فرض تأليفي عدد 2
نموذج عدد02

www.betaeduca.online

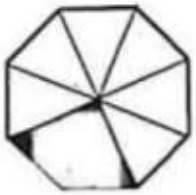
www.najahni.tn

التمرين الأول | 4 نقاط

بلي كل سؤال من الأسئلة التالية ثلاث إجابات احداها فقط صحيحة . ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة :

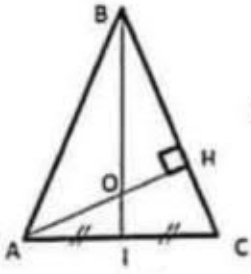
1) العدد $\frac{7}{5}$ يساوي : أ) $\frac{14}{15}$ ب) 7,5 ج) 1,4

2) العدد الكسري الذي يمثل المساحة الملونة بالنسبة الى مساحة كامل الشكل هو :



أ) $\frac{6}{8}$ ب) $\frac{2}{6}$ ج) $\frac{1}{4}$

3) مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية B ، $[BI]$ الموسط الصادر من B و O نقطة تقاطع $[BI]$ و $[AH]$ فان النقطة O تمثل :



أ) مركز الثقل ب) المركز القائم ج) مركز الدائرة المحيطة بالمثلث

4) في مثلث MNP قيس أضلاعه أعداد صحيحة طبيعية مخالفة للصفر x و y و z إذن :

أ) $x>y+z$ ب) $x<y+z$ ج) $x=y+z$

التمرين الثاني | 4 نقاط

1) فكك الى جذاء عوامل أولية العددين 135 و 450.

2) احسب ق.م.ا (135; 450)

3) اختزل الى اقصى حد العددين $\frac{135}{450}$ و $\frac{12\times18\times24}{16\times9\times28}$

4) بين ان العدد $\frac{135}{450}$ كسري عشري واكتبه على صورة $\frac{a}{10^n}$ حيث a و n عددان طبيعيان.

5) استنتج الكتابة العشرية للعدد $\frac{135}{450}$

التمرين الثالث	4 نقاط

1) احسب :

$$A = 3,7 \times 16 + 4 \times 3,7 \quad ; \quad B = (27,3 + 43,2023) + (62,7 - 43,2023)$$

2) اوجد العدد العشري x في كل حالة:

أ) $17,5 + x = 29,8$

ب) $13,7 - (8,7 - x) = 11,2$

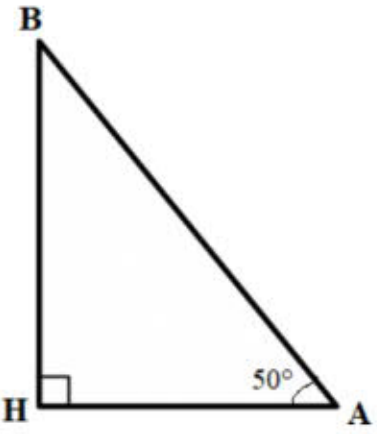
3) قارن:

أ) $\frac{11}{19}$ و $\frac{13}{19}$ **ب)** $\frac{15}{9}$ و $\frac{15}{2}$ **ج)** $\frac{13}{19}$ و $\frac{15}{9}$

4) استنتج ترتيبا تصاعديا للأعداد: $\frac{13}{19}$ و $\frac{15}{2}$ و 1 و $\frac{15}{9}$ و $\frac{11}{19}$

التمرين الرابع	8 نقاط

لاحظ الشكل التالي حيث ABH مثلث قائم في H



1) احسب قيس الزاوية $\widehat{ABH}$

2) أ) ابن النقطة C مناظرة النقطة A بالنسبة الى المستقيم (BH).

ب) أكمل بما يناسب:

- المستقيم (BH) هو ..... لقطعة المستقيم [AC].

- مناظرة الزاوية $\widehat{BAH}$ بالنسبة الى (BH) هي ..... قيسها يساوي .....

www.najahni.tn

ج) ابن النقطة I منتصف [AB]. المستقيم (CI) يقطع المستقيم (BH) في النقطة G

د) ماذا تمثل النقطة G بالنسبة الى المثلث ABC ؟ علل جوابك.

3) لتكن النقطة K منتصف [BC]. بين ان النقاط A و G و K على استقامة واحدة.

4) ا) ابن Δ الموسط العمودي للقطعة [AB]

المستقيم Δ يقطع المستقيم (BH) في النقطة O

ب) ماذا تمثل النقطة O بالنسبة الى المثلث ABC ؟ علل جوابك.

ج) بين ان $(OK) \perp (BC)$

www.najahni.tn

Beta Educa

اصلاح فرض تأليفي عدد02
نموذج عدد02

السابعة اساسي

التمرين الاول

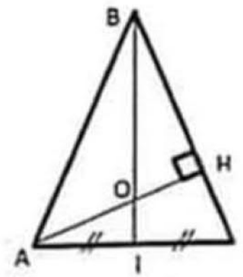
يلي كل سؤال من الأسئلة التالية ثلاث إجابات احداها فقط صحيحة . ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة :

1) العدد $\frac{7}{5}$ يساوي : أ) $\frac{14}{15}$ ب) 7,5 ج) 1,4 X

2) العدد الكسري الذي يمثل المساحة الملونة بالنسبة الى مساحة كامل الشكل هو :

أ) $\frac{6}{8}$ ب) $\frac{2}{6}$ ج) $\frac{1}{4}$ X

3) مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية B ، $[BI]$ الموسط الصادر من B و O نقطة تقاطع $[BI]$ و $[AH]$ فان النقطة O تمثل :



أ) مركز الثقل ب) المركز القائم X ج) مركز الدائرة المحيطة بالمثلث

4) في مثلث MNP قيس أضلاعه أعداد صحيحة طبيعية مخالفة للصفر x و y و z إذن :

أ) $x > y+z$ ب) X $x < y+z$ ج) $x = y+z$

1) $\frac{7}{5} = \frac{7\times2}{5\times2} = \frac{14}{10} = 1,4$

2) العدد الكسري الذي يمثل المساحة الملونة بالنسبة الى مساحة كامل الشكل هو : $\frac{2:2}{8:2} = \frac{1}{4}$

3) I منتصف $[AC]$ اذن (BI) هو موسّط المثلّث ABC الصادر من B وبما أنّ ABC مثلّث متقايس الضلعين فقمّته الرئيسيّة B فإنّ $[BI]$ ارتفاع المثلّث ABC الصادر من B .

O نقطة تقاطع الارتفاعين $[BI]$ و $[AH]$ اذن O هي المركز القائم للمثلّث ABC .

4) خاصيّة في مثلّث : في مثلّث يكون كلّ ضلع محصور بين فرق ومجموع قيسي الضلعين الآخرين . يعني $y-z < x < y+z$

www.majahni.tn

Beta Educa

التمرين الثاني

1) 135 | 3
135 = 3³ × 5¹

45	3
15	3
5	5
1	

450 | 2
450 = 2¹ × 3² × 5²

225	3
75	3
25	5
5	5
1	

2) لدينا $135 = 3^3 \times 5^1$ و $450 = 2^1 \times 3^2 \times 5^2$

إذن $PGCD(450 ; 135) = 3^2 \times 5 = 9 \times 5 = 45$

3) $\frac{135}{450} = \frac{135 : 45}{450 : 45} = \frac{3}{10}$

$\frac{12 \times 18 \times 24}{16 \times 9 \times 28} = \frac{4 \times 3 \times 3 \times 2 \times 6 \times 4}{4 \times 4 \times 3 \times 7 \times 4} = \frac{3 \times 2 \times 3 \times 2}{2 \times 2 \times 7} = \frac{9}{7}$

4) لدينا $\frac{135}{450} = \frac{3}{10^1}$ و بالتالي العدد $\frac{135}{450}$ كسر عشري لأنه يكتب على صورة $\frac{a}{10^n}$ حيث $a = 3$ و $n = 1$

$\frac{135}{450} = \frac{3}{10^1}$

5) $\frac{135}{450} = \frac{3}{10} = 0,3$

التمرين الثالث

1) $A = 3,7 \times 16 + 4 \times 3,7 = 3,7 \times (16 + 4) = 3,7 \times 20 = 74$

$B = (27,3 + 43,2023) + (62,7 - 43,2023) = 27,3 + 62,7 = 90$

2) أ) $17,5 + x = 29,8$ يعني $x = 29,8 - 17,5$ يعني $x = 12,3$

ب) $13,7 - (8,7 - x) = 11,2$ يعني $(13,7 - 8,7) + x = 11,2$ يعني $5 + x = 11,2$ يعني $x = 11,2 - 5$ يعني $x = 6,2$

www.najahni.tn

نجّحني

Beta Educa

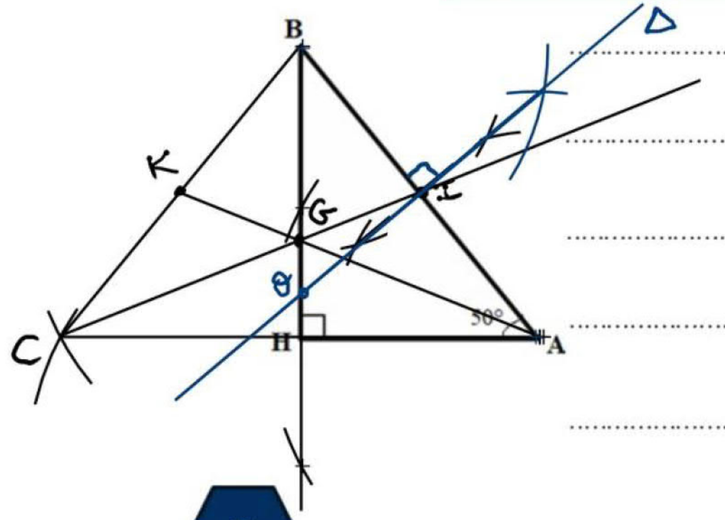
3) أ) $\frac{13}{19} > \frac{11}{19}$

ب) $\frac{15}{2} > \frac{15}{9}$

ج) $\begin{cases} \frac{13}{19} < 1 \\ \frac{15}{9} > 1 \end{cases}$ اذن $\frac{15}{9} > \frac{13}{19}$ و

4) $\frac{11}{19} < \frac{13}{19} < 1 < \frac{15}{9} < \frac{15}{2}$

التمرين الرابع



1) في المثلث ABH لدينا: $A\hat{B}H + A\hat{H}B + H\hat{A}B = 180°$

يعني $A\hat{B}H = 180° - (A\hat{H}B + H\hat{A}B)$

يعني $A\hat{B}H = 180° - (90° + 50°)$

يعني $A\hat{B}H = 180° - 140°$

يعني $A\hat{B}H = 40°$

2) أ) أنظر الرسم.

ب) أكمل بما يناسب:

- المستقيم (BH) هو الموسّط العمودي لقطعة المستقيم [AC].

- مناظرة الزاوية $\widehat{BAH}$ بالنسبة الى (BH) هي $B\hat{C}H$ قيسها يساوي 50°

ج) أنظر الرسم.

د) لدينا I منتصف [AB] إذن (CI) هو موسّط المثلث ABC الصادر من C

و لدينا (BH) الموسّط العمودي لـ [AC] و H ننتمي من [AC] اذن H منتصف [AC]

و بالتالي [BH] هو موسّط المثلث ABC الصادر من B و بما أنّ

www.najahni.tn

Beta Educa

(CI] و [BH) يتقاطعان في النقطة G فإن G هي مركز ثقل المثلث ABC.

3) لدينا K منتصف [BC] إذن (AK] هو موسط المثلث ABC الصادر من A وبما أن G هي مركز ثقل المثلث ABC فإن [AK) يمر من G وبالتالي النقاط A و G و K على استقامة واحدة.

4) أ) أنظر الرسم.

ب) لدينا (BH) الموسط العمودي لـ [AC] و Δ الموسط العمودي لـ [AB] وبما أن (BH) و Δ يتقاطعان في النقطة O فإن O هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

ج) في المثلث ABC لدينا:

K منتصف [BC] و O مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

إذن (OK) هو الموسط العمودي لـ [BC] وبالتالي (OK)⊥(BC).

www.najahni.tn
نجّحني