ورقة عمل

المسلمات و البراهين الحرة

الرياضيات 1 — الصف الأول الثانوي — التبرير و البرهان

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

1. المسلمة هي عبارة رياضية:

أ) تحتاج إلى برهان طويل
ب) تُقبل صحتها دون برهان
ج) تكون خاطئة غالباً
د) تُستخدم مرة واحدة فقط

2. المسلمة تحتاج إلى برهان لإثبات صحتها.

( ) صح
( ) خطأ

3. البرهان الذي يُكتب على هيئة فقرة نثرية متصلة يُسمى .....

4. أي العبارات التالية مثال على مسلمة هندسية؟

أ) مجموع زوايا المثلث 180 درجة
ب) نقطتان مختلفتان تحددان خطاً مستقيماً واحداً
ج) القطر ينصف الزاوية في المربع
د) محيط الدائرة يساوي 2 نق π

5. البرهان الحر يستخدم نفس المعطيات والمبررات التي يستخدمها البرهان ذو العمودين لكن بصياغة نثرية مختلفة.

( ) صح
( ) خطأ

6. العبارة الرياضية التي يجب إثبات صحتها باستخدام مسلمات أو نظريات سابقة تسمى .....

7. اذكر الفرق الجوهري بين المسلمة والنظرية.

8. وفق المسلمات الهندسية، كم خطاً مستقيماً يمكن رسمه بين نقطتين مختلفتين؟

أ) لا يوجد خط
ب) خط واحد فقط
ج) خطان
د) عدد لا نهائي من الخطوط

9. النقطة س منتصف القطعة ص ع. اكتب برهاناً حراً قصيراً يثبت أن طول ص س يساوي طول س ع.

10. لماذا تُعد المسلمات ضرورية لبناء النظام الرياضي؟