تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

المراجعة النهائية لاختبارات النهائي مقرر ريض 253

موقع المناهج ⇦ المناهج البحرينية ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-04 11:01:33

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي

صفحة المناهج البحرينية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثاني والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	مذكرة ريض 253
2	مذكرة ريض 253
3	مذكرة ريض 253
4	ملزمة ريض 253
5	نموذج أسئلة امتحان نهاية الفصل الأوّل للعام الدراسي 2022/2023مقرر فيز 217

ريض253

الاختبار النهائي

الفصل الأول

2020-2019

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019 / 2020 م

اسم المقرر : الرياضيات 3 المسار : توحيد المسارات

رمز المقرر : ريض 253 الزمن : ساعة ونصف

==========

ملاحظة: أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان مبينًا خطوات حلّك في جميع الأسئلة ما عدا السؤال الأول والثاني.

==========

السؤال الأول: ___ /5

أكمل كلًا مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

(1) مدى الدالة $g(x) = \sqrt{x-2} + 6$ هو: ____

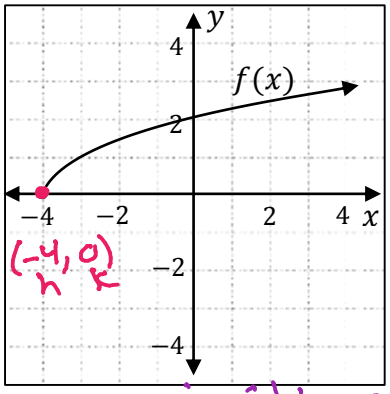
(2) إذا كانت $f = \{(1,2), (6,-5)\}$ ؛ فإن معكوس f يساوي: ____

(3) مقارنة مع التمثيل البياني للدالة الأم $f(x) = \log_3 x$، التمثيل البياني للدالة $p(x) = \log_3 x + 8$

يُزاح ____ وحدات إلى ____

(4) الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $\log_2 y = x$ هي: ____

(5) دالة الجذر التربيعي لـ $f(x)$ الممثلة بيانيًا في الشكل المجاور هي: ____



يتبع >>>

السؤال الثاني: /5 ___

حوّط رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي، علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة:

(1) إذا كانت $f(x) = x + 6$ ، $g(x) = 8 - x$ ؛ فإن قيمة $(f \cdot g)(1)$ تساوي:

a) 13 b) 14 c) 0 d) 49

(2) إذا كانت $\log_b(x - 4) = 2$ حيث $b > 1$ ؛ فإن إحدى القيم الممكنة لـ x مما يأتي هي:

a) 4 b) 8 c) 3 d) 1

(3) حَل المعادلة $3^x = 5$ مُقَربًا إلى أقرب ثلاث منازل عشرية هو:

a) 0.301 b) 1.465 c) 1.667 d) 0.683

(4) إذا كانت $f(x)$ ، $g(x)$ دالتين وكلًا منهما معكوس للأخرى، فإن قيمة $[f \circ g](3)$ تساوي:

a) 3 b) -3 c) 9 d) لا يمكن إيجاد القيمة

(5) إذا كان عدد الحضور لأداء صلاة الجمعة بالمسجد في الساعة الأولى 253 شخصًا، ويزداد عدد الحضور بمعدل 5% لكل ساعة تالية؛ فإن المعادلة الأسية التي تُمثّل عدد الحضور في المسجد بعد t ساعة هي:

a) $y = 253(0.05)^t$ b) $y = 253(1 - 0.05)^t$ c) $y = 253(1 + 0.05)^t$ d) $y = 253 + (0.05)^t$

يتبع >>>

السؤال الثالث: ___ /14

(1) (5) استعمل خواص اللوغاريتمات لحل المعادلة $\log_7 x + \log_7 (x-5) = \log_7 14$

مجموع اللوغاريتمين
← لوغاريتم واحد
كما في الطرف

$\log_7 x(x-5) = \log_7 14$

$x(x-5) = 14$

$x^2 - 5x - 14 = 0$

$(x-7)(x+2) = 0$

$x = 7$ ✓ $\quad x = -2$ مرفوض

---

(2) (4) أوجد معكوس الدالة $h(x) = x^2 - 3$

y

$x = y^2 - 3$

$\sqrt{x+3} = \sqrt{y^2}$

$y = \pm\sqrt{x+3}$

∴ معكوس الدالة هو $y = \pm\sqrt{x+3}$

---

(3) (5) حُلّ المعادلة $\sqrt{2n-7} - 2 = 3$

$\sqrt{2n-7} = 3+2$

$(\sqrt{2n-7})^2 = (5)^2$

$2n - 7 = 25$

$2n = 25 + 7$

$\frac{2n}{2} = \frac{32}{2}$ $\quad n = 16$

يتبع >>>

السؤال الرابع: ___ /14

(1) (5) أُستثمر مبلغ BD366 بربح مركب سنوي بمعدل 2.3%، إذا تمت إضافة الأرباح إلى رأس المال كل شهر؛ فكم سيكون المبلغ بعد 5 سنوات إلى أقرب دينار ؟

المبلغ الابتدائي — معدل — عدد السنوات — عدد مرات احتساب الربح في السنة

$$A = P\left(1+\frac{r}{n}\right)^{nt}$$

$12 \times 5 = 60$

$$A = 366\left(1+\frac{0.023}{12}\right)^{60} = 410.5 = 411$$

---

(2) (2) اكتب $\log_6 8$ في صورة لوغاريتم اعتيادي، ثم أوجد قيمته إلى أقرب ثلاث منازل عشرية.

$$\log_6 8 = \frac{\log 8}{\log 6} = 1.1605 \approx 1.161$$

---

(3) (3) إذا كانت $f(x) = 4x$ ، $g(x) = x^3 + 2$ ؛ فأوجد $f[g(x)]$

$(f \circ g)(x)$

$$f(g(x)) = 4(x^3+2) = 4x^3 + 8$$

---

(4) (4) بسّط التعبير الجذري $6\sqrt{8x^3y^5} \cdot 4\sqrt{2xy^3}$

$$= 24\sqrt{16x^4y^8}$$

$$= (24)(4)x^2y^4$$

$$= 96x^2y^4$$

يتبع <<<

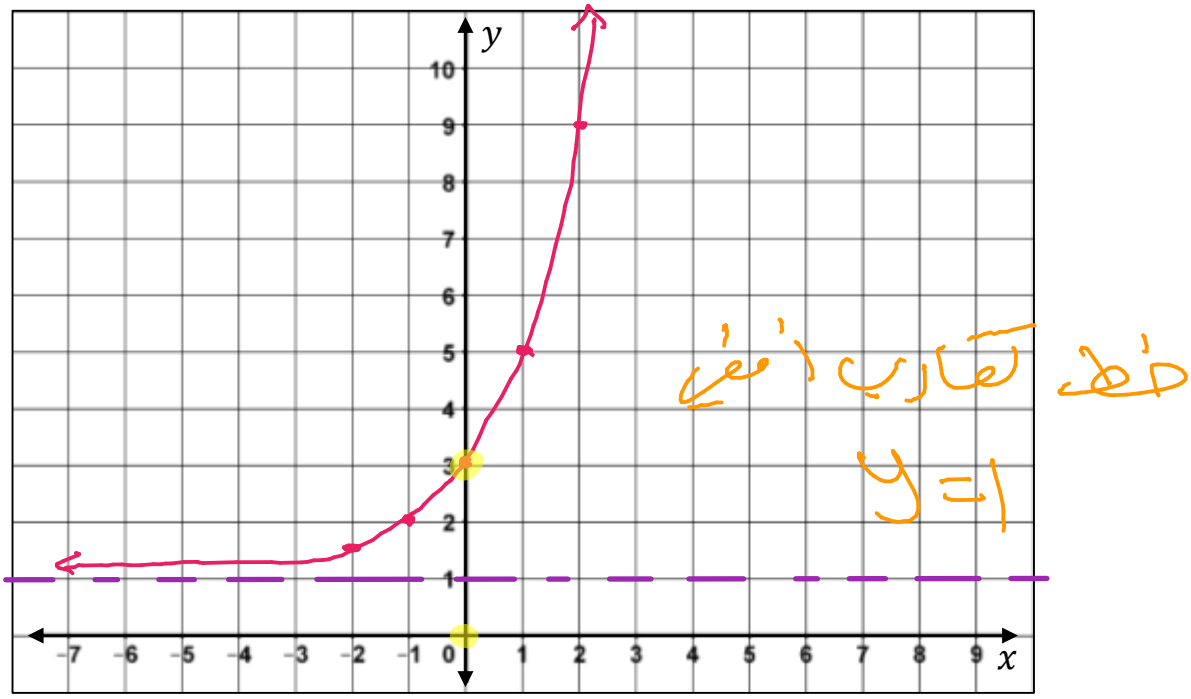
السؤال الخامس: ___ /12

(1) (10) استعمل الدالة الأسية $f(x) = 2^{x+1} + 1$ للإجابة عما يأتي:

a) أوجد قيم الدالة $f(x)$ عند قيم x المكتوبة في الجدول الآتي:

x	-2	-1	0	1	2
$f(x)$	1.5	2	3	5	9

b) مثّل الدالة $f(x)$ بيانيًا مستعملًا القيم التي حصلت عليها في الجدول.



c) أكمل ما يأتي:

مجال الدالة $f(x)$ هو ___R___ ومدى الدالة $f(x)$ هو ___{y | y > 1}___

ونقطة تقاطع منحنى الدالة $f(x)$ مع محور y هي ___(0, 3)___

---

(2) (2) إذا كان $\log_3 a = 6$ ؛ فأوجد قيمة $\log_9 a$

$a = 3^6$

$\log_9^{3^6} = 3$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

ريض253

الاختبار النهائي

الدور الثاني

2019-2018

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018 م

اسم المقرر : **الرياضيات 3** المسار : **توحيد المسارات**

رمز المقرر : **ريض 253** الزمن : **ساعة ونصف**

==========

ملاحظات: أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان وعددها **(4)**، مبينًا خطوات حلّك في جميع الأسئلة ما عدا السؤال الأول.

==========

السؤال الأول: (10) درجات

حوّط رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي، علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة:

(1) معكوس العلاقة $f = \{(5,0), (7,3), (4,1)\}$ هو:

(a) $\{(5,3), (7,1), (4,0)\}$ (b) $\{(0,5), (3,7), (1,4)\}$

(c) $\{(5,0), (7,3), (4,1)\}$ (d) $\{(4,1), (7,3), (5,0)\}$

(2) الصورة اللوغاريتمية للمعادلة الأسية $2^5 = 32$ هي:

(a) $\log_2 32 = 5$ (b) $\log_5 32 = 2$

(c) $\log_2 5 = 32$ (d) $\log_5 2 = 32$

(3) أبسط صورة للتعبير الجذري $\sqrt[4]{81(x-1)^{20}}$ هي:

(a) $3|(x-1)^5|$ (b) $3|(x-1)^{16}|$

(c) $3(x-1)^{16}$ (d) $3(x-1)^5$

(4) $\log_8 5^3$ تساوي:

(a) $5\log_8 3$ (b) $8\log_3 5$

(c) $3\log_8 5$ (d) $3\log_5 8$

يتبع

(5) أبسط صورة للتعبير الجذري $\sqrt[3]{-125x^3y^7}$ هي:

a) $-5\,x\,y^4\,\sqrt[3]{y^2}$ b) $-5\,x\,y^2\,\sqrt[3]{y}$

c) $-5\,x\,y^2$ d) $5\,x\,y^2\,\sqrt[3]{y^7}$

(6) مجال الدالة $g(x) = -2(3)^{x+6} + 1$ هو:

a) $\{x|x > 6\}$ b) $\{x|x > -6\}$

c) $\{x|x > 1\}$ d) مجموعة الأعداد الحقيقية $(\mathcal{R})$

(7) التعبير المكافئ لـ $\left(u^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{4}{5}}$ هو:

a) $u^{\frac{13}{10}}$ b) $u^{\frac{5}{7}}$

c) $u^{\frac{2}{5}}$ d) $u^{\frac{5}{8}}$

(8) التعبير المكافئ لـ $\log_8 16$ هو:

a) $\frac{\log_4 8}{\log_4 16}$ b) $\frac{\log_4 16}{\log_4 8}$

c) $\frac{\log_8 16}{\log_{16} 8}$ d) $\frac{\log_{16} 8}{\log_8 16}$

(9) حل المعادلة $(2)^{x+1} = 16$ هو:

a) $x = 0$ b) $x = 1$

c) $x = 2$ d) $x = 3$

(10) التمثيل البياني للدالة $g(x) = \sqrt{x+4}$ هو تحويل للتمثيل البياني للدالة الأم $f(x) = \sqrt{x}$ بعد إزاحة مقدارها:

a) 4 وحدات لليمين b) 4 وحدات للأعلى

c) 4 وحدات لليسار d) 4 وحدات للأسفل

يتبع

السؤال الثاني: (5، 4، 5) درجات

(1) **حل** المعادلة $\sqrt[3]{5x-3}+6=9$

$\sqrt[3]{5x-3}=9-6$

$\left(\sqrt[3]{5x-3}\right)^3=(3)^3$

$5x-3=27$

$5x=27+3$

$\frac{5x}{5}=\frac{30}{5}$

$x=6$

---

(2) بسط التعبير الجذري $\frac{\sqrt{5}+2}{(\sqrt{5}+2)}\cdot\frac{\sqrt{3}}{(\sqrt{5}-2)}$

$=\frac{\sqrt{15}+2\sqrt{3}}{5-4}=\sqrt{15}+2\sqrt{3}$

---

(3) في السنة الأولى لافتتاح إحدى الجامعات بلغ عدد الطلبة المستجدين فيها 4000 (a) طالبًا، ويتوقع زيادة هذا العدد بنسبة 5% (r) سنويًا.

I) اكتب معادلة أسية تمثل العدد المتوقع للطلبة المستجدين في الجامعة بعد t سنة.

$y=a(1+0.05)^t$

$y=4000(1.05)^t$

II) ما العدد المتوقع للطلبة المستجدين في الجامعة في العام الثاني عشر؟

$y=4000(1.05)^{12}$

$=7183$

يتبع

السؤال الثالث: (4، 10) درجات

(1) حل المعادلة $11^{x-3} = 5^x$ وقرب الناتج إلى أقرب أربع منازل عشرية.

(تنويه: استعمل اللوغاريتمات في الحل)

$\log_{11} 11^{x-3} = \log_{11} 5^x$

$x - 3 = x \log_{11} 5$

$x - 3 = 0.6712x$

$1x - 0.6712x = 3$

$0.3288x = 3$

$x = 9.1237$

---

(2) إذا كانت $g(x) = x - 5$ ، $f(x) = x^2 - 1$ فأوجد ما يأتي:

(a) $f^{-1}(x)$

$y = x^2 - 1$

$x = y^2 - 1$

$x + 1 = y^2$

$y = \pm\sqrt{x+1}$

(b) $(gof)(x)$

$gof = (x^2 - 1) - 5$

$= x^2 - 1 - 5 = x^2 - 6$

(c) $(f + g)(x)$

$= x^2 - 1 + x - 5$

$= x^2 + x - 6$

يتبع

السؤال الرابع: (3، 9) درجات

(1) استعمل $\log 20 \approx 1.301$ ، $\log 4 = 0.602$ لإيجاد القيمة التقريبية لـ $\log 5$

(تنويه: استعمل خواص اللوغاريتمات)

$\log 5 = \log \frac{20}{4} = \log 20 - \log 4$

$= 1.301 - 0.602$

$= 0.699$

---

(2) استعمل الدالة اللوغاريتمية $h(x) = -2\log_4 x$ للإجابة عن الأسئلة الآتية:

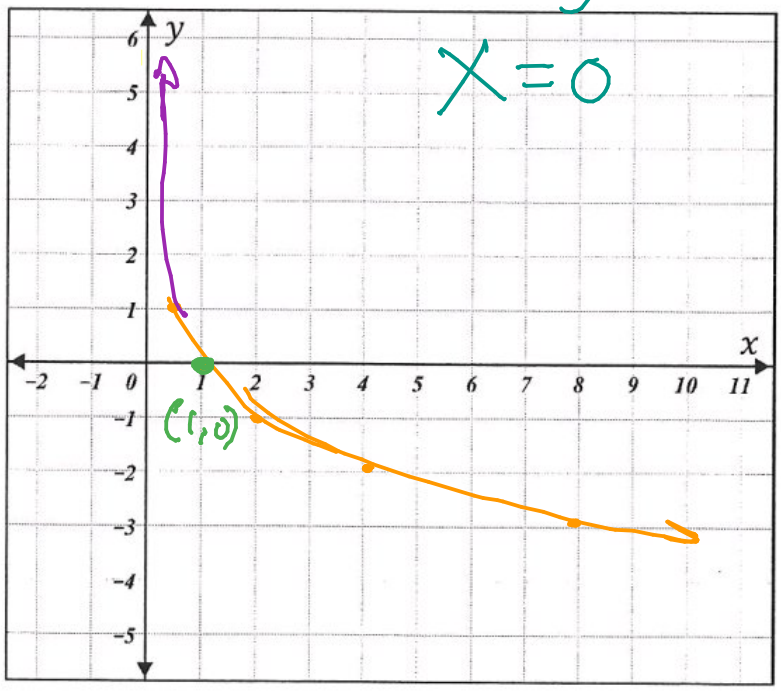
$-2\log_4 x$

a) أوجد قيم الدالة $h(x)$ عند قيم x المكتوبة في الجدول الآتي:

x	0.5	1	2	4	8
$h(x)$	1	0	-1	-2	-3

b) مثّل الدالة $h(x)$ بيانيًا.

خط التقارب الرأسي $x = 0$



c) أكمل ما يأتي:

i) مجال الدالة $h(x)$

$\{x \mid x > 0\}$

ii) مدى الدالة $h(x)$

$\mathbb{R}$

iii) نقطة تقاطع منحنى الدالة $h(x)$ مع محور x

$(1, 0)$

﴿انتهت الأسئلة﴾

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

ريض253

الاختبار النهائي

الفصل الأول

2019-2018

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2019/2018 م

اسم المقرر : **الرياضيات 3** المسار : **توحيد المسارات**

رمز المقرر : **ريض 253** الزمن : **ساعة ونصف**

ملاحظات: أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان وعددها (4)، مبينًا خطوات حلّك في جميع الأسئلة ما عدا السؤال الأول.

السؤال الأول: (10) درجات

حوّط رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي، علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة:

(1) إذا كانت $f = \{(4,3),(-2,8),(1,-2)\}$ ، $g = \{(0,-2),(3,1)\}$
فإن قيمة $[f \circ g](0)$ تساوي:

a) -2 b) 1

c) 8 d) غير معرفة

(2) الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $\log_6 216 = 3$ هي:

a) $3^6 = 216$ b) $6^3 = 216$

c) $216^3 = 6$ d) $6^{216} = 3$

(3) أبسط صورة للتعبير الجذري $\sqrt[6]{64(2y+1)^{18}}$ هي:

a) $2|(2y+1)^3|$ b) $2(2y+1)^3$

c) $2|(2y+1)^{12}|$ d) $2(2y+1)^{12}$

(4) قيمة $\log_9\left(\frac{2}{7}\right)$ تساوي:

a) $\log_9 2 - \log_9 7$ b) $\log_9 2 + \log_9 7$

c) $\log_9 2 \times \log_9 7$ d) $\log_9 2 \div \log_9 7$

يتبع

(5) أبسط صورة للتعبير الجذري $\sqrt[3]{27y^{12}x^7}$ هي:

a) $9y^4\sqrt[3]{x^7}$ b) $3y^4x^2\sqrt[3]{x}$

c) $9y^4x^3\sqrt[3]{x}$ d) $3y^9\sqrt[3]{x^7}$

(6) مجال الدالة $g(x)=\log(x-3)-5$ هو:

a) $\{x|x>5\}$ b) $\{x|x<3\}$

c) $\{x|x<5\}$ d) $\{x|x>3\}$

(7) التعبير الجذري المكافئ للتعبير $x^{\frac{3}{5}}$ هو:

a) $\sqrt[5]{x^3}$ b) $\sqrt[3]{x^5}$

c) $\sqrt{x^{15}}$ d) $\sqrt[5]{x^2}$

(8) $\log_7 18$ في صورة لوغارتيم اعتيادي هو:

a) $\frac{\log_7 18}{\log_{18} 7}$ b) $\frac{\log_{10} 7}{\log_{10} 18}$

c) $\frac{\log_{10} 18}{\log_{10} 7}$ d) $\frac{\log_7 10}{\log_{18} 10}$

(9) مدى الدالة $h(x)=\sqrt{x+7}-2$ هو:

a) $\{y|y\leq -2\}$ b) $\{y|y\geq -7\}$

c) $\{y|y\leq -7\}$ d) $\{y|y\geq -2\}$

(10) التمثيل البياني للدالة $g(x)=\left(\frac{1}{4}\right)^{x+2}$ هو تحويل للتمثيل البياني للدالة الأم $f(x)=\left(\frac{1}{4}\right)^x$ بعد إزاحة مقدارها:

a) وحدتين لليمين b) وحدتين للأعلى

c) وحدتين لليسار d) وحدتين للأسفل

يتبع

السؤال الثاني: (5، 4، 4) درجات

(1) **حل** المعادلة $\sqrt{2x+9}-2=5$

$\sqrt{2x+9}=7$

$2x+9=49$

$2x=40$

$x=20$

---

(2) بسط التعبير الجذري $\frac{2+\sqrt{3}}{(2+\sqrt{3})}\cdot\frac{12}{(2-\sqrt{3})}$

$\frac{24+12\sqrt{3}}{4-3}=24+12\sqrt{3}$

---

(3) استثمرت روان مبلغ $BD\ 500$ في مشروع تجاري بربح مركب **مرتين شهريًا** وبمعدل 1.5% سنويًا.
كم سيكون المبلغ الكلي عند روان بعد 6 سنوات إلى أقرب دينار إذا لم تسحب منه ولم تضيف إليه؟

$A=P\left(1+\frac{r}{n}\right)^{nt}$

$=500\left(1+\frac{0.015}{24}\right)^{144}$

$=547.07\approx 547$

يتبع

السؤال الثالث: (4، 10) درجات

(1) استعمل خواص اللوغاريتيمات لحل المعادلة $\log_6(5x-3)=\log_6(2x+9)$

$5x-3=2x+9$

$5x-2x=9+3$

$\frac{3x}{3}=\frac{12}{3}$

$x=4$

---

(2) إذا كانت $f(x)=5x$ ، $g(x)=1+2x$ فأوجد ما يأتي:

(a $g^{-1}(x)$

$x=1+2y$

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

$g^{-1}(x)=\frac{x-1}{2}$

(b $(fog)(x)$

$fog=5(1+2x)$

$=5+10x$

(c $(g-f)(x)$

$=1+2x-5x$

$g-f=1-3x$

يتبع

السؤال الرابع: (4، 9) درجات

(1) استعمل $\log_4 3 \approx 0.793$ ، $\log_4 5 \approx 1.161$ لإيجاد القيمة التقريبية لـ $\log_4 15$

(تنويه: استعمل خواص اللوغاريتمات)

$\log_4^{(3)(5)} = \log_4^3 + \log_4^5$

$= 0.793 + 1.161$

$= 1.954$

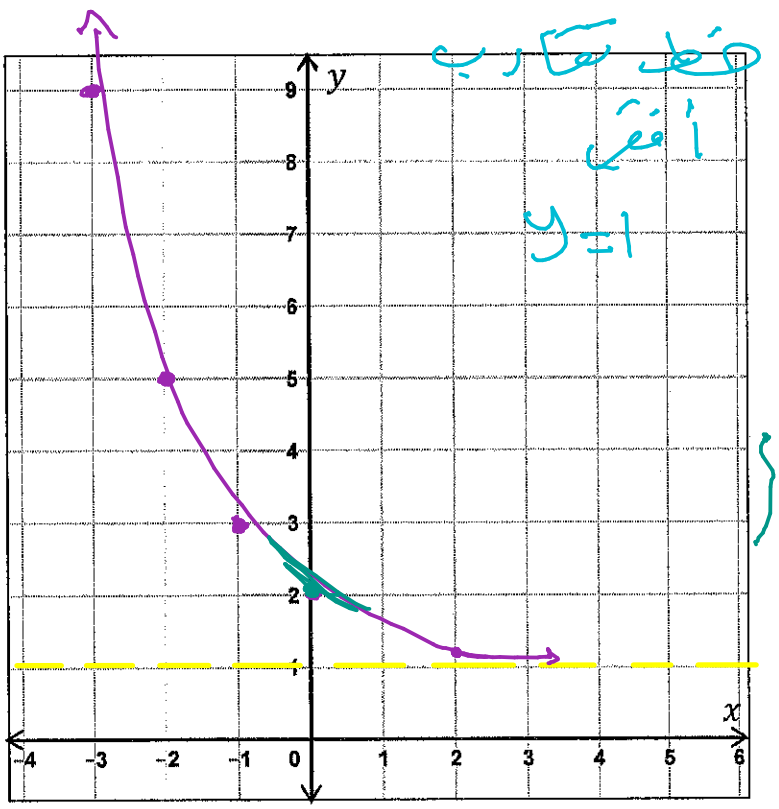
---

(2) استعمل الدالة الأسية $g(x) = (0.5)^x + 1$ للإجابة عن الأسئلة الآتية:

a) أوجد قيم الدالة $g(x)$ عند قيم x المكتوبة في الجدول الآتي:

x	-3	-2	-1	0	2
$g(x)$	9	5	3	2	1.25

b) مثل الدالة $g(x)$ بيانيًا.



c) أكمل ما يأتي:

i) مجال الدالة $g(x)$

$\mathbb{R}$

ii) مدى الدالة $g(x)$

$\{y \mid y > 1\}$

iii) نقطة تقاطع تمثيل الدالة $g(x)$ مع محور y

$(0, 2)$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

ريض253

الاختبار النهائي

الفصل الأول

2018-2017

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2018/2017 م

اسم المقرر: **الرياضيات 3** المسار: توحيد المسارات والديني

رمز المقرر: **ريض 253** الزمن: ساعتان

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل ممّا يأتي:

(1) صورة $log_5 31$ في كسر اعتيادي هي:

(a) $\frac{log\ 31}{log 5}$ (b) $\frac{log\ 5}{log\ 31}$

(c) $log\ \frac{5}{31}$ (d) $log\ \frac{31}{5}$

(2) إذا كانت $g(x) = x + 2$, $f(x) = x$ ، فإن $(f \circ g)(3)$ تُساوي:

(a) 3 (b) 15

(c) 9 (d) 2

(3) إذا كان $log_4 5 \approx 1.1610$، فان قيمة $log_4 20$ هي:

(a) 0.1610 (b) 1.1610

(c) 2.1610 (d) 5.1610

$log_4(4)(5)$

$log_4^4 + log_4^5$

$1 + 1.1610$

(4) أبسط صورة للتعبير $\sqrt{196\,c^6d^4}$ هو:

(a) $14\,c^2d^2$ **(b)** $14\,c^3d^2$

(c) $14\,|c^3|d^2$ **(d)** $14\,|c^3|d^3$

(5) الصورة الجذرية للمقدار $2\,x^{\frac{1}{7}}$ هي:

(a) $\frac{2\sqrt{x}}{7}$ **(b)** $\frac{7\sqrt{x}}{2}$

(c) $\frac{\sqrt[7]{x}}{2}$ **(d)** $2\sqrt[7]{x}$

(6)التمثيّل البياني للدالة $h(x)=\sqrt{x+3}-6$ هو التمثيل البياني للدالة الأم $f(x)=\sqrt{x}$ تحت تأثير إزاحة:

(a) 3 وحدات الى اليمين و6 وحدات الى أعلى **(b)** 3 وحدات الى اليسار و6 وحدات الى الأسفل

(c) 3 وحدات الى اليمين و6 وحدات الى الأسفل **(d)** 3 وحدات الى اليسار و6 وحدات الى أعلى

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

السؤال الثاني:

a) أوجد معكوس الدالة $f(x) = \frac{3x}{5} + 7$

y

$X = \frac{3y}{5} + 7$

$X - 7 = \frac{3y}{5}$

$5X - 35 = 3y$

$\frac{5X-35}{3} = \frac{3y}{3}$

$f^{-1}(x) = \frac{5x-35}{3}$

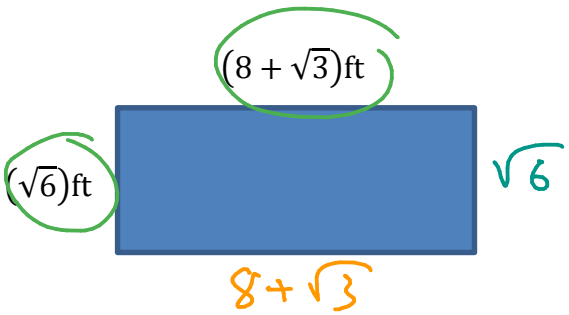
b) حدّد ما إذا كانت كل من الدالتين $g(x) = x - 5$ ، $f(x) = x + 5$ معكوسًا للأخرى أم لا، وفسّر إجابتك.

$f \circ g = X - 5 + 5 = X$

$g \circ f = X + 5 - 5 = X$

$\therefore$ f و g كل منهما معكوس الآخر

c) أوجد محيط المستطيل في الشكل المجاور في أبسط صورة.



$8+\sqrt{3} + 8+\sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{6}$

المحيط $= 16 + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{6}$

المساحة $= \sqrt{6}(8+\sqrt{3})$

$= 8\sqrt{6} + \sqrt{18}$

$= 8\sqrt{6} + 3\sqrt{2}$

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

السؤال الثالث:

من دون استعمال الآلة الحاسبة حل المعادلات الآتية:

a) $9^{3x+1} = 27^{3x-1}$

$(3^2)^{3x+1} = (3^3)^{3x-1}$

$3^{6x+2} = 3^{9x-3}$

$6x+2 = 9x-3$

$2+3 = 9x-6x$

$\frac{5}{3} = \frac{3x}{3}$

$x = \frac{5}{3}$

b) $(4y)^{\frac{1}{3}} + 3 = 5$

$((4y)^{\frac{1}{3}})^3 = (2)^3$

$\frac{4y}{4} = \frac{8}{4}$ $\quad y = 2$

c) $\log_9(x^2 - 4x) = \log_9(3x - 10)$

$x^2 - 4x = 3x - 10$

$x^2 - 4x - 3x + 10 = 0$

$x^2 - 7x + 10 = 0$

$(x-2)(x-5) = 0$

$x = 2$ مرفوض $\quad x = 5$ ✓

d) $\log_{25} x = \frac{5}{2}$

$x = (25)^{\frac{5}{2}} = 3125$

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

السؤال الرابع:

1) استعمل الدالة اللوغاريتمية $g(x) = -2\log_2(x+6) + 3$ ؛ لإكمال الفراغات الآتية:

a) التمثيل البياني للدالة $g(x)$ هو التمثيل البياني للدالة الأم $f(x) = \log_2 x$ مع إزاحة مقدارها

..... وحدات إلى اليسار، وإزاحة مقدارها ثلاث وحدات إلى ..... .

b) التمثيل البياني للدالة $g(x)$..... رأسيًا ؛ لأن $|a|$ ..... .

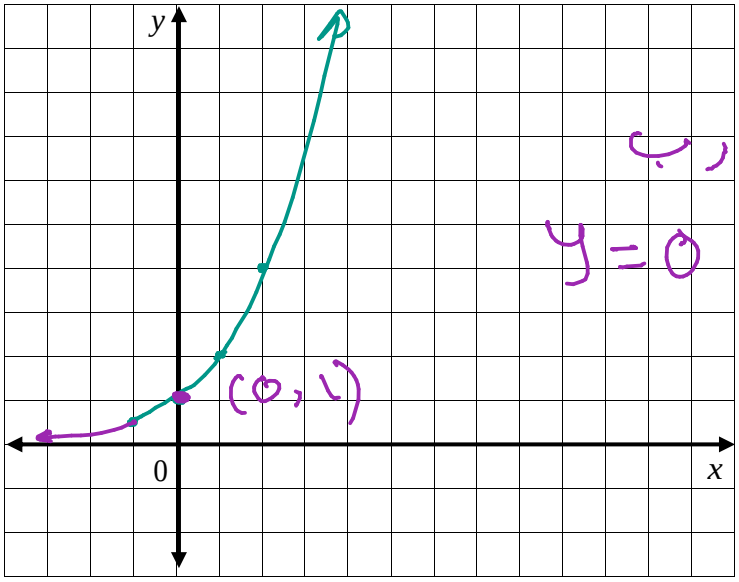
---

2) استعمل الدالة الأسية $h(x) = (2)^x$ ؛ للإجابة عما يأتي:

A. أكمل الجدول الآتي .

x	-1	0	1	2
$h(x)$				

B. مثّل الدالة بيانيًا.



C. أكمل الفراغات في الجدول أدناه.

مجال الدالة	
مدى الدالة	
نقطة تقاطع التمثيل البياني للدالة $h(x)$ مع المحور y	

انتهت الاسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق