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 التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9

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

https://almanahj.com/bh/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade9

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

alManahj.com/bh

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2018/2017م

الصف الثالث الإعدادي

المادة: الرياضيات الزمن: **ساعتان ونصف**

ملاحظة : المطلوب من الطالب عدم استعمال الآلة الحاسبة والأدوات الهندسية لإيجاد القياسات المطلوب، علمًا بأن القياسات الموضحة على الرسومات تقريبية.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأوّل : (12 درجة)

أكمل كلًا مما يأتي لتحصل على عبارات صحيحة:

1) تبسيط التعبير يساوي ----------.

2) باستعمال خاصية التوزيع تحليل كثيرة الحدود $3 ب^2 ن^3 - 9 ب ن^2$ هو ---------- .

3) مساحة المثلث المجاوي على صورة وحيدة حد هي ----------

4) قيمة جـ التي تجعل في ثلاثية الحدود $س^2 - 22 س +$ جـ مربعًا كاملًا هي ---------- .

5) العامل المشترك الأكبر لوحيدات الحد 15 ن $م^2$ ، 5 $ن^2$ م ، 5 $ن^2 م^2$ هو ---------- .

6) من الشكل المجاور زوايا Δ أ ب جـ مرتبة من الأصغر إلى الأكبر هي :
----- ، ------ ، ----- .

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

alManahj.com/bh

السؤال الثاني : (12 درجة)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

1) ناتج (ن – 2م) (ن + 2 م) يساوي:

أ) $ن^2 – 2م^2$ ب) $ن^2 – 4ن م + م^2$ جـ) $ن^2 – 4م^2$ د) $ن^2 + 4م^2$

2) المعامل الرئيس في كثيرة الحدود $5ن + 4ن^3 – 4ن^4 – 5$ هو :

أ) -4 ب) -5 جـ) 4 د) 5

3) في الشكل المجاور إذا كانت س مركز Δ ل و ي ، ل ق = 15 سم ،
فإن طول ن ق يساوي :

أ) 3 ب) 5 جـ) 10 د) 15

4) مجموع قياسات الزوايا الداخلية لخماسي محدب هو :

أ) °450 ب) °500 جـ) °540 د) °720

5) إذا كان ق جـ ب م = °25 فإن ق ب م أ تساوي

أ) °25 ب) °55 جـ) °65 د) °90

6) تبسيط التعبير $3\ 3 \times 4\ 6$ هو :

أ) $12\ 6$ ب) $12\ 3$ جـ) $4\ 18$ د) $36\ 2$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

alManahj.com/bh

السؤال الثالث : (14 درجة)

أولاً : أكتب تعبيرًا يمثل مساحة المثلث في الشكل المجاور.

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × القاعدة × الارتفاع

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × ($2ص^2 + 4$) × (ص + 1)

= $\frac{1}{2}$ × ($2ص^3 + 4ص + 2ص^2 + 4$)

= $ص^3 + 2ص + ص^2 + 2$

ثانيًا : أوجد ناتج ما يأتي :

1) $2ل (2ل - 5) + 6(2ل^2 + 3)$

$2ل (2ل - 5) + 6(2ل^2 + 3)$

$(4ل^2 - 10ل) + (12ل^2 + 18)$

$16ل^2 - 10ل + 18$

2) $(2م + 4) (6م - 2)$

$(2م + 4) (6م - 2)$

$2م (6م - 2) + 4 (6م - 2)$

$12م^2 - 4م + 24م - 8$

$12م^2 + 20م - 8$

3) $(ص^2 + 6) - (3ص - ص^2 + 5)$

$(ص^2 + 6) - (3ص - ص^2 + 5)$

$ص^2 + 6 - 3ص + ص^2 - 5$

$2ص^2 - 3ص + 1$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

alManahj.com/bh

السؤال الرابع : (17درجة)

أولاً : حلل كلا من كثيرتي :

1) $2س^2 + 13س + 15$

$2س^2 + 13س + 15$

$(2س + 3)(س + 5)$

2) $5ن^2 - 5$

$5ن^2 - 5$

$5(ن^2 - 1)$

$5(ن - 1)(ن + 1)$

ثانيًا : حل المعادلة : $3س^2 = 4س - 15$ باستعمال القانون العام .

$3س^2 - 4س + 15 = 0$

س=

س = $\frac{13+4}{6}$ أو س = $\frac{13-4}{6}$

= $\frac{17}{6}$ = $\frac{9-}{6}$ = $\frac{3-}{2}$

ثالثًا : اكتب تعبير يمثل محيط المستطيل الذي مساحته م = $س^2 + 7س + 10$.

م = $(س + 2)(س + 5)$

الطول = $(س + 2)$ العرض = $(س + 5)$

محيط المستطيل = 2 (الطول + العرض) محيط المستطيل = $2((س + 2) + (س + 5))$

$= 2(2س + 7)$

$= 4س + 14$

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

alManahj.com/bh

السؤال الخامس : (12 درجة)

أولاً : في الشكل المجاور إذا كانت م مركز الدائرة الداخلية لـ Δ أ ب جـ ، جـ و = 8 سم ، م و = 6 سم ، ق و ب م = 44° فأوجد كل من :

1) م أ

م مركز الدائرة الداخلية لـ Δ أ ب جـ ،فإن م أ = م جـ = م ب

$(\text{جـ و})^2 + (\text{م و})^2 = (\text{م جـ})^2$

$(8)^2 + (6)^2 = (\text{م جـ})^2$

$64 + 36 = (\text{م جـ})^2$

$(\text{م جـ})^2 = 100$

م جـ = ± 10

م جـ = م أ ، م أ = 10 سم

2) ق جـ ب أ

في Δ أ ب جـ ب م ينصف جـ ب أ ، فإن ق جـ ب أ = 2 ق و ب م

ق جـ ب أ = 2 (44°)= 88°

ثانيًا : في الشكل المجاور إذا كانت هـ و.ن ≅ و ن هـ ، أثبت أن دهـ + د ن > هـ و .

هـ و.ن ≅ و ن هـ	معطى
$\overline{\text{هـ و}} \cong \overline{\text{هـ ن}}$	عكس نظرية المثلث المتطابق الضلعين
هـ و = هـ ن	تعريف القطع المستقيمة المتطابقة
د هـ + د ن > هـ ن	نظرية متباينة المثلث
د هـ + د ن > هـ و	بالتعويض

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

alManahj.com/bh

السؤال السادس : (17 درجة)

أولاً: إذا كان الشكل ل ن م و متوازي أضلاع، فأوجد قيم س، ص، ع.

- ع

ل ن ≅ م و الاضلاع المتقابلة في متوازي الاضلاع تكون متطابقة

ع + 8 = 18

ع = 10

- ص

ف م ≅ ف ل قطرا متوازي الاضلاع ينصف كل منهما الأخر

ف م = ف ل

ص + 7 = 3 ص −5

12 = 2 ص

ص = 6

- س

Δ م و ن ≅ Δ ل ن و قطر متوازي الاضلاع يقسمه الى مثلثين متطابقين

Δ و ن م ≅ Δ ن ر ل

6 س = 42

س = 7

ثانيًا : في الشكل المجاور إذا كان أ ب جـ د وَ و ب جـ هـ متوازيا أضلاع ، و هـ ≅ أ و ،

فأثبت أن أ و هـ د معين .

أ ب جـ د ، و ب جـ هـ متوازيا أضلاع ، و هـ ≅ أ ب

ب جـ ≅ و د ، ب جـ ≅ أ و

و د ≅ أ د

أ جـ = د جـ ، و ب = هـ جـ

أ ب = د ب + و ب ، و جـ = د هـ + هـ جـ

د ب + و ب = د هـ + هـ جـ

د ب + و ب = د هـ + و ب

أ و = د هـ

أ و ≅ د هـ

أ د ≅ و هـ ، أو. ≅ د هـ

أ د هـ و معين

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)

alManahj.com/bh

السؤال السابع : **(16 درجة)**

أولاً: إذا كان ل س ص ع طائرة ورقية فأوجد ق س ص ع .

$\overline{\text{ل س}}$ ص ع طائرة ورقية فيها $\overline{\text{ع ل}} \cong \overline{\text{ل س}}$

س $\cong$ ع

ق س + ق ص + ق ع + ق ل = 360°

82° + ق ص + ق ع + 132° = 360°

82° + ق ص + 82° + 132° = 360°

ق ص + 296° = 360°

ق ص = $360^\circ - 296^\circ$

ق ص = 64°

ثانيًا : أوجد قيمة س في الشكل المجاور

$\overline{\text{ك ل}}$ منصف زاوية المثلث م ك ن

$$\frac{\text{م ل}}{\text{ن ل}} = \frac{\text{م ك}}{\text{ن ك}}$$

$$\frac{\text{س}}{15-\text{س}} = \frac{5}{10}$$

(5 – س) (5) = س × 10

25 – 5 س = 10 س

5س = 25

س = 5

(انظر بقية الأسئلة في الصفحة التالية)