# إختبار الفصل الثالث في الرياضيات

المستوى : الثالثة متوسط — المدة : ② ساعة

## التمرين الأول :

- اجب بصح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1) في المثلث $ABC$ القائم في $A$ فإن : $cos\widehat{ABC} = \frac{AC}{BC}$ .

2) $0 \geq cosx \geq 90$ حيث $x$ قيس زاوية حادة في مثلث قائم .

3) $x$ عدد ناطق إذا كان : $x = -5$ فإن : $x + 5 = 0$ .

4) $x$ عدد ناطق إذا كان : $x > -5$ فإن : $-3x < 15$ .

## التمرين الثاني :

1) انشر العبارة $A$ حيث : $A = -2(-3x + 5)$

2) حل المعادلة : $A = 32$

3) انشر وبسط العبارة $B$ حيث : $B = (x + 5)(2x - 4) - (2x^2 - 10)$

4) قارن بين العبارتين : $A$ و $B$ ، ثم أحسب $B$ من أجل : $x = \frac{1}{6}$

## التمرين الثالث :

- يُقدم البائعون أسعار تنافسية لإستقطاب الناس وهنا ظهر شاب اسمه فوحمة بلقاسم الملقب بـ *الباندا* حيث عرض سعراً لبيع البطيخ للكيلوغرام كسر به كل الأسعار علما ان سعر البطيخ للكيلوغرام الواحد في ولاية تيارت هو ضعف سعر الذي قدمه (الباندا) وان سعر البطيخ في ولاية عين الدفلى يقل بـ $DA$ 60 عن 3 امثال سعر البائع (الباندا) .

- أوجد السعر الذي باع به (الباندا) البطيخ ثم استنتج سعر المتداول في ولاية تيارت وعين الدفلى علما ان مجموع أسعار الكيلوغرام الواحد لكل من : البائع (الباندا ) و السعر لولاية تيارت وعين الدفلى $DA$ 240

## التمرين الرابع :

- $ABC$ مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $4\ cm$ حيث $E$ منتصف $[BC]$ .

1) أنشئ النقطتين $B'$ و $C'$ صورتي النقطتين $B$ و $C$ بالانسحاب الذي يحول $A$ إلى $E$ .

2) عين النقطة $D$ نظيرة النقطة $A$ بالنسبة لـ $E$ .

3) بين أن النقطة $D$ منتصف $[B'C']$ .

4) ما نوع المثلث $B'D\ C'$ ؟ علل .

Scanné avec CamScanner

## الوضعية الادماجية :

- شارك سمير في سباق 'المراطون' الذي طول مساره $40\ km$

1) ماهي السرعة المتوسطة التي قطع بها مسافة السباق علما أنه استغرق $1.6\ h$ ؟

- قسمت الأزمنة التي حققها المتسابقون الى اربع فئات كالأتي :

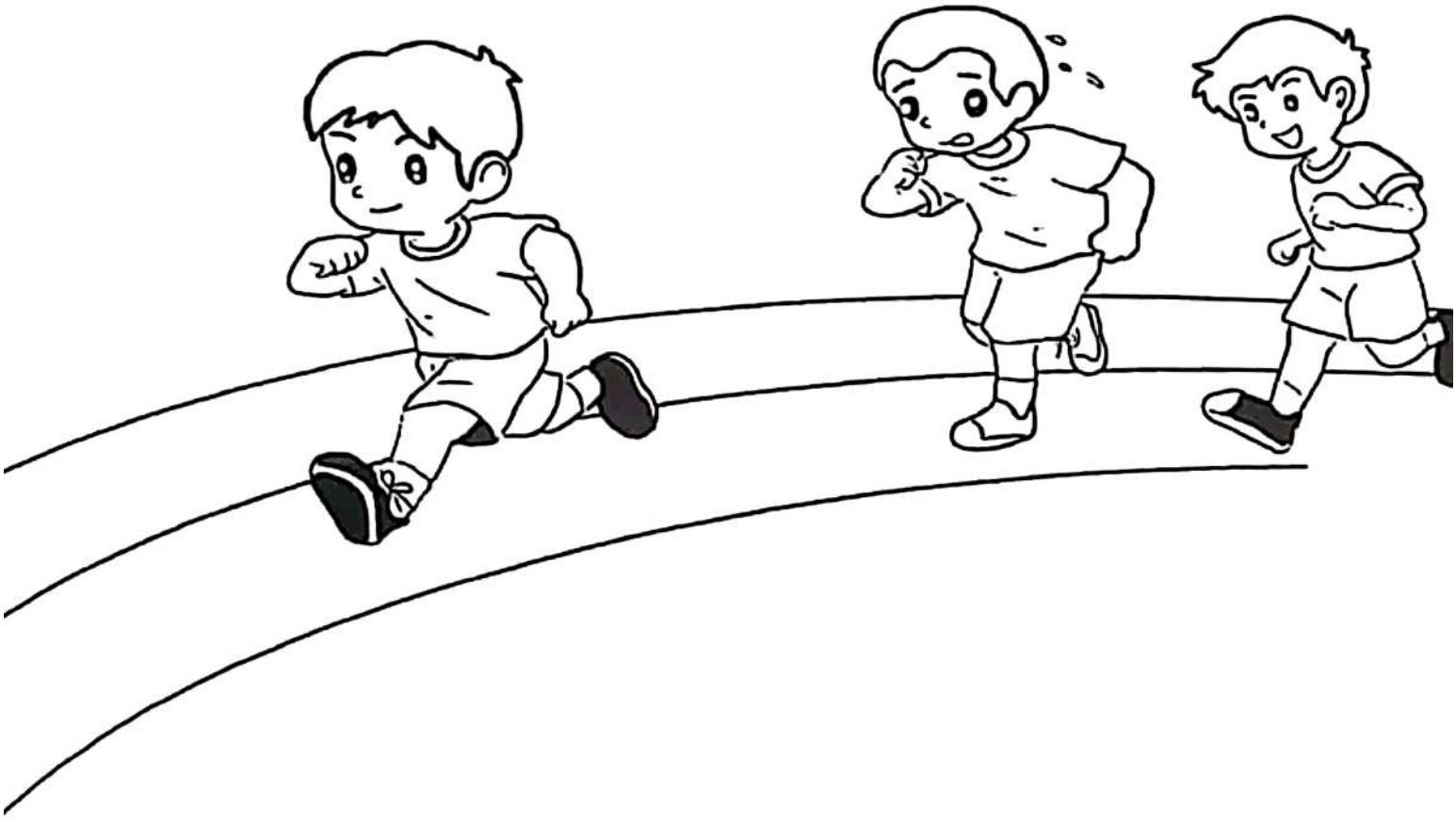
| الزمن (min) | $100 < t \leq 110$ | $110 < t \leq 120$ | $120 < t \leq 130$ | $130 < t \leq 140$ | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 9 | 27 | 15 | 24 | |
| التكرار النسبي | | | | | |
| النسبة المئوية للتكرار النسبي | | | | | |
| مركز الفئة | | | | | |

2) ما هو عدد المشاركين في السباق ؟ برر .

3) انقل ثم اتمم الجدول .

4) احسب معدل الزمن الذي حققه المتسابقون في السباق (المتوسط الحسابي المتوازن)

5) مثل معطيات الجدول بمخطط مستطيلات حيث ( كل $1\ cm$ على محور التراتيب يمثل 3 أشخاص )



Scanné avec CamScanner

# تصحيح الإختبار:

## حل التمرين الأول :

- اجـابة بصـح أو خـطأ مـع تصحيـح الخـطأ إن وجـد :

1) في المثلث $ABC$ القائم في $A$ فإن : $cos\widehat{ABC} = \frac{AC}{BC}$ خطأ لأن : $cos\widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$

2) $0 \geq cosx \geq 90$ حيث $x$ قيس زاوية حادة في مثلث قائم خطأ لأن : $1 \geq cosx \geq 0$

3) $x$ عـدد ناطـق إذا كـان : $x = -5$ فإن : $x + 5 = 0$ صحيح .

4) $x$ عـدد ناطـق إذا كـان : $x < -5$ فإن : $-3x > 15$ خطأ لأن : $-3x < 15$

## حل التمرين الثاني :

1) نشر العبارة $A$ : $A = -2(-3x + 5) = \boxed{6x - 10}$

2) حل المعادلة : $A = 32$

$$6x - 10 = 32$$
$$6x - 10 + 10 = 32 + 10$$
$$6x = 42$$
$$\frac{6}{6}x = \frac{42}{6}$$
$$\boxed{x = 7}$$

3) نشر وتبسيط العبارة $B$ :

$$B = (x + 5)(2x - 4) - (2x^2 - 10)$$
$$B = x \times 2x + x(-4) + 5 \times 2x + 5(-4) - 2x^2 + 10$$
$$B = 2x^2 - 4x + 10x - 20 - 2x^2 + 10$$
$$\boxed{B = 6x - 10}$$

4) المقارن بين العبارتين : $A$ و $B$ نجد أن : $\boxed{A = B}$

- حساب $B$ من أجل $x = \frac{1}{6}$ :

$$B = 6 \times \frac{1}{6} - 10 = 1 - 10 = \boxed{-9}$$

## حل التمرين الثالث :

- ايجاد السعـر الـذي بـاع بـه (البـانـدا) البطـيـخ :

نضع : - سعر البطيخ الذي باع به البانـدا : $x$

- سعر البطيخ المتداول في تيارت : $2x$

- سعر البطيخ المتداول في تيارت : $3x - 60$

المعادلة : $x + 2x + 3x - 60 = 240$

$$6x - 60 = 240$$
$$6x - 60 + 60 = 240 + 60$$
$$6x = 300$$
$$\frac{6}{6}x = \frac{300}{6}$$
$$\boxed{x = 50}$$

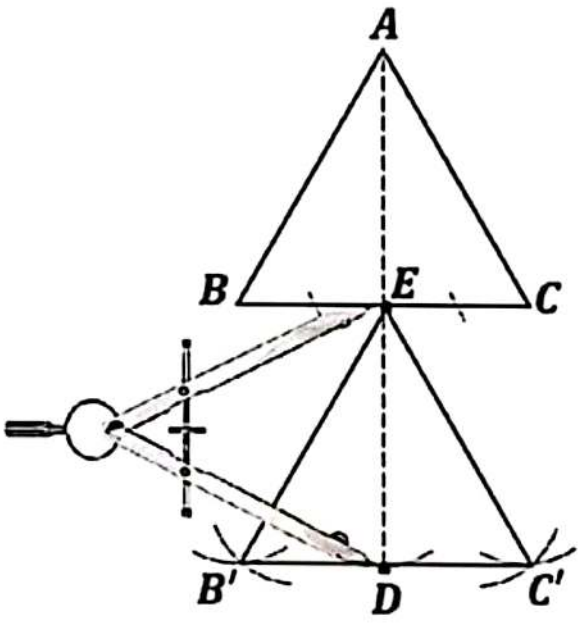
Scanné avec CamScanner

ومنه : - سعر البطيخ الذي باع به الباندا : $50\ DA$

- سعر البطيخ المتداول في تيارت : $100\ DA$

- سعر البطيخ المتداول في تيارت : $90\ DA$

**حل التمرين الرابع :**




1) انشاء الشكل :

3) تبيان أن النقطة $D$ منتصف $[B'C']$ :

بما ان النقط $B'$ ، $C'$ ، $D$ صور النقط :

$B$ ، $C$ ، $E$ بالانسحاب الذي يحول $A$ الى $E$

و $E$ منتصف $[BC]$ فإن $D$ منتصف $[B'C']$

حسب خواص الانسحاب (يحافظ على الأطوال)

4) نـــوع المثلث $B'D\ C'$ :

بما أن المثلث $B'D\ C'$ صور المثلث $ABC$

بالانسحاب الذي يحول $A$ الى $E$ فإن المثلث

$B'D\ C'$ متقايس الأضلاع حسب خواص الانسحاب (يحافظ على طبيعة الأشكال)

**حل الوضعية :**

1) السرعة المتوسطة التي قطع بها مسافة السباق : $V = \frac{d}{t} = \frac{40}{1.6} = \boxed{25\ km/h}$

2) عدد المشاركين في السباق : $9 + 27 + 15 + 24 = \boxed{75}$

3) إتمام الجدول :

| الزمن (min) | $100 < t \leq 110$ | $110 < t \leq 120$ | $120 < t \leq 130$ | $130 < t \leq 140$ | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 9 | 27 | 15 | 24 | 75 |
| التكرار النسبي | $\frac{9}{75} = 0.12$ | $\frac{27}{75} = 0.36$ | $\frac{15}{75} = 0.2$ | $\frac{9}{75} = 0.32$ | 1 |
| النسبة المئوية للتكرار النسبي | $0.12 \times 100 = 12$ | $0.36 \times 100 = 36$ | $0.2 \times 100 = 20$ | $0.32 \times 100 = 32$ | 100 |
| مركز الفئة | $\frac{100+110}{2} = 105$ | $\frac{110+120}{2} = 115$ | $\frac{120+130}{2} = 125$ | $\frac{100+110}{2} = 135$ | 480 |

4) حساب معدل الزمن الذي حققه المتسابقون في السباق (المتوسط الحسابي المتوازن) :

$$M = \frac{9\times105+27\times115+15\times125+24\times135}{75} = \boxed{112.2}$$

Scanné avec CamScanner