الاعدادية النموذجية - مدنين السابعة أساسي 4 الأستاذ : عبد السّلام علوان	الاختبار الأول في الرياضيات	التاريخ: أكتوبر2019 المدة: 45 دقيقة

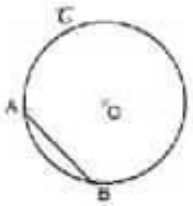
التمرين الأول (4 ن) أجب بصواب أو خطأ

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

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

3) إذا كانت ج دائرة مركزها O و [AB] حبل فيها

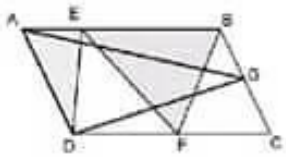
فإن المستقيم المار من O و العمودي على (AB) يمثل الموسّط العمودي لـ [AB]



4) لاحظ الرسم حيث ABCD متوازي الأضلاع وE نقطة من [AB]

وF نقطة من [DC] وG نقطة من [BC]

إذا مجموع مساحتي المثلثين BEF و ADE يساوي مساحة المثلث ADG



التمرين الثاني (8 ن)

1) احسب : $A = 2020 \times 173 - 2020 \times 73$ ، $B = (597 - 176) + (13 + 176)$

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

2) انقل على ورقة تحريرك ثم ضع مكان النقاط علامة العملية المناسبة ((+) أو (−) أو(×)) :

أ/ $3 = 2 \ldots 7 \ldots 17$ ب/ $715 - (95 + 18) = 715 \ldots 95 \ldots 18$

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

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

4) باستعمال 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 قيس 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 Δ العمودي على (AC) في C

ب/ ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين (AB) وΔ؟ علل اجابتك

ج / جد البعد بين المستقيمين (AB) وΔ

3) أ/ ابن النقطة D بحيث يكون المستقيم Δ الموسّط العمودي لـ [OD]

ب/ بين أن C منتصف [OD]

4) لتكن E منتصف [BD] و لتكن ج الدائرة التي مركزها D و المارة من E

أ/ بين أن المستقيم (AE) هو المماس للدائرة ج في E

ب/ ماهي الوضعية النسبية للمستقيم (AB) و الدائرة ج ؟ علل اجابتك

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

لاحظ الرسم المصاحب حيث المستقيمين (AB) و Δ متوازيان .

ابن الدائرة المارة من A وB و المماسة للمستقيم Δ

A B

Δ

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

التمرين الثاني (8 ن)

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

$$A = 202000$$

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

$$B = 610$$

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

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

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

$$C = 819000$$

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

$$D = 253$$

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

أ/ $17 - 7 \times 2 = 3$ ب/ $715 - (95 + 18) = 715 - 95 - 18$

3) اضف اقواسا لتصبح المساواة صحيحة :

أ/ $3 \times (5 + 3) - 2 \times 7 + 1 = 11$ ب/ $3 \times 5 + (3 - 2) \times 7 + 1 = 23$

4) باستعمال 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 قيس 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 Δ العمودي على (AC) في C

ب/ ماهي الوضعية النسبية للمستقيمين (AB) وΔ؟ علل اجابتك

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

ج / جد البعد بين المستقيمين (AB) وΔ

البعد بين مستقيمين متوازين هو البعد بين نقطة من أحدهما عن المستقيم الأخر

لنا المستقيم Δ عمودي على (AC) في C و منه C المسقط العمودي لـ A على Δ

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

3) أ/ ابن النقطة D بحيث يكون المستقيم Δ الموسط العمودي لـ [OD]

ب/ بين أن C منتصف [OD]

لنا المستقيم Δ الموسط العمودي لـ [OD] ومنه $\Delta \perp (OD)$ و نعلم أن $\Delta \perp (AC)$ فإن $(AC)//(OD)$ و المستقيمان يشتركان في النقطة O فهما منطبقان و بالتالي النقاط O وC و D على استقامة واحدة

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

و بالتالي C منتصف [OD]

4) لتكن E منتصف [BD] و لتكن ζ الدائرة التي مركزها D و المارة من E

أ/ بين أن المستقيم (AE) هو المماس للدائرة ζ في E

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

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

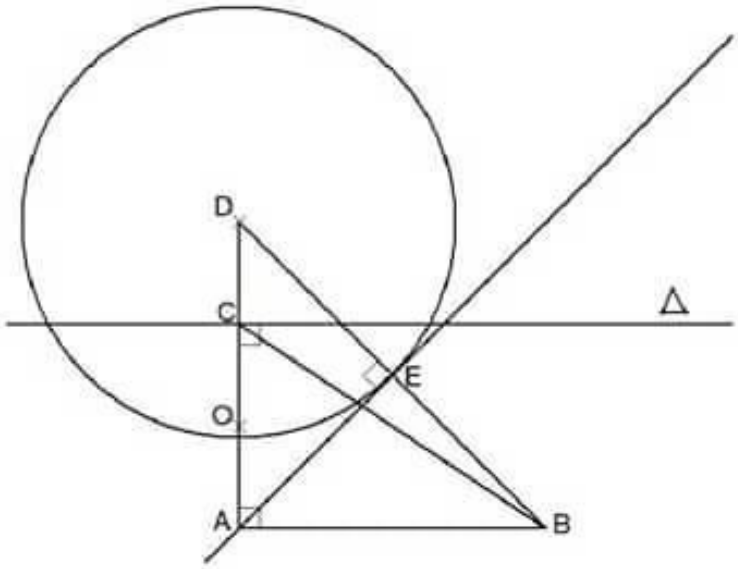
لدينا $ED = EB$ (E منتصف [BD]) فإن (AE) الموسط العمودي لـ [BD]

و بالتالي (AE) عمودي على (BD) في E ومنه المستقيم (AE) هو المماس للدائرة ζ في E

ب/ ماهي الوضعية النسبية للمستقيم (AB) و الدائرة ζ ؟ علل اجابتك

المستقيم (AB) و الدائرة ζ منفصلان لان AD الذي يمثل بعد D عن (AB) أكبر من DE الذي يمثل شعاع الدائرة ζ

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



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

لاحظ الرسم المصاحب حيث المستقيمين (AB) و Δ متوازيان .

ابن الدائرة المارة من A و B و المماسة للمستقيم Δ