الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تيارت — المستوى: الثانية متوسط

المتوسطة الجديدة عدل 900 سكن - السوقر — التاريخ: 2025/04/29

# فرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

المدة: ساعة واحدة

**تمنح نقطة واحدة على تنظيم الورقة ووضوح الخط**

## التمرين الأول: (5 ن)

إليك الجدول الموالي:

| عدد الصناديق | 3 | 5 | 10 |
|---|---|---|---|
| وزن الصناديق $kg$ | 36 | 60 | 120 |

1) هل عدد الصناديق متناسب مع وزنها ؟ علّل.

الجدول الموالي يمثّل وضعية تناسبية:

| 9 | $a$ | 90 | $c$ |
|---|---|---|---|
| 11 | 22 | $b$ | 1100 |

2) احسب الأعداد $a$، $b$، $c$.

## التمرين الثاني (8 ن)

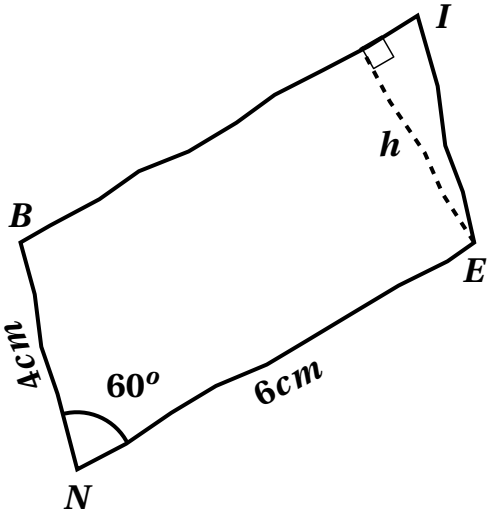
$BIEN$ متوازي الأضلاع مرسوم باليد الحرة.

1) أنشيء على ورقة الإجابة متوازي الأضلاع $BIEN$ وفق البيانات المسجلة على الشكل.

2) جد الطولين $EI$ و $BI$. برّر إجابتك.

3) جد قيسي الزاويتين $\widehat{BIE}$ و $\widehat{NEI}$. برّر إجابتك.

4) احسب الارتفاع $h$ المتعلق بالضلع $[BI]$، علماً أنّ مساحة متوازي الأضلاع هي $S_{BIEN} = 21cm^2$.




## التمرين الثالث: (6 ن)

يريد بعض سكان مدينتين متجاورتين إنجاز طريق يربط بين المدينتين.

في المجلس البلدي للمدينة الأولى صوّت 40% لصالح القرار من بين 15 عضوا.

1) احسب عدد الأعضاء الذين صوّتوا لصالح القرار في البلدية الأولى.

في المدينة الثانية، صوّت 12 عضوا لصالح القرار من بين 20 عضوا.

2) احسب النسبة المئوية للموّصوتين لصالح القرار في البلدية الثانية.

يتم انجاز الطريق إذا كانت النسبة المؤية للمؤيدين في البلديتين معا أكبر من النصف (50%).

3) هل يتم إنجاز الطريق ؟ بيّن ذلك حسابياً.

**ملاحظة:** يُمنع استعمال الحاسبة وتبادل الأدوات.

**بالتوفيق**



www.dzexams.com

# الحل النموذجي وسلم التنقيط لفرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات - الثانية متوسط

## التمرين الأول (5 ن):

1) هل عدد الصناديق متناسب مع وزنها ؟

لدينا $\frac{36}{3} = \frac{60}{5} = \frac{120}{10} = 12$ ..... 1,5 ن

إذن الجدول يمثل وضعية تناسبية ..... 0,5 ن

2) حساب الأعداد $a$، $b$، $c$:

لدينا $22 = 2 \times 11$ ومنه $a = 2 \times 9$

إذن $a = 18$ ..... 1 ن

لدينا $90 = 9 \times 10$ ومنه $b = 11 \times 10$

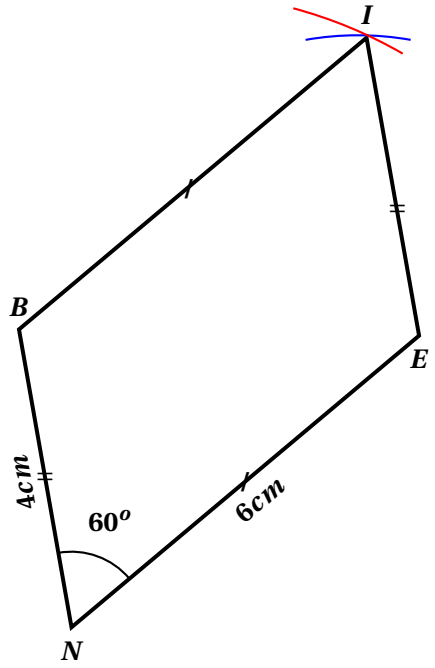
إذن $b = 110$ ..... 1 ن

لدينا $1100 = 100 \times 11$ ومنه $c = 9 \times 100$

إذن $c = 900$ ..... 1 ن

## التمرين الثاني (8 ن):

1) الإنشاء: ..... 2 ن




2) إيجاد الطولين $EI$ و $BI$:

لدينا $BIEN$ متوازي الأضلاع

ومنه فيه كل ضلعين متقابلين لهما الطول نفسه

ومنه $EI = BN$ و $BI = NE$

إذن $EI = 4cm$ ..... 1 ن و $BI = 6cm$ ..... 2 ن

3) إيجاد قيسي الزاويتين $\widehat{BIE}$ و $\widehat{NEI}$:

لدينا $BIEN$ متوازي الأضلاع

ومنه فيه كل زاويتين متقابلتين لهما القيس نفسه

ومنه $\widehat{BIE} = \widehat{BNE}$

إذن $\widehat{BIE} = 60^o$ ..... 1 ن

لدينا $BIEN$ متوازي الأضلاع

ومنه فيه كل زاويتين متتاليتين متكاملتين

ومنه $\widehat{NEI} + \widehat{BNE} = 180$

ومنه $\widehat{NEI} = 180 - 60$

إذن $\widehat{NEI} = 120^o$ ..... 1 ن

4) حساب الارتفاع $h$:

لدينا 5)

$S_{BIEN} = BI \times h$

ومنه $h = \frac{S_{BIEN}}{BI} = \frac{21}{6}$

إذن $h = 3,5cm$ ..... 2 ن

## التمرين الثالث (6 ن):

1) حساب عدد الأعضاء الذين صوّتوا لصالح القرار في البلدية الأولى:

| العدد | 15 | $x$ |
|---|---|---|
| النسبة المئوية | 100 | 40 |

ومنه $x = \frac{40 \times 15}{100} = 6$

إذن عدد الأعضاء الذين صوّتوا لصالح القرار في البلدية الأولى هو: 6 أعضاء ..... 2 ن

2) حساب النسبة المئوية للموّصوتين لصالح القرار في البلدية الثانية:

| العدد | 20 | 12 |
|---|---|---|
| النسبة المئوية | 100 | $y$ |

ومنه $y = \frac{100 \times 12}{20} = 60$

إذن النسبة المئوية للموّصوتين لصالح القرار في البلدية الثانية هي: 60% ..... 2 ن

3) هل يتم إنجاز الطريق؟

مجموع الأعضاء في البلديتين: $15 + 20 = 35$

مجموع الأعضاء المصوتين للقرار في البلديتين: $6 + 12 = 18$

| العدد | 35 | 18 |
|---|---|---|
| النسبة المئوية | 100 | $z$ |

ومنه $z = \frac{100 \times 18}{35} = 51,42$

إذن يتم إنجاز القرار ..... 2 ن

---

**التسلسل المنطقي** ..... 0,25 ن

**الوحدات ومنطقية النتائج** ..... 0,25 ن

**إنهاء الموضوع** ..... 0,25 ن

**تنظيم الورقة ووضوح الخط** ..... 0,25 ن