نموذج لامتحان اخر السنة

Grade:	
Date:	
School Name:	
Student Name:	

Second Semester

الفصل الثاني

Mathematics Revision Paper

امتحان في مادة الرياضيات

Grade 10

Time: 2hour

TOTAL
/100

Instructions	**تعليمات**
Attempt ALL questions. Calculators are allowed. Equipment: blue or black pen, ruler, pencil (only for diagrams) Answer the questions in English OR Arabic.	أجب عن الأسئلة كلها. الآلات الحاسبة مسموحة الكتابة بالقلم الازرق أو الاسود الرسم بقلم الرصاص الاجابة عن الاسئلة باللغة الانجليزية أو العربية

احمد علاء

	Practice Exam – Mathematics – 2008/2009 **Grade 10**
السؤال الأول: **أسئلة اختيار من متعدد.** **اختر الإجابة الصحيحة.** **لكل سؤال علامة واحدة فقط.**	**Section 1:** **Multiple choice questions** **Circle the correct answer** **Each question is worth one mark.**
١. مستقيم ميله $\frac{3}{5}$ فإن ميل المستقيم العمودي عليه هو: **ا)** $\frac{3}{5}$ **ب)** $\frac{-3}{5}$ **ج)** $\frac{5}{3}$ **د)** $\frac{-5}{3}$	**1)If a line has gradient of $\frac{3}{5}$ then the gradient of a line perpendicular to it is :** **a)** $\frac{3}{5}$ **b)** $\frac{-3}{5}$ **c)** $\frac{5}{3}$ **d)** $\frac{-5}{3}$
2) إذا كانت النقطة (3 ,-1) تقع على المستقيم : **Y = 2x + b فإن قيمة b تساوي :** **أ) ١** **ب)**-1 **ج) ٥** **د)** -3	**2) If the point (-1 , 3) lies on line : y= 2x + b, then value of b is:** **a) 1** **b) -1** **c) 5** **d) -3**
٣) مستقيم معادلته 3y = 2 x -7 **فإن ميله يساوي** **ا)** $\frac{2}{3}$ **ب)** $\frac{3}{2}$ **ج)** $\frac{7}{3}$ **د)** $\frac{3}{7}$	**3) A straight line has the equation :** **3y = 2 x – 7. The value of its gradient is** **a)** $\frac{2}{3}$ **b)** $\frac{3}{2}$ **c)** $\frac{7}{3}$ **d)** $\frac{3}{7}$
٤) معادلة المستقيم الذي ميله يساوي ٢ و مقطعه الصادي ٣ هي **أ) y = 2x – 3** **ب) y = 2x + 3** **ج) x = 2y – 3** **د) x = 2y + 3**	4**) The equation of a line that has a gradient of 2 and y- intercept of 3 is :** **a) Y = 2 x – 3** **b) Y = 2 x + 3** **c) X = 2 y – 3** **d) X = 2 y + 3**

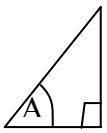
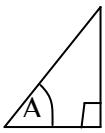
احمد علاء

5) The value of 3x – 5y when x = 2 and y = 4 is : **a) -14** **b) -10** **c) 0** **d) 26**	**٥) قيمة 3x – 5y عندما x = 2 و y = 4 هي :** **أ) -١٤** **ب) -١٠** **ج) ٠** **د) ٢٦**
6) The midpoint of the line segment joining the points (-2 , 4) and (10 , 8) is : **a) (-4 , 2)** **b) (-4 , -2)** **c) (4 , -2)** **d) (4 , 6)**	**٦) منتصف القطعة التي تصل النقطتين (4 , -2) و (8 , 10) هي :** **أ) (2 , -4)** **ب) (-2 , -4)** **ج) (2- , 4)** **د) (6 , 4)**
7) The best word that describes an event that has a probability of 1 is : **a) Certain** **b) Even chance** **c) Unlikely** **d) Impossible**	**٧) أفضل كلمة لوصف حادث احتماله ١ هي :** **أ) مؤكد** **ب) فرص متساوية** **ج) غير محتمل** **د) مستحيل**
8) A fair six-sided dice is thrown. The probability that it lands on a number greater that than 4 is: **a)** $\frac{1}{6}$ **b)** $\frac{5}{6}$ **c)** $\frac{1}{3}$ **d) 1**	**٨) القي حجر نرد فإن احتمال ظهور عدد أكبر من ٤ هو :** **أ)** $\frac{1}{6}$ **ب)** $\frac{5}{6}$ **ج)** $\frac{1}{3}$ **د) ١**
9) A container contains 8 counters: 5 red and 3 green, one counter is drawn at random. The probability that it is red is : **a)** $\frac{5}{8}$ **b) 1** **c)** $\frac{3}{8}$ **d) 8**	**٩) إناء يحتوي ٨ أقراص ٥ حمراء و ٣ خضراء سحب قرص عشوائيا م احتمال أن يكون أحمر هو :** **أ)** $\frac{5}{8}$ **ب) ١** **ج)** $\frac{3}{8}$ **د) ٨**

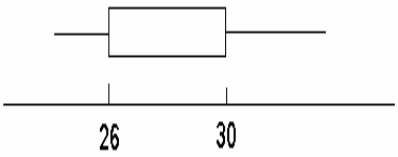
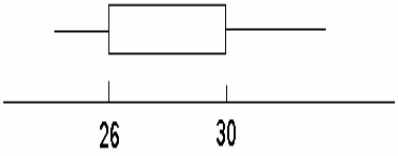
احمد علاء

١٠) ألقيت قطعة نقود فإن احتمال أن الوجه يحمل صورة هو : **أ) ١** **ب)** $\frac{1}{4}$ **ج)** $\frac{1}{2}$ **د)** $\frac{3}{4}$	**10) A fair coin is tossed. The probability that it lands 'heads' is:** **a) 1** **b)** $\frac{1}{4}$ **c)** $\frac{1}{2}$ **d)** $\frac{3}{4}$
١١) ألقي حجرا نرد فإن عدد النواتج الممكنة هي : **أ) ١٨** **ب) ٣٦** **ج) ١٢** **د) ٦**	**11) Two dice are thrown. The total number of all possible outcomes is:** **a) 18** **b) 36** **c) 12** **d) 6**
١٢) احتمال أن اسافر الى القمر غدا هو : **أ)** $\frac{1}{4}$ **ب) ٥٠ %** **ج) ١** **د) ٠**	**12) The probability that you will travel to the moon tomorrow is :** **a)** $\frac{1}{4}$ **b) 50 %** **c) 1** **d) 0**
١٣) جيب الزاوية ٦٠ = **أ)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **ب)** $\frac{1}{2}$ **ج)** $\sqrt{3}$ **د) ١**	**13) Sin60 =** **a)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **b)** $\frac{1}{2}$ **c)** $\sqrt{3}$ **d) 1**
١٤) إذا كان sin 35 = cos x فإن قيمة x تساوي : **أ) ٣٥** **ب) ٥٥** **ج) ١٤٥** **د) ٦٥**	**14) If sin 35 = cos x , then x =** **a) 35** **b) 55** **c) 145** **d) 65**

احمد علاء

15) Tan 60 = **a)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **b)** $\frac{1}{2}$ **c)** $\sqrt{3}$ **d) 1**	**١٥) ظل الزاوية ٦٠ =** **أ)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **ب)** $\frac{1}{2}$ **ج)** $\sqrt{3}$ **د)** ١
16) sin (90 – A) = **a) sinA** **b) cos A** **c) sin90 – sinA** **d) cos90** 	**١٦) جيب الزاوية (A – 90) =** **أ) sinA** **ب) cosA** **ج) sin90 – sinA** **د) cos90** 
17) cos 30 = **a)** $\frac{1}{2}$ **b)** $\sqrt{3}$ **c)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **d) 1**	**١٧) جيب تمام الزاوية ٣٠ يساوي :** **أ)** $\frac{1}{2}$ **ب)** $\sqrt{3}$ **ج)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$ **د)** ١
18) If sin x = $\frac{1}{2}$ **then x =** **a) 60°** **b) 90°** **c) 45°** **d) 30°**	**١٨) إذا كان** $\sin x = \frac{1}{2}$ **فإن قيمة x تساوي :** **أ) ٦٠°** **ب) ٩٠°** **ج) ٤٥°** **د) ٣٠°**
19) If cos x = $\frac{1}{2}$ **then x =** **a) 60°** **b) 90°** **c) 45°** **d) 30°**	**١٩) إذا كان** $\cos x = \frac{1}{2}$ **فإن قيمة x =** **أ) 60°** **ب) 90°** **ج) 45°** **د) 30°**
20) The mode of the scores : **21 , 25 , 17 , 25 , 20 is :** **a) 17** **b) 21** **c) 20** **d) 25**	**٢٠) المنوال للقيم 20 , 25 , 17 , 25 , 21 هو :** **أ)** ١٧ **ب)** ٢١ **ج)** ٢٠ **د)** ٢٥

احمد علاء

21) The mean of the scores 35, 28, 30 is : **a) 35** **b) 31** **c) 28** **d) 30**	**٢١) المتوسط الحسابي للقيم 30 , 28 , 35 هو :** **أ) ٣٥** **ب) ٣١** **ج) ٢٨** **د) ٣٠**
22) The median of the scores : **23 , 25 , 27 , 27 is :** **a) 23** **b) 25** **c) 26** **d) 27**	**٢٢) الوسيط للقيم 27 , 27 , 25 , 23 هو :** **أ) ٢٣** **ب) ٢٥** **ج) ٢٦** **د) ٢٧**
23) The inter – quartile range of the scores : **12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 18 , 19, is :** **a) 2** **b) 3** **c) 5** **d) 4**	**٢٣) المدى البين أرباعي للقيم :** **19 , 18 , 16 , 15 , 14 , 13 , 12 هو :** **أ) ٢** **ب) ٣** **ج) ٥** **د) ٤**
24) The percentage of scores above 30 is : **a) 50 %** **b) 25 %** **c) 75 %** **d) 100 %**  	**٢٤) النسبة المئوية للقيم الأكبر من ٣٠ هي :** **أ) ٥٠ %** **ب) ٢٥ %** **ج) ٧٥%** **د) ١٠٠%** 
<u>Section 2: Written Response</u> **Show all your working and write the answers in the spaces provided.**	**القسم الثاني : وضح طريقة الحل وأكتب الإجابات في الأماكن المخصصة لذلك**

احمد علاء

السؤال الأول : ضع الرمز الصحيح بجانب الرقم

a) x = 2

b) $y=2^x$

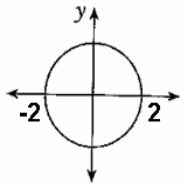
c) $y = \frac{1}{x}$

d) y=2

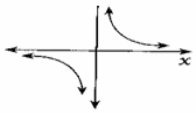
e) y = 2x

f) $x^2+y^2=4$

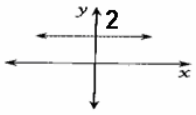
g) $y= x^2 -1$



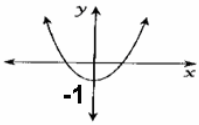
① .....



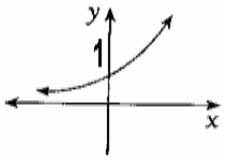
② .....



③ .....



④ .....



⑤ .....

Question 1:

Write the correct letter next to the number

a) x = 2

b) $y=2^x$

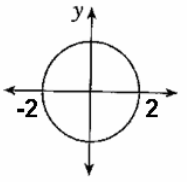
c) $y = \frac{1}{x}$

d) y=2

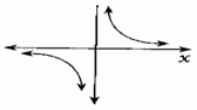
e) y = 2x

f) $x^2+y^2=4$

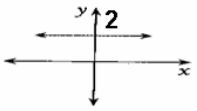
g) $y= x^2 -1$



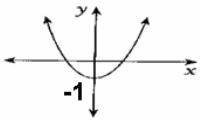
① .....



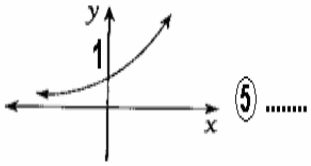
② .....



③ .....



④ .....



⑤ .....

احمد علاء

Question 2: **Find the gradient of the line whose equation is** **$2x + 3y – 5 = 0$**	**السؤال الثاني :** **أوجد ميل المستقيم الذي معادلته $2x + 3y - 5 = 0$**
Question 3: **Find the distance between the two points** **A(2 , 7) and B(-1 , 3)**	**السؤال الثالث :** **أوجد المسافة بين النقطتين (7 , 2) و (3 , 1-)**
Question 4: **Find the equation of the line that has** **y-intercept 5 and gradient -4**	**السؤال الرابع :** **أوجد معادلة المستقيم الذي مقطعه الصادي ٥ و ميله 4-**

احمد علاء

Question 5: **Find the gradient of the line that passes through the points (2 , 0) and (3 , 4)**	**السؤال الخامس :** **أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين :** **(2 , 0) و (4 , 3)**
Question 6: **What is the equation of the straight line that passes through the point (-3 , 6) and has gradient of -1**	**السؤال السادس :** **ما هي معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (6 , 3-) و ميله** 1-

احمد علاء

Question 7 : **A box contains three balls numbered 1, 2 and 3. Two balls are drawn successively.** **For the following cases, make a list of all the possible outcomes:** **a) If the drawn balls are replaced.** **b) If the drawn balls are not replaced.**	**السؤال السابع :** **صندوق به ٣ كرات تحمل الأرقام 3 , 2 , 1 سحبت كرتان على التوالي .** **أكتب كل أزواج الأرقام :** **a) إذا كان السحب مع الإرجاع** **b) إذا كان السحب بدون إرجاع**
Question 8: **The probability that Ahmed goes to school on his bicycle is 0.6. The probability that Ali goes to school on his bicycle is 0.7.** **What is the probability that they both go to school on their bicycles?**	**السؤال الثامن :** **احتمال أن يذهب أحمد الى المدرسة راكبا دراجته ٠,٦ و احتمال أن يذهب علي راكبا دراجته ٠,٧ ما احتمال أن يذهب الإثنان الى المدرسة بدراجتيهما**

احمد علاء

Question 9 :

A fair coin and a fair six-sided dice were thrown together.

a) **Complete the sample space diagram below**

Coin \ Dice	1	2	3	4	5	6
H		H,2				H,6
T	T,1			T,4		

b) **What is the probability of getting a 'Tail' on the coin and a '4' on the dice?**

السؤال التاسع

ألقينا قطعة نقود منتظمة و حجر نرد منتظم:

أ) أكمل فضاء العينة

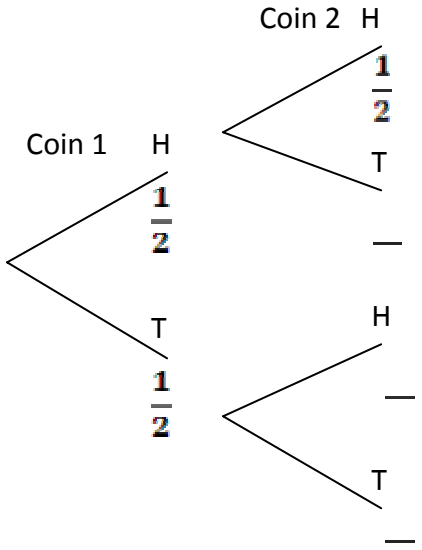
Coin \ Dice	1	2	3	4	5	6
H		H,2				H,6
T	T,1			T,4		

ب) ما احتمال ظهور كتابة مع الرقم ٤

Question 10 :

The tree diagram below shows the possible outcomes when two coins are tossed.

a) **Complete the tree diagram with the probabilities.**

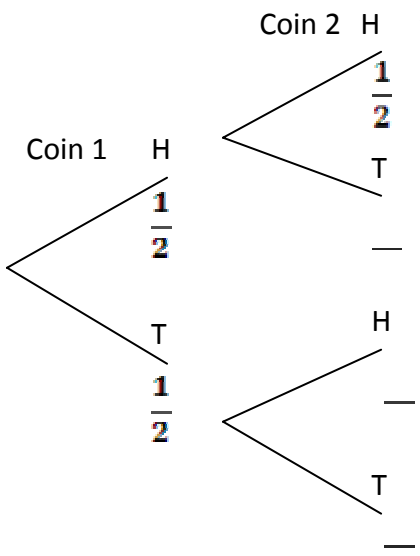


b) **What is the probability of getting a head on Coin 1 and a tail on Coin 2?**

السؤال ١٠:

ألقينا قطعتي نقود مرة واحدة و المطلوب

أ) أكمل مخطط الشجرة البيانية



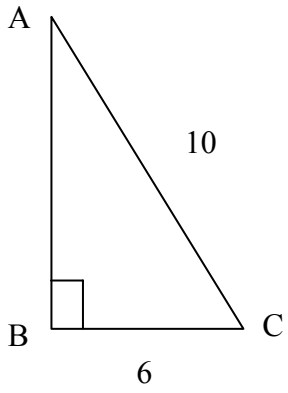
ب) ما احتمال الحصول على صورة في قطعة النقود الاولى و كتابة في قطعة النقود الثانية

احمد علاء

Question 11 :

Use the shape to find of the following:

a) Length of AB =



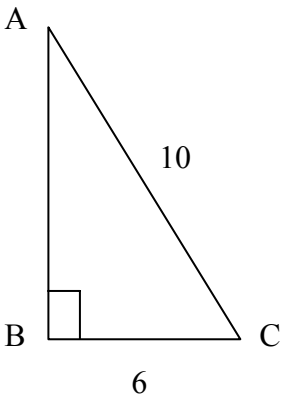
b) Cos C =

c) Sin C =

d) Tan A =

السؤال ١١

باستخدام الشكل المرسوم أوجد الآتي :



(a = AB

(b = Cos C

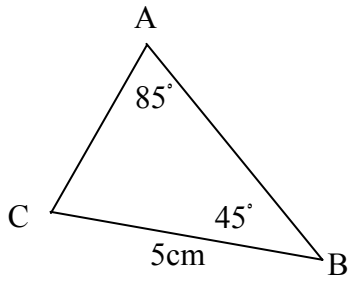
(c = Sin C

(d = Tan A

Question 12:

In the triangle ABC, A = 85˚, B = 45˚, BC = 5cm.

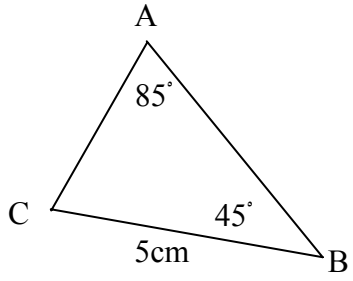
Find the length of AC.



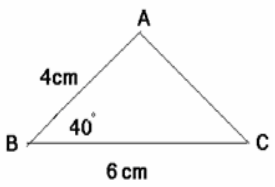
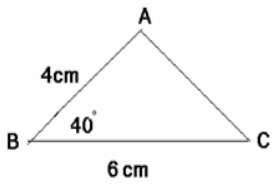
السؤال ١٢ :

في المثلث ABC إذا كان : A = 85˚ ، B=45˚ ، BC=٥سم

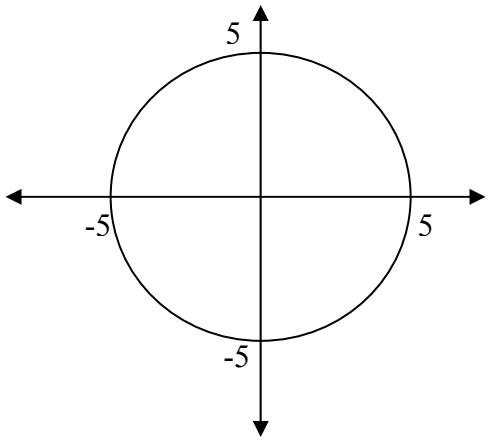
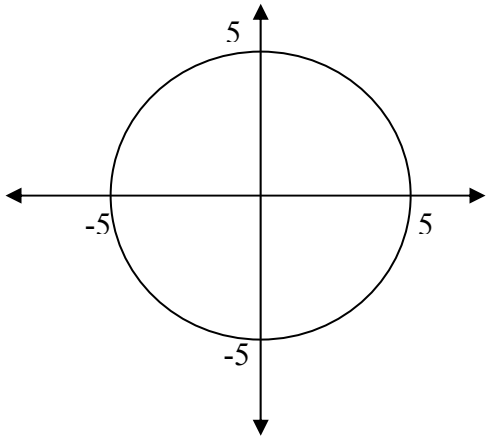
أوجد AC



احمد علاء

السؤال ١٣ : **في المثلث ABC أوجد كلا مما يلي :** **a) مساحة المثلث ABC**  **b) AC**	**Question 13:** **In the triangle ABC, AB= 4 cm, BC= 6cm, B= 40°. Find each of the following :** **a) Area of the triangle ABC**  **b) The length of AC**
السؤال ١٨ : **أكتب معادلة الدائرة التي طول نصف قطرها ٣ وحدات ومركزها نقطة الأصل**	**Question 18:** **A circle has :** **Radius = 3 units** **Center : (0 , 0)** **What is the equation of the circle?**

احمد علاء

Question 19: **Write the equation of the circle below:** 	**السؤال ١٩ :** **معادلة الدائرة المرسومة هي :** 
Question 20: **A circle whose equation is $x^2 + y^2 = 100$ is drawn.** **When y = 6, find the corresponding values for x.**	**السؤال ٢٠ :** **أوجد نقطتين على الدائرة $x^2 + y^2 = 100$ بحيث قيمة y لكل منها يساوي ٦**

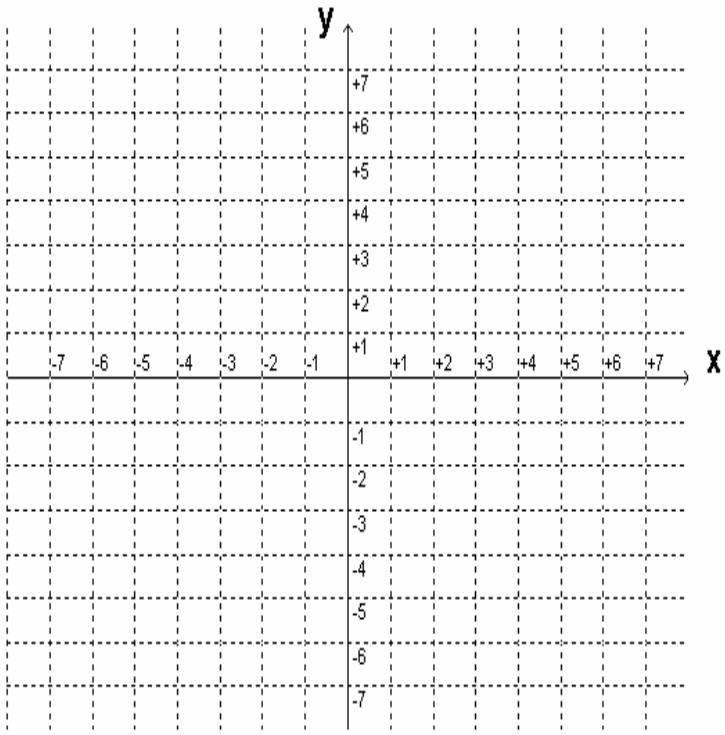
احمد علاء

Question 21 : **For the parabola $y = x^2 + 2x - 8$, find :**	**السؤال ٢١ :** **بالنسبة للقطع المكافيء $y = x^2 + 2x - 8$ أوجد كلا مما يلي :**
a) The y-intercept	**أ) المقطع الصادي**
b) The x-intercepts	**ب) المقاطع السينية**
c) The axis of symmetry	**ج) محور التماثل**
d) The vertex	**د) رأس المحنى**
e) The minimum value of y	**هـ) أقل قيمة لـ y**

احمد علاء

السؤال ٢٢ :

ارسم على نفس الشكل :$y = 2^x$ و $y = 2^{-x}$



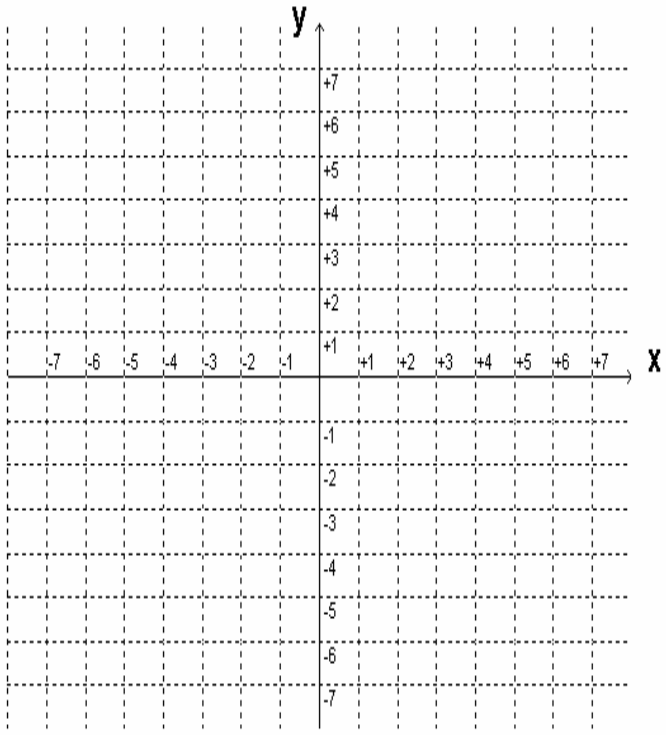
x	-2	-1	0	1	2
$Y=2^x$					

x	-2	-1	0	1	2
$Y=2^{-x}$					

Question 2٢ :

Draw on the same number plane the equations:

$Y = 2^x$ and $y = 2^{-x}$



x	-2	-1	0	1	2
$Y=2^x$					

x	-2	-1	0	1	2
$Y=2^{-x}$					

مع تحيات ال bigboss