

التاريخ: أكتوبر 2019  
المدة: 45 دقيقة

الاجتبار الأول  
في الرياضيات

الاعدادية النموذجية - مدنين  
السابعة أساسي 4  
الأستاذ : عبد السلام علوان

التمرين الأول (4 ن) أجب بصواب أو خطأ

$$19 \times 175 - 75 = 1900 \quad (1)$$

$$2019 - (1009 - 40) = 1050 \quad (2)$$

(3) إذا كانت  $\Gamma$  دائرة مركزها  $O$  و  $[AB]$  حبل فيها

فإن المستقيم المار من  $O$  و العمودي على  $(AB)$  يمثل المتوسط العمودي لـ  $[AB]$

(4) لاحظ الرسم حيث  $ABCD$  متوازي الأضلاع و  $E$  نقطة من  $[AB]$

و  $F$  نقطة من  $[DC]$  و  $G$  نقطة من  $[BC]$

إذا مجموع مساحتي المثلثين  $BEF$  و  $ADE$  يساوي مساحة المثلث  $ADG$

التمرين الثاني (8 ن)

$$(1) \text{ احسب : } A = 2020 \times 173 - 2020 \times 73 \quad , \quad B = (597 - 176) + (13 + 176)$$

$$D = 17 \times 15 - 15 + 13 \quad , \quad C = 2019 \times 890 - (1200000 - 2019 \times 110)$$

(2) انقل على ورقة تحريرك ثم ضع مكان النقاط علامة العملية المناسبة (  $(+)$  أو  $(-)$  أو  $(\times)$  ) :

$$715 - (95 + 18) = 715 \dots 95 \dots 18 \quad \text{ب / } 17 \dots 7 \dots 2 = 3 \quad \text{أ /}$$

(3) انقل على ورقة تحريرك ثم اضع اقواسا لتصبح المساواة صحيحة :

$$3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 23 \quad \text{ب / } 3 \times 5 + 3 - 2 \times 7 + 1 = 11 \quad \text{أ /}$$

(4) باستعمل كل عدد من الأعداد 75 ; 8 ; 5 ; 4 ; 3 مرة واحدة فقط

و الأقواس و عمليات الضرب و الجمع و الطرح ، جد العدد 529

التمرين الثالث (6 ن) (وحدة قياس الطول هي الصم)

(1) ابن مثلثا  $ABC$  قائم الزاوية في  $A$  حيث  $AB = 6$  و  $AC = 4$  و لتكن  $O$  منتصف  $[AC]$

(2) أ / ابن المستقيم  $\Delta$  العمودي على  $(AC)$  في  $C$

ب / ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين  $(AB)$  و  $\Delta$  ؟ علل اجابتك

ج / جد البعد بين المستقيمين  $(AB)$  و  $\Delta$

(3) أ / ابن النقطة  $D$  بحيث يكون المستقيم  $\Delta$  المتوسط العمودي لـ  $[OD]$

ب / بين أن  $C$  منتصف  $[OD]$

(4) لتكن  $E$  منتصف  $[BD]$  و لتكن  $\Gamma$  الدائرة التي مركزها  $D$  و المارة من  $E$

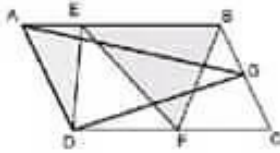
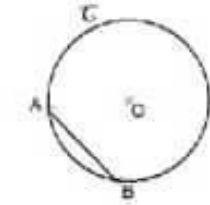
أ / بين أن المستقيم  $(AE)$  هو المعامس للدائرة  $\Gamma$  في  $E$

ب / ماهي الوضعية النسبية للمستقيم  $(AB)$  و الدائرة  $\Gamma$  ؟ علل اجابتك

التمرين الرابع (2 ن) (انجز هذا التمرين على الوثيقة المصاحبة و ارجعه مع ورقة تحريرك )

لاحظ الرسم المصاحب حيث المستقيمين  $(AB)$  و  $\Delta$  متوازيان .

ابن الدائرة المارة من  $A$  و  $B$  و المعامسة للمستقيم  $\Delta$



التمرين الأول (4 ن) 1 خطأ 2 صواب 3 صواب 4 صواب

التمرين الثاني (8 ن)

$$A = 2020 \times 173 - 2020 \times 73 = 2020 \times (173 - 73) = 2020 \times 100 \quad (1)$$

$$A = 202000$$

$$B = (597 - 176) + (13 + 176) = 597 + 13$$

$$B = 610$$

$$C = 2019 \times 890 - (1200000 - 2019 \times 110) = (2019 \times 890 - 1200000) + 2019 \times 110$$

$$= 2019 \times 890 - 1200000 + 2019 \times 110 = 2019 \times (890 + 110) - 1200000$$

$$= 2019 \times 1000 - 1200000 = 2019000 - 1200000$$

$$C = 819000$$

$$D = 17 \times 15 - 15 + 13 = (17 - 1) \times 15 = 16 \times 15 + 13 = 240 + 13 \quad ,$$

$$D = 253$$

(2) ضع مكان النقاط علامة العملية المناسبة ( + ) أو ( - ) أو ( × ) :

$$715 - (95 + 18) = 715 - 95 - 18 \quad \text{ب} \quad 17 - 7 \times 2 = 3 \quad \text{أ}$$

(3) اضع اقواس لتصبح المساواة صحيحة :

$$3 \times 5 + (3 - 2) \times 7 + 1 = 23 \quad \text{ب} \quad 3 \times (5 + 3) - 2 \times 7 + 1 = 11 \quad \text{أ}$$

(4) باستعمل كل عدد من الأعداد 75 ; 8 ; 5 ; 4 ; 3 مرة واحدة فقط

و الأقواس و عمليات الضرب و الجمع و الطرح ، جد العدد 529

$$(5 \times 3 - 8) \times 75 + 4 = (15 - 8) \times 75 + 4 = 7 \times 75 + 4 = 525 + 4 = 529$$

التمرين الثالث ( 6 ن ) (وحدة قياس الطول هي الصم)

(1) ابن مثلثا ABC قائم الزاوية في A حيث  $AB = 6$  و  $AC = 4$  و لكن O منتصف [AC]

(2) أ / ابن المستقيم  $\Delta$  العمودي على (AC) في C

ب / ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين (AB) و  $\Delta$  ؟ علل اجابتك

لنا المثلث ABC قائم الزاوية في A و منه  $(AB) \perp (AC)$  و نعلم أن  $\Delta \perp (AC)$  فإن  $(AB) // \Delta$

ج / جد البعد بين المستقيمين (AB) و  $\Delta$

البعد بين مستقيمين متوازيين هو البعد بين نقطة من أحدهما عن المستقيم الآخر

لنا المستقيم  $\Delta$  عمودي على (AC) في C و منه C المسقط العمودي لـ A على  $\Delta$

و منه بعد A عن  $\Delta$  يساوي  $AC = 4cm$  و بالتالي البعد بين المستقيمين (AB) و  $\Delta$  هو  $AC = 4cm$

(3) أ / ابن النقطة D بحيث يكون المستقيم  $\Delta$  المتوسط العمودي لـ [OD]

ب / بين أن C منتصف [OD]

لنا المستقيم  $\Delta$  المتوسط العمودي لـ [OD] و منه  $(OD) \perp \Delta$  و نعلم أن  $\Delta \perp (AC)$  فإن  $(AC) // (OD)$  و المستقيمان

يشتركان في النقطة O فهما منطبقان و بالتالي النقاط O و C و D على استقامة واحدة

لنا C نقطة من المستقيم  $\Delta$  المتوسط العمودي لـ [OD] و منه  $OC = DC$

و بالتالي C منتصف [OD]

(4) لتكن E منتصف [BD] و لتكن  $\Gamma$  الدائرة التي مركزها D و المارة من E

أ/ بين أن المستقيم (AE) هو العماس للدائرة  $\Gamma$  في E

لنا  $OC = DC$  و  $OC = \frac{AC}{2}$  (O منتصف [AC])

و بالتالي  $AD = AC + DC = AC + \frac{AC}{2} = 4 + 2 = 6 = AB$

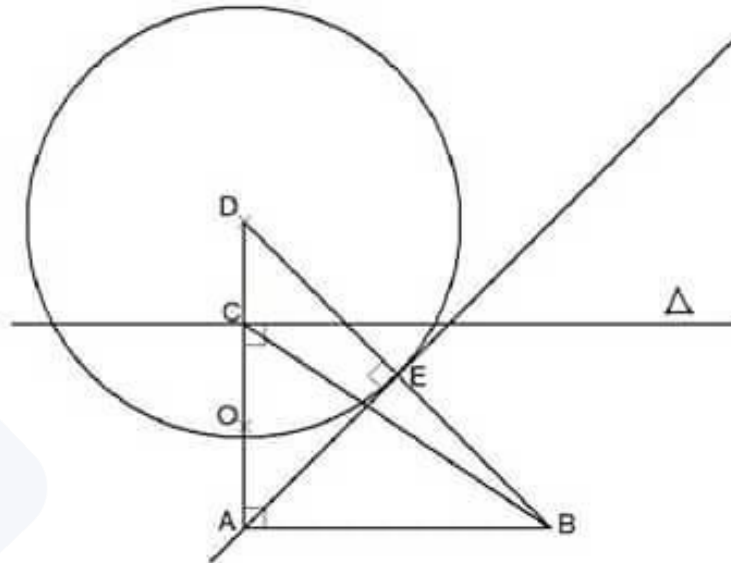
لنا  $ED = EB$  (E منتصف [BD]) فإن (AE) المتوسط العمودي لـ [BD]

و بالتالي (AE) عمودي على (BD) في E ومنه المستقيم (AE) هو العماس للدائرة  $\Gamma$  في E

ب/ ماهي الوضعية النسبية للمستقيم (AB) و الدائرة  $\Gamma$  ؟ علل اجابتك

المستقيم (AB) و الدائرة  $\Gamma$  منفصلان لان AD الذي يمثل بعد D عن (AB) اكبر من DE الذي يمثل شعاع الدائرة  $\Gamma$

( DE هو بعد D عن (AE) و هو اصغر بعد بين D و جميع نقاط (AE) اذا  $AD > DE$  )



التمرين الرابع (2 ن) ) انجز هذا التمرين على الوثيقة المصاحبة و ارجعه مع ورقة تحرريك )

لاحظ الرسم المصاحب حيث المستقيمان (AB) و  $\Delta$  متوازيان .

ابن الدائرة المارة من A و B و المماسة للمستقيم  $\Delta$

