

بسم الله الرحمن الرحيم

مره فيه كم مسئلة طريقة حلها سهل

وحبيت للي ماذكر ابد يضمنها

المسألة الأولى

$$\int_2^2 (2x+1)dx = .12$$

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 0  | <input checked="" type="radio"/> |
| -2 | ب-                               |
| 4  | ج-                               |
| 2  | د-                               |

تحفضون شكلها طبعاً

دائماً اذا جت الأسس متساوية زي المسألة هذي 2:2 على طول الجواب صفر

=====

المسألة الثانية

$$\lim_{x \rightarrow 3} 10 = .18$$

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 3  | أ-                               |
| 10 | <input checked="" type="radio"/> |
| 30 | ج-                               |
| 13 | د-                               |

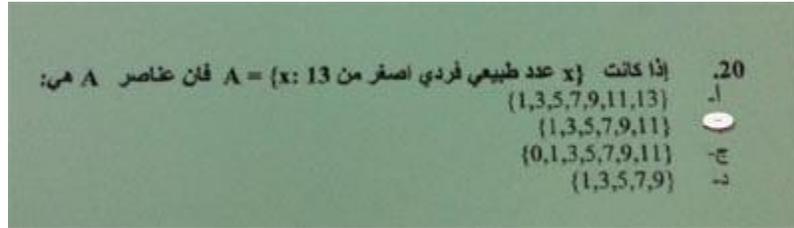
lim اكثر من مسألة على اللمتد راح يجي

على طول تختار نفس الرقم الي معطيك وهنا معطيك 10 بجانب الرقم 10 بدون علامة lim10 ومن ضمنها

10 يعني الجواب على طول

=====

المسألة الثالثة



A فردي وركزو على فردي اصغر من 13 وببي عدد X هنا معطيك

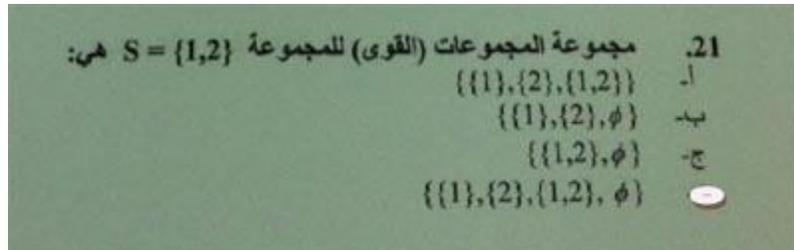
تختار الأرقام الفردية الي اقل من 13

1.3.5.7.9.11

وركزو انه اقل من 13 يعني ماتحط 13 معها

=====

المسألة الرابعة



( المجموعات ومعطيك (1.2) مجموعة

2 تفصلهم مرة كل رقم لحال قوس تحط 1 وقوس تحط

ومرة كل الرقمين وتظيف علامة فاي زي الي بالصورة

{ (1) (2) (فاي) (1.2) }

=====

المسألة الخامسة

22. إذا كانت  $B = \{3,4\}$  ،  $A = \{1,2\}$  فإن  $B \times A$

$\{(3,1),(3,2),(4,1),(4,2)\}$

ب-  $\{(1,3),(1,4),(2,3),(2,4)\}$

ج-  $\{3,4,6,8\}$

د-  $\{(1,1)(1,2),(3,3),(3,4)\}$

ويبي ضربهم ببعض A B معطينا حرفين هنا

A الأول في B ولاحظ ان يبي ضرب

A وضربها مره في 1 ومرة في 2 من B فصلناها لقيناه اخذ 3 من ولو

A وضربها مره في 1 ومرة في 2 من B وخذا 4 من

بالصورة وحطهن بالترتيب الي

=====

المسألة السادسة

إذا كانت  $A = \{1,2,3\}$  ،  $B = \{1,3,5\}$  ،  $U = \{1,2,3,4,5,6,7\}$  (حيث U المجموعة الكلية)  
أجب عن الفقرات 23، 24، 25، 26

23.  $A \cup B =$

أ- U

ب-  $\{1,2,3,5\}$

ج-  $\emptyset$

د-  $\{4,6,7\}$

المجموعات يعطيك هالسؤال واربع فقرات عليه هذي

U = {1.2.3.4.5.6.7} بالسؤال يعطيك مجموعة رئيسية

A = 1.2.3 ويعطيك

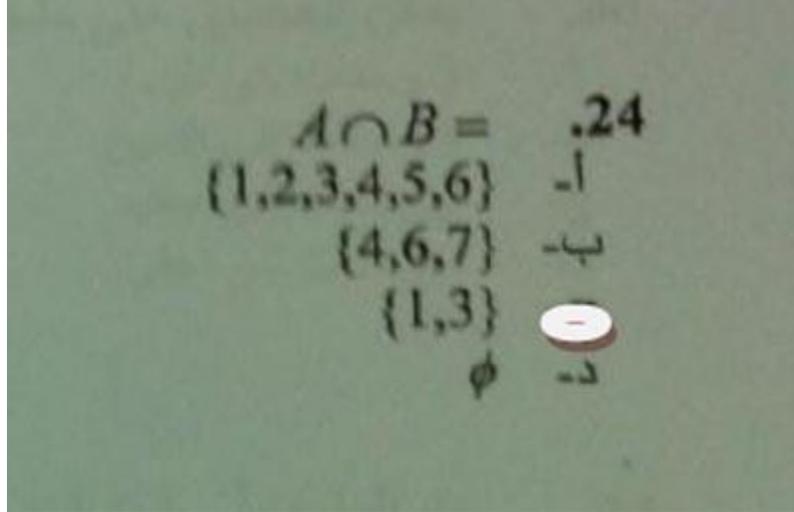
B = 1.3.5

A U B للسؤال طالب الفقرة الأول

B و A حلها تختار الأرقام الموجودة بـ  
نختاره مره وحده B ومكرر بـ A طبعاً فيه رقم 3 مكرر بـ (1.2.3.5)

=====

المسألة السابعة



للسؤال الي قبل هذي فقرة تابعة

A n B طلب بالسؤال

ماهو المشترك بين

AB

(1.3)

=====

المسألة الثامنة

|             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| $\bar{A} =$ | .25                              |
| {4,5,6,7}   | <input checked="" type="radio"/> |
| {1,3,5,6,7} | -ب                               |
| {1,3}       | -ج                               |
| B           | -د                               |

السؤال السابق وهذي تبع

فوقها شرطه  $\bar{A}$  طالب من

A(1.2.3 هو معطينا بالسؤال

بالسؤال U ويبي الي يكملها من

الجواب يعني تمكنتها 4.5.6.7 وهذا

=====

المسألة التاسعة

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| $A \cap \bar{A} =$ | .26                              |
| $\phi$             | <input checked="" type="radio"/> |
| U                  | -ب                               |
| {7,8,9}            | -ج                               |
| {2,4,6,8}          | -د                               |

تبع السؤال السابق وطبعاً

بعض وواحد مهن فوقه شرطه اذا طلب منا بالسؤال نفس الطريقة الي بالصورة حرفين زي

رقم على طول نختار علامة فاي لأن مستحيل يطلع ناتج

فاي انت على طول تختار علامة

⚡ إذا كانت  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$  و  $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 9$  أجب عن الفقرات 34 ، 35 ، 36 ، 37

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + g(x)] = \text{.34}$$

- 12 -  
3 -ب-  
9 -ج-  
2 -د-

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) \times g(x)] = \text{.35}$$

- 12 -ا-  
18 -ب-  
9 -ج-  
27 -د-

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{g(x)}{f(x)} = \text{.36}$$

- $\frac{1}{3}$  -ا-  
3 -ب-   
2 -ج-  
9 -د-

حلّه سهل جداً هذا سؤال

والثالث قسمة X طالب بالسؤال الأول + والثاني

رقمين 9-3 ومعطينا

بالأول تجمعهم

والثاني تضربهم

بعض والثالث تقسمهم على

بدون الرجوع للعلامات

تكملة للسؤال الي بردي رقم 14

$$\lim_{x \rightarrow 2} [3f(x) - g(x)] = .37$$

ا- 8  
ب- 24  
ج- 0  
د- 36

فيه رقم زيادة والي هو 3

وقبل معطينا 9/3

نعوض ونضرب 3 ونطرحهم من 9 يطع الناتج صفر

38. هل الدالة  $f(x) = 3x^3 - 4x$  دالة:

ا- زوجية  
ب- فردية  
ج- زوجية وفردية  
د- ليست زوجية وليست فردية

7

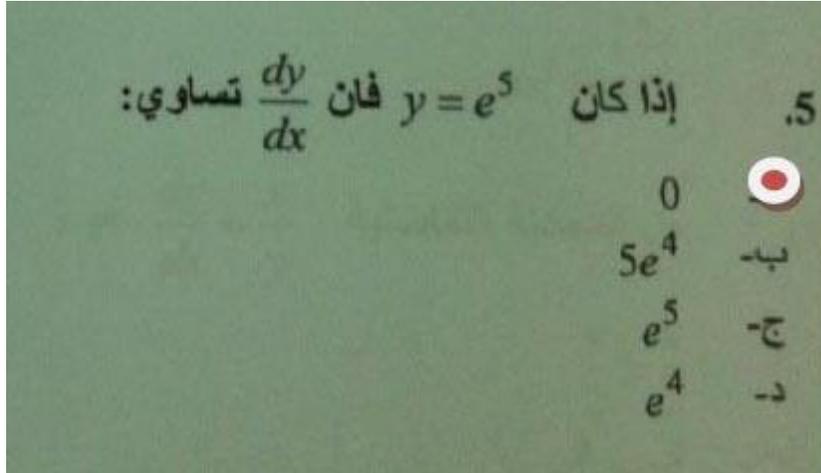
اذا كان الاس على الاكس زوجي اذا زوجيه

اذا كان الاس على الاكس فردي ولا يوجد حد مطلق ( يعني رقم صحيح بدون اكس +1 او -3 او .....الخ ) هذه داله فرديه

اذا كان الاس فردي ويوجد حد مطلق ( الشرح اعلاه ) تكون الداله ليس زوجيه ولا فرديه

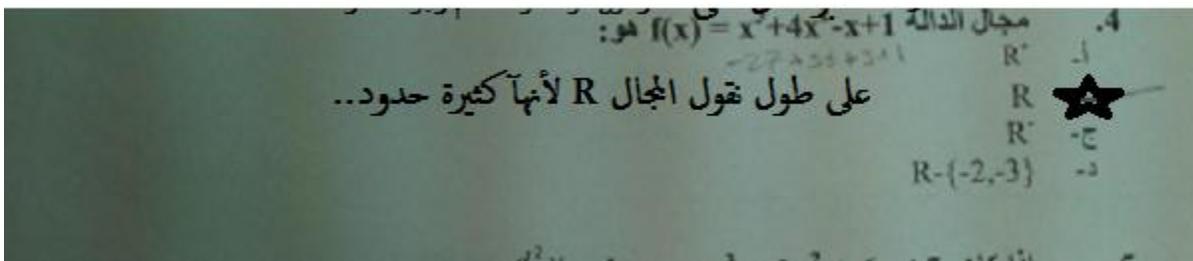
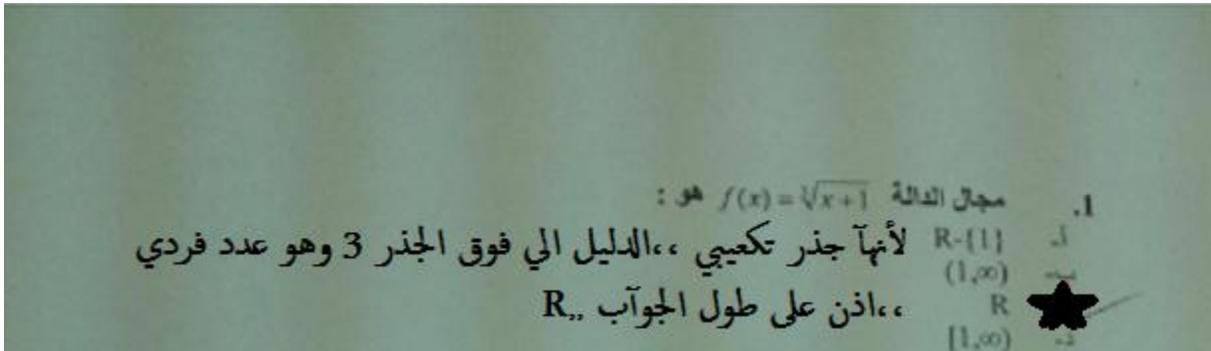
واذا الاس مختلطه يعني فيها فردي وزوجي فان الداله زوجيه وفرديه

وخذ كمان السؤال رقم 5 , قانون , اذا جت بهذه الهيئه فهي تساوي صفر , حتى لو غير الاوس  
حق e



هذا اذا جانا بنفس الطريقة هذي السؤال  
السؤال الجواب دائماً صفر يعني احفظو شكلك  
وعلى طول صفر

=====



الدليل يعني الرقم الي فوق,,, R اذا جاء جذر دليله فردي على طول تقولون المجال الاول دائماً

والثاني لانه كثيرة حدود,, كثيرة حدود يعني تجي معادله و مجاهيل .  
الجذر ع اليمين

المجال على طول R.

| $Y_2 - Y_1$ | $X_2 - X_1$ |                |             |
|-------------|-------------|----------------|-------------|
| $5-4$       | $6-3$       | $\frac{1}{3}$  | أ-          |
|             |             | $3$            | ب- <b>3</b> |
|             |             | $\frac{1}{3}$  | ج-          |
|             |             | $-\frac{1}{3}$ | د-          |

في هذه المسألة يوجد قانون

انت لاتحاول تحفض القانون احفظ مكان الأرقام الي تعوض عنها

حفظ

المسألة رقم 16

السؤال  $\cos x dx$

القانون يقول  $\cos x dx$  يساوي  $\sin x + C$

8. إذا كان  $y = (x^2 + 1)^7$  فإن  $\frac{dy}{dx}$  تساوي:

- أ-  $7(x^2 + 1)^6$   
ب-  $14x(x^2 + 1)^6$   
ج-  $7(x^2 + 1)^7$   
د-  $14x$

- .. إذا شفت كثيرة حدود مرفوعه لأس على طول اشتقاقها سيكون  
.. كثيرة الحدود زي ماهي وارفعها لأس اقل من اسها بواحد انزل الاس واكتب -1  
.. كثيرة الحدود اكمل واضربها بمشتقت -2

يطلع الجواب ب

بعيها مرة ثانية / هي 3 حالات

(بدون حدود مطلقة (1, -1, 2, -2).. الخ زوجية: إذا كانت الأسس جميعها (زوجية) و 1/

حتى مع وجود حدود مطلقة (فردية: إذا كانت الأسس جميعها (فردية) 2/

: (غير ذلك) (غير زوجية و غير فردية) 3/

الأسس (زوجية) + حد مطلق أ- إذا كانت

(ب- إذا كانت الأسس (زوجية و فردية

\* على الاول مثال  $f(x) = x^2$

\* مثال على الثاني  $f(x) = x^3 - 4x$

: مثال على الثالث \*

(أس « هذي الحالة أ)  $f(x) = x^2 - 4$

أسها 1 فردي \* هذي الحالة (ب) \* 4 «  $F(x) = x^2 - 4x$

عندك هذا المثال

38. هل الدالة  $f(x) = 3x^3 - 4x$  دالة:

أ- زوجية

ب- فردية

ج- زوجية وفردية

د- ليست زوجية وليست فردية

7

\*كيف تتأكدين؟ \*إضربيهما في إشارة سالبة .. فردية

فردية إذا تغيرت جميع إشارات الدالة ف إنها

$$f(x) = x^3 - 4$$

إشارة سالبة بتكون بهذا الشكل عند الضرب ب

$$(f(x) = -(x^3) - (-4)$$

$$(f(x) = (-x)(-x)(-x)(+4)$$

$$f(x) = -x^3 + 4$$

(ل - و إشارة (4) ل + ، إذن ف هي فردية ( $x^3$ ) تغيرت عندي إشارة ال ب النهاية \*

. 3 أس x يعني :  $x^3$  \*

سالبة أن إذا طلعت الاشارة السالبة للخارج...فهي

موجبة أما إذا الاشارة السالبة اختفت...فهي

لا موجبة ولا سالبة أما إذا لم تستطع أخراج الاشارة...فهي

حولت الرموز الانجليزيه للعربيه خخخ.. أنا عشان أفهم أكثر

بثنوي مثل ما هو عندنا

أس = د ..... وطبعاً هذه العلامة = f س .... وال = x الـ

يعني مثلاً السؤال

؟؟  $f(x) = x^2 + x$  زوجية هل هذه الدالة

د(س) =  $2^س + س$  : بالرموز العربية

..عشان نكتشف اذا هي زوجيه او فردية نضيف الاشارة السالبة : الحل

$$2^(-س) = د(-س) + (-س)$$

...هنا فكينا الأقواس >>> د(-س) = (-س) = (-س) + (-س)

$$\text{س - د(-س) = س}^2$$

... هنا قمنا ضربنا السين السالبة في السين السالبة >>>

( مثل ما هو والاختلاف في الاشارة ( موجب في سالب = سالب فصارت س تربيع والاشارة موجبة ( لأن سالب في سالب موجب ) ..ونزلنا الباقي

... الناتج بالدالة الأساسية اللي بالسؤال الآن نقارن

$$\text{د(س) = س}^2 + \text{س لا تساوي س}^2 - \text{س = د(-س)}$$

ليست زوجية....الدالة فردية إذا فهي...

... بالرموز الانجليزية

$$f(-x) = x^2 - x$$

لا تساوي

$$f(x) = x^2 + x \text{.. الدالة الاساسية..}$$

: للتوضيح

$$f(x) \text{ د(س) = دس....زوجيه}$$

$$f(-x) \text{ د(-س) = - دس ...فردية}$$

... إذا شقنا السالب في الناتج فهي على طول فردية

إذا ما كان فيه سالب في الناتج فهي زوجية اما

السالبة أو الموجبة في الناتج....فهي لا زوجيه ولا فردية وإذا ما قدرنا نطلع الاشارة

اللي نسويه نكرر عدد السين على حسب الأس أحننا كل

**موجب = سالب سالب في فراح تصير.. الأس 2 والأكيد إذا**

**سالب = سالب × سالب × سالب فراح تصير..الأس 3 بس إذا**

$$\text{سالب} = \text{موجب} \times \text{سالب} = \text{سالب} \times \text{سالب} \times \text{سالب}$$

إذا كانت دالة الطلب على سلعة معينة هي  $Q_D = 25 - 5P$  أجب عن الفقرتين 7 و 8

$$Q_D = 25 - 5P$$

$$Q_D = 25 - 5(3) = 10$$

7. الكمية المطلوبة من هذه السلعة عند  $P = 3$  هي:
- أ. 15 وحدة
  - ب. 10 وحدات 
  - ج. 5 وحدات
  - د. 40 وحدة
- الد وضع قيمتها 3 واطلع الناتج..

$$Q_D = 25 - 5P$$

$$5P = 25 - Q_D$$

$$P = \frac{25 - Q_D}{5}$$

8. سعر الوحدة إذا كانت الكمية المطلوبة  $Q_D = 5$  يساوي:
- أ. 4 
  - ب. 5
  - ج. 6
  - د. 20
- وضع قيمتها 5..

إذا علمت أن دالة الطلب على سلعة معينة هي  $Q_D = 200 - P$  ودالة العرض لنفس السلعة هي  $Q_S = P - 100$  أجب عن الفقرتين 9 و 10

$$Q_D = Q_S$$

$$200 - P = P - 100$$

$$200 + 100 = 2P$$

$$P = \frac{300}{2} = 150$$

9. سعر التوازن يساوي:
- أ. 300
  - ب. 100
  - ج. 150 
  - د. 50
- سعر التوازن يعني أن  $Q_D = Q_S$  ونعوض عن قيمتها..

$$Q_D = 200 - P$$

$$Q_S = P - 100$$

$$200 - P = P - 100$$

$$200 + 100 = 2P$$

$$300 = 2P$$

$$P = 150$$

10. الكمية التي يحدث عندها التوازن هي:
- أ. 300
  - ب. 100
  - ج. 150 
  - د. 50
- الكمية التي يحدث عنها التوازن، نأخذ ناتج سعر التوازن 150 ونعوض قيمته في  $Q_D$  أو  $Q_S$

سؤال ١١) إذا كان  $y = 2x^3 + 3x^2 + 6x + 5$  فانه  $\frac{d^2y}{dx^2}$  تساوي

نظمته

ضرب بعينه

نظمته

الكل = /

نظمته

الكل لغاي

$$\frac{dy}{dx} = 6x^2 + 6x + 6$$

$$\frac{d^2y}{dx^2} = 12x + 6$$

المس تنقص منه عدد إذا ضربته ونزله تحت  
 يعني ال 3 حارت 2 و ال 2 حارت 1 بس  
 ما يكتب الواحد (1) لن  $x$  اسهوا

حل المتباينة :-

$$|x + 3| \leq 1 \quad (31)$$

$$-1 \leq x + 3 \leq 1$$

$$-3 - 1 \leq x + 3 - 3 \leq 1 - 3$$

$$-4 \leq x \leq -2$$

$$[-4, -2]$$

→ ① نأخذ اللي بين الاشارة |...|  
ونضع نفس العدد اللي بجراشارة < >  
بعدها  
ونفسه بين سالب قتيها ..

② نضيف لها 3 عشان اتخلص من

$$+ 3 \text{ مع } x$$

نضيفها لكل الاطراف

يبقى  $x$  والطرفين بجراشارة 3 -

اذا العلامة  $\leq$   $\geq$  يكون [ ]

اذا العلامة  $>$   $<$  مفتوح ( )

### سؤال جديد عن الدوال

اذا جاء سؤال هل الدالة صريحة او ضمنية او لاصريحة ولاضمنية مثال

السؤال 37

$$25 = x = y$$

الدالة هذي ضمنية

واذا كانت  $y$  في جهة  $x$  في جهة هذي صريحة بينهم =

$$25 = y + x \text{ هذي ضمنية}$$

$$y = x \text{ هذي صريحة}$$

50. معادلة المستقيم الذي ميله  $m = -2$  ومقطوعه الصادي  $b = 3$  هي:

أ.  $y = -2x - 3$

ب.  $y = 3x - 2$

ج.  $y = 3x + 2$

د.  $y = -2x + 3$

---

السؤال رقم خمسين

وهو له معادله الخط المستقيم

$$y = mx + b$$

بالسؤال معطينا **2**- ومعطينا **3**

نختار الرقم الي معطينا بأول شي **2**- ومع **3**

انت تختار الخيار الي فيه **2** و**3** وركز بالرقم الي اعطاك اياه اول **2**- وانتبه للإشارة + او -

يعني الجواب د

---

إذا كانت دالة الطلب على سلعة معينة هي  $Q_D = 100 - 5P$  أجب عن الفقرتين 45 ، 46

45. الكمية المطلوبة من هذه السلعة عند  $P = 19$  هي:

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| أ- 20 وحدة |                                  |
| ب- 10 وحدة |                                  |
| ج- 5 وحدات | <input checked="" type="radio"/> |
| د- 95 وحدة |                                  |

هذا سؤال سهل جداً

معطينا سؤال وعليه فقرتين

الفقرة الأولى طالب منا الكمية المطلوبة من السلعة عند  $p=19$

وبالسؤال معطينا  $5 - 100 - P$

تعويض  $P$  بـ  $19$

$$5 \times 19 - 100$$

$$100 - 95$$

$$= 5$$

وهو خمس وحدات

46 - إذا كانت دالة الطلب على سلعة معينة هي  $Q_D = 100 - 5P$  أجب عن الفقرتين 45 ، 46

46  
سعر الوحدة إذا كانت الكمية المطلوبة  $Q_D = 50$  يساوي:  
أ- 10  
ب- 5  
ج- 50  
د- 20

هذا السؤال تابع للسؤال الي قبله

معطينا  $Q = 50$

نعوض تعويض

$$50 = 100 - 5P$$

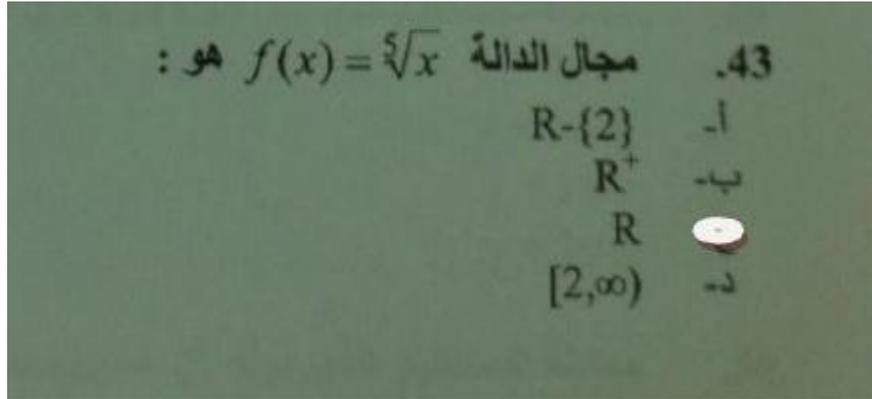
ننقل  $5P$  للجهد الثانية والخمسين نحطها عند الـ  $100$

$$P5 = 50 - 100$$

$$50 = 5P$$

نقسمهم على بعض يطلع الناتج  $10$

هذا السؤال رقم 43



مجال الدالة

على طول نشوف دليل الجذر إذا كان فردي نختار **R**

وإذا كان زوجي نختار **+R**

هنا عطانا **5** يعني فردي على طول نختار **R**

سهل جداً أتمنى انكم تحفظونه

---

السؤال رقم 29

هذا سهل مررررررره بس شوية تركيز

29. يمكن الحصول على منحنى  $f(x) = \sqrt{x+3}$  بإزاحة منحنى  $f(x) = \sqrt{x}$  بمقدار .....  
أ- 3 وحدات إلى اليسار  
ب- 3 وحدات إلى اليمين  
ج- 3 وحدات إلى أسفل  
د- 3 وحدات إلى أعلى

معطينا تحت الجذر  $+3$

مادام عطانا موجب نروح عكسه يسار بمقدار الرقم الي عطانا

هنا عطانا  $+3$  عكسه  $-3$  وحدات لليسار

يعني لو عطانا  $-3$  نروح عكسه يمين  $+3$  وحدات

الجواب هنا  $+3$  وحدات الى اليسار

السؤال الي تحته رقم 30

نفس السؤال السابق لكن بدون جذر

30. يمكن الحصول على منحنى  $f(x) = x^2+3$  بإزاحة منحنى  $f(x) = x^2$  بمقدار .....  
أ- 3 وحدات إلى اليسار  
ب- 3 وحدات إلى اليمين  
ج- 3 وحدات إلى أسفل  
د- 3 وحدات إلى أعلى

معطينا  $X$  تربيع و  $3+$  وانا حظيت فوقها وتحتها خط

اذا كان  $+$  اذاً لأعلى

واذا  $-$  اذاً لأسفل

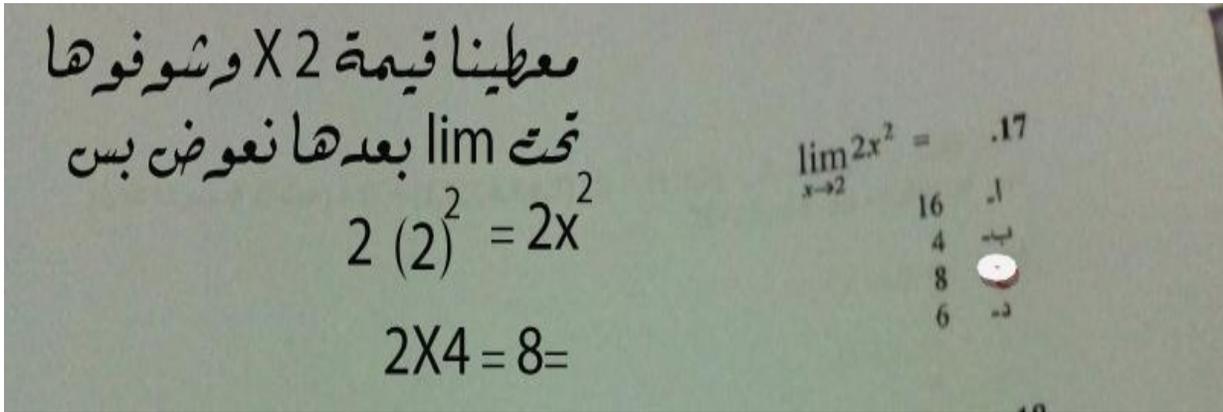
هو عطانا  $+$  على طول لأعلى

طبعاً الرقم  $3$  يعني  $3$  وحدات

الجواب  $3$  وحدات لأعلى

المسألة رقم  $17$

انا حالها بالصورة



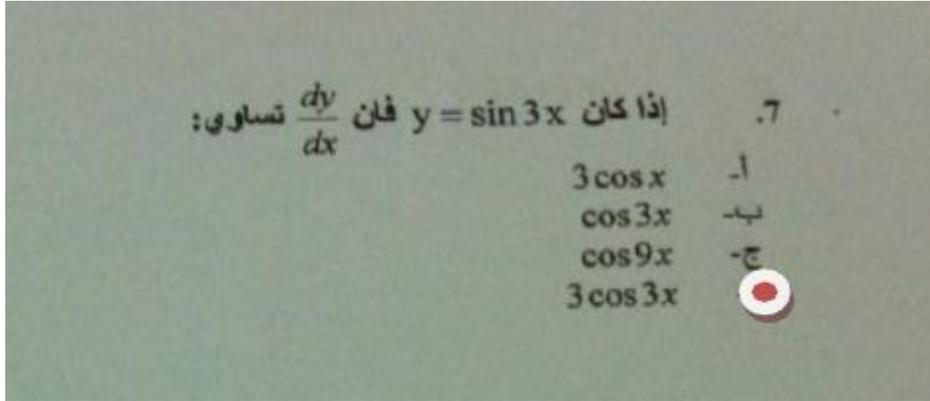
لكن ابحاول اشرحها

معطينا قيمة  $x$  تحت  $\lim$  وهي  $2 =$

نعوض الـ  $X$  بالسؤال بالرقم  $2$  وطبعاً  $2$  أس  $2 = 4$

نضرب  $2 \times 4 = 8$

## السؤال رقم 7



هذي السابن والكوزابن

معطابنا بالسؤال  $\sin 3x$

على طول تحط الثلاثة قدام ومن  $\sin$  الى  $\cos$

بطلع الحل  $\cos 3x \cdot 3$

====