اختبار الفصل الثاني - الرياضيات - الكتاب الأول

ورقة امتحان الطالب

الوحدات 20 | 10-6 سؤالا | 30 درجة | 60 دقيقة

التاريخ: _____ الفصل: _____ الاسم: _____

تعليمات الاختبار

- أجب عن جميع الأسئلة وأظهر خطوات الحل كاملة في الأسئلة الكتابية.
- لا تكشف دليل التصحيح قبل إنهاء الاختبار.
- في الاستقراء: اكتب خطوة الأساس وفرض الاستقراء وخطوة الانتقال بوضوح.

توزيع المنهج والدرجات

6	المتتابعات الحسابية	4	6
7	المتتابعات الهندسية	4	6
8	التجميع	4	6
9	متتابعات متقدمة	4	6
10	علاقات التكرار والاستقراء الرياضي	4	6

للاستخدام الشخصي أو الصفي - يمنع إعادة البيع أو النشر العام

القسم الأول: أسئلة موضوعية 15 - درجة

اختر الإجابة الصحيحة، ثم أجب عن أسئلة الصواب والخطأ.

1. متتابعة حسابية حدها الأول 7 وفرقها المشترك 5. أوجد الحد a12. [1 درجات]

أ 57
ب 60
ج 62
د 67

2. متتابعة حسابية حدها الأول 4 وفرقها 3. أوجد مجموع أول 10 حدود1] . درجات]

أ 155
ب 165
ج 175
د 185

3. للمتتابعة الهندسية ... ،6 ،18 ،54 ،162 ما النسبة المشتركة؟ [1 درجات]

أ 3
ب 1/3
ج -3
د -108

4. متتابعة هندسية حدها الأول 3 ونسبتها 2. أوجد مجموع أول 6 حدود1] . درجات]

أ 96
ب 126
ج 189
د 192

5. أي تعبير مفكوك يساوي Σ من k=2 إلى 5 للمقدار (2k-1)؟ [1 درجات]

أ 1+3+5+7
ب 3+5+7+9
ج 3+5+7
د 2+4+6+8

6. احسب Σ من k=1 إلى 8 للمقدار 1]. [1/[k(k+1)] درجات]

أ 1/9
ب 7/8
ج 8/9
د 9/8

7. إذا كان u_n=2n^2-3n، فما صيغة u_(n+1)-u_n؟ [1 درجات]

أ 2n-3
ب 4n-1
ج 4n+1
د 2n^2-1

8. إذا كانت أحجام المجموعات ...،3،2،1 ففي أي مجموعة وموضع محلي يقع الحد رقم 23؟ [1 درجات]

أ المجموعة 6، الموضع 2
ب المجموعة 7، الموضع 2
ج المجموعة 7، الموضع 3
د المجموعة 8، الموضع 1

للاستخدام الشخصي أو الصفي - يمنع إعادة البيع أو النشر العام

9. إذا كان u1=2 و u_(n+1)=3u_n-1، فأوجد u4. [1 درجات]

أ	14	ب	29
ج	41	د	53

10. لإثبات 1+3+5+...+(2n-1)=n^2 بالاستقراء ابتداء من n=1، ما خطوة الأساس الصحيحة؟ [1 درجات]

أ	1=1^2	ب	1+3=2^2
ج	2n-1=n^2	د	نفترض صحة العبارة عند n=1

11. صواب أم خطأ: إذا كان الفرق بين كل حد والذي يسبقه ثابتا، فالمتتابعة حسابية1] . درجات]

□ صواب □ خطأ

12. صواب أم خطأ: إذا كانت النسبة المشتركة سالبة فإن جميع حدود المتتابعة سالبة1] . درجات]

□ صواب □ خطأ

13. صواب أم خطأ: Σ من k=1 إلى n للثابت c يساوي c. [1 درجات]

□ صواب □ خطأ

14. صواب أم خطأ: معرفة متتابعة الفروق وحدها تحدد المتتابعة الأصلية تحديدا وحيدا1] . درجات]

□ صواب □ خطأ

15. صواب أم خطأ: التحقق من أول 100 قيمة لعبارة ما يعد برهانا بالاستقراء لجميع الأعداد الطبيعية1] . درجات]

□ صواب □ خطأ

للاستخدام الشخصي أو الصفي - يمنع إعادة البيع أو النشر العام

القسم الثاني: حلول كتابية 15 - درجة

اكتب طريقة كاملة ومبررة. لكل سؤال 3 درجات.

16. أوجد مجموع مضاعفات العدد 6 من 24 إلى 120 شاملا الطرفين، وبين كيف حسبت عدد الحدود[3] . درجات]

---

17. متتابعة هندسية حدها الأول 64 ونسبتها 1/2. أوجد a7 وS7، وفسر أثر |r|<1. [3] درجات]

---

18. احسب Σ من k=1 إلى 5 للمقدار k×2^(k-1)، مع عرض الحدود قبل جمعها[3] . درجات]

---

19. للمتتابعة 3،8،15،24،...، كون قانونا تربيعيا للحد العام، ثم استخدمه لإيجاد a6. [3] درجات]

---

20. أثبت بالاستقراء أن مجموع أول n عددا فرديا يساوي n^2 لكل n≥1. [3] درجات]

للاستخدام الشخصي أو الصفي - يمنع إعادة البيع أو النشر العام

ملخص التصحيح وخطة المتابعة

27-30	متقن	ابدأ الفصل الثالث مع تحدي إثرائي.
23-26	آمن	راجع سؤالين مخطوءين ثم أعدهما.
18-22	نام	أعد أوراق الوحدات الأضعف قبل إعادة الاختبار.
0-17	بحاجة إلى دعم	ارجع إلى الشرح والأمثلة المحلولة مع المعلم.

أقوى وحدة: _____

الوحدة التي تحتاج مراجعة: _____

موعد إعادة المحاولة: _____

للاستخدام الشخصي أو الصفي - يمنع إعادة البيع أو النشر العام