

المدرسة الإعدادية نهج كراتشي باردو

الأستاذ : زياد الماجري

المستوى : 7 أساسي

التاريخ : 12 مارس 2024

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

فرض تألفي عدد 02 - "الإصلاح"

الإسم واللقب :

التمرين الأول : (4 نقاط) اجب بـ "حواجب" أو "خطأ"

- (1) في مثلث متقايس الأضلاع ، يتطابق المركز القائم مع مركز الثقل : **صحيح**
- (2) ABC مثلث قائم في C و O منتصف [BC] يعني O مركز الدائرة المحيطة به : **خطأ**
- (3) MNP مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية N يعني : $\hat{P} = \hat{N}$: **خطأ**
- (4) $15 \times 11 = 5 \times 33$ يعني $\frac{33}{5} = \frac{11}{15}$: **خطأ**

التمرين الثاني : (3 نقاط)

- (1) اكتب العدد الكسري $\frac{85}{21}$ في صيغة مجموع عدد صحيح طبيعي وعدد كسري أصغر من 1

$$\frac{85}{21} = \frac{84}{21} + \frac{1}{21} = 4 + \frac{1}{21}$$

- (2) بين أن العدد الكسري $\frac{126}{450}$ كسري عشري ، ثم اكتبه في صورة $\frac{a}{10^n}$
$$\frac{126}{450} = \frac{2 \times 3 \times 3 \times 7}{2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5} = \frac{7}{5 \times 5}$$

اذن فهو كسري عشري لان القواسم الأولية لمقامه 5

$$\frac{126}{450} = \frac{7}{25} = \frac{7 \times 4}{25 \times 4} = \frac{28}{100} = \frac{28}{10^2}$$

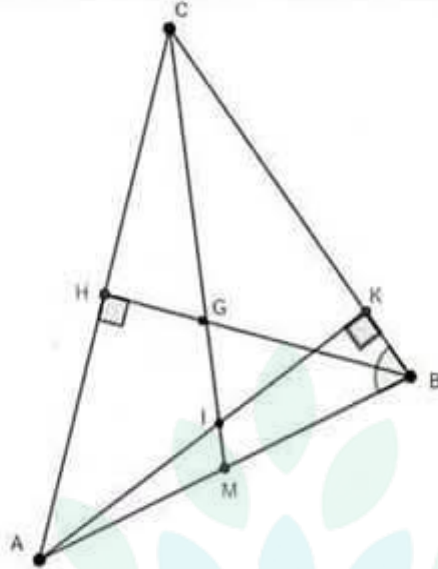
التمرين الثالث : (4 نقاط) احسب مايلي مختزلا الى اقصى حد ممكن

$\frac{5}{16} - \frac{3}{10} = \frac{5 \times 5}{16 \times 5} - \frac{3 \times 8}{10 \times 8} = \frac{25}{80} - \frac{24}{80} = \frac{1}{80}$
$\frac{17}{18} - \left(\frac{30}{36} + \frac{1}{9} \right) = \frac{17 \times 2}{18 \times 2} - \left(\frac{30}{36} + \frac{1 \times 4}{9 \times 4} \right) = \frac{34}{36} - \left(\frac{30}{36} + \frac{4}{36} \right) = \frac{34}{36} - \frac{34}{36} = 0$
$\frac{1}{5} + \frac{2}{25} + \frac{4}{15} + \frac{7}{75} = \frac{1 \times 15}{5 \times 15} + \frac{2 \times 3}{25 \times 3} + \frac{4 \times 5}{15 \times 5} + \frac{7}{75} = \frac{15}{75} + \frac{6}{75} + \frac{20}{75} + \frac{7}{75} = \frac{48}{75}$
$\frac{5}{6} + \frac{3}{5} + \frac{2}{15} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} + \frac{3 \times 6}{5 \times 6} + \frac{2 \times 2}{15 \times 2} = \frac{25}{30} + \frac{18}{30} + \frac{4}{30} = \frac{47}{30}$



التمرين الرابع: (9 نقاط) (وحدة القياس هي السنتيمتر)

ليكن ABC مثلثا حيث: $AB = 7$ و $\hat{ABC} = 80^\circ$ و $\hat{BAC} = 50^\circ$



(1) أحسب $\hat{ACB}$ معللا جوابك

$$\hat{ACB} = 180^\circ - (50^\circ + 80^\circ) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

(2) ماهي طبيعة المثلث ABC ؟ علل جوابك

المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية B . لان له زاويتان متقايستان $\hat{ACB} = \hat{BAC} = 50^\circ$

(3) عيّن نقطة H المسقط العمودي لـ B على (AC) .

أ/ ماذا يمثل $[BH]$ بالنسبة للمثلث ABC ؟

بما أن ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية B فإن المستقيم (BH) حامل لكل المستقيمتين المعتبرتين الصادرة من القمة على $[AC]$.

ب/ بيّن أن H منتصف $[AC]$.

(BH) حامل للموسط العمودي لـ $[AC]$ إذن H منتصف $[AC]$

(4) المثلث ABH قائم الزاوية في H . أ/ عيّن M منتصف $[AB]$

ب/ ماذا تمثل M بالنسبة للمثلث ABH ؟ استنتج البعد MH .

M هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABH لأنها منتصف وتره.

$$MA = MB = MH = \text{شعاع الدائرة} = \frac{7}{2} = 3,5 \text{ cm}$$

(4) ابن $[AK]$ ارتفاع المثلث ABC الموافق للضلع $[BC]$.

المستقيم (BH) يقطع $[AK]$ في I .

المستقيم (BH) يقطع $[CM]$ في G .

أ/ بيّن أن I هو المركز القائم للمثلث ABC .

I هي نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث ABC " نذكر الارتفاعات " إذن فهي تمثل المركز القائم

ب/ ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك.

G هي نقطة تقاطع موسطات المثلث ABC " نذكر الموسطات " إذن فهي تمثل مركز الثقل





college.9raya.tn



college.9raya.tn