تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade11

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

نموذج الإجابة

40

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

اسم المقرر : **الرياضيات 3** | المسار : **توحيد المسارات**
رمز المقرر : **ريض 253** | النموذج الثاني | الزمن : **ساعة واحدة**

==========

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

==========

السؤال الأول: /8 ___ درجتان لكل فقرة

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

(1) إذا كانت $f = \{(5,6),(1,3),(3,9)\}$ ، $g = \{(6,1),(5,3)\}$ ؛ فإن $f[g(5)]$ يساوي:

a) 1 b) 6
c) 9 d) غير معرفة

(2) إذا كان $r(x) = x^2 + 1$ ، $k(x) = 6 - x$ ، فإن $(r - k)(x)$ يساوي:

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

(3) تبسيط التعبير $4\sqrt{2\,x\,y^3} \cdot 5\sqrt{8\,x^3\,y^5}$ يساوي:

a) $20\,x^2\,y^4$ b) $80\,x^2\,y^4$
c) $80\,x^2\,y^8$ d) $16\,x^4\,y^8$

(4) الصورة الجذرية للتعبير $x^{\frac{3}{2}}\,y^{\frac{9}{4}}$ هي:

a) $\sqrt[4]{x^6y^9}$ b) $\sqrt{x^6y^9}$
c) $\sqrt[4]{x^3y^9}$ d) $\sqrt{x^3y^9}$

يتبع

السؤال الثاني: /13 ___

(1) إذا كانت $g(x) = 3x^2 - 5$ ، $f(x) = 2x - 1$ ؛ فأوجد $(fog)(x)$ — /5

(1) $(f \circ g)(x) = f(g(x))$

(1) $= f(3x^2 - 5)$

(1) $= 2(3x^2 - 5) - 1$

(1) $= 6x^2 - 10 - 1$

(1) $= 6x^2 - 11$

---

(2) إذا كانت $g(x) = 8 - x$ ، $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$ ؛ فأوجد $(f + g)(x)$ — /3

(½) $(f + g)(x) = f(x) + g(x)$

(1) $= (2x^2 + 3x - 5) + (8 - x)$

(½) $= 2x^2 + 3x - x - 5 + 8$

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

---

(3) أوجد معكوس الدالة $p(x) = \frac{3x-5}{2}$ — /5

$p(x) = \frac{3x-5}{2}$

(1) $y = \frac{3x-5}{2}$

(1) $x = \frac{3y-5}{2}$

(1) $2x = 3y - 5$

(1) $2x + 5 = 3y$

(1) $\frac{2x+5}{3} = y$

$p^{-1}(x) = \frac{2x+5}{3}$

يتبـع

السؤال الثالث: ___ /10

(1) أوجد ناتج $3\sqrt{20} + \sqrt{80} - \frac{10}{\sqrt{5}}$ في أبسط صورة. /4

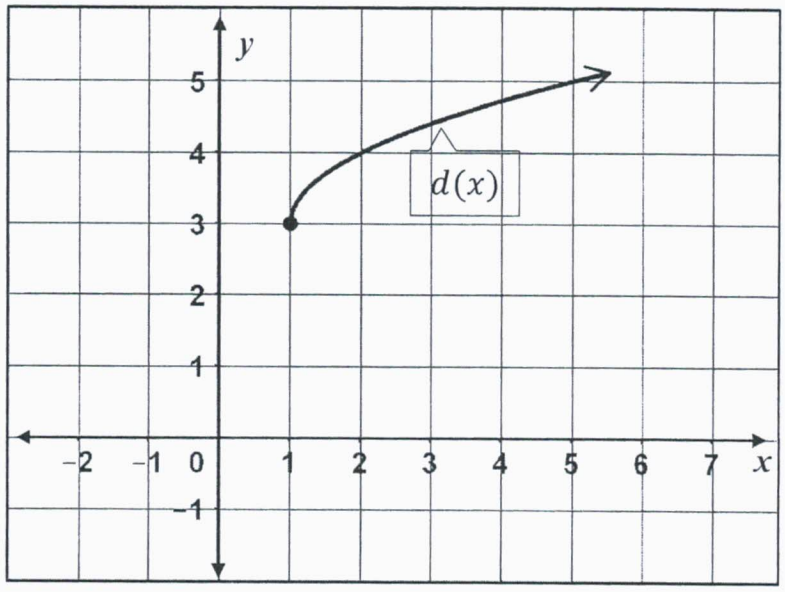
$$3\sqrt{20} + \sqrt{80} - \frac{10}{\sqrt{5}} = 3\sqrt{4 \times 5} + \sqrt{16 \times 5} - \frac{10}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$$ (1) (1)

$$= 6\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - \frac{10\sqrt{5}}{5}$$ (1)

$$= 6\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = 8\sqrt{5}$$ (1)

---

(2) استعمل التمثيل البياني للدالة $d(x)$ أدناه الذي هو تحويل للتمثيل البياني للدالة الأم $f(x) = \sqrt{x}$ لإكمال ما يأتي: /6



i) قاعدة الدالة $d(x)$ هي $d(x) = \sqrt{x-1} + 3$ (2)

ii) مجال الدالة $d(x)$ هو $\{x \mid x \geq 1\}$ (2)

iii) مدى الدالة $d(x)$ هو $\{y \mid y \geq 3\}$ (2)

يتبـع

السؤال الرابع: /9 ____

(1) إذا كان السعر الأصلي لهاتف في أحد المحلات BD280 ، وكانت دالة الخصم لسعر الهاتف $r(x) = x - 18$ ودالة التخفيض $d(x) = 0.9\,x$. استعمل **تركيب دالتين** لإيجاد السعر النهائي للجهاز إذا طُبق الخصم قبل التخفيض. /4

0.5 $(d \circ r)(x) = d\ (r(x))$

1 $= d\,(x - 18)$

1 $= 0.9\,(x - 18)$

1 $= 0.9\,(280 - 18)$

0.5 $= 235.8$

السعر النهائي للجهاز إذا طبق عليه الخصم قبل التخفيض يساوي BD 235.8

---

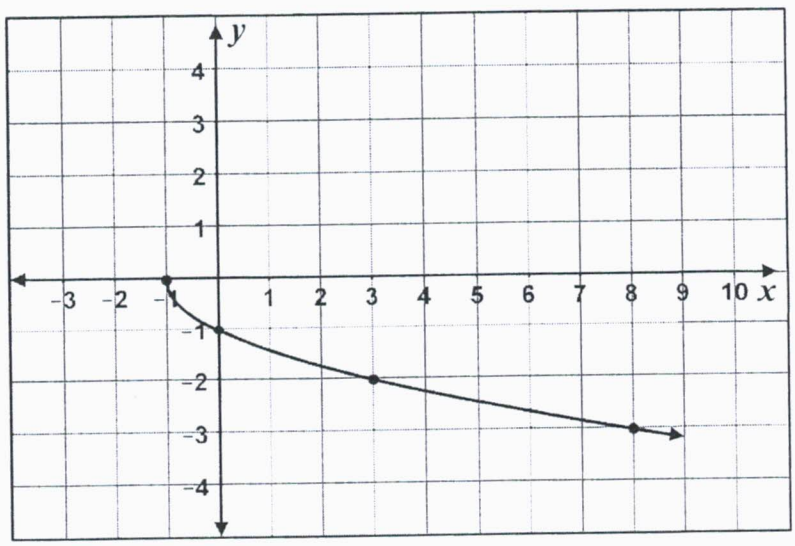
(2) استعمل دالة الجذر التربيعي $h(x) = -\sqrt{x+1}$ للإجابة عما يأتي: /5

a) أكمل الجدول:

2

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

b) مثل الدالة $h(x)$ بيانيًا مستعملًا القيم التي حصلت عليها في الجدول:



تمثيل النقاط 2
التوصيل 1

(انتهـــت الإجابـــة)

تُراعى طرائق الحل الأخرى إن وجدت