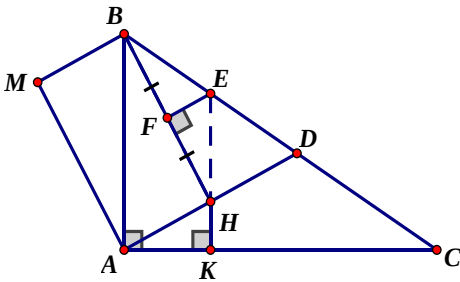
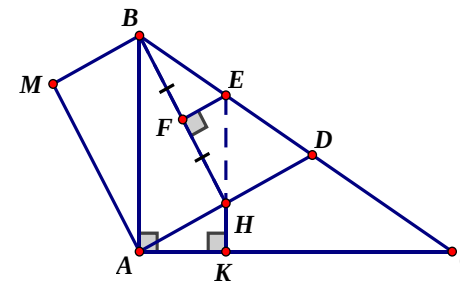


HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 7

<u>Bài 1</u>	$1) \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{-7}{15} : 1\frac{2}{5}$ $= \left(\frac{4}{6} - \frac{3}{6}\right)^2 + \frac{-7}{15} : \frac{7}{5}$ $= \left(\frac{1}{6}\right)^2 + \frac{-7}{15} \cdot \frac{5}{7}$ $= \frac{1}{36} + \frac{-1}{3} = \frac{1}{36} + \frac{-12}{36} = \frac{-11}{36}$	0,75
	$2) \frac{27^4 \cdot 4^3}{9^5 \cdot 8^2} = \frac{3^3 \cdot 4^4 \cdot 2^2 \cdot 3}{3^2 \cdot 5 \cdot 2^3 \cdot 2^2} = \frac{3^{12} \cdot 2^6}{3^{10} \cdot 2^6} = 3^2 = 9$	0,75
<u>Bài 2</u>	$1) \left(x - \frac{2}{5}\right) - 3,5 = -\frac{9}{2}$ $x - \frac{2}{5} = -\frac{9}{2} + 3,5$ $x - \frac{2}{5} = -\frac{9}{2} + \frac{7}{2} = -1$ $x = -1 + \frac{2}{5} = \frac{-5}{5} + \frac{2}{5} = -\frac{3}{5}$ $2) \frac{x}{-45} = \frac{-4}{15}$ $x = \frac{-45 \cdot (-4)}{15} = 12$ $3) \left x - \frac{1}{3}\right - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}$ $\left x - \frac{1}{3}\right = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 2$ $\Rightarrow x - \frac{1}{3} = 2 \text{ hay } x - \frac{1}{3} = -2$ $x = 2 + \frac{1}{3} \text{ hay } x = -2 + \frac{1}{3}$ $x = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} \text{ hay } x = \frac{-6}{3} + \frac{1}{3}$ $x = \frac{7}{3} \text{ hay } x = \frac{-5}{3}$	0,5 0,5 0,25+0,25

<u>Bài 3</u>	1) Tìm ba số x, y, z biết rằng: $2x - y = 20$ và $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x-y}{2 \cdot 3 - 4} = \frac{20}{2} = 10$ Suy ra: $\frac{x}{3} = 10 \Rightarrow x = 3 \cdot 10 = 30$ $\frac{y}{4} = 10 \Rightarrow y = 4 \cdot 10 = 40$ $\frac{z}{5} = 10 \Rightarrow z = 5 \cdot 10 = 50$ Vậy: $x = 30 \quad y = 40 \quad z = 50$	0,5
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{a} = \frac{a+b+c}{b+c+a} = 1$ Suy ra: $\frac{a}{b} = 1 \Rightarrow a = b$ $\frac{b}{c} = 1 \Rightarrow b = c$ Vậy: $a = b = c$	0,5
<u>Bài 4</u>	Gọi a, b, c lần lượt là số học sinh có điểm đạt loại Giỏi, Khá, Trung bình ($a > 0; b > 0; c > 0$) Theo đề bài ta có: $c - a = 8$ và $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5} = \frac{c-a}{5-3} = \frac{8}{2} = 4$ $\frac{a}{3} = 4 \Rightarrow a = 3 \cdot 4 = 12$ $\frac{b}{4} = 4 \Rightarrow b = 4 \cdot 4 = 16$ $\frac{c}{5} = 4 \Rightarrow c = 4 \cdot 5 = 20$ Vậy Giỏi có 12 học sinh, Khá có 16 học sinh, Trung bình có 20 học sinh	1,5

Bài 5:	Thời gian ngày hôm nay, bạn An đi học từ nhà đến trường mất là: $15 - 5 = 10 \text{ (phút)}$ Gọi x (m/phút) là vận tốc trung bình bạn An đi học từ nhà đến trường ngày hôm nay. $200 \text{ (m/phút)} \rightarrow 15 \text{ phút}$ $x \text{ (m/phút)} \rightarrow 10 \text{ phút}$ Vì vận tốc và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, nên $x \cdot 10 = 200 \cdot 15$ $\Rightarrow x = \frac{200 \cdot 15}{10} = 300$ Vậy hôm nay bạn An đi học với vận tốc trung bình là 300 m/phút	1,5
Bài 6:	a) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle DBH$ $\begin{cases} BA = BD \text{ (gt)} \\ AH = HD \text{ (H trung điểm AD)} \\ BH \text{ cạnh chung} \end{cases}$ $\Rightarrow \triangle ABH = \triangle DBH \text{ (c-c-c)}$ 	1
	b) Vì $\triangle ABH = \triangle DBH$ (cmt) $\Rightarrow \angle AHB = \angle DHB \text{ (hai góc tương ứng)}$ Mà $\angle AHB = \angle DHB = 180^\circ$ (kề bù) $\Rightarrow \angle AHB = \angle DHB = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ $\Rightarrow BH \perp AD \text{ tại H}$	0,5
	c) Ta chứng minh $\triangle AMB = \triangle BHA$ (g-c-g) $\Rightarrow AM = BH \text{ (hai cạnh tương ứng)}$	0,75 0,25
	d) Ta chứng minh $\triangle BFE = \triangle HFE$ (c-g-c) $\Rightarrow \angle EBF = \angle EHF$ Mà $\angle EBF = \angle ABH$ ($\triangle ABH = \triangle DBH$) $\Rightarrow \angle EHF = \angle ABH$ Mà hai góc này ở vị trí so le trong $\Rightarrow EH \parallel AB \text{ (1)}$ Ta có: $\begin{cases} HK \perp AC \text{ (gt)} \\ AB \perp AC \text{ (}\triangle ABC \text{ vuông tại A)} \end{cases}$ $\Rightarrow HK \parallel AB \text{ (2)}$ Từ (1) và (2) $\Rightarrow$ Ba điểm E, H, K thẳng hàng. 	0,25 0,25