

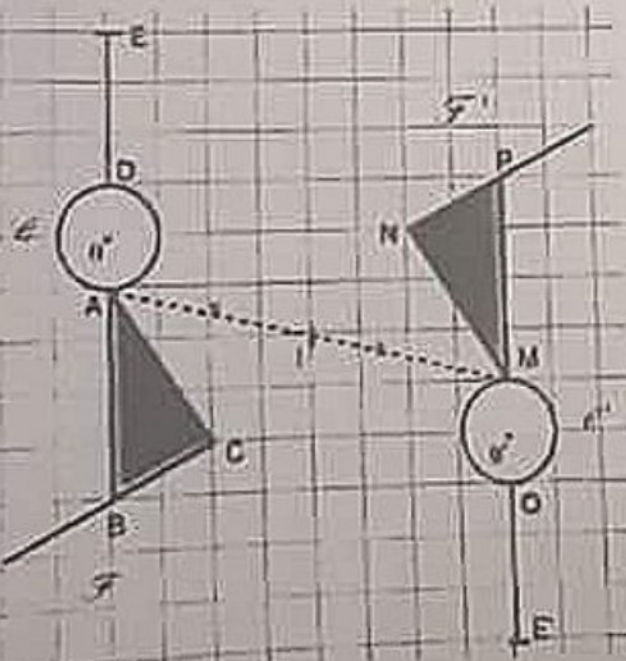
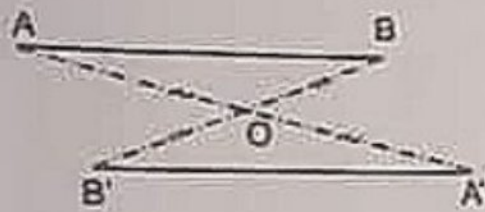
الموضوع الأول: (9 نقط)

نعتبر الوثيقة التالية المكونة من أربعة أنشطة:

www.educaprof.com



O منتصف [AA']
نقول إن A' متماثلة A
بالنسبة للنقطة O



1

أنقل الشكل جانبه في دفترك .

خذ أسوفا وارسم عليه الشكل F_1 .

باستعمال الشس الخافعة للمركار، ثبت الأسوخ عند

النقطة O ثم أدرة نصف ذورة حول النقطة O . ماذا نلاحظ ؟

نقول إن الشكليين F_1 و F_2 متماثلان بالنسبة للنقطة O .

هل الشكلا F_1 و F_2 لهما نفس المساحة ؟

2

أرسم نقطتين مختلفتين O و M .

أشني M' متماثلة M بالنسبة للنقطة O .

3

أرسم الشكل التالي في دفترك .

خذ أسوفا وارسم عليه القطعة [AB] . باستعمال الشس الخافعة

لمركار، ثبت الأسوخ عند النقطة O ثم أدرة نصف ذورة حول

النقطة O . ماذا نلاحظ ؟

قارن المساحة AB و A'B' .

أشني المستقي (D) المار من النقطتين A و B .

أشني المستقيم (D') المار من النقطتين A' و B' .

لكن M نقطة من (D) و M' متماثلتها بالنسبة للنقطة O .

هل M' تنتمي إلى (D') ؟ تحقق أن (D) و (D') متوازيان .

4

لاحظ الشكل جانبه .

تحقق أن O و O' متماثلان بالنسبة للنقطة I .

خذ ممائل نصف المستقيم (CB) بالنسبة للنقطة I .

خذ ممائلة الدائرة M بالنسبة للنقطة I .

خذ ممائلة الزاوية ACB بالنسبة للنقطة I .

ماذا تمثل النقطة A بالنسبة للشكل المكون من

شكليين O و O' ؟

معتددا على هذه الوثيقة:

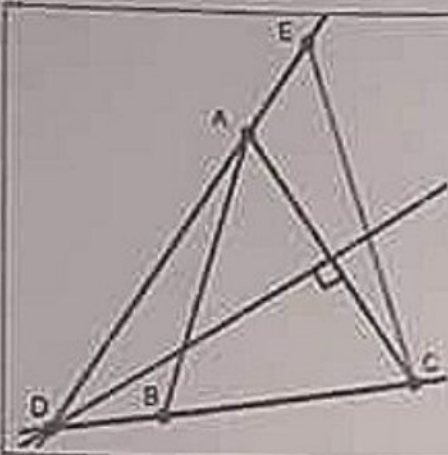
- 1 (1) ما هو المستوى الدراسي المستهدف من هذه الأنشطة ؟ عك (ي) جوابك.
- 1 (2) حدد (ي) عنوان الدرس و موقعه في البرنامج الدراسي.
- 1 (3) ما هي المكتسبات القبلية الضرورية لبناء الدرس ؟
- 1 (4) حدد (ي) الفترات المستهدفة من هذا الدرس.
- 1 (5) ورد في الوثيقة مرفقان: ارسـم وأنشئ: ما الفرق بين الرسم والانشاء ؟
- 1 (6) حدد (ي) هدفا تعليميا لكل نشاط.
- 1 (7) من بين الأنشطة الأربعة المقترحة في الوثيقة، ما هو النشاط الذي يبرز الإضافة المعرفية التي يحققها هذا الدرس في هذا المستوى ؟ عك (ي) جوابك
- 2 (8) اقترح (ي) تنبيها ديداكتيكيا للنشاط الرابع (شكل العمل الصفحي، الوسائل التعليمية المعتمدة، فترة البحث وحدود تدخل الأستاذة)، النصحيح على السبورة، استخلاص التعاريف و الخاصيات...

الموضوع الثاني: (4 نقط)

- 2 (1) يأتي متوازي الأضلاع في برنامج مادة الرياضيات بسلك التعليم الثانوي الإعدادي كمعرفة مستهدفة أو كأداة للبرهان الرياضي أو لتقديم بعض المفاهيم
(1) اعط (ي) عنوانا لدرس من هذا البرنامج يأتي فيه هذا الرباعي كمعرفة مستهدفة وعناوين ثلاثة دروس أخرى يندرج فيها كأداة. (تحدد المستويات الدراسية التي تدرج فيها هذه الدروس وتعلل جميع الأجوبة المقدمة.)
- 1 (2) يتم تكوين تـمـثـل واضح للمفاهيم الأساسية في القضاء عن طريق ملاحظة الأشكال الهندسية ووصفها وتمثيلها وإنشاء نماذج لها ومقارنتها واستخلاص خصائصها. حدد (ي)، معـلـا جـوابك، تقنيتين يمكن اعتمادهما لهذه الغاية.
- 1 (3) تلعب التكنولوجيات الحديثة دورا أساسيا في تبسيط اكتساب المتعلم لخصائص هندسية في التعليم الإعدادي، قدم (ي) مثالا توضيحيا لذلك معتددا على تجربتك المهنية.

الموضوع الثالث: (7 نقط)

أهم أسئلة مادة الرياضيات للامتحانات التمرين التالي:



ليكن ABC مثلثا متساوي الساقين رأسه A بحيث:

$$\widehat{BAC} < 60^\circ$$

المستقيم واسط القطعة $[AC]$ يقطع المستقيم (BC) في النقطة D .

لتكن E النقطة من نصف المستقيم (DA) خارج القطعة

$$[AD] \text{ بحيث: } BD = AE$$

باستعمال مثلثات متقايسة بين أن المثلث ECD متساوي الساقين.

جاء جوابا تلميذين عن هذا السؤال كما يلي:

جواب التلميذ الأول:

المثلثان ABC و ACD متساوي الساقين على التوالي في A و D ولهما زاوية مشتركة $[ACB]$ إذن

هما متشابهان، ومنه: $\widehat{ADC} = \widehat{BAC}$. إذن المثلثان AEC و ABD متقايسان، ومنه: $EC = CD$.

وبالتالي: المثلث ECD متساوي الساقين في C .

جواب التلميذ الثاني:

انطلاقا من الشكل نلاحظ أن المثلثين ABD و ACE متقايسان، إذن: $\widehat{EDC} = \widehat{DEC}$.

وبالتالي المثلث ECD متساوي الساقين في C .

الجزء الأول:

(1) أذكر تحويلين في المستوى أحدهما تقايس وآخر ليس تقايسا.

(2) ما هي الأهداف المتوخاة من تقديم هذا التمرين؟

(3) حدد (ي) المكتسبات القبلية التي يتطلبها إنجاز هذا التمرين.

(4) ما هي العوائق المعرفية التي يمكن أن تعترض التلاميذ خلال التعامل مع هذا التمرين.

الجزء الثاني:

(1) حلل (ي) جواب التلميذ الأول؟

(2) أبرز (ي) الأخطاء الواردة في حل التلميذ الثاني، إن وجدت.

(3) حدد (ي) بعض المصادر المحتملة لهذه الأخطاء.

(4) اقترح (ي) حلا مفصلا لسؤال هذا التمرين يمكن تقديمه للقسم المستهدف؟

الجزء الثالث:

أضاف الأستاذ جزء ثانيا للتمرين المقترح، نصه كما يلي:

نفرض أن: $\widehat{BAC} > 60^\circ$
لتكن E' النقطة الأخرى من المستقيم (AD) المخالفة للنقطة E بحيث: $AE' = BD$
أ. انجز شكلا هندسيا يحقق المعطيات.
ب. هل يبقى المثلث $E'CD$ متساوي الساقين؟
ج. حدد، معطلا جوابك، طبيعة المثلث $E'CD$.

- 0.5 (1) ما هو دور المعطى $\widehat{BAC} < 60^\circ$ في السؤال الأول السابق من التمرين؟
1 (2) كيف يمكن تدبير إنجاز السؤال الثاني من التمرين المقترح بحيث يتيسر للتلاميذ تظليل نتيجتي السؤالين ب. و ج. من هذا الجزء الإضافي؟
1 (3) اعط (ي) صيغة جديدة للسؤال ج. بحيث يكون تمرينا تقويميا من عدة أسئلة للمستوى الدراسي المستهدف.

انتهى