ورقة عمل

البرهان الجبري

الرياضيات 1 — الصف الأول الثانوي — التبرير و البرهان

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. أي خاصية تنص على أن a = a لكل عدد حقيقي a؟

أ) خاصية التماثل ب) خاصية الانعكاس

ج) خاصية التعدي د) خاصية الاستبدال

2. خاصية التعدي تنص على أنه إذا كان a = b و b = c فإن a = c

( ) صح ( ) خطأ

3. إذا كانت 3س = 21 فإن خاصية _____ تؤدي إلى س = 7

4. ما مبرر الانتقال من المعادلة س + 9 = 20 إلى س = 11؟

أ) خاصية الجمع ب) خاصية الطرح

ج) خاصية الضرب د) خاصية التوزيع

5. اكتب جدول برهان لحل المعادلة 2س + 4 = 14 بعمودي العبارة والمبرر

6. خاصية التوزيع تنص على أن a(b+c) = ab+ac

( ) صح ( ) خطأ

7. أي العبارات التالية تمثل خاصية الاستبدال؟

أ) a=a ب) إذا a=b فإن ac=bc

ج) إذا a=5 و5=س فيمكن كتابة a=س د) إذا a=b فإن b=a

8. في المعادلة 3(س-2)=15 نستخدم خاصية _____ أولًا لفك القوس

9. فسّر الفرق بين خاصية التماثل وخاصية التعدي بمثال من عندك

10. اكتب برهانًا كاملًا لحل المعادلة 5س - 7 = 2س + 8 موضحًا كل مبرر