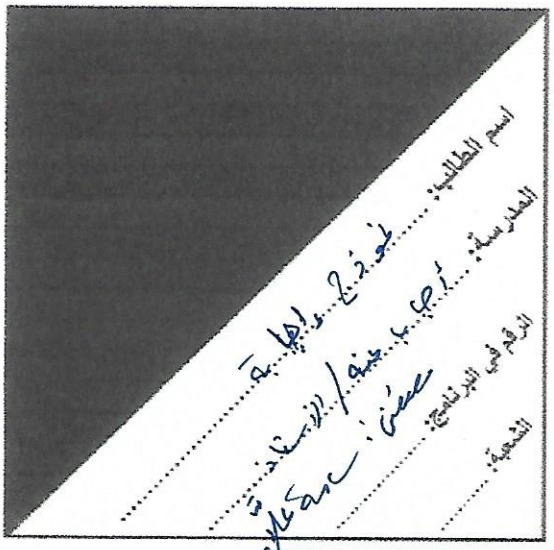





الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
إدارة التقييم والاعتماد

## امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف التاسع
## للعام الدراسي 2017/2016م

**المادة: الرياضيات**

**الرؤية (2017 - 2021):** تعليم ابتكاري لمجتمع معرفي ريادي عالمي

**الرسالة** بناء وإدارة نظام تعليمي وابتكاري لمجتمع معرفي ذي تنافسية عالمية يشمل كافة المراحل العمرية ويلبي احتياجات سوق العمل المستقبلية وذلك من خلال ضمان جودة مخرجات وزارة التربية والتعليم وتقديم خدمات متميزة للمتعاملين الداخليين والخارجيين.

**يملأ هذا الجدول بدقة تامة من قبل لجنة التقدير**

www.almanahj.com

| رقم السؤال | درجة المقدر الأول | | | | درجة المقدر الثاني | | | المراجع العام |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الاسم | بالأرقام | | | بالأرقام | بالحروف | الاسم | |
| | | كسر | آحاد | عشرات | | | | |
| الأول | | | | | | | | |
| الثاني | | | | | | | | |
| الثالث | | | | | | | | |
| الرابع | | | | | | | | |
| المجموع | | | | | | جمعه : | | |
| | | | | | | راجع الجمع : | | |

| الدرجة المعتمدة | بالأرقام | بالحروف | المراجع العام |
|---|---|---|---|
| | 100 | | |

إعداد alllaaam@yahoo.com

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
إدارة التقييم والامتحانات

المـــادة : الرياضيات
زمن الإجابة : حسب الجدول المعتمد
عدد صفحات الأسئلة : ( 4 )

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف التاسع
للعام الدراسي 2016 / 2017 م

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة

الإجابة على ( الورقة نفسها )

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

## السؤال الأول

أولاً :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي :

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4-2}{-5+3} = \frac{2}{-2} = -1$

1) ميل المستقيم المار بالنقطتين $(-3,2)\ ,\ (-5,4)$ هو :

a) $-2$ b) $-1$ c) $1$ d) $2$

2) أي مما يلي ليست دالة خطية :

a) $y+x=4$ b) $\frac{1}{2}x-2$ c) $xy+2=x$ d) $2x+y+5=0$

www.almanahj.com

3) حل المعادلة $|2x+1|=-3$ المطلق ≠ سالب

a) $\phi$ b) $-2$ c) $2$ d) $1$

4) اذا اشتريت سيارة بمبلغ 12000 AED وبعد عام انخفض سعرها الى 9000 AED فان النسبة المئوية للتغيير هي

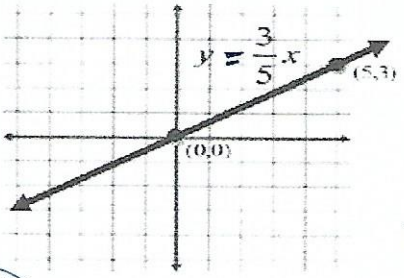
$\frac{x}{100} = \frac{12000-9000}{12000}$

a) 33% b) 50% c) 25% d) 40%

5) نصف قيمة مكعب $m$ يساوي ضرب أربعة في $m$ ناقص 9 يعبر عنها ب :

a) $\frac{m^3}{2} = 9-4m$ b) $\frac{m^2}{2} = 4m-9$ c) $\frac{m^3}{2} = 4m-9$ d) $\frac{m}{2} = 4m-9$

6) قيمة ثابت التغير للمعادلة في الشكل المجاور؟




$y = mx + b$

معامل $x$ هو ثابت التغير

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{5}{3}$ c) $\frac{-3}{5}$ d) $\frac{-5}{3}$



أجاب هذا المختبر مدرس الرياضيات 050-2509447

**ثانيا :** أوجد قيمة التعبير الجبري فيما يلي: اذا كانت $a=-4\ ,\ b=5\ ,\ c=-1$

(موضحا خطوات حلك)

7) $3|2a-b|+c=$

$= 3\,|2(-4)-5|+(-1)$

$= 3\,|-8-5|-1$

$= 3\,|-13|-1$

$= 3(13)-1$

$= 39-1$

$= 38$

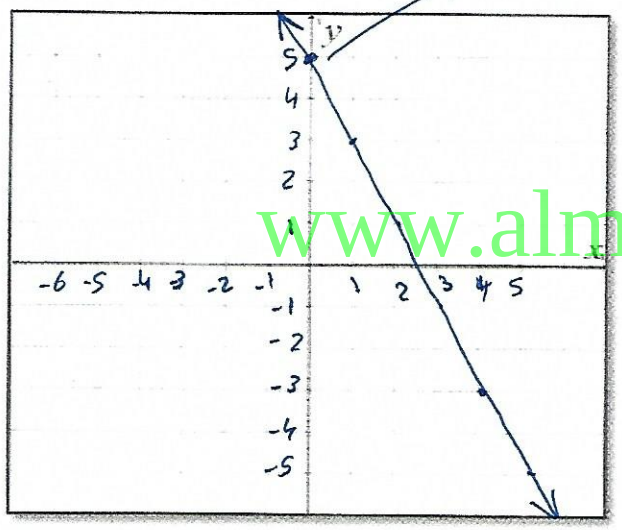
8) $\dfrac{a^2-3b}{6-c^2}$

$= \dfrac{(-4)^2-3(5)}{6-(-1)^2}$

$= \dfrac{16-15}{6-1}$

$= \dfrac{1}{5}$

## السؤال الثاني




**اولا :**

9) مثل بيانيا المعادلة : $2x+y=5$

| $x$ | 0 | 4 | 1 |
|---|---|---|---|
| $y$ | 5 | -3 | 3 |

www.almanahj.com

10) من الرسم أوجد نقط تقاطع المعادلة مع المحورين

الأفقي ($x$): $y=0 \Rightarrow 2x+0=5 \Rightarrow x=\frac{5}{2}$ ، $(\frac{5}{2},0)$

الرأسي ($y$): $x=0 \Rightarrow y=5$ ، $(0,5)$

**ثانيا :** حل المعادلات الآتية : (موضحا خطوات الحل)

11) $\dfrac{3}{5}=\dfrac{n-2}{10}$

$n-2=\dfrac{10\times 3}{5}$

$n-2=6$

$n=6+2$

$n=8$

12) $|3x+4|=10$

$3x+4=10$ أو $3x+4=-10$

$x=\dfrac{10-4}{3}=2$ ، $x=\dfrac{-10-4}{3}=\dfrac{-14}{3}$

13) $5(4h-1)=6h+2$

$20h-5=6h+2$

$20h-6h=2+5$

$14h=7$

$h=\dfrac{7}{14}=\dfrac{1}{2}$

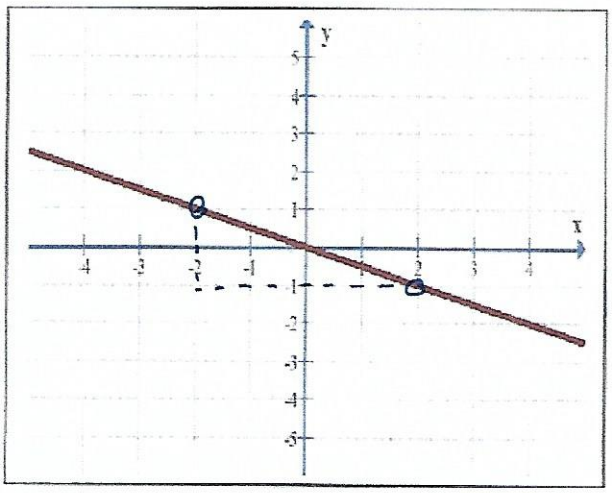


مدرسة الرياضيات / مصطفى سالم 050-2504447

## السؤال الثالث

**اولا :**

التمثيل البياني المجاور يمثل دالة خطية وضح :



14) ثابت التغير للدالة: الميل $= \frac{-2}{4} = -\frac{1}{2}$

15) ميل المستقيم الخطي : $-\frac{1}{2}$

16) اذا كانت $y$ تتغير طرديا مع $x$ أكتب معادلة التغير الطردي بين $x$ ، $y$ (الميل او ثابت التغير)

$y = kx$

$y = -\frac{1}{2}x$

**ثانيا :**

17) في مغسلة للسيارات تم غسل 128 سيارة في 4 ساعات ، وفقا لهذا المعدل كم عدد السيارات التي يمكن غسلها في 10 ساعات ؟

$\frac{\text{سيارة } 128}{\text{ساعات } 4} = \frac{\text{سيارة } x}{\text{ساعات } 10}$

$x = \frac{10(128)}{4} = 320$ سيارة

www.almanahj.com

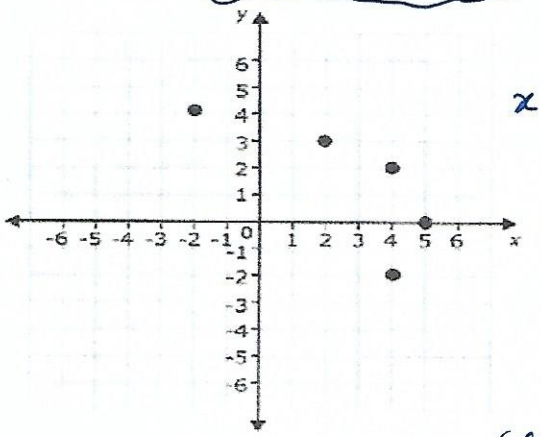
**ثالثا :**

18) حل المعادلة $x(y-10)=21$ لايجاد المتغير $y$

$y - 10 = \frac{21}{x}$

$y = \frac{21}{x} + 10$

**رابعا :** حدد مجال ومدى العلاقة الممثلة في الشكل المجاور



19) المجال : $x = \{-2, 2, 4, 5\}$

20) المدى : $y = \{-2, 0, 2, 3, 4\}$

21) هل العلاقة تمثل دالة ؟ برر اجابتك

لا . 4 في المجال

ارتبطت بأكثر من عنصر في المجال المدى

(4, 2)

(4, -2)

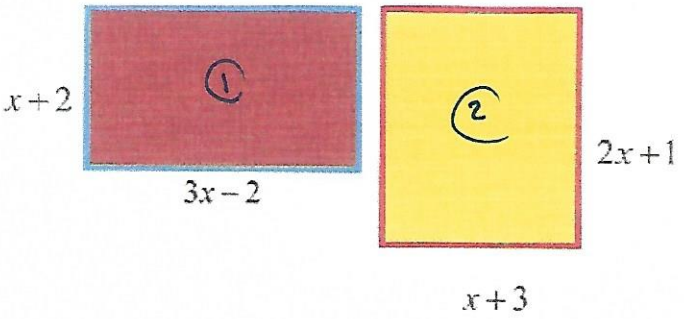


مدرس الرياضيات / حصة اسامة 050-250 9447

## السؤال الرابع

**أولا :**

22) أوجد قيمة $x$ بحيث يكون للمستطيلين المجاورين المحيط نفسه. (موضحا خطوات الحل )




محيط ١ = محيط ٢

$2(x+2+3x-2) = 2((2x+1)+(x+3))$

$4x = 3x + 4$

$4x - 3x = 4$

$x = 4$

23) زاد سعر سهم احدى الشركات في سوق دبي المالي بنسبة 14 % من عام 2014 الى عام 2016 فاذا كان سعر السهم في عام 2016 هو 171 AED . كم كان سعر السهم عام 2014 ؟

$\frac{171-x}{x} = 0.14$

$171 - x = 0.14x$

$171 = x + 0.14x$

$171 = 1.14x$

$x = \frac{171}{1.14}$

$x = 150$ درهم

www.almanahj.com

24) يبعد قاربان 770 ميلا عن بعضهما ويتوجهان باتجاه بعضهما على مسارين متوازيين .يسير القارب a شرقا بسرعة 30 ميلا في الساعة ، بينما يسير القارب b غربا بسرعة 40 ميلا في الساعة . متى يمر القاربان ببعضهما البعض ؟.

الزمن × السرعة = قانون المسافة

a ← مسافة a — مسافة b → b

770

المسافة a + المسافة b = 770

$30t + 40t = 770$

$70t = 770$

$t = \frac{770}{70}$

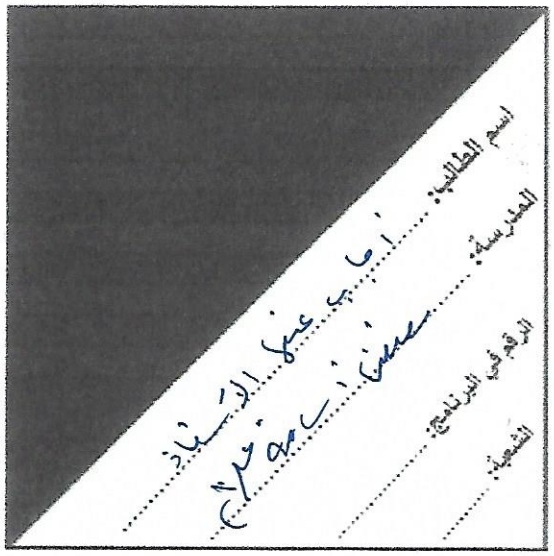
$t = 11$ ساعة

سير القاربان ببعضهما بعد 11 ساعات .

انتهت الأسئلة بالتوفيق والنجاح



مدرس الرياضيات / مصطفى ساعة 050-2509447



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للصف التاسع
للعام الدراسي 2017/2016م

المادة: الرياضيات

الرؤية (2021/2017) تعليم ابتكاري لمجتمع معرفي ريادي عالمي

الرسالة بناء وإدارة نظام تعليمي وابتكاري لمجتمع معرفي ذي تنافسية عالمية يشمل كافة المراحل العمرية ويلبي احتياجات سوق العمل المستقبلية وذلك من خلال ضمان جودة مخرجات وزارة التربية والتعليم وتقديم خدمات متميزة للمتعاملين الداخليين والخارجيين.

www.almanahj.com

يملأ هذا الجدول بدقة تامة من قبل لجنة التقدير

| رقم السؤال | درجة السؤال | درجة المقدر | | |
|---|---|---|---|---|
| | | بالأرقام | بالحروف | الاسم |
| الأول ( الموضوعي ) | 40 | | | |
| الثاني ( المقالي ) | 10 | | | |

مدير المادة / مصطفى

Gr 39 = Mat

إدارة التقييم والامتحانات
الصف : التاسع

United Arab Emirates
Ministry of Education

المـــادة : الرياضيات
عدد صفحات الأسئلة : ( 5 )

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي 2016 / 2017 م

40

## السؤال الأول

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1) المستقيم الذي ميله $\frac{1}{3}$ ويتقاطع مع محور $y$ عند $2$ تكتب معادلته بصيغة الميل والقطع

a) $y=\frac{1}{3}+2x$ b) $y=\frac{1}{3}x+2$ c) $x=\frac{1}{3}y+2$ d) $y=2x-\frac{1}{3}$

2) المستقيم المار بالنقطة $(3,-1)$ وميله $2$ تكتب معادلته بصيغة الميل والمقطع

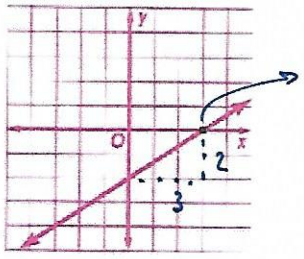
a) $y=-2x+7$ b) $y=-2x+5$ c) $y=2x-7$ d) $y=2x-5$

www.almanahj.com

3) المستقيم الذي معادلته $y-1=\frac{1}{2}(x-2)$ يوازي المستقيم الذي معادلته

a) $y-2=-\frac{1}{2}(x+7)$ b) $y=\frac{1}{2}(x-5)$

c) $y+5=-2(x-1)$ d) $y+1=2(x+5)$

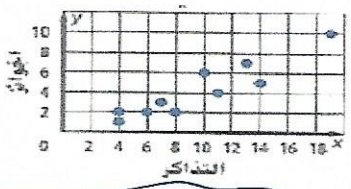


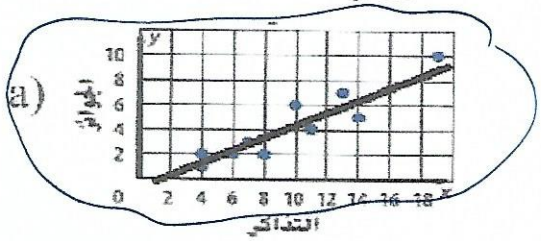

4) المستقيم الموضح بالشكل تكتب معادلته بصيغة النقطة والميل بالصورة

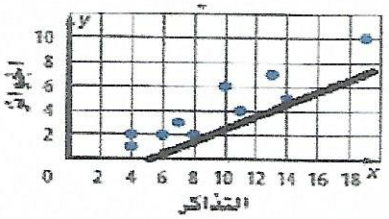
a) $y+2=\frac{2}{3}(x-0)$ b) $y-0=\frac{3}{2}(x-3)$

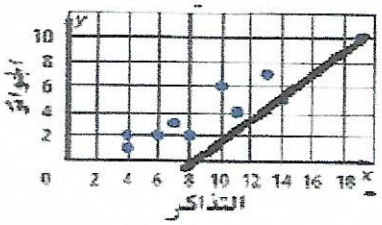
c) $y-0=\frac{2}{3}(x-3)$ d) $y-2=\frac{3}{2}(x-3)$

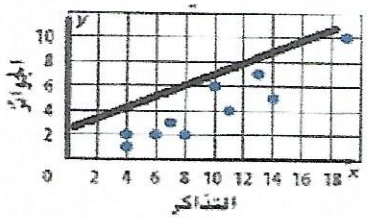
5) أفضل مستقيم مواءمة لمخطط الانتشار البياني الموضح




a)



b)



c)


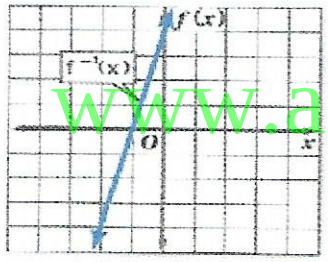

d)


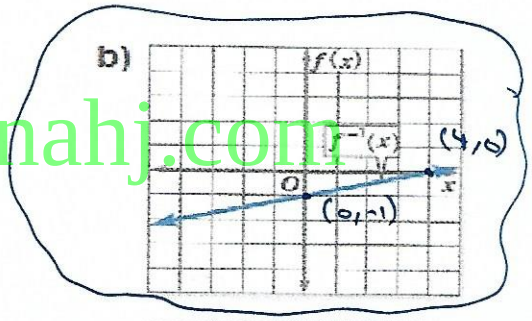

6) واحد فقط من الاشكال الاتية هو التمثيل البياني لمعكوس الدالة $f(x)=4x+4$

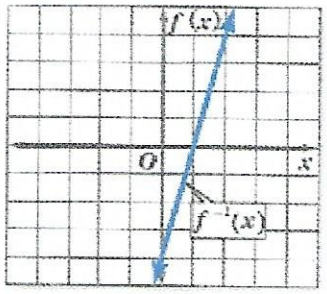
| x | 0 | -1 |
|---|---|---|
| f(x) | 4 | 0 |

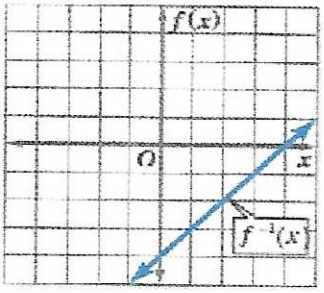
المعكوس

| x | 4 | 0 |
|---|---|---|
| f⁻¹(x) | 0 | -1 |

a)



b)



c)



d)



www.almanahj.com

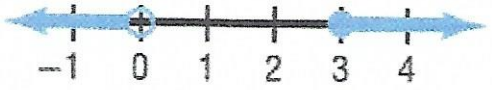
7) حل المتباينة $\frac{w}{6}-11\le -6$

$\frac{w}{6} \le -6+11 \Rightarrow \frac{w}{6} \le 5$

$\Rightarrow w \le 30$

a) $\{w \mid w \ge 17\}$ b) $\{w \mid w \ge 5\}$ c) $\{w \mid w \le 30\}$ d) $\{w \mid w \ge 30\}$

8) المتباينة المركبة الممثلة بالخط المستقيم




a) $x \le 0$ و $x \ge 3$ b) $x \le 0$ و $x > 3$ c) $x < 0$ و $x \ge 3$ d) $x < 0$ و $x \ge 3$



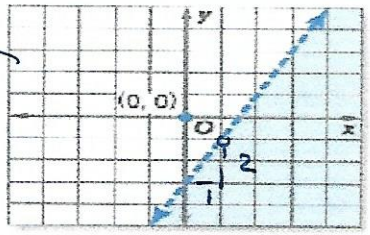
مدرس الرياضيات / مصطفى سعيد 0502509447

9) حل المتباينة $|4n-5|<3$

$-3<4n-5<3 \Rightarrow \frac{2}{4}<n<\frac{8}{4}$
$-3+5<4n<3+5 \Rightarrow \frac{1}{2}<n<2$
$2<4n<8$

a) $\frac{1}{2}<n<2$ b) $-\frac{1}{2}<n<-2$ c) $2<n<8$ d) $-2<n<\frac{1}{2}$

10) التمثيل البياني




$m=\frac{2}{1}=2$
$b=-3$
هو حل للمتباينة

a) $2x-y<3$ b) $x-3y\leq 3$ c) $2x+y\leq 3$ d) $y-2x>3$

11) اذا كان لنظام المعادلات حل واحد على الأقل يقال ان النظام

a) غير متوافق b) غير مستقل c) متوافق d) مستقل

12) حل نظام المعادلات باستخدام التعويض

$x=y+1$
$x+y=-1$

a) $y=0, x=-1$ b) $y=-1, x=0$ c) $y=-1, x=-1$ d) $y=1, x=1$

13) حدد افضل طريقة لحل نظام المعادلات

$2x+6y=-8$
$4x-6y=8$

a) الحذف باستخدام الجمع b) الحذف بالطرح c) الحذف باستخدام الضرب d) التعويض

14) ابسط صورة للمقدار $(-2p^2f^{-3})^3$

a) $(-2p^6f^9)$ b) $(2p^6f^9)$ c) $(-8p^5f^6)$ d) $(-8p^6f^9)$

www.almanahj.com

15) ابسط صورة للمقدار حيث المقام لايساوي صفر $\frac{n^{-5}p^4}{r^{-2}}$

a) $n^{-5}p^4r^2$ b) $\frac{n^{-5}p^4}{r^{-2}}$ c) $\frac{(np)^4}{r^{-2}}$ d) $\frac{p^4r^2}{n^5}$

16) حل المعادلة الاسية $2^{x+2}=\left(\sqrt[3]{64}\right)^2$

$2^{x+2}=4^2 \Rightarrow 2^{x+2}=2^4$

$2^{x+2}=(2^2)^2$ $x+2=4$

$x=4-2$

a) $x=3$ b) $x=2$ $x=2$ c) $x=4$ d) $x=-4$

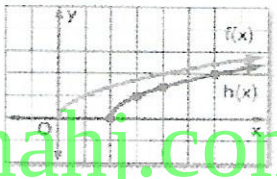
17) شركة لاجهزة اللاسلكي التي تعمل عبر الاقمار الصناعية حققت ربحا يبلغ 125.4 مليون درهم في عام واحد يكتب مقدار الربح بالترميز العلمي

$=125.4\times100000=125.4\times10^6$

$=1.254\times10^6\times10^2=1.254\times10^8$

a) $1254\times10^6$ b) $1.254\times10^8$ c) $1.254\times10^6$ d) $125.4\times10^6$

18) في التمثيل البياني المجاور قارن تمثيل الدالة $h$ مع الدالة الاصلية $f$




www.almanahj.com

a) التمثيل البياني للدالة الجذرية $h(x)$ هي ازاحة افقية مقدارها وحدة واحدة

b) التمثيل البياني للدالة الجذرية $h(x)$ هي ازاحة أفقية مقدارها وحدتين يمينا

c) التمثيل البياني للدالة الجذرية $h(x)$ هي ازاحة رأسية مقدارها وحدتين يسارا

d) التمثيل البياني للدالة الجذرية $h(x)$ هي ازاحة رأسية مقدارها وحدة واحدة

19) التمثيل البياني للدالة الجذرية $g(x)=\sqrt{x}$ تم انعكاسه للاسفل على المحور $x$ وتمدده رأسيا وحدتين ينتج الدالة

a) $h(x)=-2\sqrt{x}$ b) $h(x)=-2+\sqrt{x}$ c) $h(x)=2+\sqrt{x}$ d) $h(x)=2\sqrt{x}$

$x\neq0$ حيث $x^0=1$

20) قيمة المقدار $\left(-2\sqrt{x}+x^{\frac{1}{3}}\right)^0$

a) 0 b) $\sqrt{x}$ c) 1 d) $-2\sqrt{x}$



مدرس الرياضيات محمد أسامة 050/ 2509447

## السؤال الثاني

10

أجب عن اربعة اسئلة فقط مما يلي :

21) ضع التعبير الجبري $3xy^3(5x^2y)^2(2xy^2)$ في ابسط صورة

$= 3xy^3 (25x^4y^2)(2xy^2)$

$= 150x^6y^7$

22) اوجد ناتج $2\sqrt{75}+\sqrt{12}-\sqrt{27}$ مع توضيح خطوات الحل (دون استخدام الالة الحاسبة )

$= 2\sqrt{25(3)} + \sqrt{4(3)} + \sqrt{9(3)}$

$= 2(5)\sqrt{3} + 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$

$= 15\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 20\sqrt{3}$

23) اكتب معادلة بصيغة الميل والتقاطع للخط الذي يمر بالنقطة $(0,5)$ وعمودي على التمثيل البياني للمعادلة $2x+3y=8$

$y = -\frac{2}{3}x + \frac{8}{3}$

الميل العمودي $= \frac{3}{2}$ ، يمر بالنقطة $(0,5) \leftarrow b=5$

$y = mx+b \Rightarrow y = \frac{3}{2}x + 5$

www.almanahj.com

24) اوجد قيمة $\frac{6.48\times10^6}{2\times10^2}$ بالصيغة المعيارية

$= \frac{6.48}{2} \times \frac{10^6}{10^2} = 3.24 \times 10^4$

$= 32400$

25) اذا كان راشد يركض بمتوسط سرعة 8 كيلومترات في الساعة وانهى السباق في 0.35 ساعة وانهى حمد نفس السباق في 0.39 ساعة ما متوسط سرعة خالد .

الزمن × السرعة = المسافة

مسافة راشد = مسافة خالد

$x(0.39) = 8(0.35)$

$x = \frac{8(0.35)}{0.39} = 7.174$ كيلومتر في الساعة

26) حل نظام المعادلات

$-2x-4z=6$ ①

$x-4z=-7$ ②

طرح ① - ②

$x = 6+7$

$x = 13$

تعويض في ②

$13-4z=-7$

$13+7=4z$

$20=4z$

$\frac{20}{4}=z$

$5=z$

انتهت الأسئلة
بالتوفيق والنجاح



مدرس الرياضيات / مصطفى أسامة 050/2509447