منطقــة رأس الخيمة التعليميـة

مدرســـة بلاط الشـــــهداء

للتعليم الأساسي ح/2 للبنين

تمارين مراجعة في مادة الرياضـــيات للصـف التاســـع (على مقرر الفصل الدراسي الثاني)

الاســم: ..... الشعبة: .....

إعـــداد / جماعة الرياضـيات

2016 – 2017 م

منطقة رأس الخيمة التعليمية
مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي بنين ح/2

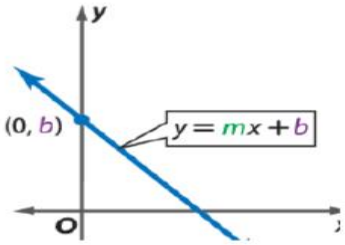
المادة: رياضيات
الصف: التاسع (.....)

الاسم : .....

تمارين مراجعة على الوحدة الرابعة

مفهوم أساسي صيغة الميل والتقاطع

الشرح إن صيغة الميل والتقاطع لمعادلة خطية هي $y = mx + b$. حيث يشير الحرف m إلى الميل و b إلى التقاطع مع المحور الرأسي y.



مثال

$y = mx + b$
$y = 2x + 6$
الميل — التقاطع مع المحور الرأسي y

1. اكتب معادلة (بصيغة الميل والتقاطع) للمستقيم ذي الميل بقيمة $\frac{-3}{4}$ والتقاطع مع المحور الرأسي Y بقيمة 2 ومثل المعادلة بيانياً .

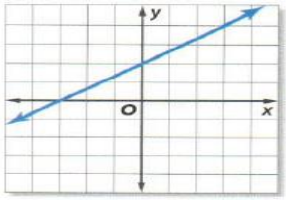
.....
.....
.....
.....

2. باستخدام الميل والجزء المقطوع من محور الصادات مثل بيانياً

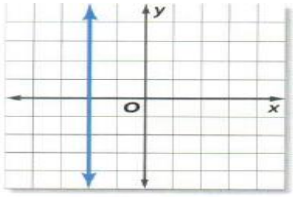
$3X + 2Y = 6$

.....
.....
.....
.....

3. اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع لكل تمثيل بياني موضح :



.....
.....
.....
.....



.....
.....
.....
.....

4. تفرض شركة تأجير رسماً تبلغ قيمته 90 AED في الساعة لتأجير دراجة جبلية بالإضافة إلى رسم بقيمة 10 AED مقابل الخوذة .

أ) اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع لإجمالي تكلفة التأجير C لخوذة ودراجة لمدة t من الساعات .

.....

ب) كم ستكون التكلفة مقابل خوذة ودراجة لمدة 3 ساعات ؟

.....

5. اكتب معادلة للمستقيم الذي يمر عبر النقطة (1 , 2) بميل مقداره 3

……

……

……

……

==========

6. اكتب معادلة للمستقيم الذي يمر عبر زوج النقاط (1 , 3) و (2 , 4)

……

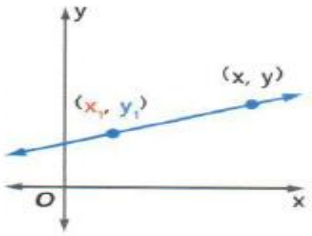
……

……

……

==========

مفهوم أساسي صيغة النقطة والميل



الشرح المعادلة الخطية $y - y_1 = m(x - x_1)$ مكتوبة بصيغة النقطة والميل، حيث تشير (x_1, y_1) إلى نقطة محددة على مستقيم غير رأسي ويشير m إلى ميل المستقيم.

الرموز $y - y_1 = m(x - x_1)$

7. اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم الذي يمر عبر النقطة (1 , 2 -) بميل مقداره 6 –

……

……

……

……

==========

8. اكتب المعادلة التالية بالصيغة القياسية $Y - 7 = -2 (X + 3)$

……

……

……

==========

9. اكتب المعادلة التالية بصيغة الميل والتقاطع $Y + 1 = \frac{-3}{4} (X + 8)$

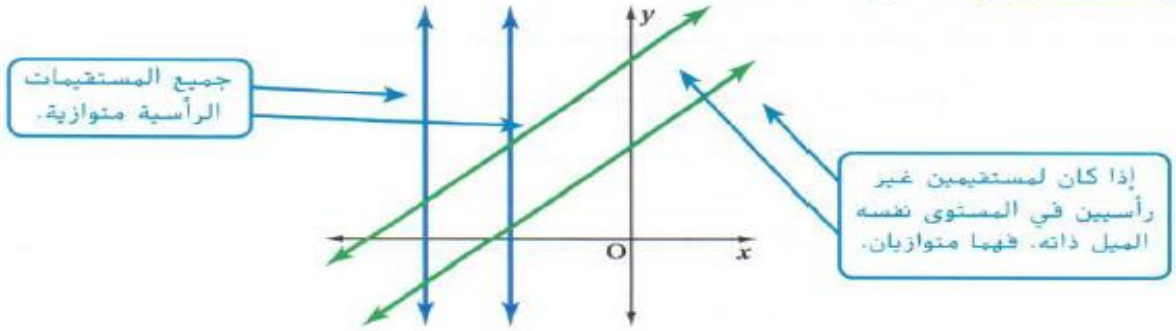
……

……

……

1 المستقيمات المتوازية

المستقيمات المتوازية المستقيمات التي تكون في المستوى نفسه، التي لا تتقاطع تُسمى **المستقيمات المتوازية**. وتتمتع المستقيمات المتوازية غير الرأسية بالميل نفسه.



==========

10. اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع للمستقيم الذي يمر بالنقطة (5 , 3 -) ويتوازى مع المستقيم الذي معادلته $Y = 2X - 4$

.....

.....

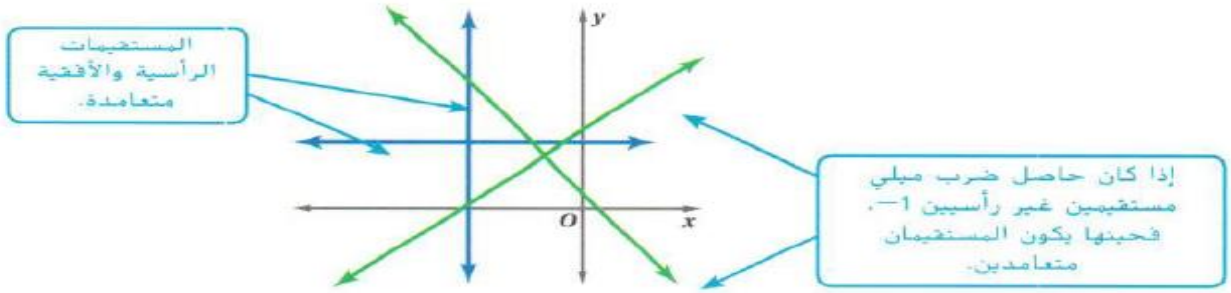
.....

.....

==========

2 المستقيمات المتعامدة

المستقيمات المتعامدة المستقيمات التي تتقاطع بزوايا قائمة تُسمى **المستقيمات المتعامدة**. وتعد ميول المستقيمات المتعامدة غير الرأسية معكوسات مقابلة. وبالتالي، فإذا كان ميل خط يساوي 4، فميل المستقيم المتعامد عليه يكون $-\frac{1}{4}$.



==========

11. اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع للمستقيم الذي يمر بالنقطة (6 , 4) ويتعامد مع المستقيم الذي معادلته $2X + 3Y = 12$

.....

.....

.....

.....

==========

12. حدد ما إذا كانت التمثيلات البيانية لكل زوج من المعادلات التالية متوازية أم متعامدة أم ليست أيا منهما .

$Y = -2X$	$3X + 5Y = 10$ .....
$2X + Y = 3$	$5X - 3Y = -6$ .....
.....	.....

13. اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع للخط المتعامد على المستقيم الذي معادلته $X + 2Y = 8$ ويمر بنقطة التقاطع مع المحور الرأسي Y لهذا المستقيم .

.....

.....

.....

==========

14 . اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع للخط المتوازي مع المستقيم الذي معادلته $3Y = X - 9$ ويمر بنقطة التقاطع مع المحور الأفقي X لهذا المستقيم .

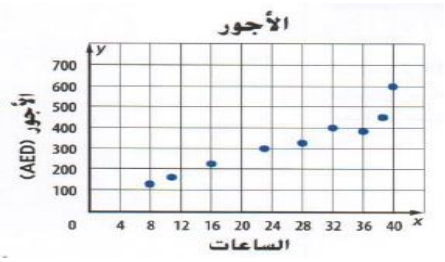
.....

.....

.....

==========

15 . حدد أي التمثيلات البيانية توضح ارتباطاً موجباً أو سالباً أو عدم وجود ارتباط ، وإذا كان هناك ارتباط فصف معناه في هذه الحالة .



.....

.....

.....

==========

16 . يعرض الجدول الحضور السنوي في أحد المتنزهات الترفيهية . اكتب معادلة لمستقيم الانحدار المتعلق بالبيانات .

الأعوام منذ عام 2004	0	1	2	3	4	5	6
الحضور (بالآلاف)	75	80	72	68	65	60	53

الخطوة 1 أدخل البيانات بالضغط على STAT وتحديد الخيار Edit (تحرير).

الخطوة 2 نفذ عملية الانحدار بالضغط على STAT وتحديد الخيار CALC . قم بالتمرير لأسفل إلى LinReg (ax + b) واضغط على ENTER.

الخطوة 3 اكتب معادلة مستقيم الانحدار من خلال تقريب القيمتين $a-$ و $b-$ على الشاشة.

$y = -4.04x + 79.68$

==========

17 . أوجد معكوس العلاقة التالية : $\{(4, -10), (7, -19), (-5, 17), (-3, 11)\}$

.....

==========

18 . أوجد معكوس الدالة التالية : $f(X) = 4X - 8$

.....

.....

.....

انتهت التمارين .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق.

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي بنين ح/2

المادة: رياضيات

الصف: التاسع (.....)

الاسم:.....

تمارين مراجعة على الوحدة الخامسة

==========

أوجد حل كل متباينة مما يلي ثم مثل مجموعة الحلول بيانياً على خط الأعداد :

1) $X + 15 \leq 10$

.....

.....

2) $-8 + m > -2$

.....

.....

3) $2Y - 6 < 3Y$

.....

.....

4) $-\frac{4}{5}\, n \geq 20$

.....

.....

5) $4h - 10 > 18$

.....

.....

.....

6) $4X - 7 \leq 6X + 3$

.....

.....

.....

7) $-3 \leq X - 5 < 1$

.....

.....

.....

8) $-5 < 3P + 7 \leq 22$

.....

.....

.....

9) $Y - 2 \geq -7$ و $Y - 2 \leq -1$

.....

.....

.....

10) $|m + 2| < -5$

.....

.....

.....

11) $|-2C - 7| \geq 5$

.....

.....

.....

12) $\left|\frac{3h+1}{2}\right| < 8$

.....

.....

.....

13) $3(2-b) < 10-(b-6)$

.....

.....

.....

14) $-2a+4 \geq 5a-1 > 3a-16$

.....

.....

.....

==========

عرف متغيراً واكتب متباينة وأوجد مجموعة حل كل مسألة مما يلي ومثلها بيانياً :

15/ مجموع مثلي عدد مع 5 يساوي على الأكثر ذلك العدد مطروحاً منه 4

.....

.....

.....

16/ ستة أمثال عدد ناقص 5 أقل من ضعف العدد زائد 19

.....

.....

.....

17/ ثلثا عدد أضيفا إلى ستة يساوي على الأقل ثلث العدد وأربعة

.....

.....

.....

18/ خمسة مطروحة من نصف عدد ليس أكبر من 2 وليست أصغر من 3

.....

.....

.....

19/ توضح اللوحة المبينة جانباً حدود السرعة في أحد الطرق

.....

.....

.....

20/ يتعين على مثبت السرعة في سيارة أن يحافظ على سرعتها ضمن مجال 3km في الساعة للسرعة 120

.....

.....

.....

==========

21/ لدى خالد مبلغ 95 AED لينفقه في المجمع التجاري ، وقد اشترى قميصاً بـ 25 AED وحزاماً بـ 10 AED فإذا أراد خالد شراء بنطال جينز فكم يمكن أن ينفق ؟

.....

.....

22/ يحتاج يوسف إلى مبلغ 550 درهماً على الأقل لتسديد نفقات عطلة الربيع ، وهو يوفر من راتبه مبلغ 25 درهماً أسبوعياً . فكم سيمضي من الوقت قبل أن يكون بوسعه السداد لرحلته ؟

.....

.....

.....

==========

23/ ينال مندوب مبيعات راتباً أساسياً مقداره AED 35000 في العام إضافة إلى عمولة بنسبة 5% على المبيعات فما حجم المطلوب للمبيعات ليتعدى دخله AED 60000 ؟

.....

.....

.....

==========

24/ يساوي ضغط الهواء الموصي به لعجلات الدراجات الجبلية على الأقل 35 كيلوجرام للبوصة المربعة ، على ألا يزيد عن 80 كيلو جرام للبوصة المربعة ، فإذا كان ضغط الهواء في عجلتي إحدى الدراجات 25 كيلوجرام للبوصة المربعة . فما هو ضغط الهواء الموصي به الذي يجب أن يضخ في العجلتين ؟

.....

.....

.....

==========

25/ ينبغي أن يكون ضغط أسطوانة الأوكسجين الخاصة بالغطس ضمن مجال 500 رطل على البوصة المربعة (psi) من القيمة الموصي بها البالغة 2500 psi اكتب مدى قيم الضغط المثالية .

.....

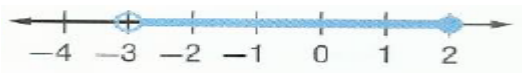
.....

.....

==========

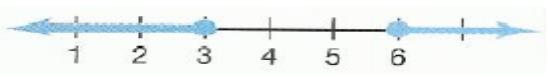
اكتب متباينة مركبة لكل تمثيل بياني مما يلي :

26)



.....

27)

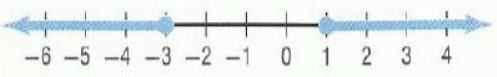


.....

==========

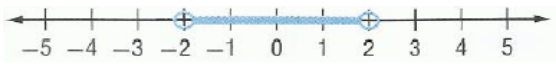
اكتب جملة مفتوحة تضم قيمة مطلقة لكل تمثيل بياني موضح :

28)



.....

29)



.....

30/ حدد الأزواج المرتبة التي تعد جزءاً من مجموعة الحلول للمتباينة التالية :

$-3X + 5Y \leq 10$; { (1,1) , (3,-1) , (0,2) , (-5,0) }

……

……

==========

مثل كل متباينة بيانياً :

31) $3X - Y \leq 2$

……

……

……

……

……

……

……

32) $3X + 5 > 11$

……

……

……

……

……

……

……

……

==========

33/ يشتري أمين المكتبة كتباً وقصصاً جديدة للمكتبة ، سعر الكتاب 30 AED وسعر القصة 10 AED

اكتب متباينة لتحديد عدد الكتب والقصص التي بإمكانه شراؤها مقابل 200 AED ومثلها بيانياً .

……

……

……

……

……

……

……

انتهت التمارين .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق.

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي ح/2 للبنين

اختبار في الوحدة الخامسة

الفصل الدراسي الثاني

المادة : رياضيات

الصف : التاسع

الدرجة: ــــــ / 20

الاسم : ..... الشعبة : ..... الرقم : .....

==========

أوجد حل كل متباينة مما يلي ثم مثل مجموعة الحلول بيانياً على خط الأعداد :

1) $-2(4b+1) > -3b+8$

.....

.....

.....

.....

2) $3-2X \geq -7$

.....

.....

.....

.....

3) $-4 \leq Y-5 < 1$

.....

.....

.....

.....

4) $|-2m-7| \leq -3$

.....

.....

==========

عرف متغيراً واكتب متباينة وأوجد مجموعة حل كل مسألة مما يلي ومثلها بيانياً :

5/ مجموع ضعف عدد مع 3 يساوي على الأقل ذلك العدد مطروحاً منه 5

.....

.....

.....

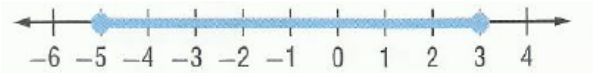
6/ ثلاثة مطروحة من نصف عدد ليس أكبر من 5 وليس أصغر من 7

.....

.....

.....

7/ اكتب جملة مفتوحة تضم قيمة مطلقة للتمثيل البياني الموضح :



.....

==========

8/ كم عدد الأساور التي تستطيع علياء شراءها إذا أرادت ألا تنفق أكثر من AED 28 ؟

.....

.....

.....

==========

9/ اشترى أحمد أسهماً في إحدى الشركات بسعر AED 50 للسهم الواحد ، ولكن سعر السهم أخذ يتقلب ضمن مجال AED 2 في اليوم الواحد . أوجد مدى سعر السهم الذي يمكن تداوله في اليوم .

.....

.....

.....

.....

==========

10/ حدد الأزواج المرتبة التي تعد جزءاً من مجموعة الحلول للمتباينة التالية :

$X - 3Y \geq 5$; { (2,1) , (0,-1) , (5,0) , (-3,-4) }

.....

.....

.....

.....

==========

11/ مثل المتباينة التالية بيانياً :

$2X - Y > 3$

.....

.....

.....

.....

.....

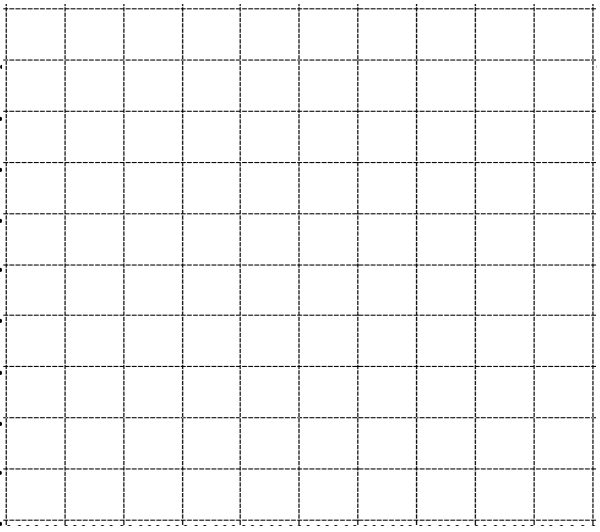
.....

.....

.....

.....

.....



انتهى الاختبار .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق .

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي بنين ح/2

المادة: رياضيات

الصف: التاسع (.....)

الاسم:.....

تمارين مراجعة على الوحدة السادسة

==========

استخدم التمثيل البياني التالي لتحديد ما إذا كان كل نظام متوافقاً أو غير متوافق وما إذا كان مستقلاً أم غير مستقل .

1. $y = -3x + 1$ ..... $y = 3x + 1$ .....

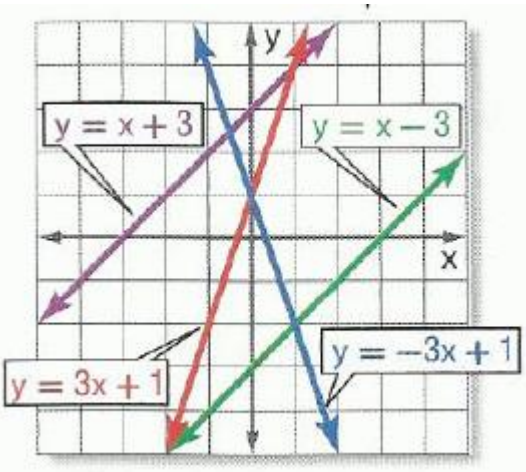
2. $y = 3x + 1$ ..... $y = x - 3$ .....

3. $y = x - 3$ ..... $y = x + 3$ .....

4. $y = x + 3$ ..... $x - y = -3$ .....

5. $x - y = -3$ ..... $y = -3x + 1$ .....

6. $y = -3x + 1$ ..... $y = x - 3$ .....



==========

مثل كل نظام بيانياً وحدد عدد الحلول التي يتضمنها ، فإذا كان له حل واحد فاذكره .

7. $Y = X + 4$

$Y = - X - 4$

.....

.....

.....

.....

8. $Y = X + 3$

$Y = 2X + 4$

.....

.....

.....

.....

9. يقرأ إسماعيل وأسامة رواية مصورة كما هو موضح في الشكل المقابل .

أ) اكتب معادلة تمثل الصفحات التي قرأها كل منهما .

……

……

ب) مثل كل معادلة بيانياً .

……

……

ج) كم سيمر من الوقت حتى يقرأ إسماعيل عدداً من الصفحات أكبر مما قرأه أسامة ؟ تحقق وفسر حلك .

……

……

==========

10. يتنافس خالد وسالم في بيع العدد الأكبر من التذاكر لجمع تبرعات للفقراء ، ففي يوم السبت باع خالد 22 تذكرة ثم باع 30 تذكرة كل يوم بعد ذلك وباع سالم 50 تذكرة يوم السبت ثم باع 20 تذكرة كل يوم بعد ذلك .

أ) اكتب معادلات لعدد التذاكر التي باعها كل منهما .

……

……

ب) مثل كل معادلة بيانياً .

……

……

ج) أوجد حل نظام المعادلات وتحقق من حلك وفسره .

……

……

==========

استخدم التعويض في حل كل نظام معادلات فيما يلي :

11. $Y = 4X + 5$

$2X + Y = 17$

……

……

……

……

……

……

……

12. $2X + Y = 3$

$4X + 3Y = 8$

……

……

……

……

……

……

……

13. مجموع قياسات الزوايا X و Y يساوي 180° وقياس الزاوية X أكبر بمقدار 30° من قياس الزاوية Y

أ) <u>حدد المتغيرات واكتب المعادلات لهذا الموقف</u> .

……

……

ب) <u>أوجد قياس كل زاوية</u> .

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

==========

<u>استخدم الحذف في حل كل نظام معادلات فيما يلي</u> :

14.

$$8X + 5Y = 24$$
$$-8X + 2Y = 4$$

……

……

……

……

……

……

……

15.

$$5m - P = 7$$
$$7m - P = 11$$

……

……

……

……

……

……

……

16.

$$5X + 6Y = -8$$
$$2X + 3Y = -5$$

……

……

……

……

……

……

……

17.

$$4X + 2Y = -14$$
$$5X + 3Y = -17$$

……

……

……

……

……

……

……

18. مجموع العددين يساوي 10 - ، سالب ثلاثة أضعاف العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي 2 أوجد العددين

....
....
....
....
....
....
....

==========

19. سبعة أضعاف عدد ما زائد ثلاثة أضعاف عدد آخر يساوي سالب واحد ومجموع العددين يساوي سالب ثلاثة فما هما العددان ؟

....
....
....
....
....
....
....

==========

20. أثناء التخفيض اشترى محمود 4 قمصان و3 بناطيل جينز مقابل AED 181 وفي المتجر نفسه اشترى باسل قميصاً واحداً وبنطلونين جينز مقابل AED 94 وكانت القمصان لها نفس السعر والبنطلونات لها نفس السعر .

أ) اكتب نظام معادلات يمكن استخدامه لتمثيل هذا الموقف .

.....
.....

ب) حدد أفضل طريقة لحل نظام المعادلات .

.....

ج) حل النظام .

....
....
....
....
....
....

21. التمثيلات البيانية لـ $2X + Y = 9$ و $X + 2Y = 6$ تحتوي على ضلعي مثلث ورأس المثلث عند تقاطع التمثيلات البيانية .

أ) ما احداثيات الرأس ؟

…… ……

…… ……

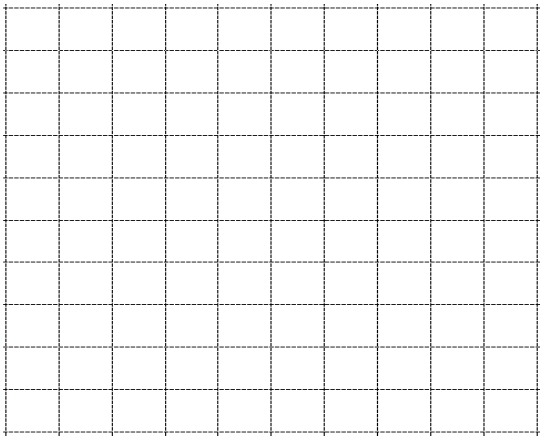
…… ……

…… ……

…… ……

ب) ارسم التمثيل البياني للمستقيمين وحدد رأس المثلث .

……



ج) المستقيم الذي يكون الضلع الثالث من المثلث هو المستقيم

$X - Y = -3$ ارسم هذا المستقيم على التمثيل البياني السابق

……

……

د) اذكر الرأسين الآخرين من المثلث .

……

==========

حل نظام المتباينات باستخدام التمثيل البياني .

22. $Y > -2X + 1$

$Y \leq X + 3$

…… ……

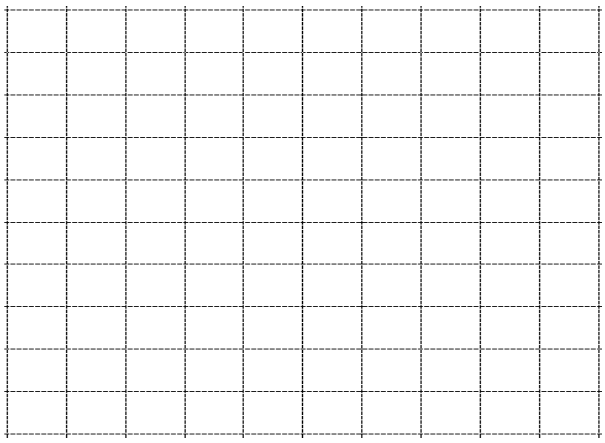
…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……



23. $3X - Y \geq 2$

$3X - Y < -5$

…… ……

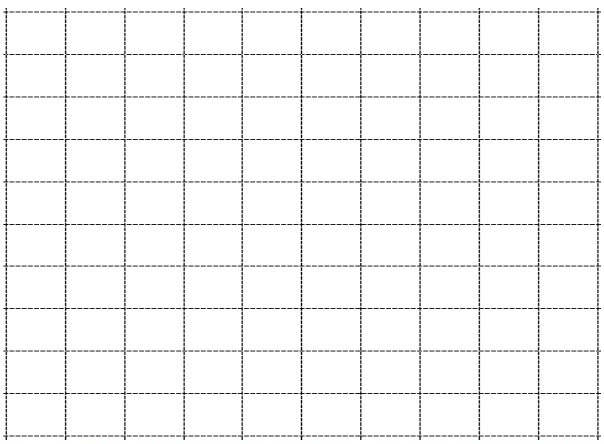
…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……



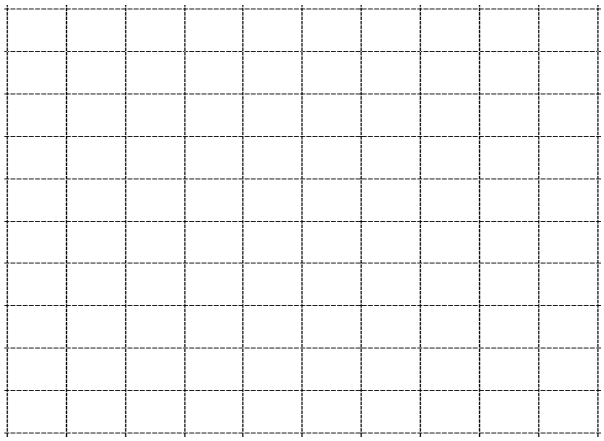
24. يربح أحمد AED 15 في الساعة من عمله في أحد المحلات الرياضية وهو أيضاً يدرب فريقاً لكرة القدم مقابل AED 10 في الساعة ، وهو يحتاج أن يربح AED 90 على الأقل كل أسبوع ، لكنه لا يريد أن يعمل أكثر من 20 ساعة في الأسبوع .

أ) حدد المتغيرات واكتب نظاماً من أنظمة المتباينات لتمثيل هذا الموقف ؟

.....

.....

ب) مثل هذا النظام بيانياً .



....

....

....

....

....

....

....

ج) أعط حلين محتملين لتصف كيف يمكن لأحمد أن يحقق هدفه .

.....

.....

د) هل (2 , 2) يعد حلاً ؟ اشرح .

.....

.....

==========

حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات ثم أوجد حل النظام .

25. $Y = 3X$

$X + 2Y = 21$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

26. $X + Y = 1$

$X - Y = 9$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت التمارين .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق.

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي ح/2 للبنين

اختبار في الوحدة السادسة

الفصل الدراسي الثاني

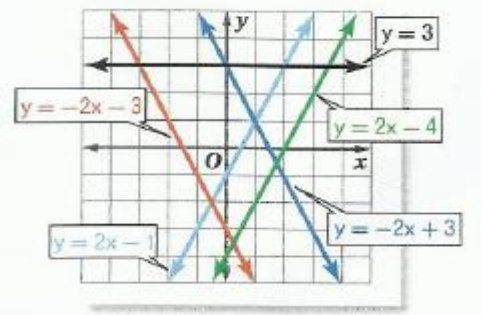
المادة : رياضيات

الصف : التاسع

الدرجة: ــــــ / 20

الاسم : ..... الشعبة : ..... الرقم : .....

استخدم التمثيل البياني التالي لتحديد ما إذا كان كل نظام متوافقاً أو غير متوافق وما إذا كان مستقلاً أم غير مستقل .



1. $y = 2x - 1$
   $y = -2x + 3$

.....

.....

2. $y = -2x + 3$
   $y = -2x - 3$

.....

.....

حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات ثم أوجد حل النظام .

3. $Y = 5X$

$X + 3Y = 32$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. $3X + 2Y = 1$

$2X - Y = 10$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

---

5. تكلفة ذهاب مجموعتين إلى المتحف موضحة في الجدول المقابل

المجموعة	التكلفة الإجمالية
4 بالغين، طفلان	AED 184
4 بالغين، 3 أطفال	AED 200

أ) حدد المتغيرات واكتب نظام المعادلات لإيجاد تكلفة ذهاب البالغ وتكلفة ذهاب الطفل .

.....

.....

ب) أي من النقاط التالية يمثل حلاً لنظام المعادلات ؟

A (20 , 10) ..... B (32 , 16) ..... C (38 , 16) .....

ج) كم تتكلف مجموعة من 3 بالغين و5 أطفال من أجل الذهاب للمتحف ؟

.....

6. يحاول راشد إيجاد عددين مجموعهما 30 والفرق بينهما 10

أ) حدد متغيرين واكتب نظام المعادلات لإيجاد العددين .

……

……

ب) أوجد حل هذا النظام بالتمثيل البياني .

…… ……

…… ……

…… ……

ج) تحقق جبرياً من حلك لهذا النظام .

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

==========

7. يربح عمر AED 70 في الساعة من عمله في أحد المتاجر ويربح AED 10 في الساعة من توصيل الصحف ، وهو يحتاج أن يربح AED 90 على الأقل كل أسبوع ، لكنه لا يريد أن يعمل أكثر من 20 ساعة في الأسبوع .

أ) حدد المتغيرات واكتب نظاماً من أنظمة المتباينات لتمثيل هذا الموقف ؟

……

……

ب) مثل هذا النظام بيانياً .

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

…… ……

ج) أعط حلاً محتملاً لتصف كيف يمكن لعمر أن يحقق هدفه .

……

……

د) هل (15 , 6) يعد حلاً ؟ وضح إجابتك .

……

……

انتهى الاختبار .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق .

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي بنين ح/2

المادة: رياضيات

الصف: التاسع (.....)

الاسم:.....

تمارين مراجعة على الوحدة السابعة

==========

حدد ما إذا كان كل تعبير يمثل دالة أحادية الحد . اكتب نعم أو لا . اشرح استنتاجك .

1) WSh^2

.....

2) $15 + abc^2$

.....

3) $\frac{xy^3}{5}$

.....

4) $\frac{6xy}{Z}$

.....

==========

حول كل تعبير لأبسط صورة :

5) $(5\,m) (-2\,m^3)$

.....

6) $(-3\,r^2\,p\,t^5) (-4\,r^2\,p^3\,t^{-2})$

.....

7) $(2\,x^2\,y^3)^3$

.....

.....

8) $[(-2\,g\,h^2)^3]^2$

.....

.....

9) $(3\,x^2\,y^3)^0 (-5\,x^0)^2$

.....

.....

10) $(-3\,a^{-2}\,b^4)^2 (a\,b^2\,c)^5$

.....

.....

11) $\frac{24\,r^4\,t^3}{3\,r^2\,t^7\,u^{-5}}$

.....

.....

12) $\frac{5\,X^{-3}\,Y^2\,Z^{-6}}{25\,Y^{-4}\,Z^{-2}}$

.....

.....

13) $\left(\frac{3m^5r^3}{m^{-2}r}\right)^4$

.....

.....

14) $\left(\frac{-4X^{-6}y^{-1}Z^3}{X^{-3}yZ^2}\right)^{-2}$

.....

.....

عبر عن مساحة كل مما يلي على شكل دالة أحادية الحد :

15/ مربع طول ضلعه ($3x^2y$)

.....

.....

16/ مثلث ارتفاعه ($5m$) وطول قاعدته ($8mn^2$)

.....

.....

17/ دائرة طول قطرها ($4xy^2$)

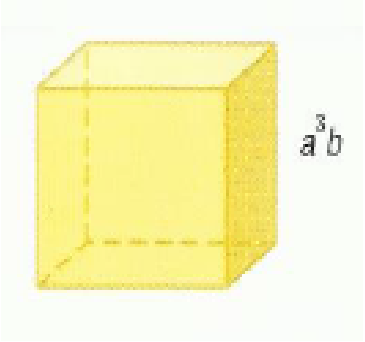
.....

.....

==========

في الشكل المقابل مكعب طول ضلعه (a^3b) أوجد :

18/ مساحة سطحه وحجمه بدلالة أحادية الحد



المساحة = ...

الحجم = ...

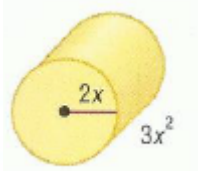
19/ مساحة سطحه وحجمه عندما $a = 2 , b = 3$

المساحة = ...

الحجم = ...

==========

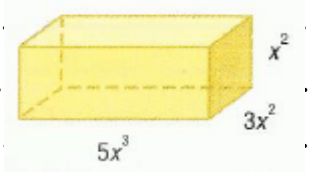
20/ عبر عن حجم كل مجسم بدلالة أحادية الحد :



.....

.....

.....



.....

.....

.....

==========

21/ إذا كان احتمال رمي مكعب الأعداد والحصول على عدد زوجي هو $\frac{1}{2}$

a. ما الذي تمثله $(\frac{1}{2})^4$ ؟ .....

b. اكتب تعبيراً لتمثيل احتمال إلقاء مكعب الأعداد d مرات والحصول على عدد زوجي في كل مرة

.....

c. اكتب التعبير في صورة القوة الأسية 6 ؟

.....

==========

22/ تبلغ سرعة المعالجة في حاسوب مكتبي قديم 10^6 من الأوامر في الثانية تقريباً ويستطيع الحاسوب الجديد معالجة 10^{10} من الأوامر في الثانية . كم ضعفاً تبلغ سرعة الحاسوب الجديد بالنسبة إلى الحاسوب القديم ؟

.....

اكتب كل جذر في صيغة أسية :

23) $\sqrt{5n}$

.....

24) $\sqrt[3]{6xy}$

.....

25) $\sqrt[3]{(mn)2}$

.....

26) $8\,(\sqrt[5]{(4a)})^3$

.....

==========

اكتب كل تعبير في صيغة جذرية :

27) $3x^{\frac{1}{2}}$

.....

28) $(5y)^{\frac{1}{4}}$

.....

29) $4h^{\frac{2}{3}}$

.....

30) $(mn)^{\frac{3}{4}}$

.....

==========

بســـــط:

31) $\sqrt[5]{32}$

.....

32) $27^{\frac{2}{3}}$

.....

33) $\sqrt[4]{\frac{g^4}{16}}$

.....

34) $16^{\frac{-3}{2}}$

.....

==========

أوجد حل كل من المعادلات التالية :

35) $5^x = 125$

.....

.....

36) $12^{2x-4} = 144$

.....

.....

37) $9^x = 27$

.....

.....

38) $4^{x+1} = 8$

.....

.....

39) $81^{2x-3} = 9^{x+3}$

.....

.....

40) $6^{8-x} = \frac{1}{216}$

.....

.....

41) $3.6 = 1.2A^{\frac{1}{3}}$

.....

.....

.....

42) $100 = 50h^{0.2}$

.....

.....

.....

==========

عبر عن كل عدد بالترميز العلمي :

43) 23500000

.....

44) 0.00089

.....

45) **ينفق المراهقون 12 مليار درهم سنوياً على الملابس**

.....

46) **يوجد 100 مليون رسالة إلكترونية مرسلة**

.....

==========

عبر عن كل عدد بالصيغة المعيارية :

47) 3.54×10^5

.....

48) 6×10^{-4}

.....

==========

أوجد قيمة كل ناتج ضرب أو قسمة وعبر عن الناتج بكل من الترميز العلمي والصيغة المعيارية :

49) $(5.6 \times 10^7)(7.2 \times 10^{-2})$

.....

.....

50) $\frac{6.25 \times 10^{-4}}{1.25 \times 10^2}$

.....

.....

==========

51) يبلغ سكان الكرة الأرضية حوالي 6.623×10^9 وتبلغ مساحة سطح الكرة الأرضية 1.483×10^8 كيلومتر مربع . ما الكثافة السكانية لمساحة سطح الكرة الأرضية ؟

.....

.....

==========

52) يبلغ وزن الحوت الأزرق 1.9×10^5 كيلوجرام ووزن الخفاش الطنان 0.0019 كيلوجرام تقريباً .

a. اكتب وزن الحوت بالصيغة المعيارية .....

b. اكتب وزن الخفاش بالترميز العلمي .....

c. كم عدد رتب مقدار وزن الخفاش الطنان بالمقارنة بالحوت الأزرق ؟

.....

انتهت التمارين .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق.

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي ح/2 للبنين

اختبار في الوحدة السابعة

الفصل الدراسي الثاني

المادة : رياضيات

الصف : التاسع

الدرجة: ــــــ / 30

الاسم : ..... الشعبة : ..... الرقم : .....

==========

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ :

1) التعبير ($\frac{xy^2}{6}$) يمثل دالة أحادية الحد . (.....)

2) $(3n)(-2n^4) = -6n^4$ (.....)

3) $5X^0 = 1$ (.....)

4) $(X^2)^3 = X^5$ (.....)

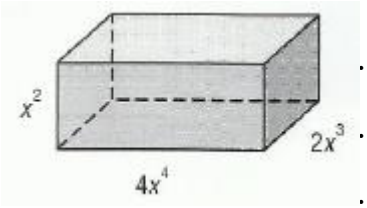
5) $\sqrt{y^3} = y^{\frac{2}{3}}$ (.....)

6) $0.00034 = 3.4 \times 10^{-5}$ (.....)

7) إذا كان $2^X = 8$ فإن $X = 3$ (.....)

==========

8) عبر عن حجم الشكل المقابل بدالة أحادية الحد :



.....

.....

.....

==========

حول كل تعبير لأبسط صورة :

9) $(-2a^2b^{-2}C)^2[(a^{-2}b)^2]^3$

.....

.....

.....

10) $\frac{-28X^3Y^{-3}}{7X^5Y^{-4}}$

.....

.....

.....

اكتب كل تعبير في صيغة جذرية أو اكتب كل جذر في صيغة أسية :

11) $5x^{\frac{1}{2}}$

.....

12) $\sqrt[3]{(2Y)^5}$

.....

==========

13) أوجد طول ضلع المربع الذي مساحته تساوي ($16X^2Y^4$) وحدة مربعة .

.....

.....

.....

==========

أوجد حل كل من المعادلات التالية :

14) $9^{X+1} = 27$

.....

.....

.....

15) $60 = 15W^{0.4}$

.....

.....

.....

==========

أوجد قيمة كل ناتج ضرب أو قسمة وعبر عن الناتج بكل من الترميز العلمي والصيغة المعيارية :

16) $(2.6 \times 10^9)(8.3 \times 10^{-2})$

.....

.....

17) $\frac{7.56 \times 10^{-3}}{2.5 \times 10^2}$

.....

.....

انتهى الاختبار .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق .

منطقة رأس الخيمة التعليمية

مدرسة بلاط الشهداء للتعليم الأساسي بنين ح/2

المادة : رياضيات

الصف : التاسع (.....)

الاسم : .....

تمارين مراجعة على الوحدة الثامنة

==========

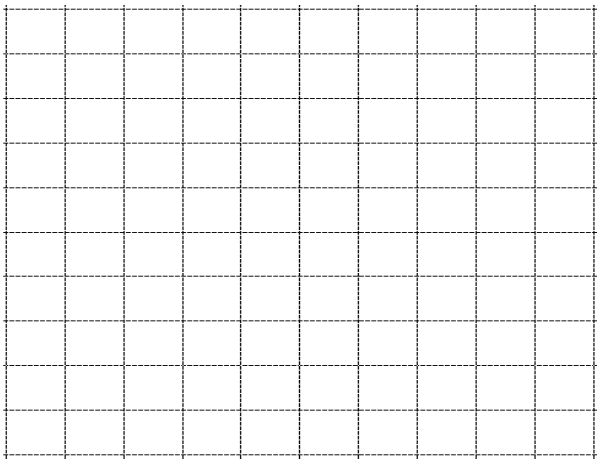
مثل كل دالة بيانياً وقارن بالتمثيل البياني الأصلي واذكر المجال والمدى :

1. $f(x) = \sqrt{x-2}$

.....

.....

.....



.....

.....

.....

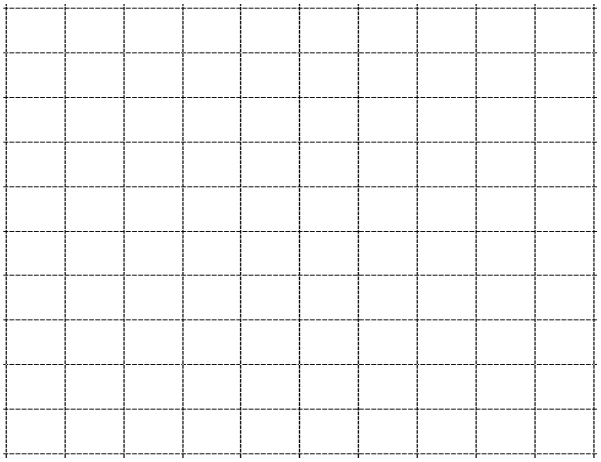
.....

2. $g(x) = -2\sqrt{x} + 1$

.....

.....

.....



.....

.....

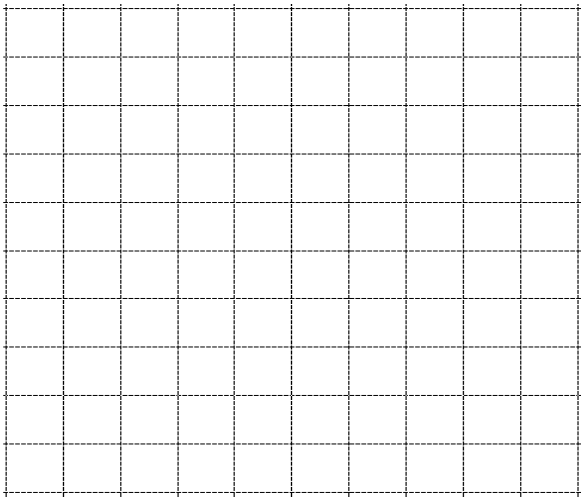
.....

.....

==========

3. محيط المربع يعطى بالدالة $P = 4\sqrt{A}$ حيث A هي مساحة المربع .

أ) مثل الدالة بيانياً .



.....

.....

ب) حدد محيط مربع له مساحة $225\ m^2$.

.....

.....

ج) متى سيصبح المحيط والمساحة بقيمة واحدة ؟

.....

.....

حول كل تعبير لأبسط صـــــورة :

4. $\sqrt{6} \times \sqrt{8}$

.....

.....

5. $\sqrt{45\ x^3\ y^4\ z^5}$

.....

.....

6. $\sqrt{4\ a^3\ b^3} \times \sqrt{8\ a^3\ b}$

.....

.....

7. $\frac{\sqrt{5y}}{\sqrt{10}}$

.....

.....

8. $\frac{5}{3+\sqrt{2}}$

.....

.....

9. $4\sqrt{3} + 3\sqrt{5} - 2\sqrt{3} - 6\sqrt{5}$

.....

.....

10. $2\sqrt{18} + 2\sqrt{32} + \sqrt{72}$

.....

.....

11. $3\sqrt{2}\ (\ 4\sqrt{3} + 6\sqrt{2}\ )$

.....

.....

==========

12. سرعة الكرة V يمكن تحديدها بالمعادلة $V = \sqrt{\frac{2k}{m}}$ حيث K هي الطاقة الحركية و m هي كتلة الكرة .

أ) حول المعادلة لأبسط صورة إذا كانت كتلة الكرة تساوي 8 كيلو جرامات .

.....

ب) إذا كانت الكرة تقطع 5 أمتار لكل ثانية فما الطاقة الحركية للكرة بالجول ؟

.....

13. أوجد محيط المستطيل ومساحته إذا كان طوله $(3\sqrt{7} + 4\sqrt{5})$ و عرضه $(2\sqrt{7} + 3\sqrt{5})$.

.....

.....

.....

.....

==========

حدد ما إذا كان كل جدول أو معادلة أو تمثيل بياني يعبر عن تغير عكسي أم تغير طردي . اشرح .

14.

x	y
1	30
2	15
5	6
6	5

.....

15.

x	y
2	−6
3	−9
4	−12
5	−15

.....

16.

x	y
−4	−2
−2	−1
2	1
4	2

.....

17.

x	y
−5	8
−2	20
4	−10
8	−5

.....

18. $5x - y = 0$

.....

19. $xy = \frac{1}{4}$

.....

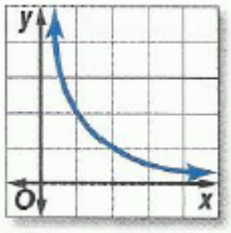
20. $x = 14y$

.....

21. $\frac{y}{x} = 9$

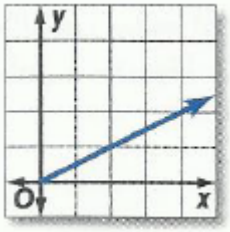
.....

22.



.....

23.



.....

==========

24. افترض أن Y يتغير عكسياً مع X ، إذا كان Y = 15 عندما يكون X = 3 فاكتب معادلة تغير عكسي تربط بين X و Y .....

.....

.....

==========

25. افترض أن Y يتغير عكسياً مع X ، إذا كان Y = 4 عندما يكون X = 9 فأوجد X عندما يكون Y = 3

.....

.....

.....

==========

26. يتغير مستوى الماء في النهر عكسياً مع درجة حرارة الجو عندما تكون درجة حرارة الجو 32° مئوية يكون مستوى الماء 3.25 أمتار ، فإذا كانت درجة حرارة الجو 43° مئوية فما مستوى الماء في النهر ؟

.....

.....

.....

27. مثل معادلة تغير عكسي بيانياً والتي فيها $Y = 6$ عندما يكون $X = 3$

.....

.....

.....

.....

==========

أوجد حل كل من المعادلات التالية وتحقق من الحل :

28. $\sqrt{k+5} + 6 = 11$

.....

.....

.....

.....

29. $\sqrt{5x^2 - 9} = 2X$

.....

.....

.....

.....

30. $\sqrt{m+1} = m - 1$

.....

.....

.....

.....

31. $y - 3 = \sqrt{y-1}$

.....

.....

.....

.....

==========

32. المدة الزمنية t بالثواني التي يستغرقها بندول بسيط لإكمال تأرجح كامل يطلق عليها الفترة ، وهي تعطى بالمعادلة $t = 2\pi\sqrt{\frac{L}{9.8}}$ حيث L هو طول البندول بالأمتار .

أ) يكمل بندول الأرجوحة العملاقة الفترة في حوالي 8 ثواني فكم يبلغ طول ذراع البندول تقريباً ؟ قرب لأقرب متر.

.....

.....

ب) هل ازدياد طول البندول يسبب تزايد الفترة أم تناقصها ؟

.....

انتهت التمارين .. تمنياتي بالنجاح والتوفيق.