حل نموذج بجروت

(804)-481

موعد شتاء 2022

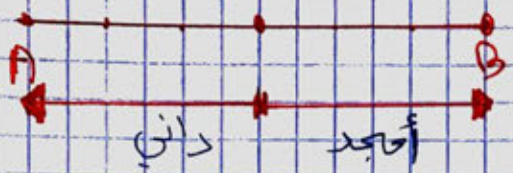
www.IQsmart.co.il

معهد IQ

سؤال 1

(أ) بحسب المعطيات انطلق أحمد من منتصف المسار الى إتجاه B وداني من منتصف المسار الى إتجاه A وبالتالي عند وصولهما إلى A و B يكون الاثنان قد قطعا نفس المسافة.

يوم الاحد



سرعة داني X كم/س. وطول المسافة $3X$ كم

	مسافة	زمن	سرعة	
نفس المسافة	X	1	X	ذهاب داني
	X	$\frac{2}{3}$	$\frac{X}{2/3}$	رجوع

$\frac{X}{\frac{2}{3}} = \frac{3X}{2}$

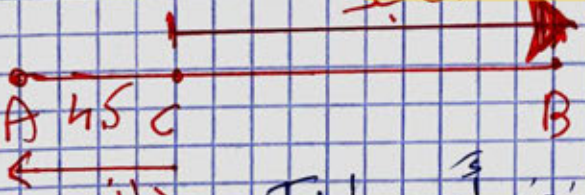
إذاً سرعة أحمد $1.5X$

(ب) بحسب المعطيات:

يوم الأثنين بدأ داني وأحمد الركض من النقطة C في نفس اللحظة حيث $AC = 4.5$ كم. أحمد ركض من C الى B وداني ركض من C الى A اي مسافة داني 4.5 كم

سرعة الاثنان هي نفس السرعة التي ركضا بها يوم الاحد

ومعطى أن أحمد وصل النقطة B بعد نصف ساعة من وصول داني الى B.



نفرض زمن داني T ساعة إذاً زمن أحمد $T + \frac{1}{2}$

المسافة الكلية بين A و B بحسب البند (أ) هي $\frac{2X}{X+X}$

إذاً مسافة احمد هي $2X - 4.5$ كم

زمن داني = المسافة / السرعة $\Rightarrow \frac{4.5}{X}$ // $T = \frac{4.5}{X}$ زمن داني

زمن أحمد $\frac{2X - 4.5}{1.5X}$ // $T + \frac{1}{2} = \frac{2X - 4.5}{1.5X}$

$\Rightarrow \frac{4.5}{X} = \frac{2X - 4.5}{1.5X} - \frac{1}{2}$

$\Rightarrow T = \frac{2X - 4.5}{1.5X} - \frac{1}{2}$

www.IQsmart.co.il

$$3x \Big/ \frac{4.5}{x} = \frac{2x-4.5}{1.5x} - \frac{1}{2} \Big/ 3x$$

$$13.5 = 2(2x-4.5) - 1.5x$$

$$13.5 = 4x - 9 - 1.5$$

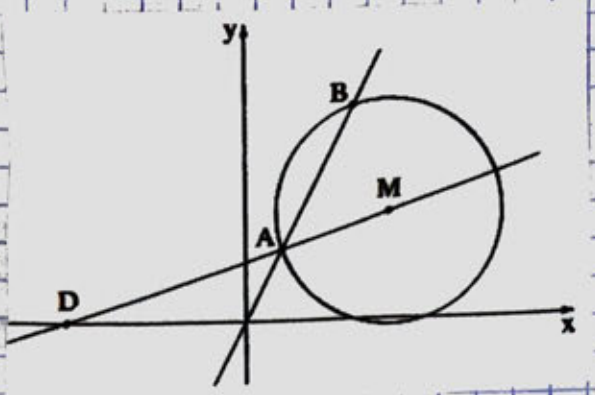
$$13.5 + 9 = 2.5x$$

$$22.5 = 2.5x \Longrightarrow \boxed{x=9}$$

. $\sqrt{18} = 2.9 \Leftarrow 2x$ ف B ، A بين الفرق هو

www.IQsmart.co.il

سؤال 2



① معادلة الدائرة
$(x-4)^2+(y-3)^2=10$
المركز $M:(4,3)$
$R^2=10$ ← $R=\sqrt{10}$

نجد إحداثيات A و B
نقاط التقاطع A و B تحقق:
(نعوض y بـ $2x$)
$y=2x$ معادلة المستقيم
$\Rightarrow (x-4)^2+(2x-3)^2=10$

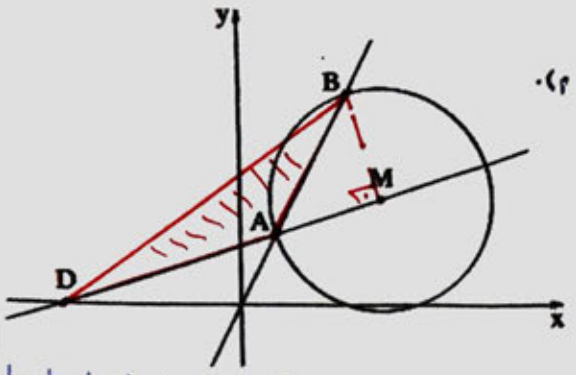
$x^2-8x+16+4x^2-12x+9=10$
$5x^2-20x+25-10=0$
$5x^2-20x+15=0 \quad /:5$
$:5 \quad x^2-4x+3=0$
$(x-1)(x-3)=0$
$x_1=1$ $\quad x_2=3$

نجد y: $y=2x$
$x=1 \rightarrow y=2\cdot1=2$
$x=3 \rightarrow y=2\cdot3=6$
إذن: $A(1,2)$ $B:(3,6)$

ب) $M(4,3)$ و $A(1,2)$ نقطتان من AM
معادلة AM من الشكل $y=mx+n$
$m=\frac{\Delta y}{\Delta x}=\frac{3-2}{4-1}=\frac{1}{3} \Rightarrow y=\frac{1}{3}x+n$
$(1,2)$ تحقق المعادلة، نعوض x و y بـ n
$2=\frac{1}{3}\cdot1+n \Rightarrow 2=\frac{1}{3}+n \Rightarrow 2-\frac{1}{3}=n$
$\Rightarrow n=1\frac{2}{3} \Rightarrow AM: y=\frac{1}{3}x+1\frac{2}{3}$

* D نقطة تقاطع AM مع محور السينات
$y=0$ ← x في معادلة AM
$\Rightarrow 0=\frac{1}{3}x+1\frac{2}{3} \rightarrow -\frac{1}{3}x=1\frac{2}{3} \Rightarrow x=-5$
$D(-5,0)$

www.iqsmart.co.il



(أ) ميل DM هو $\frac{1}{3}$

نجد ميل BM

M:(4,3) B(3,6)

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

إذاً: $\boxed{\text{ميل } BM = -3}$

$(\text{ميل } DM) \cdot (\text{ميل } BM) = (\frac{1}{3}) \cdot -3 = -1$

وبالتالي المستقيمان متعامدان

$BM \perp DM$

وهو المطلوب

(ب) بما أن المماس يُعامد نصف القطر أي ان الزاوية بينهما 90° لذلك لكي يكون DB عمودياً على BM (نصف القطر) يجب أن يكون حاصل ضرب ميلهما هو -1

نجد ميل DB:

B(3,6) D(-5,0)

$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{6-0}{3-(-5)} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

$(\text{ميل } BM) \cdot (\text{ميل } BD) = \underbrace{(\frac{3}{4}) \cdot (-3)}_{-1 \neq -\frac{9}{4}}$

بما أن حاصل ضرب ميل BM و ميل DB $\neq -1$

اذا ليستا متعامدين وبالتالي BD ليس مماساً للدائرة.

ج- ارتفاع المثلث ABD هو العمود النازل من B على امتداد القاعدة AD إذاً الارتفاع هو BM (الارتفاع يقع خارج المثلث) نجد طول AD ومن ثم نحسب المساحة. $BM = R = \sqrt{10}$

$D(-5,0)$ $A(1,2)$

$$\overline{AD} = \sqrt{(1-(-5))^2+(0-2)^2} = \sqrt{(1+5)^2+(-2)^2}$$

$$\overline{AD} = \sqrt{6^2+(-2)^2} = \sqrt{36+4} = \sqrt{40} \Rightarrow \boxed{AD=\sqrt{40}}$$

$$S_{\triangle ABD} = \frac{AD \cdot BM}{2} = \frac{\sqrt{40}\cdot\sqrt{10}}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

$$\boxed{S_{\triangle ABD} = 10 \text{ יח"ר}}$$

www.IQsmart.co.il

سؤال 3

لحساب المعطيات:-

① * يوجد في المركز الجماهيري دورتان فقط:
I دورة كرة قدم
II دورة تنس.

② * يمكن الاشتراك في دورة واحدة فقط من الدورتين

③ * عدد الأولاد (الذكور) المشاركين في الدورتين معاً = لعدد الإناث المشاركات في الدورتين.

④ * 80% من الأولاد (الذكور) مشاركين في دورة كرة القدم
بالتالي 20% من الأولاد (الذكور) مشاركين في دورة التنس

⑤ * عدد البنات المشاركات في دورة التنس 3 أضعاف البنات المشاركات في كرة القدم وهذا معناه:-
$\frac{1}{4}$ البنات يشتركن في دورة كرة القدم
$\frac{3}{4}$ البنات يشتركن في دورة التنس

نعبر عن المعطيات بواسطة جدول تقاطع الأبعاد:

(ولد) ذكر	كرة قدم	تنس
$\frac{1}{2}$	0.4	0.1
$\frac{1}{2}$		
1		

* احتمال اختيار ولد = $\frac{1}{2}$ } هذه معطيات
احتمال اختيار أنثى = $\frac{1}{2}$ }

$$P(\text{ذكر يلعب كرة قدم} \mid \text{اخترنا ذكر}) = 0.8$$

$$\Rightarrow \frac{P(\text{ذكر} \cap \text{ذكر يلعب كرة قدم})}{P(\text{ذكر})} = 0.8 \Rightarrow \frac{P(\cap)}{0.5} = 0.8 \Rightarrow P(\cap) = 0.4$$

لي بالتالي احتمال اختيار ذكر يلعب تنس هو:-
$\frac{1}{2} - 0.4 = \boxed{0.1}$

www.IQsmart.co.il

بما ان $\frac{1}{4}$ البنات اللواتي يشتركن بالدورين هم بنات يشتركن في دورة كرة القدم للنساء
احتمال اختيار بنت تشترك في دورة كرة قدم من بين كل الطلاب المشاركين في الدورات هو:

$$\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

واحتمال اختيار بنت تشترك في دورة التنس من بين كل المشاركين في الدورتين هو

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

ومنها نحسب الجدول كالتالي:

	كرة قدم	تنس	الاحتمال
(ولد) ذكر	0.4	0.1	$\frac{1}{2}$
(بنت) انثى	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$
الاحتمال	0.525	0.475	1

(أ) احتمال اختيار طالب (ولد ذكر) في دورة كرة القدم هو: $\boxed{0.4}$

(ب) $P(\text{ذكر (ولد)} \mid \text{طالب في تنس}) = ?$

$$P(\text{ذكر} \mid \text{طالب في تنس}) = \frac{P(\cap)}{P(\text{تنس})}$$

$$= \frac{0.1}{0.475} = 0.2105 = \frac{4}{19}$$

www.IQsmart.co.il

(B) بما ان عدد الشاركيين الكلي هو 200

اذا عدد الشاركيين في دورة التنس هو:

$200 \cdot 0.475 = 95$

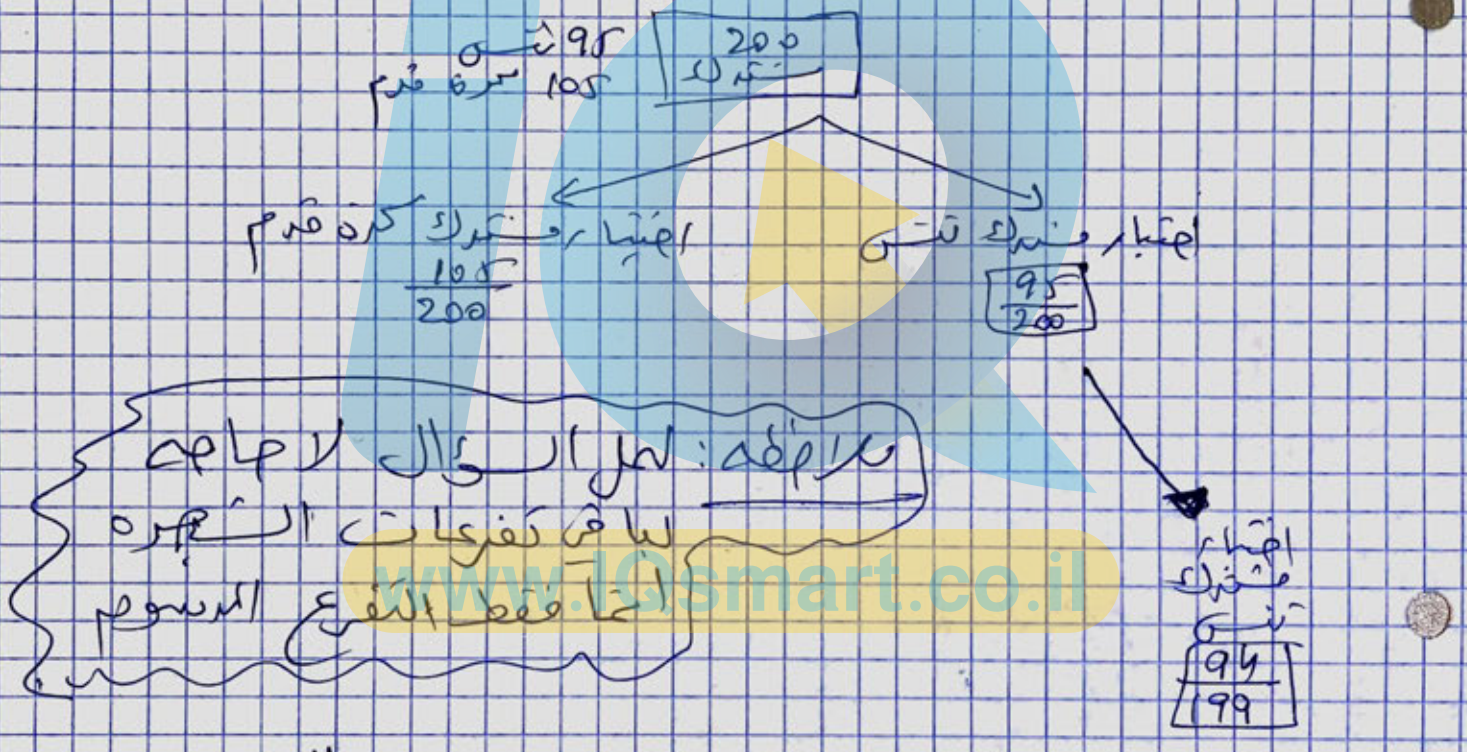
(C) بما ان عدد الشاركين الذكور مساوي لعدد الاناث

اذا هنالك 100 ذكر و 100 انثى.

من بين الـ 200 مشارك 95 مشترك في التنس

وبالتالي 105 مشارك في كرة القدم (200-95)

نبني شجرة تعرض اختيار مشتركين الواحد تلو الآخر

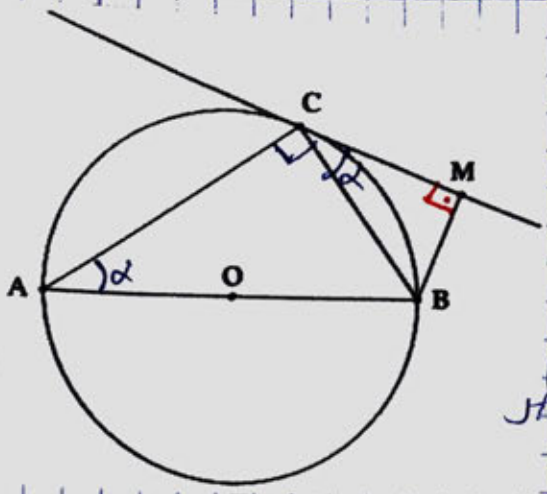


اذا احتمال اختيار مشتركين اثنين من دورة التنس هو

$$\frac{95}{200} \cdot \frac{94}{199} = 0.224$$

www.10smart.co.il

سؤال 4



بحسب المعطيات
AB قطر ، O مركز الدائرة
BM عمودي على MC
MC مماس للدائرة O في النقطة C

(أ) بما أن [AB] قطر فإن المثلث ACB قائم في C ⇐ $\measuredangle ACB = 90°$
الزاويتان الحادتان $\measuredangle A = \measuredangle BCM = \alpha$
بين مماس [CM] ووتر [CB] تساوي الزاوية المحيطية المقابلة للقوس الأصغر

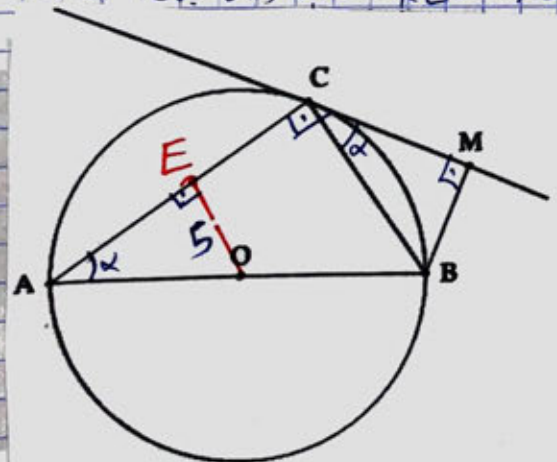
في ΔCBM : $\measuredangle CBM = 90 - \alpha$ ⇐ مجموع زوايا المثلث $180°$
في ΔCBA : $\measuredangle CBA = 90 - \alpha$ ⇐

ونتيجة: $\boxed{\measuredangle CBA = \measuredangle MBC = 90 - \alpha}$ ⇐ وهو المطلوب (أ).

(ب) $\Delta CBM \sim \Delta ABC$ حسب (ز ، ز) ومن التشابه نتيجة أن:

$\frac{BC}{BM} = \frac{AB}{BC} \Longleftrightarrow \boxed{BC^2 = AB \cdot BM}$ ⇐ وهو المطلوب (ب).

(ج) $OE \parallel BC$ ⇐ هو العمود المرسوم من O على الوتر [AC] ⇐ $\measuredangle E = \measuredangle C = 90$ متبادلة بين زاويتين



نعطى $S_{ABC} = 3.24\, S_{\Delta CBM}$
نعطى $OE = 5$
OE قاعدة وارتفاع في ΔABC
بحسب النظرية: المستقيم الذي يمر في منتصف ضلع في مثلث ويوازي ضلع آخر في المثلث يمر في منتصف الضلع الثالث.
وبالتالي القاعدة الموافقة لها في ΔABC هي $BC = 2OE = 10$
النسبة بين مساحتي المثلثين ABC و MBC ⇐ $\frac{S_{ABC}}{S_{MBC}} = \left(\frac{BC}{MB}\right)^2 = 3.24$
النسبة بين مساحتي المثلثين المتشابهة هي تربيع النسبة بين الأطوال المتناظرة

www.IQsmart.co.il

$$\left(\frac{BC}{MB}\right)^2 = 3.24$$ الآلة

$$\frac{BC}{MB} = \sqrt{3.24} = 1.8$$

$$\frac{10}{MB} = 1.8 \Rightarrow MB = \frac{10}{1.8}$$

(ج) البند ← $BC^2 = MB \cdot AB$

$$10^2 = \frac{10}{1.8} \cdot AB$$

$$100 = \frac{10}{1.8} \cdot AB$$

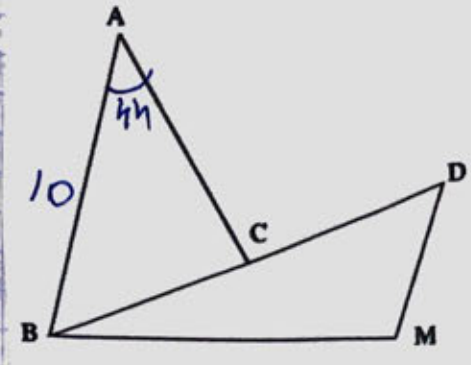
$$1.8 \cdot \frac{10}{10} = AB$$

$$\boxed{18 = AB}$$

(د) حل الطلب ←

www.IQsmart.co.il

سؤال 5



BD قطعة C تحيط المضلع المحدب

$\mathcal{P}_{\Delta ABC} = 27.8$

$AB = 10$

$\measuredangle BAC = 44°$

$S_{\Delta ABC} = \frac{AB \cdot AC}{2} \cdot \sin \measuredangle BAC$ (ب)

$\Rightarrow 27.8 = \frac{10 \cdot AC}{2} \cdot \sin 44$

$27.8 = 5AC \cdot \sin 44$

$AC = \frac{27.8}{5 \cdot \sin 44} = 8$

$\boxed{AC = 8}$

(ج) في ΔABC نستعمل قانون الـ cos

$BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \cdot AC \cdot \cos \measuredangle BAC$

$BC^2 = 10^2 + 8^2 - 2 \cdot 10 \cdot 8 \cdot \cos 44$

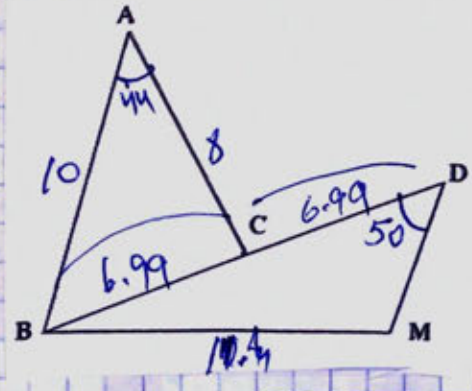
$BC^2 = 100 + 64 - 160 \cos 44$

$BC^2 = 164 - 160 \cos 44 \Rightarrow BC^2 = 48.91$

$BC = \sqrt{48.91}$

$\boxed{BC = 6.99}$

$\boxed{BD = 13.98}$ ← $BD = 2 \cdot BC$ أي أن BD قطعة C (أ)



في ΔBMD نجد:

$\frac{11.4}{\sin 50} = \frac{13.98}{\sin \measuredangle M} \Rightarrow \sin \measuredangle M = \frac{13.98 \cdot \sin 50}{11.4}$

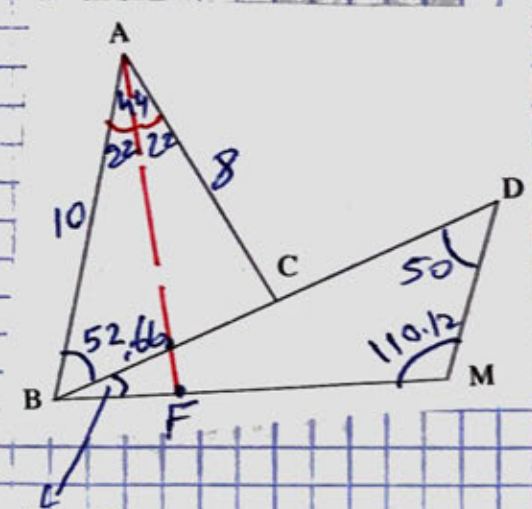
$\sin \measuredangle M = 0.939$

$\measuredangle M = 69.88$

$\measuredangle BMD$ قطعة $\measuredangle M$ أحد قياساتها

$\boxed{\measuredangle BMD = 110.12}$ ⇐ $\measuredangle BMD = 180 - 69.88$ أي

www.10smart.co.il



د. AF منصف ∠BAC

لذلك كل واحدة من الزوايا الناتجة

ليجاد نظرية الـ Sin

في ΔABC نطبق:

$$\frac{8}{\sin \angle ABC} = \frac{6.99}{\sin 44}$$

$$\Rightarrow \sin \angle ABC = \frac{8 \cdot \sin 44}{6.99}$$

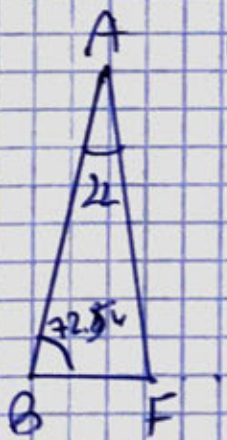
$$\sin \angle ABC = 0.79$$

$$\boxed{\angle ABC = 52.66}$$

في ΔBDM

$$\angle DBM = 180 - 110.12 - 50$$

$$\angle DBM = 19.88$$



في المثلث AFB

$$\angle ABF = 52.66 + 19.88$$

$$\angle ABF = 72.54$$

$$\angle AFB = 180 - 72.54 - 22$$

$$\boxed{\angle AFB = 85.46}$$

www.IQsmart.co.il

السؤال 6

$$f(x)=\frac{4}{4x^2-1}+b$$

1- مجال تعريف الدالة .

$$4x^2-1\neq 0$$

$$\Rightarrow 4x^2\neq 1 \Rightarrow x^2\neq \frac{1}{4} \Rightarrow x^2\neq \pm\sqrt{\frac{1}{4}}$$

$$\Rightarrow x\neq \pm\frac{1}{2}$$

إذاً $\boxed{x\neq\pm\frac{1}{2}}$ هو مجال تعريف الدالة .

(1.0) $f'(x)$ نجد

$$f'(x)=\frac{0\cdot(4x^2-1)-4(8x)}{(4x^2-1)^2}$$

$$f'(x)=\frac{-32x}{(4x^2-1)^2}$$

$$f'(x)=0 \Rightarrow -32x=0 \Rightarrow \boxed{x=0}$$

نجد $f(0)$:

$$f(0)=\frac{4}{4.0^2-1}+b=b-4$$

$(0, b-4)$

نضع جدول تغيرات الدالة :

x	$x=-1$	$-\frac{1}{2}$	$x=-\frac{1}{4}$	0	$x=\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$x>\frac{1}{2}$
f'	$+$	‖	$+$	0	$-$	‖	$-$
$f(x)$	↗	‖	↗		↘	‖	↘

$$f'(-1)=\frac{-32(-1)}{+}=\frac{+}{+}>0 \qquad f'(-\tfrac{1}{4})=\frac{-32(-\frac{1}{4})}{+}=+>0$$

$$f'(\tfrac{1}{4})=\frac{-32\cdot\frac{1}{4}}{+}<0$$

$$f'(\tfrac{1}{2})=\frac{-32\cdot(\frac{1}{2})}{+}<0$$

$(0, b-4)$ $\boxed{\max}$

www.IQsmart.co.il

ب) مجالات تصاعدية وتنازلية :

مجالات تصاعدية: $x < -\frac{1}{2}$ او $-\frac{1}{2} < x < 0$

مجالات تنازلية: $x > \frac{1}{2}$ او $0 < x < \frac{1}{2}$

ج) بما أن المستقيم $y = -2$ يمس المنحنى في نقطة القصوى

اي أن الاحداثي y للنقطة القصوى يقع على المستقيم $y = -2$

اي تساوي -2 وبالتالي يتحقق :-

$$b - 4 = -2 \Rightarrow b = -2 + 4 \Rightarrow \boxed{b = 2}$$

إذاً :

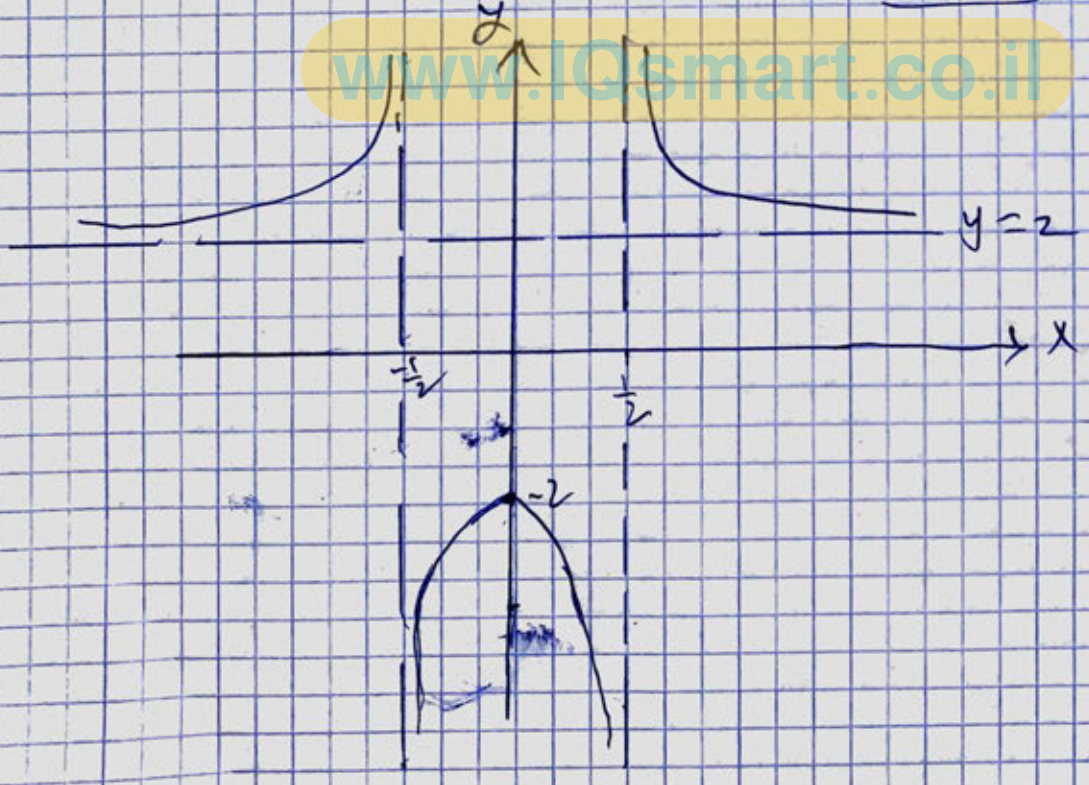
$$f(x) = \frac{4}{4x^2 - 1} + 2$$

د) 1. معادلات مقاربات معادلة للمحور x هي $\boxed{x = \frac{1}{2}}$ ، $\boxed{x = -\frac{1}{2}}$

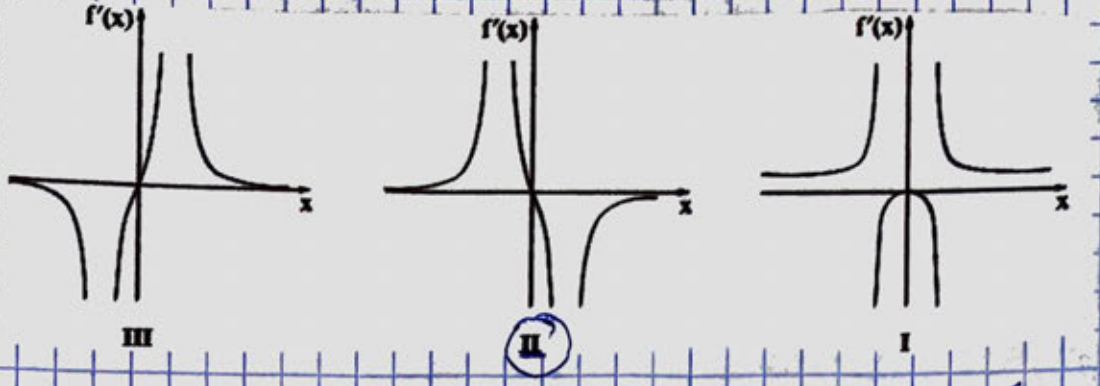
$$\lim_{x \to \pm\infty} f(x) = \frac{4}{(\infty)^2 - 1} + 2 = \frac{4}{\infty} + 2 = 0 + 2 = 2$$

اذاً $\boxed{y = 2}$ خط تقارب افقي .

2)



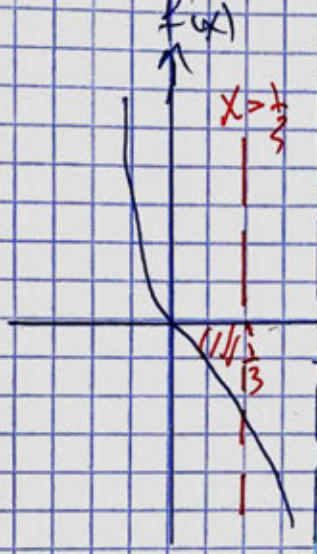
www.IQsmart.co.il



ب

بما أن الدالة تصاعدية في المجال $]-\frac{1}{2}; 0[$ أي $-\frac{1}{2} < x < 0$
إذا المنحنى سيكون موجبا في هذا المجال. وهذا
يتحقق فقط في الشكل II

ج) الرسم البياني للدالة $f'(x)$ ، الحصر x
ولما نعوض $x = \frac{1}{3}$ في المتباينة نجد
وبهذا المجال $f'(x)$ سالبة



لذلك التكامل المطلوب الذي
يعبر عن المساحة هو:

$$\left|\int_0^{\frac{1}{3}} f'(x)\,dx\right| = \left|\left[f(x)\right]_0^{\frac{1}{3}}\right|$$

$$= \left|\left[\frac{4}{4x^2-1} + 2\right]_0^{\frac{1}{3}}\right| = \left|\left(\frac{4}{4(\frac{1}{3})^2-1} + 2\right) - \left(\frac{4}{4\cdot 0^2-1} + 2\right)\right|$$

$$= \left|\left(\frac{4}{4(\frac{1}{9})-1} + 2\right) - \left(\frac{4}{-1} + 2\right)\right| = \left|\left(\frac{4}{\frac{4}{9}-1} + 2\right) - (-4+2)\right|$$

$$= \left|\frac{4}{\frac{-5}{9}} + 4\right| = \boxed{3.2}$$

وحدة مساحة

www.leschart.com

$$f(x) = x \cdot \sqrt{x+18}$$

أ. مجال تعريف الدالة

$$x+18 \geq 0$$

$$\boxed{x \geq -18}$$

ب. تقاطع مع المحاور

مع محور x: $y = 0$

$$x \cdot \sqrt{x+18} = 0$$

$$\boxed{x=0} \quad \text{أو} \quad x+18=0 \Rightarrow \boxed{x=-18}$$

$$\boxed{(0,0)} \quad \boxed{(-18,0)}$$

مع محور y: $x = 0$

$$\boxed{x=0} \Rightarrow f(0) = 0 \cdot \sqrt{0+18} = 0$$

$$(0,0)$$

ج. نجد $f'(x)$

$$f'(x) = 1 \cdot \sqrt{x+18} + x \cdot \frac{1}{2\sqrt{x+18}}$$

$$f'(x) = \sqrt{x+18} + \frac{x}{2\sqrt{x+18}}$$

$$f'(x) = 0 \rightarrow \sqrt{x+18} + \frac{x}{2\sqrt{x+18}} = 0$$

$$-\sqrt{x+18} = \frac{x}{2\sqrt{x+18}} \rightarrow -\sqrt{x+18} \cdot \sqrt{x+18} = \frac{x}{2}$$

$$\Rightarrow -(x+18) = \frac{x}{2} \Rightarrow -x-18 = \frac{x}{2} \quad /\cdot 2$$

$$\Rightarrow -2x-36 = x \rightarrow -3x = 36 \Rightarrow \boxed{x=-12}$$

$$f(-12) = -12\sqrt{-12+18} = -12 \cdot \sqrt{6}$$

$$(-12, -12\sqrt{6})$$

www.IQsmart.co.il

ج) أعين النقط:

x	-18		-13		-12		0
f'		$-$		$-$	0	$+$	
f	0	↘		↘	min	↗	

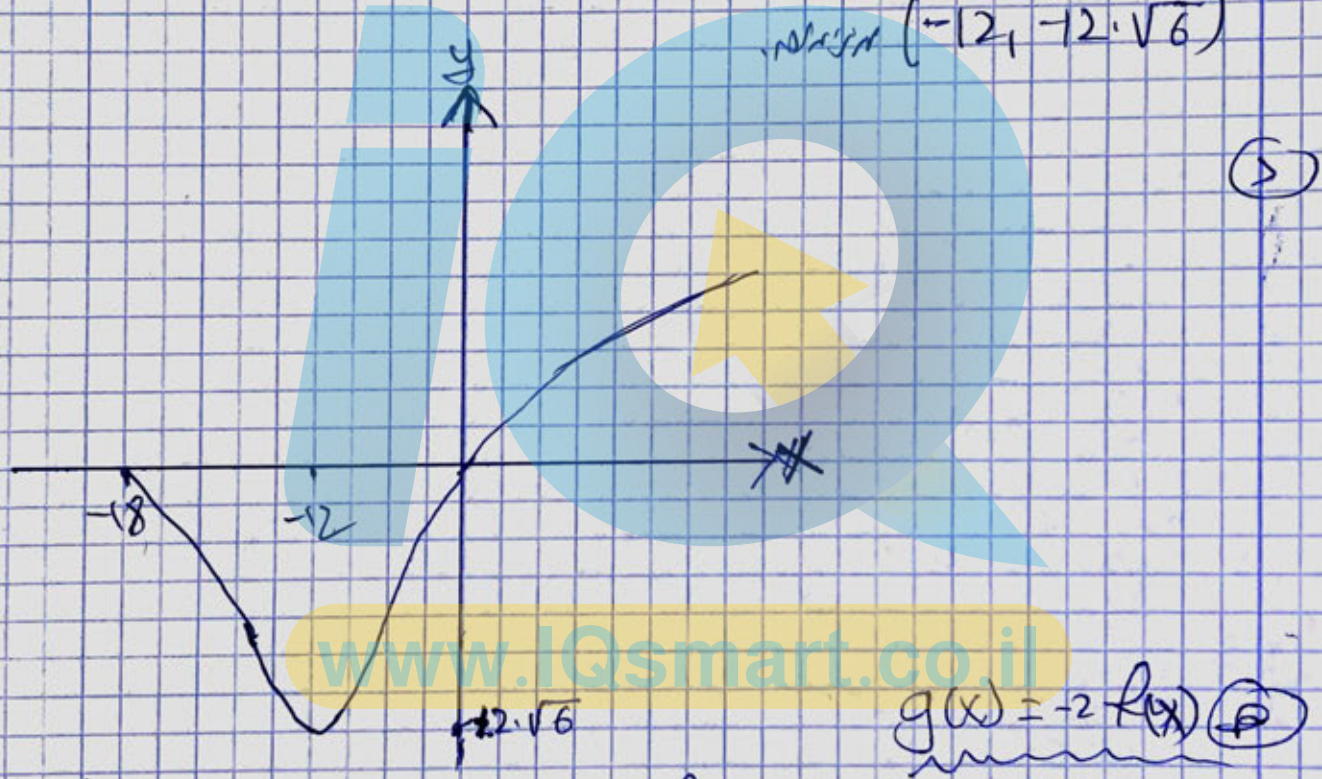
$$f'(-13) = \frac{\sqrt{-13+18} + -13}{2\sqrt{-13+18}} = \sqrt{6} - \frac{13}{2\sqrt{6}} < 0$$

$$f(0) = \sqrt{0+18} + \frac{0}{2\sqrt{0+18}} = \sqrt{18} > 0$$

-29.394

مؤكد $(-12, -12\cdot\sqrt{6})$

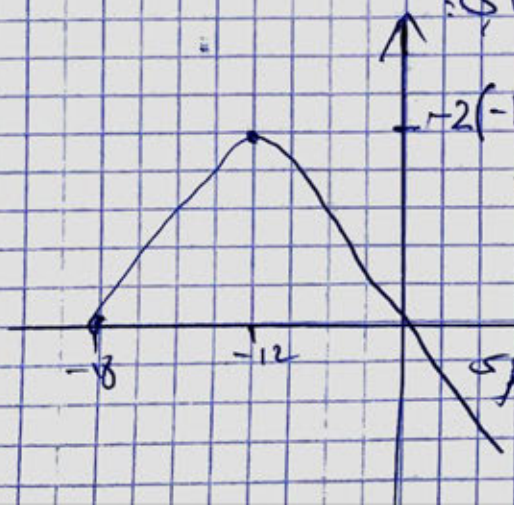
(د)



www.IQsmart.co.il

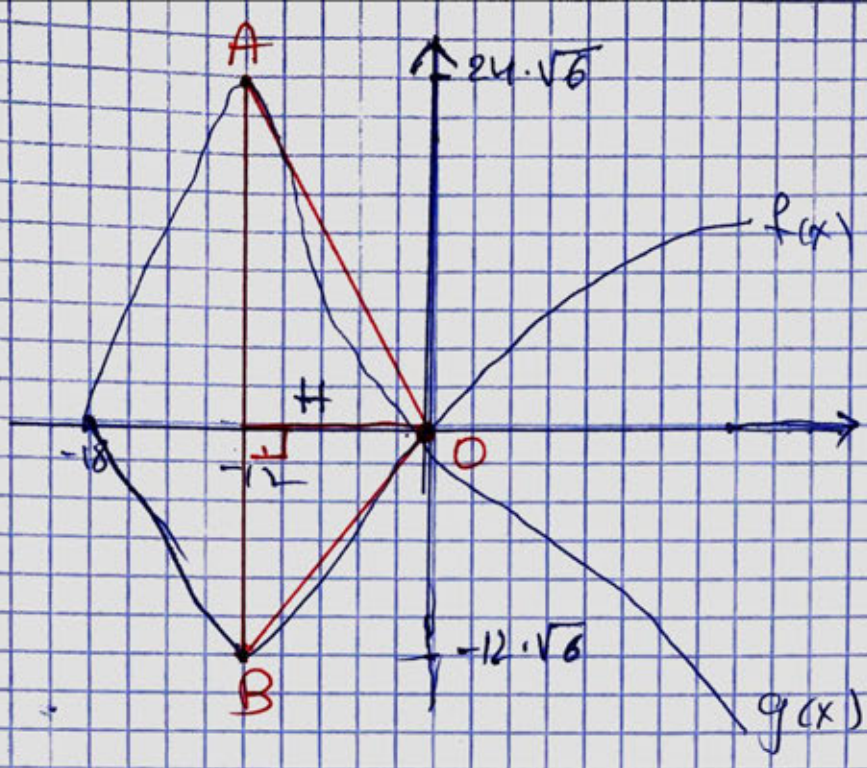
(ه) $g(x) = -2f(x)$

بما أن وعبارة مضروب $f(x)$ بـ -2 وهذا يعني أن العبارات الموجبة والسالبة والقيم الحدية والنقاط الثابتة ستتبدل، وسوف يصبح رسم $g(x)$ كما يلي:



الدالة x للتغير العظمى لتتغير
والدالة y سغرية بـ -2.
أو $(-12, 24\cdot\sqrt{6})$ مؤكد
و $[-18, 0]$ فقط فصول متزايدة طرق.

(11)



$$S_{\triangle OAB} = \frac{H \cdot AB}{2}$$

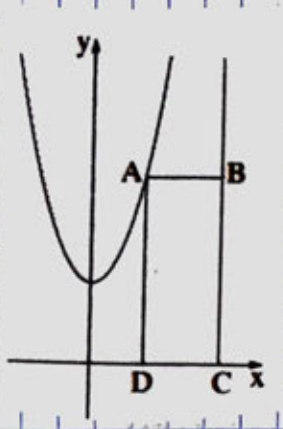
$$AB = 12\sqrt{6} + 24\cdot\sqrt{6} = 36\cdot\sqrt{6}$$

$$H = 12$$

$$S_{\triangle OAB} = \frac{36\cdot\sqrt{6}\cdot 12}{2} = 216\cdot\sqrt{6}$$

www.IQsmart.co.il

سؤال 8



بيّن الرسم نرى أن النقطة A تقع على يسار المستقيم $x=5$ وتقع على الرسم البياني للدالة $f(x)=x^2+3$

أي أن النقطة A تحقق معادلة تناظر الدالة:

ABCD مستطيل، ويتحقق

$$B(5, y_A) \Leftarrow \begin{cases} x_B = x_C = 5 \\ y_B = y_A = f(x_A) \\ x_D = x_A \end{cases}$$

$$A(t, f(t))$$

لحساب مساحة المستطيل ABCD نحتاج إلى طول AB و AD.

$$AB = 5 - t$$

$$AD = f(t) = t^2 + 3$$

أولاً:

$$S(t) = (5-t)\cdot(t^2+3)$$

$$S(t) = 5t^2 - t^3 + 15 - 3t$$

$$S(t) = -t^3 + 5t^2 - 3t + 15$$

$$S'(t) = -3t^2 + 10t - 3$$

$$S'(t) = 0 \Rightarrow -3t^2 + 10t - 3 = 0$$

نحل المعادلة التربيعية الناتجة بوظيفة الدستور نحصل على:

$$t_1 = 3 \qquad t_2 = \frac{1}{3}$$

نحدد نوع النقطة بوظيفة اختبار الثانية

$$S''(t) = -6t + 10$$

$$S''(3) = -6\cdot 3 + 10 = -8 < 0 \Rightarrow t=3 \text{ max}$$

$$S''\left(\frac{1}{3}\right) = -6\cdot\left(\frac{1}{3}\right) + 10 = 8 > 0 \Rightarrow t=\frac{1}{3} \text{ min}$$

إذا $\boxed{t=3}$ هي قيمة المستقبل الذي يحقق.

www.iqsmart.co.il

نعوض في القانون $t=3$ لمعرفة المسافة التي قطعها

$$S(3) = -(3)^3 + 5(3)^2 - 3(3) + 15$$

$$S(3) = -27 + 5 \cdot 9 - 9 + 15$$

$$S(3) = -27 + 45 - 9 + 15 = 24$$

إذاً المسافة التي قطعها N بعد 3 ثواني هي 24 م

وبالتالي لا يمكن أن تتجاوز المسافة التي قطعها 30 م.

www.IQsmart.co.il