مدارس الأوائل النموذجية الخاصة للبنات

أ

مذاكرة الفصل الأول

العام الدراسي2021- 2022

الصف التاسع الأساسي - الرياضيات

الاسم : .....

الدرجة العظمى : 600

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: **(60 درجة)**

1) $\frac{\sqrt{18}+\sqrt{2}}{\sqrt{32}}$ هو عدد:

A	صحيح	**B**	عادي غير صحيح	**C**	غير عادي

2) $2^n = 8^4$ فإن قيمة **n**:

A	4	**B**	8	**C**	12

3) $\cos(2x - 20°) = \sin 50°$ فإن قيمة x:

A	$45°$	**B**	$10°$	**C**	$30°$

4) ABC مثلث فيه $\hat{A} = 100°$ و $\frac{\hat{C}}{\hat{B}} = \frac{2}{3}$ فإن:

A	$\hat{B} = 32°$ و $\hat{C} = 48°$	**B**	$\hat{B} = 48°$ و $\hat{C} = 32°$	**C**	$\hat{B} = 30°$ و $\hat{C} = 20°$

السؤال الثاني: أجب بكلمة صح أو خطأ لكلّ مما يأتي: **(40 درجة)**

1) ABC مثلث قائم في $\hat{A}$ ، $\tan\hat{B} = 1$ فإن $\hat{A} = 30°$.

2) مثلا العدد 8^3 يساوي 4^5.

3) ناتج المقدار $\sqrt{7+\sqrt{7-\sqrt{9}}}$ هو (3).

4) إذا كان $\hat{\theta}$ قياس زاوية حادة وكان $\sin\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن $\cos\theta = \frac{1}{2}$.

ثانياً: حلّ التمارين الأربعة الآتية:

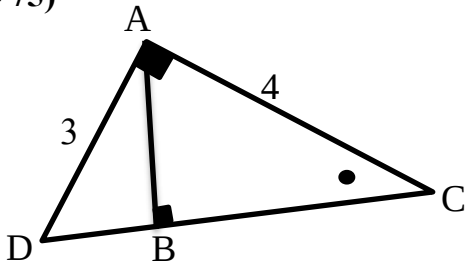
التمرين الأول: ليكن المقدار $A = \frac{150}{625} + \frac{4}{25}$ **والمطلوب:** **(75 درجة)**

1) أوجد $GCD(150, 625)$ ثم اختزل الكسر $\frac{150}{625}$.

2) اكتب A بشكل كسر مختزل.

3) ما طبيعة العدد A؟ علّل إجابتك.

التمرين الثاني: من الشكل المجاور: **(75 درجة)**

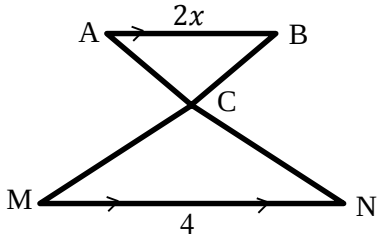


1) احسب CD.

2) اكتب عبارة $\sin\hat{C}$ في مثلثين قائمين.

3) استنتج طول AB.

التمرين الثالث: في الشكل المجاور: $AB = 2x$ و $MN = 4$ ، $AC = x + 1$ و $CN = 3$ **(75 درجة)**



والمطلوب: **1)** اكتب النسب الثلاث المتساوية.

2) احسب x

3) احسب AC

التمرين الرابع: ABCD مستطيل فيه $AB = \sqrt{32} - \sqrt{18}$ و $BC = \frac{2}{\sqrt{2}}$ **والمطلوب:** **(75درجة)**

1) اكتب كلاً من AB و BC بالصيغة $a\sqrt{2}$ و استنتج أن ABCD مربع

2) احسب محيط ومساحة المربع ABCD

3) احسب طول نصف قطر الدائرة المارّة برؤوسه.

ثالثاً: حلّ المسألتين الآتيتين: **(100 درجة لكل مسألة)**

المسألة الأولى:

ليكن $B = \frac{4\times10^{-4}}{(10^2)^3\times10^{-8}\times0.01}$ و $A = \frac{6^4\times7^2\times5^3}{(35)^2\times4^2\times3^4}$

1) احسب قيمة A

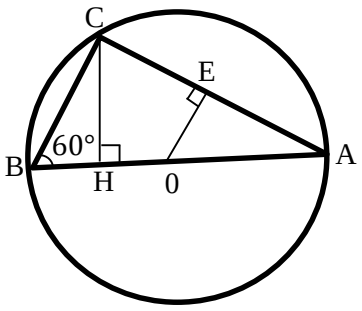
2) أثبت أن $B = 4$

3) احسب $\frac{B}{A}$ و ما طبيعة الناتج؟

المسألة الثانية:

في الشكل المرسوم جانباً: دائرة مركزها (0) ونصف قطرها (6) فيها $AC \perp OE$ و $BA \perp CH$ و $\widehat{ABC} = 60^\circ$

والمطلوب:



1) ما طبيعة المثلث (ABC) مع التعليل؟

2) احسب أطوال أضلاع المثلث (ABC)

3) احسب طول كلّ من OE و AE و CH

انتهت الأسئلة