٥، ١٦٧٨، ١٦٨١، ١٦٨٤، ١٦٨٧، ١٦٩٠، ١٦٩٣، ١٦٩٦، ١٧٠٠، ١٧٠٣، ١٧٠٦، ١٧٠٩، ١٧١٢، ١٧١٥، ١٧١٨، ١٧٢١، ١٧٢٤، ١٧٢٧، ١٧٣٠، ١٧٣٣، ١٧٣٦، ١٧٣٩، ١٧٤٢، ١٧٤٥، ١٧٤٨، ١٧٥١، ١٧٥٤، ١٧٥٧، ١٧٦٠، ١٧٦٣، ١٧٦٦، ١٧٦٩، ١٧٧٢، ١٧٧٥، ١٧٧٨، ١٧٨١، ١٧٨٤، ١٧٨٧، ١٧٩٠، ١٧٩٣، ١٧٩٦، ١٨٠٠، ١٨٠٣، ١٨٠٦، ١٨٠٩، ١٨١٢، ١٨١٥، ١٨١٨، ١٨٢١، ١٨٢٤، ١٨٢٧، ١٨٣٠، ١٨٣٣، ١٨٣٦، ١٨٣٩، ١٨٤٢، ١٨٤٥، ١٨٤٨، ١٨٥١، ١٨٥٤، ١٨٥٧، ١٨٦٠، ١٨٦٣، ١٨٦٦، ١٨٦٩، ١٨٧٢، ١٨٧٥، ١٨٧٨، ١٨٨١، ١٨٨٤، ١٨٨٧، ١٨٩٠، ١٨٩٣، ١٨٩٦، ١٩٠٠، ١٩٠٣، ١٩٠٦، ١٩٠٩، ١٩١٢، ١٩١٥، ١٩١٨، ١٩٢١، ١٩٢٤، ١٩٢٧، ١٩٣٠، ١٩٣٣، ١٩٣٦، ١٩٣٩، ١٩٤٢، ١٩٤٥، ١٩٤٨، ١٩٥١، ١٩٥٤، ١٩٥٧، ١٩٦٠، ١٩٦٣، ١٩٦٦، ١٩٦٩، ١٩٧٢، ١٩٧٥، ١٩٧٨، ١٩٨١، ١٩٨٤، ١٩٨٧، ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠٠، ٢٠٠٣، ٢٠٠٦، ٢٠٠٩، ٢٠١٢، ٢٠١٥، ٢٠١٨، ٢٠٢١، ٢٠٢٤، ٢٠٢٧، ٢٠٣٠، ٢٠٣٣، ٢٠٣٦، ٢٠٣٩، ٢٠٤٢، ٢٠٤٥، ٢٠٤٨، ٢٠٥١، ٢٠٥٤، ٢٠٥٧، ٢٠٦٠، ٢٠٦٣، ٢٠٦٦، ٢٠٦٩، ٢٠٧٢، ٢٠٧٥، ٢٠٧٨، ٢٠٨١، ٢٠٨٤، ٢٠٨٧، ٢٠٩٠، ٢٠٩٣، ٢٠٩٦، ٢١٠٠، ٢١٠٣، ٢١٠٦، ٢١٠٩، ٢١١٢، ٢١١٥، ٢١١٨، ٢١٢١، ٢١٢٤، ٢١٢٧، ٢١٣٠، ٢١٣٣، ٢١٣٦، ٢١٣٩، ٢١٤٢، ٢١٤٥، ٢١٤٨، ٢١٥١، ٢١٥٤، ٢١٥٧، ٢١٦٠، ٢١٦٣، ٢١٦٦، ٢١٦٩، ٢١٧٢، ٢١٧٥، ٢١٧٨، ٢١٨١، ٢١٨٤، ٢١٨٧، ٢١٩٠، ٢١٩٣، ٢١٩٦، ٢٢٠٠، ٢٢٠٣، ٢٢٠٦، ٢٢٠٩، ٢٢١٢، ٢٢١٥، ٢٢١٨، ٢٢٢١، ٢٢٢٤، ٢٢٢٧، ٢٢٣٠، ٢٢٣٣، ٢٢٣٦، ٢٢٣٩، ٢٢٤٢، ٢٢٤٥، ٢٢٤٨، ٢٢٥١، ٢٢٥٤، ٢٢٥٧، ٢٢٦٠، ٢٢٦٣، ٢٢٦٦، ٢٢٦٩، ٢٢٧٢، ٢٢٧٥، ٢٢٧٨، ٢٢٨١، ٢٢٨٤، ٢٢٨٧، ٢٢٩٠، ٢٢٩٣، ٢٢٩٦، ٢٣٠٠، ٢٣٠٣، ٢٣٠٦، ٢٣٠٩، ٢٣١٢، ٢٣١٥، ٢٣١٨، ٢٣٢١، ٢٣٢٤، ٢٣٢٧، ٢٣٣٠، ٢٣٣٣، ٢٣٣٦، ٢٣٣٩، ٢٣٤٢، ٢٣٤٥، ٢٣٤٨، ٢٣٥١، ٢٣٥٤، ٢٣٥٧، ٢٣٦٠، ٢٣٦٣، ٢٣٦٦، ٢٣٦٩، ٢٣٧٢، ٢٣٧٥، ٢٣٧٨، ٢٣٨١، ٢٣٨٤، ٢٣٨٧، ٢٣٩٠، ٢٣٩٣، ٢٣٩٦، ٢٤٠٠، ٢٤٠٣، ٢٤٠٦، ٢٤٠٩، ٢٤١٢، ٢٤١٥، ٢٤١٨، ٢٤٢١، ٢٤٢٤، ٢٤٢٧، ٢٤٣٠، ٢٤٣٣، ٢٤٣٦، ٢٤٣٩، ٢٤٤٢، ٢٤٤٥، ٢٤٤٨، ٢٤٥١، ٢٤٥٤، ٢٤٥٧، ٢٤٦٠، ٢٤٦٣، ٢٤٦٦، ٢٤٦٩، ٢٤٧٢، ٢٤٧٥، ٢٤٧٨، ٢٤٨١، ٢٤٨٤، ٢٤٨٧، ٢٤٩٠، ٢٤٩٣، ٢٤٩٦، ٢٥٠٠، ٢٥٠٣، ٢٥٠٦، ٢٥٠٩، ٢٥١٢، ٢٥١٥، ٢٥١٨، ٢٥٢١، ٢٥٢٤، ٢٥٢٧، ٢٥٣٠، ٢٥٣٣، ٢٥٣٦، ٢٥٣٩، ٢٥٤٢، ٢٥٤٥، ٢٥٤٨، ٢٥٥١، ٢٥٥٤، ٢٥٥٧، ٢٥٦٠، ٢٥٦٣، ٢٥٦٦، ٢٥٦٩، ٢٥٧٢، ٢٥٧٥، ٢٥٧٨، ٢٥٨١، ٢٥٨٤، ٢٥٨٧، ٢٥٩٠، ٢٥٩٣، ٢٥٩٦، ٢٦٠٠، ٢٦٠٣، ٢٦٠٦، ٢٦٠٩، ٢٦١٢، ٢٦١٥، ٢٦١٨، ٢٦٢١، ٢٦٢٤، ٢٦٢٧، ٢٦٣٠، ٢٦٣٣، ٢٦٣٦، ٢٦٣٩، ٢٦٤٢، ٢٦٤٥، ٢٦٤٨، ٢٦٥١، ٢٦٥٤، ٢٦٥٧، ٢٦٦٠، ٢٦٦٣، ٢٦٦٦، ٢٦٦٩، ٢٦٧٢، ٢٦٧٥، ٢٦٧٨، ٢٦٨١، ٢٦٨٤، ٢٦٨٧، ٢٦٩٠، ٢٦٩٣، ٢٦٩٦، ٢٧٠٠، ٢٧٠٣، ٢٧٠٦، ٢٧٠٩، ٢٧١٢، ٢٧١٥، ٢٧١٨، ٢٧٢١، ٢٧٢٤، ٢٧٢٧، ٢٧٣٠، ٢٧٣٣، ٢٧٣٦، ٢٧٣٩، ٢٧٤٢، ٢٧٤٥، ٢٧٤٨، ٢٧٥١، ٢٧٥٤، ٢٧٥٧، ٢٧٦٠، ٢٧٦٣، ٢٧٦٦، ٢٧٦٩، ٢٧٧٢، ٢٧٧٥، ٢٧٧٨، ٢٧٨١، ٢٧٨٤، ٢٧٨٧، ٢٧٩٠، ٢٧٩٣، ٢٧٩٦، ٢٨٠٠، ٢٨٠٣، ٢٨٠٦، ٢٨٠٩، ٢٨١٢، ٢٨١٥، ٢٨١٨، ٢٨٢١، ٢٨٢٤، ٢٨٢٧، ٢٨٣٠، ٢٨٣٣، ٢٨٣٦، ٢٨٣٩، ٢٨٤٢، ٢٨٤٥، ٢٨٤٨، ٢٨٥١، ٢٨٥٤، ٢٨٥٧، ٢٨٦٠، ٢٨٦٣، ٢٨٦٦، ٢٨٦٩، ٢٨٧٢، ٢٨٧٥، ٢٨٧٨، ٢٨٨١، ٢٨٨٤، ٢٨٨٧، ٢٨٩٠، ٢٨٩٣، ٢٨٩٦، ٢٩٠٠، ٢٩٠٣، ٢٩٠٦، ٢٩٠٩، ٢٩١٢، ٢٩١٥، ٢٩١٨، ٢٩٢١، ٢٩٢٤، ٢٩٢٧، ٢٩٣٠، ٢٩٣٣، ٢٩٣٦، ٢٩٣٩، ٢٩٤٢، ٢٩٤٥، ٢٩٤٨، ٢٩٥١، ٢٩٥٤، ٢٩٥٧، ٢٩٦٠، ٢٩٦٣، ٢٩٦٦، ٢٩٦٩، ٢٩٧٢، ٢٩٧٥، ٢٩٧٨، ٢٩٨١، ٢٩٨٤، ٢٩٨٧، ٢٩٩٠، ٢٩٩٣، ٢٩٩٦، ٣٠٠٠، ٣٠٠٣، ٣٠٠٦، ٣٠٠٩، ٣٠١٢، ٣٠١٥، ٣٠١٨، ٣٠٢١، ٣٠٢٤، ٣٠٢٧، ٣٠٣٠، ٣٠٣٣، ٣٠٣٦، ٣٠٣٩، ٣٠٤٢، ٣٠٤٥، ٣٠٤٨، ٣٠٥١، ٣٠٥٤، ٣٠٥٧، ٣٠٦٠، ٣٠٦٣، ٣٠٦٦، ٣٠٦٩، ٣٠٧٢، ٣٠٧٥، ٣٠٧٨، ٣٠٨١، ٣٠٨٤، ٣٠٨٧، ٣٠٩٠، ٣٠٩٣، ٣٠٩٦، ٣١٠٠، ٣١٠٣، ٣١٠٦، ٣١٠٩، ٣١١٢، ٣١١٥، ٣١١٨، ٣١٢١، ٣١٢٤، ٣١٢٧، ٣١٣٠، ٣١٣٣، ٣١٣٦، ٣١٣٩، ٣١٤٢، ٣١٤٥، ٣١٤٨، ٣١٥١، ٣١٥٤، ٣١٥٧، ٣١٦٠، ٣١٦٣، ٣١٦٦، ٣١٦٩، ٣١٧٢، ٣١٧٥، ٣١٧٨، ٣١٨١، ٣١٨٤، ٣١٨٧، ٣١٩٠، ٣١٩٣، ٣١٩٦، ٣٢٠٠، ٣٢٠٣، ٣٢٠٦، ٣٢٠٩، ٣٢١٢، ٣٢١٥، ٣٢١٨، ٣٢٢١، ٣٢٢٤، ٣٢٢٧، ٣٢٣٠، ٣٢٣٣، ٣٢٣٦، ٣٢٣٩، ٣٢٤٢، ٣٢٤٥، ٣٢٤٨، ٣٢٥١، ٣٢٥٤، ٣٢٥٧، ٣٢٦٠، ٣٢٦٣، ٣٢٦٦، ٣٢٦٩، ٣٢٧٢، ٣٢٧٥، ٣٢٧٨، ٣٢٨١، ٣٢٨٤، ٣٢٨٧، ٣٢٩٠، ٣٢٩٣، ٣٢٩٦، ٣٣٠٠، ٣٣٠٣، ٣٣٠٦، ٣٣٠٩، ٣٣١٢، ٣٣١٥، ٣٣١٨، ٣٣٢١، ٣٣٢٤، ٣٣٢٧، ٣٣٣٠، ٣٣٣٣، ٣٣٣٦، ٣٣٣٩، ٣٣٤٢، ٣٣٤٥، ٣٣٤٨، ٣٣٥١، ٣٣٥٤، ٣٣٥٧، ٣٣٦٠، ٣٣٦٣، ٣٣٦٦، ٣٣٦٩، ٣٣٧٢، ٣٣٧٥، ٣٣٧٨، ٣٣٨١، ٣٣٨٤، ٣٣٨٧، ٣٣٩٠، ٣٣٩٣، ٣٣٩٦، ٣٤٠٠، ٣٤٠٣، ٣٤٠٦، ٣٤٠٩، ٣٤١٢، ٣٤١٥، ٣٤١٨، ٣٤٢١، ٣٤٢٤، ٣٤٢٧، ٣٤٣٠، ٣٤٣٣، ٣٤٣٦، ٣٤٣٩، ٣٤٤٢، ٣٤٤٥، ٣٤٤٨، ٣٤٥١، ٣٤٥٤، ٣٤٥٧، ٣٤٦٠، ٣٤٦٣، ٣٤٦٦، ٣٤٦٩، ٣٤٧٢، ٣٤٧٥، ٣٤٧٨، ٣٤٨١، ٣٤٨٤، ٣٤٨٧، ٣٤٩٠، ٣٤٩٣، ٣٤٩٦، ٣٥٠٠، ٣٥٠٣، ٣٥٠٦، ٣٥٠٩، ٣٥١٢، ٣٥١٥، ٣٥١٨، ٣٥٢١، ٣٥٢٤، ٣٥٢٧، ٣٥٣٠، ٣٥٣٣، ٣٥٣٦، ٣٥٣٩، ٣٥٤٢، ٣٥٤٥، ٣٥٤٨، ٣٥٥١، ٣٥٥٤، ٣٥٥٧، ٣٥٦٠، ٣٥٦٣، ٣٥٦٦، ٣٥٦٩، ٣٥٧٢، ٣٥٧٥، ٣٥٧٨، ٣٥٨١، ٣٥٨٤، ٣٥٨٧، ٣٥٩٠، ٣٥٩٣، ٣٥٩٦، ٣٦٠٠، ٣٦٠٣، ٣٦٠٦، ٣٦٠٩، ٣٦١٢، ٣٦١٥،



$\therefore P \propto \frac{1}{V}$   
 $\therefore P \propto \frac{1}{V}$   
 $\therefore P = \frac{C}{V}$

$$\frac{29}{2} = \frac{18}{1} = \frac{9}{1} \quad \sim 18 \sim 9$$

$$r = \frac{E^0 + \text{م} - \text{س}}{\text{م} - \text{س}}$$

انتاجات

→ الحق ←

اولاً ضرب المنة / ذى ٩ م  
ضرب المنة ١ - م  
ضرب المنة ٥ م

$$\text{احدی نسب} = \frac{\text{مجموع المعومات}}{\text{مجموع التوالی}}$$

$$\text{نسبت} = \frac{50 + 50 - 50}{50 + 50 - 50}$$

① ←  $\frac{\sum O - \frac{(\sum f)^2}{N}}{N}$

(ثانیا) : ضرب لہنے لثانیہ  $\times 3$   
 و ضرب لہنے لاولی  $\times 1$  - اتم  
 مجموعہ جمعہ ماتے =  $am$  ی لہنے  
 مجموعہ لہنے والی

$$f_{up1} = \frac{c - up_2}{c - q}$$

$$q_{u,p1} = \frac{G_{upr}}{V}$$

⑤ ←  $\frac{1}{x} = \frac{1}{x}$  الأيسر = الأيسر

$$\frac{\sigma_{\text{up}}}{V} = \frac{\epsilon^0 + \mu_p - \mu_n}{e}$$

$$\textcircled{3} = \frac{c}{v} = \frac{\epsilon_0 + \mu_p - \mu_r \cdot r}{\mu_r - \mu_p \cdot r} \therefore$$

$$\rho_{\text{P}} = P \quad \rho_{\text{D}} = 4 \therefore$$

$$\frac{P_2 - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{C - P}{P - P} = \text{طرف/خارج}$$

$$\frac{(1-\cancel{r})r}{(1-\cancel{r})(1+r)} = \frac{(1-r)\cancel{r}}{(1-r)\cancel{r}} =$$

$$\textcircled{1} \leftarrow \frac{r}{1+r} =$$

$$\frac{0}{0+0} = \text{طرف الآخر}$$

$$\frac{\cancel{2x}}{(1+\cancel{2})\cancel{x}} = \frac{\cancel{2}}{\cancel{x} + \cancel{2}\cancel{x}} =$$

$$(c) \leftarrow \frac{r}{1+r} =$$

سہ ۱۵، ۱۶ سہ اے اطرافہ فسارویہ

٩/٤٤٨

اذا كان  $\{3, 4, 10\} = S$

$$\{ \cdot 61 - 65 - 65 - \} = 40$$

وكانت من طه قتي العدر ٢

معدن و محار للعدد ١٢

بیانہ ۲۰ و ضلعہا عنہما ۲۱

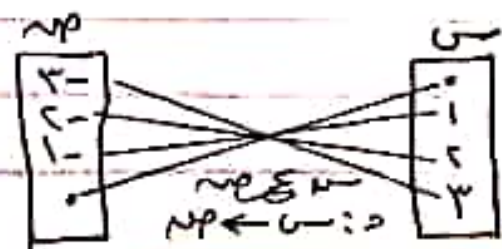
وصلاح والد؟ ولما؟

— الخلد —

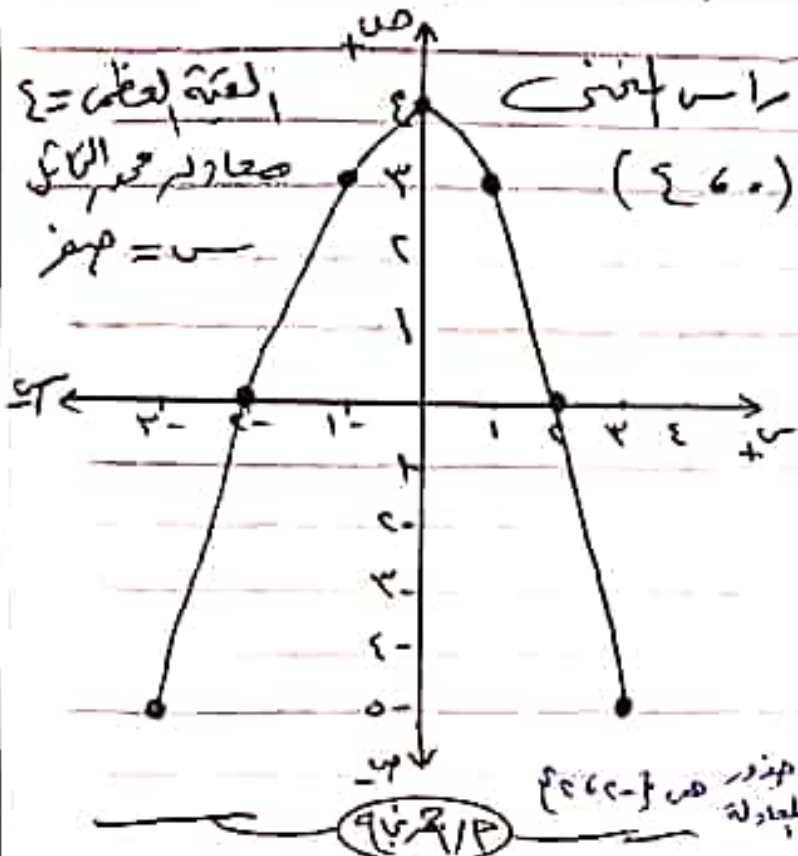
$\therefore P$  متساوی ہے

$$\{(-1, -1), (1, 1)\} = \mathcal{E}$$

$$\{(3-4\psi, 6(c-c'))$$



٥٠ صاعل من  $P > ٥$   
 :٠ لفتن بكونه / فعل



(س، ص) = (١ + ص، ٣٠)  $\sqrt{٨}$   
 او ص قبة س - ٢ ص  
 :٠ الحيل

$\sqrt{٨} = ١ + ص$  |  $٣٠ = ٠$   
 $٢ = ١ + ص$  |  $٠ = ٠$   
 ① = ١ - ٢ = -١ | ⑤ = س

لقتا، =  $٢ - ١ \times ٢ = ٢ - ٢ = ٠$   
 :٠ الحيل

س	ك	س × ك	س - ك	(س - ك)²	(س - ك) × ك
٠	٨	٠	٨ - ٠	٦٤	٠
١	١٦	١٦	١٦ - ١	٢٥٥	١٦
٢	٥٠	١٠٠	٥٠ - ٢	٢٤٠٠	١٠٠
٣	٢٠	٦٠	٢٠ - ٣	٣٩١	٦٠
٤	٦	٢٤	٦ - ٤	٤	٢٤
٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠ - ٥	٩٩٠٠	١٠٠

$\frac{(س - ك) \times ك}{١٠٠} = \frac{٢٤}{١٠٠} = ٠.٢٤$   
 $\sqrt{٠.٢٤} = ٠.٤٩$   
 $\sqrt{٠.٢٤} = ٠.٤٩$

٥٠ اذا كانت ص = ١٥  
 وكانت ص = ١٥ عند ص  
 س = ٢٥ غاوص  
 ① العلاقة بين س و ص  
 ⑤ قيمة س عند ص = ١٢  
 :٠ الحيل

٥٠ ص = ١٥  $\leftarrow$  ص = ٢٥

$١٥ = ١٥ \leftarrow ٢٥ \times ٢ = ١٥$

$٢ = ١٥ \div ٥ = ٣$

٥٠ العلاقة ص = ٣ = ١٥

٥٠ العلاقة السابقة

$١٢ = ٣ \times ٤$  عند ص = ١٢

تربيع الطرفين

$١٤٤ = ٩ \times ١٦$

$١٦ = ١٤٤ \div ٩ = ١٦$

٩/٣

٥٠ رسم منحنى له آلة لرجعية  
 (س) = ٤ - س من الفترة

[٣، ٣] ومن الرسم عين

٥٠ القيمة لعظمى للآلة

٥٠ معادلات محور الحائل

:٠ الحيل

س	ك	س - ك	٤ - س	٤ - ك	٤ - س - ك
٣	٥	٢	١	١	٢ - ١ = ١
٤	١٠	٦	٠	٠	٦ - ٠ = ٦
٥	١٥	١٠	٠	٠	١٠ - ٠ = ١٠
٦	٢٠	١٤	٠	٠	١٤ - ٠ = ١٤
٧	٢٥	١٨	٠	٠	١٨ - ٠ = ١٨
٨	٣٠	٢٢	٠	٠	٢٢ - ٠ = ٢٢
٩	٣٥	٢٦	٠	٠	٢٦ - ٠ = ٢٦
١٠	٤٠	٣٠	٠	٠	٣٠ - ٠ = ٣٠









$$\text{لنس} \quad \frac{5 - 4p + (p + 5)}{1} = \text{لنس}$$

$$\text{لنس} = \frac{5 - 4p + p + 5}{1} = \frac{10 - 3p}{1}$$

$$\text{لنس} = \frac{10 - 3p}{1}$$

مده 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10

$$\frac{10 - 3p}{1} = \frac{5 + 4p + 5}{1}$$

$$\frac{10 - 3p}{1} = \frac{10 + 4p}{1}$$

$$10 - 3p = 10 + 4p \Rightarrow -7p = 0 \Rightarrow p = 0$$

اذا كانت ص = 0

فكانت P = 10

ص = 0 عندها ص = 1

العلاقة بين ص و س

قيمة ص عندها ص = 3

التي هي

$$P = 10 \Rightarrow \frac{1}{10} \times P = 1$$

$$1 + \frac{10}{10} = 2$$

$$1 + \frac{10}{10} = 2$$

$$2 = 2 - 0 = 2$$

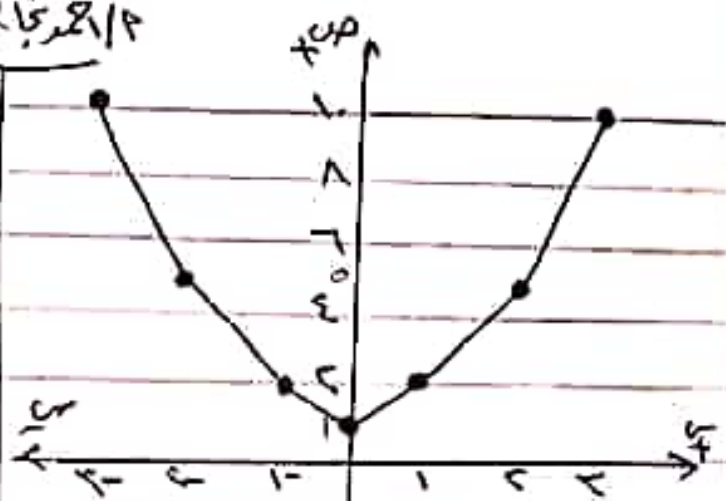
العلامة هي

$$2 + \frac{2}{1} = 4$$

$$2 = 2$$

$$2 = 2 + 1 = 3$$

الخيار 1/2



$$\Phi = 2 - 3$$

مكرر المعاد

$$\Phi =$$

$$\frac{5 + 5}{1} = \frac{5 + 4p}{0} = \frac{5 + 4p}{1}$$

$$0 = \frac{5 + 4p + 5}{5 - 5}$$

التي هي

أولاً: جمع مقدمات وروالي لنسب

لنس = 5

$$\frac{5 + 5 + 5 + 4p + 4p + 5}{1 + 0 + 1}$$

$$\text{لنس} = \frac{5 + 4p + 5 + 4p + 5}{1}$$

$$\text{لنس} = \frac{(5 + 4p + 5) \times 2}{1}$$

$$\text{لنس} = \frac{5 + 4p + 5}{1}$$

ثانياً: طرح مقدمات وروالي

لنس = 5

$$5 = 5$$

٥٠ احسب الوسط الحسابي لاختراي لعيال

للقيم الآتية ١٥، ٣٠، ١٨، ١٦، ١٠

حلا الخي ١٠  
الوسط الحسابي =  $\frac{\text{مجموع (ح)}}{n}$

$$\textcircled{50} = \frac{16 + 18 + 30 + 10 + 17}{5} = 18$$

س	س - س	(س - س)²
١٥	٥ -	٢٥
٣٠	١٠ -	١٠٠
٢١	١ -	١
١٨	٩ -	٨١
١٦	٤ -	١٦
مجم		١٤٦

$$\sqrt{\frac{\text{مجم (س - س)²}}{n}} = 9$$

$$\sqrt{\frac{146}{5}} = \sqrt{29.2} \approx 5.4$$

معلومة إضافية

أوجد البتاني المناسب للأعداد

١٨، ١٤، ١٠، ٦، ٤

حلا الخي ١٠

نفرصه انه البتاني لمتساوي لهرس

$$\frac{18}{14} = \frac{10}{6}$$

$$\textcircled{7} = \frac{18 \times 6}{14} = 7.71$$

٥٠ اذا كانت

$$(س - ٩) = (٥ + س + ٧)$$

$$\text{أوجد قيمة } ٣س + ٢٧$$

حلا الخي ١٠

$$٧ + س = ٩$$

$$٧ + ٧ = ٩$$

$$\textcircled{50} = ١٤٩ = ٧٧$$

$$٥ = ٢ - س$$

$$٢ + ٥ = س$$

$$\textcircled{7} = س$$

$$\sqrt{٦ \times ٧ + ٣ \times ٢} = \sqrt{٤٢ + ٦} = \sqrt{٤٨}$$

$$\textcircled{5} = ٢٥ \sqrt{٤} = ١٠$$

٥٠ اذا كانت المستقيم ملئد للدالة

د(س) = ٣س - ٢ تقطع

محور السينات عند النقطة

(٢، ٤) أوجد قيمة

$$٢ + ٧$$

حلا الخي ١٠

خط تقطع محاور

$$٧ = س \quad ٢ = ٣س - ٢$$

النقطة هي (٢، ٤)

خط يمر بالنقطة

تحققه دالة

$$٢ - ٢ \times ٣ = ٧$$

$$\textcircled{7} = ٢ \times ٣ = ٦$$

$$٢ + ٧$$

$$٦ + ٧ = ١٣$$

$$\textcircled{7} = ٦ + ٧ = ١٣$$

مع عنياتي بدوام، لتقوم ١٢ شهر بخارج



# مراجعة ٤

١) الفرد بين أكبر قيمة وأصغر قيمة هـ

٢) إذا كان  $(١+٣) = (١+٥) = ٩$

أو  $٣+٥ = ٨$

أو  $١+٥ = ٦$

أو  $٣ = ١+٥$

أو  $١ = ١-٣ = ٥$

أو  $٤ = ٣+١ = ٥+٥ = ١٠$

٣) إذا كان  $٥ = ٣$  فإن  $٥ \times ٣ = ١٥$

إذا كان  $٥ = ٣$  فإن  $٥ \times ٣ = ١٥$

إذا كان  $\{١, ٣\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$  فافهم

٤)  $\{١, ٣, ٥\} \times \{١, ٣\} = ٥ \times ٥ = ٢٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

٥)  $(١-٣) = ٤$

أو  $٤ = ٣ \times ٣ = ٩$

٦) إذا كانت  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$  فافهم

قيمة  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

أو  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

أو  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

نقطة  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

أو  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

أو  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

أو  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

أو  $\frac{١}{٣} = \frac{٥}{٣}$

١)  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

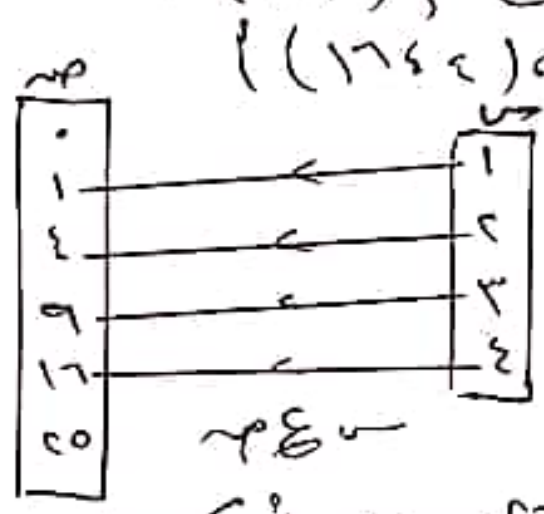
أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$



أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

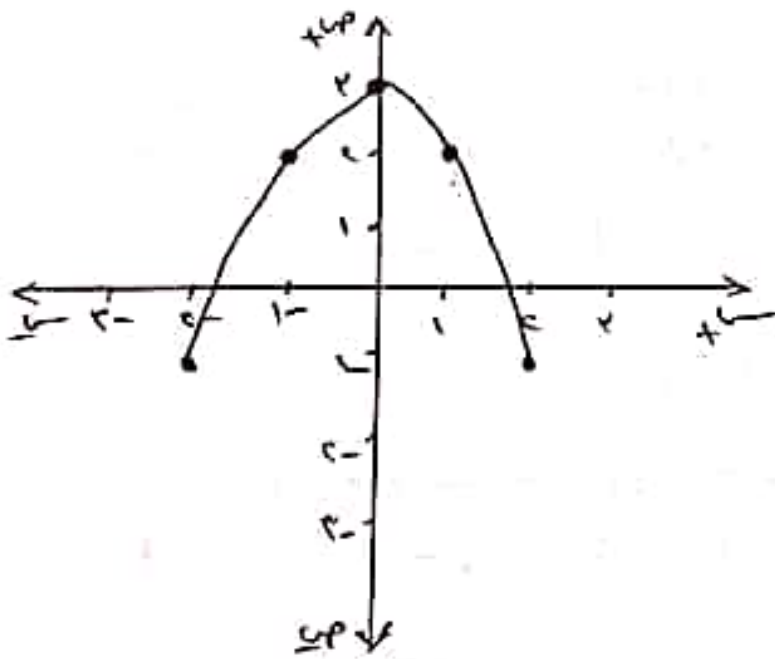
أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

أو  $\{١, ٣, ٥\} = ٥$

س	٣	٤ = س	٥	٦
٢ -	٢	٤ -	١ -	(١ - ٢ -)
١ -	٢	١ -	٢	(٢ ١ -)
-	٢	٠	٣	(٣ ١ -)
١	٢	١ -	٢	(٢ ١ -)
٢	٢	٤ -	١ -	(١ - ٢ -)

∴ معامل س = ١ - ١ = ٠  
 ∴ المعنى ————— يكبر من س



باسم المعنى (٣ ١ -)

القيمة العظمى للدالة = ٢

معادلة محور التماس س = ٣

ملحوظة: الاختلاف العياري للقيم  
 ٧، ٧، ٧، ٧، ٧، ٧، ٧  
 لا، القيم متساوية  
 استنتج أننا يجب علينا مع الجان

١) إذا كان المستقيم لذي والـ  
 د(س) = ٦ - س - ٣ = ٣ - س  
 استنتج في النقطة (٣، ٠)  
 فادرس ٣، ٠

∴ الخط يقطع محور س  
 ∴ ٣ = ٣ ← ٣ = ٣

∴ الخط يمر بالنقطة (٣، ٠)  
 ∴ تحقق دالة  
 ٣ = ٣ ← ٣ = ٣

∴ صفر = ٣ - ٣ × ٦ = ٣ - ١٨ = -١٥  
 ∴ ١٨ = ٣ ← ٣ = ١٨

س: ١) إذا كان  $\frac{س}{٧} = \frac{٣}{٥}$

فاوجد قيمة نسبة  $\frac{٣ + ٣٣}{٥ + ٣٤}$

١)  $\frac{س}{٧} = \frac{٣}{٥}$  ←  $٣٣ = ٣$   
 نقض  $\frac{س}{٧} = \frac{٣}{٥} = \frac{٣}{٥}$  ←  $٣٧ = ٣$

∴ نسبة =  $\frac{٣٧ \times ٣ + ٣٣ \times ٣}{٣٧ \times ٥ + ٣٣ \times ٤}$

$\frac{٣}{٥} = \frac{٣٣}{٣٣} = \frac{٣١٤ + ٣٦}{٣٣٥ + ٣٨} =$

٢) أصل بياناً لدالة الترسية

د(س) = ٣ - س

س: [٣، ٥] واصل رسم  
 اوجد القيمة العظمى للدالة



$$P - 10 \times 10 = 2 - \therefore$$

$$P \neq 2$$

$$\boxed{3} = P$$

لغز بالسنه	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	لغز
عدد الخراف	١	٢	٣	٢	٢	٤	١٥

افه ٥ ليه طالي  
 ٥ خراف الخراف  
 (٥ ليل)

س	د	س - د	س - د	س - د	س - د	س - د
٥	١	٥	٣	٩	٩	٩
٦	٢	٤	١٢	٨	٤	٨
٧	٣	٤	١١	٢	١	٢
٨	٤	٤	٢٤	صفر	صفر	صفر
٩	٥	٤	١٨	١	١	٢
١٠	٦	٤	٢٠	٢	٤	١٦
مجموع	١٥		١٢٠			٣٨

$$\frac{\text{الوسط الحسابي} = \text{مجموع (س - د)}}{\text{مجموع د}}$$

$$\boxed{8} = \frac{120}{15} = 8$$

الخراف بالحيات

$$\sqrt{\frac{\text{مجموع (س - د)}}{\text{مجموع د}}} = 5$$

$$\sqrt{\frac{38}{15}} = 5$$

$$\sqrt{2.5} \approx 1.58$$

مع تباين ١/٢ لغز ١١٩٢٧٣٧٠

اذا كانت س د وكانت  
 س = ١ عندما س = ٢ افه  
 لعلاقة بين س د  
 قتيه س عندما س = ٤  
 (٥ ليل)

$$\therefore \text{س د} \therefore \text{س} = 2 = 4$$

$$\therefore 1 = 2 \times 2 \leftarrow 2 = \frac{1}{2}$$

$$\therefore \text{لعلاقة س د} = \frac{1}{2} = \text{س}$$

٥ س لعلاقة س د

$$\therefore \text{س} = \frac{1}{2}$$

$$2 = \frac{1}{2} = \text{س} \quad \text{بالصفر} \times 2$$

$$\therefore \text{س} = \boxed{8}$$

مد آخر

$$\therefore \text{س د} \therefore \frac{120}{15} = \frac{120}{15}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{\text{س}} \cdot \text{طرفيه} = \text{وسطيه}$$

$$\boxed{8} = 2 \times 4 = \text{س}$$

اذا كان مستقيم الجمل للدالة د

$$\text{مجموع د (س)} = 12 - \text{س} - P$$

مقطع محور الصادات من النقطة

$$(2, 0) \text{ فافه قتيه (ب - د)}$$

(٥ ليل)

خط تقاطع محور الصادات

$$\therefore \text{س} = \text{صفر} \therefore \text{ب} = 2$$

خط يمر بالنقطة (صفر، ٢)

تحققه والتحقق

# مراجعة

٤

جواب

اسم

$$\begin{aligned} 10 \text{ اذا كان } s = \{3\} \\ 4 = \{5\} \text{ فانه } N = (s \times 4) \\ N = (s \times 4) = 1 \times 1 = 1 \end{aligned}$$

٥ افترض ان ابراهيم واهل بيته هدموا

$$\begin{aligned} 10 \text{ اذا كان } s = 7 \\ \text{فانه } s = 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore s = 7 \leftarrow s = 7 \\ \therefore s = 7 \end{aligned}$$

٦ اوسط الحساب للقيم

0, 1, 2, 3, 4, 5

$$s = \frac{10}{2} = 5$$

$$10 \text{ اذا كان } s = \frac{10}{2} = 5$$

$$\frac{10}{2} = 5$$

الاجابة

$$23 = 23$$

$$20 = 20$$

$$1 = \frac{20 \times 2}{23 \times 5} = \frac{23}{20}$$

٥ اذا كانت لنقطتين

$$(s + 1, s - 1) \text{ حيث } s = 4$$

الاجابة

لنقطتين تقع في المربع الرابع

$$\begin{aligned} s + 1 < 0 & | & s - 1 > 0 \\ s < -1 & | & s > 1 \\ -1 < s & & s < 1 \end{aligned}$$

$$\therefore s \in [-1, 1]$$

٥ اذا كانت

$$s = \{1, 2, 3, 4\}$$

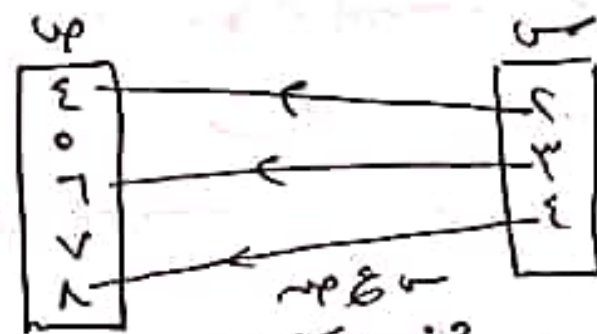
$$s = \{4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$2 = \frac{1}{2} \leftarrow 2$$

اكتب بيانه وشرحه عنطري

الاجابة

$$s = \{(1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5)\}$$



العلاقة دالة لانه كل عنصر من عناصر s له صورة واحدة فقط من s  
الحل:  $s = \{1, 2, 3, 4\}$



س	س = س	س (س - س)
7	4 -	1 7
8	2 -	4
10	صفر	صفر
12	2	4
14	4	1 7
صفر		4 -

$$\frac{\sqrt{(س - س)}}{N} = 0$$

$$\sqrt{\frac{4}{0}} = 0 \quad 4 = 0$$

س:  $P$  اذا كانت ب  
وسطاً متناسلاً بين  $P$ ، ج  
خواصه انه  $\frac{P}{P+P} = \frac{0}{P+0}$

(الحل)

ب: ب وسطاً متناسلاً بين  $P$ ، ج  
ب:  $P, 0, P$  متناسلاً مثلث

$$P = \frac{0}{P} = \frac{P}{0}$$

$$P = P$$

$$0 = 0$$

$$\frac{P}{1+P} = \frac{P}{(1+P)} = \frac{P}{P+1}$$

$$\frac{P}{(1+P)} = \frac{P}{P+1}$$

$$\frac{P}{1+P} = \frac{P}{P+1}$$

اذا كانت  $س = س$  وكانت

$$س = س = 2$$

فاوجد  $\textcircled{1}$  علاقة بين  $س$  و  $س$

$$\textcircled{2} \text{ قيمة } س \text{ عندما } س = 3$$

(الحل)

$$س = س \leftarrow س = س$$

$$3 = \frac{7}{2} = س \leftarrow 2 \times س = 7$$

لذلك العلاقة هي  $س = 3$

$$س = س$$

$$9 = 3 \times 3 = س$$

س:  $P$  اذا كانت

س  $\times$  س =  $\{ (2, 3), (3, 2), (4, 4) \}$   
فاوجد  $\textcircled{1}$  س  $\textcircled{2}$   $(س)$

(الحل)

$$\{ 2, 3, 4 \} = س$$

$$(س) \times (س) = (س)$$

$$9 = 3 \times 3 =$$

ب: اوجد الفرق الحاصل للقي

$$14, 13, 10, 8, 6$$

(الحل)

$$10 = \frac{0}{0} = \frac{س}{س}$$

الوسط الحسابي هو متناهي  
النزعة البركزية

# ۱- (مراجعة ۶) -

① اذا كان  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$  فإن  $\frac{p+p}{q-p} = \dots$

(حل)

نفرض  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} = 2$

$\boxed{p=2}$   
 $\boxed{q=4}$

②  $\frac{p+p}{q-p} = \frac{2+2}{4-2} = \frac{4}{2} = 2$

③ اذا كان  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$  فإن  $\frac{1}{p} = \frac{1}{r}$

④  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

(حل)

⑤  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{1}{p} = \frac{1}{r}$

⑥  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑦ العلامة الأولى  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$  تمثل تغير مربعا

لأن  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑧ اوجد الرابع لثلاث عددي ۳، ۱، ۲

(حل)

نفرض  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$

التي هي ۳، ۱، ۲

⑨  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑩  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑪ اذا كانت  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$  وكانت  $\frac{p}{r} = \frac{q}{s}$  فإن  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$

(حل)

⑫  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑬  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑭  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑮ اوجد اربعة اعداد ۹، ۸، ۷، ۶، ۵

(حل)

⑯  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$

⑰  $\frac{p}{q} = \frac{r}{s} \Rightarrow \frac{p}{r} = \frac{q}{s}$



ما هي قيمة  $\frac{a-b}{a+b}$  ؟

المطابقة الأولى

نفساً -  $\frac{3}{4} = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

$23 = 5$        $22 = 30$        $20 = 3$

$$\frac{r_0 - r_A}{r_0 + r_A - r_g} = \frac{r_0 - r_{EXC}}{r_0 + r_{EXC} - r_{XXC}} = 124$$

$$\boxed{\frac{1}{c}} = \frac{x}{7} = \frac{85}{87}$$

الطريقة الثانية

أولاً: دمج السلسلة الثانية  $cx$  مع  $ax$  وطرح  $bx$  من الناتج

$$\text{معدل الربح} = \frac{\text{إجمالي الربح}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{800 - 400}{800 - 400} = \frac{800 - 400}{400} = 2$$

مثلاً ضرب  $\frac{1}{2}$  في  $\frac{3}{4}$  مثلاً وضاعاً وبقية  $\frac{3}{8}$  مثلاً وضاعاً  
ومجموعه مع الباقية =  $\frac{1}{2}$  مثلاً

$$u_{\text{avg}} = \frac{20 + 40 + 60}{3} = \frac{120}{3} = 40$$

(3) إذا كان  $\frac{f}{g} = \frac{f'}{g'}$  اذن  $\frac{f}{g} = \frac{f''}{g''}$

(د۱)

$$r = \frac{v}{c} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{v}{c} = \frac{f_c}{f_o} = \frac{f_o \times \cancel{r}}{f_o \times \cancel{r}} = \frac{5}{30}$$

٥٥) أوجه لوصف التماثل بين العددين ٢٠١٩

$\omega_1$   
 اوسط الحساب  $= \pm \sqrt{\text{جانب ضرب التكرار}}$   
 $\cos \theta \sqrt{\pm} = \cos 79 \sqrt{\pm} =$   
 $10 \pm =$  (بجود 10 منفر)

(۵) اگر  $P^E = P^U$  و  $P^E = P^U = 0$  باشد:

$$\Sigma: \gamma = \psi: \rho \Leftarrow \begin{array}{c} \gamma \\ \psi = \rho \end{array}$$

۱۵) صومعائیں پشت  
الحدی، اخراج المعابر

$$\frac{10 - 4000}{2} = \frac{80 + 4000 - 3}{7}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{8 - 4000}{80 + 4000 - 3}$$



معارف سائنس (عوامل)

$$c_0 + c_1 - c_2 = c(0 - 1) \quad (1)$$

$$\theta = \cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} = 45^\circ \quad \text{D}$$

$$c = \sqrt{7} = 2.64575 \quad \text{D}$$

نصف العدد (2)  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

مع الجواب  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$  (2)

$$(x-v)(x+v) = 9 - 5 \quad (5)$$

$$C(r) = r = r = r = r \times r \quad (7)$$

$$V_C = 9 \times 1 = 9 \times 5 \quad (2)$$

$$c = \frac{r}{\sqrt{2}} \times \sqrt{2} \quad (1)$$

(١٠) اكتب قيمة المتغير

ص = ٢    ج = ٣    د = ٤

$$\frac{1}{x} = 1 \cdot \frac{1}{x} = \frac{1}{x} + 0 =$$

(II) العنصر المحجب للعدد - ٣ م ٢