

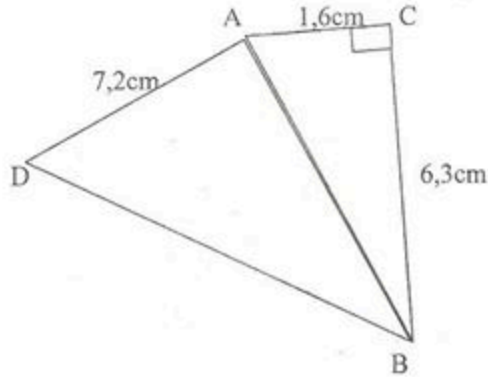


المادة	اختبار في ديداكتيك مادة التخصص : الرياضيات
مدة الإجازة : ثلاث ساعات	
المعامل	1

الموضوع الأول: (10 نقط)

نص التمرين: هل المثلث ABD قائم الزاوية؟

حلل جوابك باستعمال المعطيات الواردة في الشكل .



نماذج من انجازات التلاميذ:

التلميذ A : حسب مبرهنة فيثاغورس

$$\begin{aligned}
 AB^2 &= AC^2 + BC^2 & BD^2 &= AB^2 + AD^2 \\
 &= 6,3^2 + 1,6^2 & 9,7^2 &= 6,5^2 + 7,2^2 \\
 &= 39,69 + 2,56 & 94,09 &= 42,25 + 51,84 \\
 &= 42,25 & 94,09 &= 94,09 \\
 AB &= 6,5 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

اذن ABD مثلث قائم الزاوية

التلميذ B : نطبق مبرهنة فيثاغورس

$$\begin{aligned}
 AB^2 &= AC^2 + BC^2 & AB^2 &= 36,9 + 1,36 = 38,26 \\
 AB^2 + AD^2 &= 38,26 + 49,4 = 87,66 \\
 BD^2 &= 9,7^2 = 81,49 \neq 87,66
 \end{aligned}$$

اذن ABD ليس قائم الزاوية

التلميذ C : $AB^2 = AC^2 + BC^2$

$$\begin{aligned}
 AB^2 &= 39,69 + 2,56 = 42,25 \\
 AB^2 &= AD^2 + BD^2 \\
 &= 51,84 + 94,09 = 145,93 \\
 42,25 &\neq 145,93
 \end{aligned}$$

ليس صحيحا

المطلوب من المترشح:

- 1- تحليل نص التمرين: المستوى الدراسي المستهدف، أهداف التمرين، المعارف و المهارات التي يتطلبها حل التمرين، خطوات الحل، الصعوبات التي يمكن أن تعترض التلاميذ....
- 2- تحليل إجابة كل تلميذ على حدة : فهم التمرين ، صحة الحل، وضوح الحل، الأخطاء الواردة في الحل إن وجدت مع تحديد مصادرها المحتملة و سبل معالجتها.
- 3- اقتراح نشاط يهدف لإثبات مبرهنة فيثاغورس العكسية ، وضع مسار منهجي لتدبير هذا النشاط موضحا أدوار كل من الأستاذ والتلميذ.

الموضوع الثاني: (10 نقط)

تمرين:

- (C) نصف دائرة قطرها $[EF]$ و D نقطة من (C) تخالف E و F .
 لنكن M نقطة من القطعة $[EF]$ بحيث المستقيم (DM) عمودي على المستقيم (EF) .
 نضع $EM = a$ و $FM = b$.
 أ) بين أن المثلثين EMD و DMF متشابهان.
 ب) احسب DM بدلالة a و b .

المطلوب من المترشح:

- 1- تحديد المستوى الدراسي الذي يمكن أن يقدم فيه هذا التمرين، وصياغة حل مفصل له يراعي مكتسبات تلاميذ هذا المستوى.
- 2- اقتراح صياغة جديدة لهذا التمرين تسمح باعتماده كنشاط تمهيدي يهدف لتقديم الحالة الثالثة لتشابه مثلثين (تناسب الأضلاع).
- 3- إعداد بطاقة تحضير درس "المثلثات المتشابهة" ميرزا ما يلي: المكتسبات القبلية، القدرات المستهدفة، أنشطة التقديم، المحتوى الرياضي ، أنشطة التقييم، امتدادات الدرس.

ملحوظة : على المترشح أن يقتصر في أجوبته على التوجيهات و المضامين الواردة ببرامج الرياضيات بالتعليم الثانوي الإعدادي .