خاص بالمنصة التعلمية
QRAMER

الثلاثي الثالث 2022-2023

التاريخ : 2023/04

# فرض مراقبة عدد5

المادة : رياضيات

المدة : 45 دقيقة

العدد : ...../20

إعداد الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف

7 أساسي

## تمرين عدد 1 : ( 5 نقاط )

❶ اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة

1) القيمة التقريبية بالأجزاء من الأعشار لـ $\frac{6}{7}$ هو :

☐ 0,8 ☐ 0,9 ☐ 1

2) في المستطيل القطران :

☐ متوازية ☐ متعامدة ☐ متقايسة

3) $\frac{17}{4} - \frac{5}{7} \times \frac{21}{4}$ يساوي :

☐ 0,5 ☐ 1 ☐ $\frac{5}{4}$

❷ أجب ب صواب أو خطأ

1) مقلوب $\frac{4}{3}$ يساوي 0,75 .....

2) ثمن قميص 70 د بعد تخفيض بـ 30 % فإن ثمنه يصبح 49 د .....

3) المربع هو معين .....

4) رباعي محدب قطراه متقايسة هو مستطيل .....

## تمرين عدد 2 : ( 4.5 نقاط)

1) أحسب و اختزل الى أقصى حد العبارات التالية

$A = \frac{2}{5} \times (\frac{8}{7} - \frac{3}{7} \times 2) =$ .....

$B = \frac{2}{5} \times \frac{12}{17} - \frac{2}{5} \times \frac{7}{17} =$ .....

$C = \frac{3}{14} \times (\frac{7}{9} + \frac{14}{5}) =$ .....

$D = \frac{\frac{13}{4}}{5} + \frac{1}{2} =$ .....

$E = \frac{\frac{3}{4} \times \frac{3}{2}}{\frac{8}{7} \quad \frac{1}{2}} =$ .....

2) قارن $A$ و $B$ معللا جوابك. .....

3) أ- بين أن $E$ هو مقلوب $5 \times A$ .....

ب- استنتج أن $\frac{A}{3} \times \left(15 \times E + \frac{9}{A}\right) = 4$ .....

.....

4) بين أن $\frac{D}{C} = \frac{3}{2}$ .....

## تمرين عدد 3 : (2,5 نقاط)

1) ضع الاقواس في مكانها لتكون النتيجة صحيحة

$$A = \frac{2}{9} \times \frac{3}{5} + 4 \times \frac{9}{2} = \frac{23}{5}$$

$$B = \frac{7}{4} + \frac{3}{4} \times 3 + 1 = 10$$

2) أكمل بالعدد المناسب :

$\frac{3}{4} \times \ldots\ldots = 5$ ; $12,5 \times \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = 1$ ; $\frac{11}{7} \times \ldots\ldots = \frac{22}{3}$

## تمرين عدد 4 ( 8 نقاط)

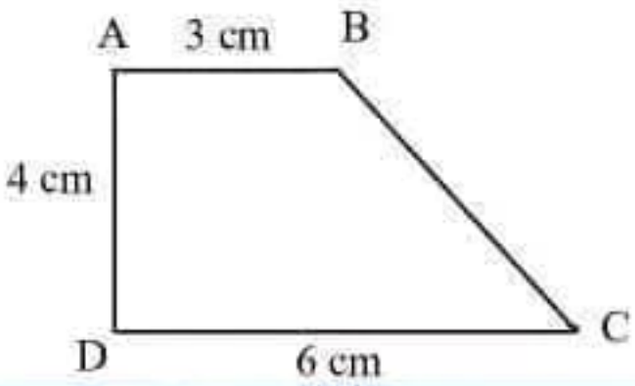
**I)** أكمل تعمير الجدول التالي مستعينا بالعبارات التالية :

القطران متعامدان – زواياه متقايسة – أضلاعه متقايسة – القطران يتقاطعان في المنتصف

الموسطات العمودية لأضلاعه تمثل محوري تناظره – القطران متقايسان.

| خاصيات المعين | خاصيات المستطيل |
|---|---|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

**II)** في الرسم المقابل ABCD شبه منحرف قائم في A و D .



1) أ - ابن النقطة H المسقط العمودي لـ C على (AB)

ب – بين أن AHCD مستطيل

.....

.....

ج- استنتج أن B منتصف [AH]

.....

.....

د – لتكن I منتصف [AC]. بين أن D و I و H على استقامة واحدة.

.....

.....

2) أ – بين أن IHC مثلث متقايس الضلعين في I.

.....

.....

ب – إبن النقطة E ليكون الرباعي IHEC معين .

ج- استنتج أن (IE) ⊥ (HC)

.....

.....

3) أ – بين أن (IE) // (DC) و أن IECD متوازي الأضلاع.

.....

.....

ب – استنتج أن المعين IHEC و متوازي الأضلاع IECD لهما نفس المساحة.

.....

.....

نموذج 1

خاص بالمنصة التعليمية
QRAMER

www.qramer.com

الثلاثي الثالث 2022-2023

التاريخ : 2023/04

المادة : رياضيات
المدة : 45 دقيقة
العدد : ...../20

# فرض مراقبة عدد5

إعداد الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف

الإصلاح

7 أساسي

## تمرين عدد 1 : ( 5 نقاط )

❶ اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة

1) القيمة التقريبية بالأجزاء من الأعشار لـ $\frac{6}{7}$ هو :

☐ 0,8 ☒ 0,9 ☐ 1

2) في المستطيل القطران : (1)×3

☐ متوازية ☐ متعامدة ☒ متقايسة

3) $\frac{17}{4}-\frac{5}{7}\times\frac{21}{4}$ يساوي :

☒ 0,5 ☐ 1 ☐ $\frac{5}{4}$

❷ أجب ب صواب أو خطأ

1) مقلوب $\frac{4}{3}$ يساوي 0,75 ..... صواب .....

2) ثمن قميص 70 د بعد تخفيض بـ 30 % فإن ثمنه يصبح 49 د ..... صواب .....

(0.5)×4

3) المربع هو معين ..... صواب .....

4) رباعي محدب قطراه متقايسة هو مستطيل ..... خطأ .....

## تمرين عدد 2 : ( 4.5 نقاط)

1) أحسب و اختزل الى أقصى حد العبارات التالية :

$$A=\frac{2}{5}\times\left(\frac{8}{7}-\frac{3}{7}\times 2\right)=\frac{2}{5}\times\left(\frac{8}{7}-\frac{6}{7}\right)=\frac{2}{5}\times\frac{2}{7}=\boxed{\frac{4}{35}}$$

$$B=\frac{2}{5}\times\frac{12}{17}-\frac{2}{5}\times\frac{7}{17}=\frac{2}{5}\times\left(\frac{12}{17}-\frac{7}{17}\right)=\frac{2}{5}\times\frac{5}{17}=\boxed{\frac{2}{17}}$$

(0.5)×9

$$C=\frac{3}{14}\times\left(\frac{7}{9}+\frac{14}{5}\right)=\frac{3}{14}\times\frac{7}{9}+\frac{3}{14}\times\frac{14}{5}=\frac{1}{6}+\frac{3}{5}=\frac{5}{30}+\frac{18}{30}=\boxed{\frac{23}{30}}$$

$$D=\frac{\frac{13}{4}}{5}+\frac{1}{2}=\frac{13}{4}\times\frac{1}{5}+\frac{1}{2}=\frac{13}{20}+\frac{1}{2}=\frac{13}{20}+\frac{10}{20}=\boxed{\frac{23}{20}}$$

$$E=\frac{\frac{3}{4}\times\frac{3}{2}}{\frac{8}{7}-\frac{1}{2}}=\frac{\frac{9}{8}}{\frac{16}{14}-\frac{7}{14}}=\frac{\frac{9}{8}}{\frac{9}{14}}=\frac{9}{8}\times\frac{14}{9}=\boxed{\frac{7}{4}}$$

2) قارن A وB معللا جوابك. $A > B$ لأن $A=\frac{4}{35}$ و $B=\frac{4}{34}$

3) أ- بين أن E هو مقلوب $5\times A$ $5\times A=5\times\frac{4}{35}=\frac{4}{7}$ هو مقلوب E

ب- استنتج أن $\frac{A}{3}\times\left(15\times E+\frac{9}{A}\right)=4$

$$\frac{A}{3}\times\left(15\times E+\frac{9}{A}\right)=\frac{A}{3}\times 15\times E+\frac{A}{3}\times\frac{9}{A}=A\times 5\times E+3=1+3=4$$

4) بين أن $\frac{D}{C}=\frac{3}{2}$

$$\frac{D}{C}=\frac{23}{20}\times\frac{30}{23}=\frac{30}{20}=\frac{3}{2}$$

## تمرين عدد 3 : (2,5 نقاط)

1) ضع الاقواس في مكانها لتكون النتيجة صحيحة

$$A = \frac{2}{9} \times \left(\frac{3}{5} + 4\right) \times \frac{9}{2} = \frac{23}{5}$$

(0.5)×5

$$B = \left(\frac{7}{4} + \frac{3}{4}\right) \times (3 + 1) = 10$$

2) أكمل بالعدد المناسب :

$$\frac{3}{4} \times \frac{20}{3} = 5 \quad ; \quad 12,5 \times \frac{2}{25} = 1 \quad ; \quad \frac{11}{7} \times \frac{14}{3} = \frac{22}{3}$$

## تمرين عدد 4 ( 8 نقاط)

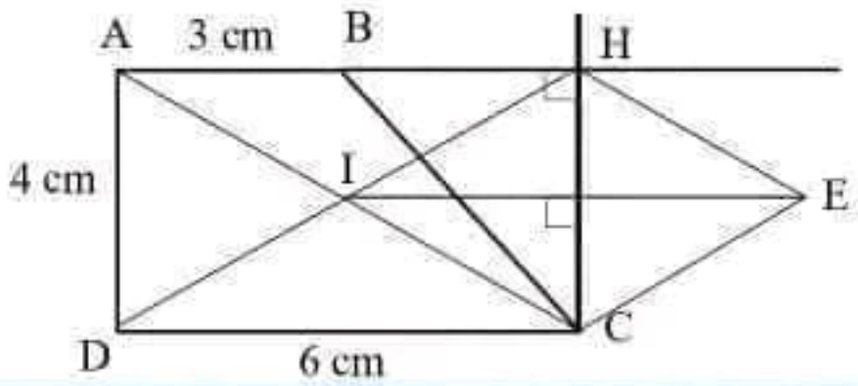
**I)** أكمل تعمير الجدول التالي مستعينا بالعبارات التالية : (1.5)

القطران متعامدان – زواياه متقايسة – أضلاعه متقايسة – القطران يتقاطعان في المنتصف

الموسطات العمودية لأضلاعه تمثل محوري تناظره – القطران متقايسان.

| خاصيات المعين | خاصيات المستطيل |
|---|---|
| القطران متعامدان ✓<br>أضلاعه متقايسة ✓<br>القطران يتقاطعان في المنتصف ✓ | زواياه متقايسة ✓<br>القطران متقايسان ✓<br>القطران يتقاطعان في المنتصف ✓<br>الموسطات العمودية لأضلاعه تمثل محوري تناظره ✓ |

**II)** في الرسم المقابل ABCD شبه منحرف قائم في A و D.



1) أ - إبن النقطة H المسقط العمودي لـ C على (AB) (أنظر الرسم)

ب – بين أن AHCD مستطيل

0.75 × 9

AHCD رباعي أضلاع له 3 زوايا قائمة و بالتالي فهو مستطيل

ج- استنتج أن B منتصف [AH]

AHCD مستطيل و بالتالي كل ضلعين متقابلين متقايسين و منه DC=AH= 6 cm و نستنتج أن BH = 6 – 3 = 3 cm . بما أن A و B و H على استقامة واحدة فإن B منتصف [AH] .

د – لتكن I منتصف [AC]. بين أن D و I و H على استقامة واحدة.

AHCD مستطيل و بالتالي قطراه [AC] و [DH] يتقاطعان في المنتصف و بما أن I منتصف [AC] فإن I منتصف [DH] و بالتالي D و I و H على استقامة واحدة.

2) أ – بين أن IHC مثلث متقايس الضلعين في I.

AHCD مستطيل و بالتالي قطراه [AC] و [DH] متقايسان و يتقاطعان في المنتصف I بالتالي IHC مثلث متقايس الضلعين في I.

ب – إبن النقطة E ليكون الرباعي IHEC معين . (أنظر الرسم)

ج- استنتج أن (IE) ⊥ (HC)

IHEC معين و بالتالي المستقيمان الحاملان لقطراه [IE] و [HC] متعامدان و بالتالي (IE) ⊥ (HC)

3) أ – بين أن (IE) // (DC) و أن IECD متوازي الأضلاع.

$\begin{cases} (IE) \perp (HC) \\ (DC) \perp (HC) \end{cases}$ و بالتالي (IE) // (DC) (1) . بما أن IHEC معين فإن (CE) // (IH)

و منه (CE) // (ID) (2) حسب (1) و (2) فإن IECD متوازي الأضلاع.

ب – استنتج ان المعين IHEC و متوازي الأضلاع IECD لهما نفس المساحة.

بما أن IECD متوازي الأضلاع فإن DC = IE و نستنتج إذن أن :

مساحة المعين IHEC $= \frac{HC \times IE}{2} = \frac{6 \times 4}{2} = 12\ cm^2$

مساحة متوازي الأضلاع IECD $= DC \times \frac{HC}{2} = 6 \times \frac{4}{2} = 12\ cm^2$