المادّة: الرياضيّات
المستوى: الثّالثة متوسّط

التّاريخ: 2025/05/22
المدّة: ساعتان.

اختبار الفصل الثّالث

التّمرين الأوّل: (4ن)

1) انشر ثمّ بسط العبارتين:

$$A = (8x + 3)(x - 1)$$

$$B = (7x - 3)^2$$

2) حلّ المعادلة:

$$4(3x + 1) = 2x + 44$$

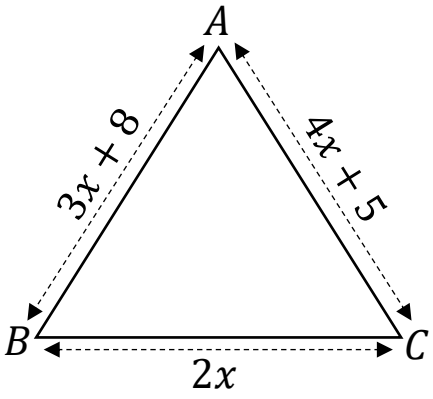
3) أكمل:

- إذا كان:

$$-6(2x + 8) \geq 60$$

فإنّ: x

التّمرين الثّاني: (3ن)



1) عبّر بدلالة x عن محيط الشكل.

2) أوجد قيمة x إذا علمت أن محيط المثلّث ABC يساوي $40\ cm$.

3) أُحسب الطّولين AB وAC.

4) ما نوع المثلّث ABC؟ علّل.

التّمرين الثّالث: (4ن)

(C) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ حيث $AB = 10\ cm$.

E نقطة من الدّائرة (C) حيث $AE = 6\ cm$.

- أنشئ الشّكل بأطواله الحقيقيّة.

1) أُحسب الطّول BE.

2) أُحسب مساحة ومحيط المثلّث ABE.

- أنشئ صورة المثلّث ABE بالانسحاب الذي يحول E إلى O ثمّ استنتج مساحته. وما هو محيطه؟

التّمرين الرّابع: (2ن)

يسافر تاجر كل شهر من مدينة الجزائر العاصمة بسيارته إلى مدينة عنابة لعرض وبيع سلعته. في أخر الرحلة قطع الطريق على مرحلتين:

المرحلة 1: قطع مسافة $240\ km$ في مدّة 3 ساعات.

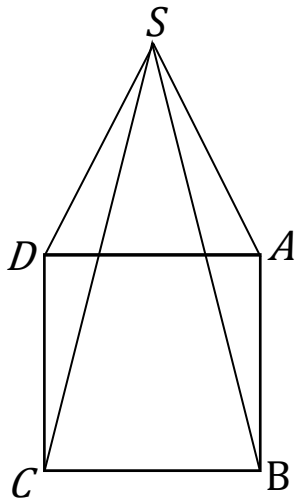
المرحلة 2: سار بسرعة $90\ km/h$ في مدّة $1\ h\ 45\ min$.

1) أُحسب السّرعة التي سار بها التّاجر في المرحلة 1.

2) أُحسب المسافة التي قطعها في المرحلة 2.

الوضعيّة الإدماجيّة: (7ن)

الجزء الأوّل:



$SABCD$ هرم منتظم، قاعدته مربع $ABCD$ بحيث طول ضلعه $10\ cm$ وارتفاعه $12\ cm$.

1) أُحسب حجم هذا الهرم.

الجزء الثّاني:

أعمار اعضاء جمعية خيرية مكونة من 40 شخصا موزعة في فئات متساوية المدى كالتّالي:

فئات الأعمار (A)	$18 \leq A < 22$	$22 \leq A < 26$	$26 \leq A < 30$	$30 \leq A \leq 34$
التكرار	10	15	x	8
مركز الفئة				
قيس الزاوية				

1) أوجد العدد x.

2) ما هي الفئة التي تحتوي على أكبر عدد من الأشخاص؟

3) أكمل الجدول.

4) ما هو مدى الفئة الواحدة؟

5) أُحسب المتوسط المتوازن لهذه الأعمار.

6) مثّل معطيات هذا الجدول بمخطط نصف دائريّ.

المادّة: الرياضيّات
المستوى: الثّالثة متوسّط

التّاريخ: 2025/05/
المدّة: ساعتان

تصحيح اختبار الفصل الثّالث

التّمرين الأوّل: (4ن)

1) النشر و التبسيط:

$$A = (8x+3)(x-1)$$
$$A = 8x \times x - 8x \times 1 + 3 \times x - 3 \times 1$$
$$A = 8x^2 - 8x + 3x - 3$$
$$A = 8x^2 - 5x - 3$$

$$B = (7x-3)^2$$
$$B = (7x-3)(7x-3)$$
$$B = 49x^2 - 21x - 21x + 9$$
$$B = 49x^2 - 42x + 9$$

2) حلّ المعادلة:

$$4(3x+1) = 2x + 44$$
$$12x + 4 = 2x + 44$$
$$10x = 40$$
$$x = 4$$

3) أكمل:

- إذا كان:

$$-6(2x+8) \geq 60$$
$$-12x - 48 \geq 60$$
$$-12x \geq 108$$
$$x \leq -9$$

فإنّ: $x \leq -9$

التّمرين الثّاني: (3ن)

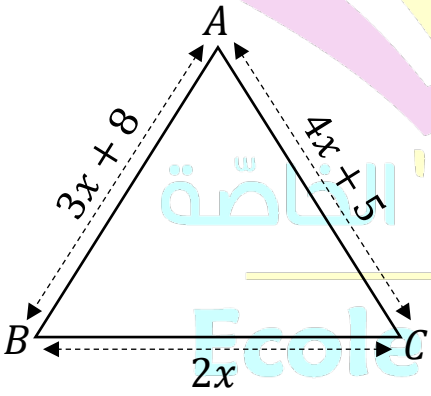
1) التعبير بدلالة x عن محيط الشكل:

$$P = 3x + 8 + 4x + 5 + 2x$$
$$P = 9x + 13$$

2) إيجاد قيمة x علما أن محيط المثلّث ABC يساوي $40\ cm$:

$$P = 40$$
$$9x + 13 = 40$$
$$9x = 27$$
$$x = 3cm$$

3) حساب الطّولين AB و AC:



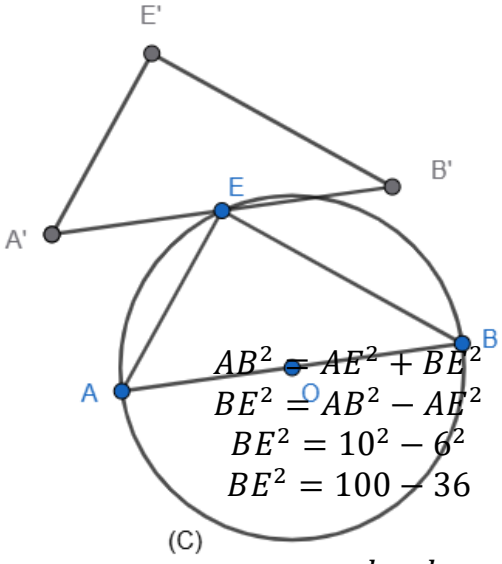
$$AB = 3 \times 3 + 8$$
$$AB = 17cm$$
$$AC = 4 \times 3 + 5$$
$$AC = 17cm$$

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

4) نوع المثلّث ABC مثلث متساوي الساقين لأن:

$$AB = AC = 17cm$$

التّمرين الثّالث: (4ن)



(C) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ حيث $AB = 10\ cm$.

E نقطة من الدّائرة (C) حيث $AE = 6\ cm$.

1) حساب الطّول BE :

لدينا $[AB]$ قطر للدائرة (C) و E نقطة منها حسب خاصية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم فإن المثلث ABE قائم في النقطة E.

وحسب خاصية فيثاغورس:

$$AB^2 = AE^2 + BE^2$$
$$BE^2 = AB^2 - AE^2$$
$$BE^2 = 10^2 - 6^2$$
$$BE^2 = 100 - 36$$
$$BE^2 = 64$$
$$BE = \sqrt{64}$$
$$BE = 8cm$$

2) حساب مساحة ومحيط المثلّث ABE:

مجموع أطوال أضلاعه $P =$

$$P = 10 + 8 + 6$$
$$P = 24cm$$

$$S = \left(\frac{b \times h}{2}\right)$$
$$S = \frac{6 \times 8}{2}$$
$$S = 24cm^2$$

استنتج مساحته ومحيطه:

الانسحاب يحافظ على الأطوال و المساحات و الأشكال أي:

$$P = 24cm$$

$$S = 24cm^2$$

التّمرين الرّابع: (2ن)

يسافر تاجر كلّ شهر من مدينة الجزائر العاصمة بسيارته إلى مدينة عنابة لعرض وبيع سلعته، وفي آخر رحلة له قطع الطّريق على مرحلتين:

المرحلة 1: قطع مسافة $240\ km$ في مدّة 3 ساعات.

المرحلة 2: سار بسرعة $90\ km/h$ في مدّة $1\ h\ 45\ min$.

1) حساب السّرعة التي سار بها التّاجر في المرحلة 1:

$$v = \frac{d}{t} = \frac{240}{3}$$
$$v = 80\ km/h$$

2) حساب المسافة التي قطعها في المرحلة 2:

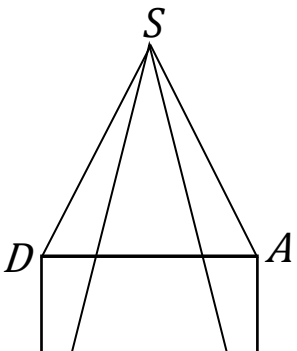
$$t = 1\ h\ 45\ min$$
$$45\ min = 0{,}75\ h$$
$$t = 1{,}75\ h$$

$$v = d \times t$$
$$d = 90 \times 1{,}75$$
$$d = 157{,}5\ km$$

الوضعيّة الإدماجيّة: (7ن)

الجزء الأوّل:

$SABCD$ هرم منتظم، قاعدته مربع $ABCD$ بحيث طول ضلعه $10\ cm$ وارتفاعه $12\ cm$.



مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

1) حساب حجم هذا الهرم:

$$V = \frac{S_{ABCD} \times h}{3}$$
$$V = \frac{10 \times 10 \times 12}{3}$$
$$V = 400cm^3$$

الجزء الثّاني:

أعمار أعضاء جمعيّة خيريّة مكوّنة من 40 شخصًا موزّعة في فئات متساوية المدى كالتّالي:

فئات الأعمار (A)	$18 \leq A < 22$	$22 \leq A < 26$	$26 \leq A < 30$	$30 \leq A \leq 34$
التكرار	10	15	7	8
مركز الفئة	20	24	28	32
قيس الزاوية	45°	68°	31°	36°

1) إيجاد العدد x: $x = 40 - (10 + 15 + 8) = 7$

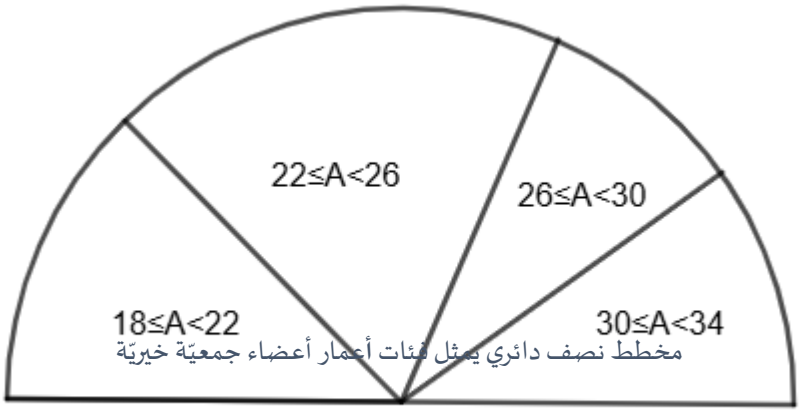
2) الفئة التي تحتوي على أكبر عدد من الأشخاص هي: الفئة $22 \leq A < 26$

3) مدى الفئة الواحدة هو: 4 (أكبر قيمة ناقص أصغر قيمة لكل فئة)

4) حساب المتوسط المتوازن لهذه الأعمار:

$$M = \frac{20 \times 10 + 24 \times 15 + 28 \times 7 + 32 \times 8}{40}$$
$$M = 25{,}3$$

5) تمثيل معطيات هذا الجدول بمخطط نصف دائريّ:



مخطط نصف دائري يمثل فئات أعمار أعضاء جمعيّة خيريّة