الأجوبة النموذجية

الدور الثالث (3)

2019 م

الرياضيات

الثالث المتوسط

www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : المتوسطة
المادة : الرياضيات

جمهورية العراق - وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٤١ هـ - ٢٠١٩م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : A) اكتب المقدار الجبري الآتي في أبسط صورة : $\frac{x+5}{12x} \times \frac{6x-30}{x^2-25}$

B) أجب عن أولاً أو ثانياً :

أولاً : جد معادلة المستقيم الذي ميله $(\frac{1}{2})$ ومقطعه السيني (-1) .

ثانياً : باستخدام المقدار المميز بيّن أنّ جذري المعادلة $x^2 - 4x + 4 = 0$ متساويان .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س2 : A) جد مجموعة حل النظام في R باستعمال طريقة الحذف :

$x - y = -4$ ..... (1)

$x + y = 6$ ..... (2)

B) قطعة موكيت سجّاد مستطيلة الشكل طولها $(12\ m)$ وعرضها $(3\ m)$ قطعت إلى أجزاء لتغطية أرضية غرفة مربعة الشكل ، ما طول ضلع الغرفة ؟

س3 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A) حل المعادلة الآتية في R : $3y^2 + 5y - 12 = 0$

B) جد الحدود بين u_6 و u_{10} لمتتابعة حسابية ، حدّها الثاني (-11) وأساسها $d = -3$.

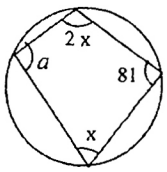
C) أثبت أنّ : $\sqrt{\frac{1-\cos 60^\circ}{2}} = \sin 30^\circ$

س4 : A) حلل اثنين ممّا يأتي :

1) $x^3 - x$ 2) $y^3 + 125$

3) $4x^3 - 8x^2 + 5x - 10$

B) جد قيمة a ، x في الشكل المجاور :



س5 : أجب عن فرعين ممّا يأتي :

A) رسم فنان (7) لوحات فنية ، فبكم طريقة يمكنه اختيار (5) لوحات منها لعرضها في معرض فني ؟

B) جد المساحة الجانبية والمساحة الكلية لهرم منتظم ارتفاعه الجانبي ($8\ cm$) وقاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ($3\ cm$) .

C) بسّط الجملة العددية الآتية باستعمال ترتيب العمليات في الأعداد الحقيقية : $\sqrt{8}\ (\sqrt{2} - \sqrt{3}) - 3\sqrt{6}$

س6 : A- اختر الإجابة الصحيحة (لثلاث) ممّا يأتي : (لكل فقرة 5 درجات)

1) إذا كان $f : Z \longrightarrow R$ و $f(x) = 3x - 2$ فإنّ صورة العدد (10) هي :

$a)30$ $b)25$ $c)17$ $d)28$

2) قيمة المقدار $\frac{n!}{(n-2)!}$ تساوي : $a)n!$ $b)(n-2)!$ $c)n(n-1)!$ $d)n(n-1)$

3) المستقيم الموازي لمحور السينات يكون ميله : $a)$ صفر $b)$ غير معرف $c)$ سالب $d)$ موجب

4) المسافة بين النقطتين $(3,4)$, $(4,5)$ تساوي : $a)\sqrt{2}$ $b)\ 2$ $c)\ 5$ $d)\sqrt{5}$

B) اكتب الحد المفقود في المقدار الآتي ليصبح مربعاً كاملاً : $y + \ldots\ldots + 36$ (٥ درجات)

www.mlazemna.com I موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الرياضيات) ٢٠١٩/١٠/٦

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (1) الفرع (A)

رقم الصفحة | الدرجة

$$= \frac{(x+5)}{\frac{12x}{2}} \times \frac{6(x-5)}{(x+5)(x-5)}$$

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

جواب سؤال رقم (1) الفرع (B)

الإجابة عن أولاً أو ثانياً

أولاً :

الميل = -1 ، $m = \frac{1}{2}$

النقطة $(0, -1)$

معادلة المستقيم $y - y_1 = m(x - x_1)$

$y - 0 = \frac{1}{2}(x + 1)$ ×(2)

$2y = x + 1$

$2y - x = 1$

$x - 2y + 1 = 0$

∴ المعادلة هي

ثانياً

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

$a = 1 , b = -2 , c = 4$

$b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4 \times 1 \times 4$

$= 16 - 16$

$\therefore b^2 - 4ac = 0$

∴ جذرا المعادلة متساويان .

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا www.mlazemna.com

جواب سؤال رقم (2) الفرع (A)

رقم الصفحة | الدرجة

$x - y = -4$ ... ①

$x + y = 6$ ... ② (جمع المعادلتين)

$2x = 2$ | $\times \frac{1}{2}$

$\boxed{x = 1}$

نعوض عدد قيمة x في ②

$1 + y = 6$

$y = 6 - 1 \Rightarrow \boxed{y = 5}$

$S = \{(1, 5)\}$

ملاحظة: (يمكن حل النظام بعملية الطرح)

جواب السؤال رقم (2) فرع (B)

مساحة الوكيت = الطول × العرض

$3 \times 12 = 36\ m^2$

مساحة الوكيت = مساحة الغرفة المربعة $= 36\ m^2$

طول ضلع الغرفة = $\sqrt{\text{مساحة}}$

$= \sqrt{36}$

$= \boxed{6\ m}$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا www.mlazemna.com

الأجوبة النموذجية لمادة (الرياضيات) ٢٠١٩/١٠/٦

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (٣) الفرع (A)

رقم الصفحة | الدرجة

$3Y^2+5Y-12=0$

3 درجة $(3Y-4)(Y+3)=0$

3 درجة $3Y-4=0 \Rightarrow 3Y=4 \Rightarrow Y=\frac{4}{3}$

3 درجة or $(Y+3)=0 \Rightarrow Y=-3$

1 درجة $S=\{\frac{4}{3}, -3\}$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب سؤال رقم (٣) الفرع (B)

$U_2=-11$

$d=-3$

ملاحظة: يمكن إيجاد الحد الأول بأستخدام قانون الحد (العام).

3 درجة $U_2-U_1=d \Rightarrow -11-U_1=-3$

2 درجة $\Rightarrow -11+3=U_1 \Rightarrow U_1=-8=a$

2 درجة $U_n=a+(n-1)d$

1 درجة $U_7=-8+(6)(-3) \Rightarrow U_7=-8-18=-26$

1 درجة $U_8=-8+7(-3) \Rightarrow U_8=-8-21=-29$

1 درجة $U_9=-8+8(-3) \Rightarrow U_9=-8-24=-32$

ملاحظة: يمكن بعد إيجاد U_7 إيجاد U_8 بإضافة d وإيجاد U_9 بإضافة d إلى U_8

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

جواب سؤال رقم (3) الفرع (C)

رقم الصفحة

الدرجة

$$\sqrt{\frac{1-\cos 60^\circ}{2}} = \sin 30^\circ$$

6 درجة L-H) $\sqrt{\frac{1-\frac{1}{2}}{2}} = \sqrt{\frac{\frac{2-1}{2}}{2}} = \sqrt{\frac{\frac{1}{2}}{2}}$

4 درجة $= \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} = \sin 30^\circ$

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

www.mlazemna.com I موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الرياضيات) ٢٠١٩/١٠/٦

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (4) الفرع (A) الاجابة عن اثنين فقط

رقم الصفحة | الدرجة

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

2) $y^3 + 125 = (y+5)(y^2-5y+25)$ — 5 درجة

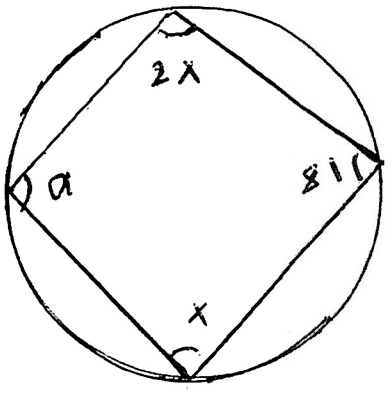
3) $4x^3 - 8x^2 + 5x - 10 = (4x^3 - 8x^2) + (5x-10)$ — 5 درجة

$= 4x^2(x-2) + 5(x-2)$

$= (x-2)(4x^2+5)$

* يمكن ان يختار التمرين بحدود اخرى .

جواب سؤال (4) الفرع (A)



$a + 81 = 180$ — 2 درجة

$a = 180 - 81$ — 2 درجة

$a = 99$ — 1 درجة

$2x + x = 180$ — 2 درجة

$3x = 180$ — 2 درجة

$x = \frac{180}{3}$

$x = 60$ — 1 درجة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الرياضيات) ٢٠١٩/١٠/٦

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (٥) الفرع (A)

رقم الصفحة | الدرجة

3 درجات

$$C_r^n = \frac{n!}{(n-r)!\,r!}$$

5 درجات

$$C_5^7 = \frac{7!}{(7-5)!\,(5!)} = \frac{7\times 6\times 5!}{2!\,(5!)}$$

درجتان

$$= \frac{42}{2} = 21$$

جواب سؤال (٥) الفرع (B)

$L = 8$ cm

درجتان $b = 3\times 3 = 9\ cm^2$

درجتان $P = 4\times 3 = 12$ cm

3 درجات

$$LA = \frac{1}{2} P l$$

$$= \frac{1}{2}(12)(8) = 48\ cm^2$$

3 درجات

$$TA = \frac{1}{2} P l + b$$

$$= 48 + 9 = 57$$

أو $TA = LA + b$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا www.mlazemna.com

جواب سؤال رقم (5) الفرع (C)

رقم الصفحة

الدرجة

$$\sqrt{8}(\sqrt{2}-\sqrt{3})-3\sqrt{6}$$

$$=\sqrt{4(2)}(\sqrt{2}-\sqrt{3})-3\sqrt{6}$$

$$=2\sqrt{2}(\sqrt{2}-\sqrt{3})-3\sqrt{6}$$

$$=2(2)-2\sqrt{6}-3\sqrt{6}$$

$$=4-5\sqrt{6}$$

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

الأجوبة النموذجية لمادة (الرياضيات) ٢٠١٩/١٠/٦

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الثالث ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (6) الفرع (A) الإجابة عن ثلاث (كل فقرة 5 درجات)

رقم الصفحة | الدرجة

1) الاختيار الصحيح (d)

$P(10) = 3 \times 10 - 2$
$= 28$

28

2) الاختيار الصحيح (d)

$\frac{n!}{(n-2)!} = \frac{n(n-1)(n-2)!}{(n-2)!}$
$= n(n-1)$

$n(n-1)$

3) الاختيار الصحيح (a)

الميل = صفر

4) الاختيار الصحيح (a)

$d = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$
$= \sqrt{(3-4)^2+(4-5)^2}$
$= \sqrt{1+1} = \sqrt{2}$

$\sqrt{2}$

جواب السؤال (6) الفرع (B)

$bx = 2\sqrt{(ax^2)(c)}$
$by = 2\sqrt{(36)(c)}$
$12y = 2(6)\sqrt{(c)}$
$12y = 12\sqrt{(c)}$ $\times \frac{1}{12}$
$y = \sqrt{(c)}$ بتربيع الطرفين
$y^2 = c$

(1) درجة واحدة
1/2 درجة واحدة
2 درجة واحدة
1 درجة واحدة

الحد المفقود هو y^2

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

موقع ملازمنا www.mlazemna.com

مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات

موقع باركود ملازمنا

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا