

UBND PHƯỜNG XUÂN HƯƠNG – ĐÀ LẠT
TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU



**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP
KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2025 – 2026**

KHỐI 7

Xuân Hương – Đà Lạt, tháng 3 năm 2026

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7

BÀI TẬP THAM KHẢO

A. TRẮC NGHIỆM

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì: **A.** $a.d=c.b$; B. $a.c=b.d$; C. $b=c$; D. $a=c$.

Câu 2. Cách viết đúng của tỉ lệ thức là: **A.** $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. B. $\frac{a}{b} \neq \frac{c}{d}$. C. $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$. D.

$$\frac{a}{b} > \frac{c}{d}.$$

Câu 3: Nếu $a.d = b.c$ và a, b, c, d đều khác 0 thì tỉ lệ thức nào sau đây **sai**:

A. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$; B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$; C. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$; **D.** $\frac{c}{b} = \frac{d}{a}$.

Câu 4: Các tỉ số sau đây lập thành được một tỉ lệ thức.

A. $\frac{1}{3}$ và $\frac{4}{5}$; **B.** $\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{6}$; C. $\frac{2}{6}$ và $\frac{4}{5}$; D. $\frac{2}{6}$ và $\frac{4}{3}$.

Câu 5: Số x thỏa mãn $\frac{x}{6} = \frac{7}{3}$ là số: **A.** 14; B. 12; C. 13; D. 15.

Câu 6: Từ dãy tỉ số $\frac{a}{5} = \frac{b}{3} = \frac{c}{7}$, ta có thể viết:

A. $a:3=b:5=c:7$; **B.** $a:5=b:3=c:7$; C. $a:7=b:5=c:3$; D. $a:3=b:7=c:5$.

Câu 7. Từ dãy tỉ số $\frac{m}{2} = \frac{p}{5} = \frac{q}{7}$, ta có thể ghi là

A. $m:p:q=7:5:2$ B. $m:p:q=5:2:7$ **C.** $m:p:q=2:5:7$ D. $m:p:q=5:7:2$

Câu 8: Các cạnh x, y, z của một tam giác tỉ lệ với 3;4;5, điều nào sau đây là **sai**?

A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$; B. $x:y:z=3:4:5$; **C.** $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$; D. $x:3=y:4=z:5$

Câu 9: Biểu thức số biểu thị chu vi hình vuông có cạnh 5cm là:

A. 2 . 5; **B.** 4 . 5; C. 3 . 5; D. 5.5

Câu 10: Biểu thức số biểu thị diện tích của hình thoi có các đường chéo là 6cm và 7cm là:

A. $(6+7).2$; B. $(6.7).2$; C. $(6+7).2$; **D.** $(6.7).2$

Câu 11: Biểu thức nào sau đây là biểu thức đại số:

A. $(6+7).2$; B. 5.4^2+9 ; **C.** $3(x+2)$; D. $3+4.2-5$

Câu 12: Biểu thức biểu thị thể tích khối lập phương có cạnh bằng a là:

A. a^3 ; B. a^2 ; C. $4a^2$; D. $4a^3$.

Câu 13: Giá trị của biểu thức $3x^2 - 4x + 2$ khi $x = -2$ là:

A. 2; **B.** 22; C. -22; D. -2

Câu 14: Giá trị của biểu thức $(a - b)^2$ khi $a = 9, b = 4$ là:

A. 5; B. 10; C. 15; **D.** 25

Câu 15: Biểu thức đại số chỉ gồm một số, hoặc một biến, hoặc một tích giữa các số và biến đó được gọi là:

A. đơn thức; B. đơn thức một biến; C. đa thức; D. đa thức một biến

Câu 16: Tổng của những đơn thức cùng một biến được gọi là:

A. đơn thức; B. đơn thức một biến; C. đa thức; **D.** đa thức một biến.

Câu 17: Khẳng định nào sau đây **sai**:

- A. Số 0 là đơn thức B. Đơn thức 1 biến cũng là đa thức một biến
C. Số 0 không là đơn thức D. Đơn thức 0 được gọi là đa thức không

Câu 18: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức một biến:

- A. $3x + 5y$; **B. $x^2 + 3x - 2$;** C. $2x + 5y^2 - 6z$; D. $\frac{4}{5y-1}$

Câu 19: Trong các biểu thức sau biểu thức nào là đơn thức một biến

- A. $(x+y):2$; B. $(xy):2$; C. $2x - 2$; D. $2x^2$

Câu 20: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào không phải là đa thức một biến

- A. 6; B. $x^2 + 3x - 2$; C. $\frac{4t-7}{3}$; D. $\frac{2x-5}{1+x^2}$

Câu 21: Sắp xếp đa thức $2 - 3x + x^3 - 5x^2$ theo lũy thừa giảm dần của biến là

- A. $x^3 - 5x^2 + 2 - 3x$ B. $x^3 - 5x^2 - 3x + 2$ C. $2 - 3x - 5x^2 + x^3$ D. $x^3 + 5x^2 - 3x - 2$

Câu 22: Bậc của đa thức một biến khác (đa thức không, được viết thành đa thức thu gọn) là

- A. hệ số lớn nhất trong đa thức; B. hệ số tự do trong đa thức;
C. số mũ lớn nhất của biến trong đa thức; D. tổng tất cả số mũ của biến trong đa thức

Câu 23: Đa thức $Q(x) = -6 + 9x^3 - 5x^2 + 1,5x^5$ có bậc là

- A. 0 B. 3 C. 2 D. 5

Câu 24: Cho đa thức $4x^2 + 3x^3 + 2x - 5x^4$. Hệ số của x là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. -5.

Câu 25: Cho đa thức $N(x) = 4x^3 - 10x^2 - 5$. Bậc của đa thức là: A. 4; B. 3; C. 10; D. 2.

Câu 26: Một hình chữ nhật có chiều dài là $5(cm)$ và chiều rộng là $3(cm)$. Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật đó là A. $(5+3).2(cm^2)$ **B. $(5+3).2(cm)$** C.

$5.3(cm^2)$ D. $5.3(cm)$

Câu 27: Biểu thức biểu thị quãng đường xe máy đi với vận tốc không đổi $40(km/h)$ trong thời gian $t(h)$ là

- A. $40t(km)$** B. $40+t(km)$ C. $40-t(km)$ D. $\frac{40}{t}(km)$

Câu 28: Ta nói $x = a$ là một nghiệm của đa thức $Q(x)$ nếu

- A. $Q(a) > 0$ B. $Q(a) < 0$ C. $Q(a) = 0$ D. $Q(a) \neq 0$

Câu 29: Cho tam giác MNP . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $MN - MP = MP = MN = NP$ B. $MN + NP < MP < MN - NP$
C. $MN + NP > MP > MN - NP$ D. $MN - NP > MP > MN = NP$

Câu 30: Bộ ba độ dài nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác

- A. 2cm ; 3cm; 4cm** B. 2cm; 2cm; 4cm C. 2cm; 3cm; 6cm D. 3cm; 4cm; 7cm

Câu 31: Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có:

- A. Các cạnh bằng nhau **B. Các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau**
C. Các góc bằng nhau D. Một cặp cạnh và một cặp góc bằng nhau.

Câu 32: Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$ khi đó $\hat{A}$ bằng:

- A. B **B. D** C. E D. F

Câu 33: Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Chọn câu **sai**:

- A. $AB = MN$ **B. $AC = NP$** C. $A = M$ D. $P = C$

Câu 34: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ có $AB = MN$, $AC = MP$, $BC = NP$. Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. $\triangle ABC = \triangle MNP$ B. $\triangle ABC = \triangle MPN$ C. $\triangle ABC = \triangle PNM$ D.

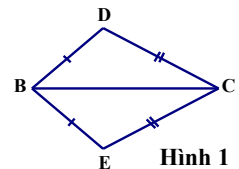
$\triangle ACB = \triangle MNP$.

Câu 35: Trong hình 1, tam giác nào bằng $\triangle BEC$?

- A. $\triangle BDC$ B. $\triangle BCD$ C. $\triangle DBC$ D. $\triangle CBD$

Câu 36: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $AB = DE$, $BC = EF$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c. g. c

- A. $A = D$ B. $A = E$ C. $A = F$ D. $B = E$



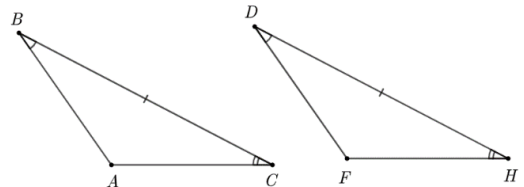
Hình 1

Câu 37: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $A = D$; $B = F$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp g.c.g

- A. $AB = DE$ B. $AB = DF$ C. $AF = BD$ D. $AB > DF$

Câu 38: Cho hình 2. Hai tam giác trên bằng nhau theo trường hợp

- A. cạnh – góc – cạnh. B. cạnh – góc – góc.
C. góc – cạnh – góc. D. Cạnh – cạnh – cạnh.



Hình 2

Câu 39: Cho $\triangle ABC$ ($A = 90^\circ$) và $\triangle MNP$ ($M = 90^\circ$) có

$AB = MN$, $B = N$ thì $\triangle ABC = \triangle MNP$ theo trường hợp

- A. hai cạnh góc vuông B. cạnh góc vuông – góc nhọn kề
C. cạnh huyền – một góc nhọn D. cạnh huyền – một cạnh góc vuông

Câu 40: Cho $\triangle ABC$ ($A = 90^\circ$) và $\triangle MNP$ ($M = 90^\circ$) có $AB = MN$, $BC = NP$ thì $\triangle ABC = \triangle MNP$ theo trường hợp

- A. hai cạnh góc vuông B. cạnh góc vuông – góc nhọn kề
C. cạnh huyền – một góc nhọn D. cạnh huyền – một cạnh góc vuông

Câu 41: Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 50° . Số đo mỗi góc ở đáy của tam giác cân đó là:

- A. 50° B. 55° C. 60° D. 65°

Câu 42: $\triangle MNP$ có $MN = NP$ thì A. $\triangle MNP$ cân tại M và $N = P$ B. $\triangle MNP$ cân tại P và $M = P$ C. $\triangle MNP$ cân tại N và $P = M$ D. $\triangle MNP$ cân tại N và $N = P$

Câu 43: Cho $\triangle ABC$ cân tại A có $B = 45^\circ$ thì số đo góc A là

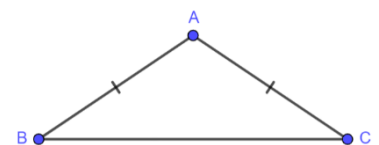
- A. 100° B. 50° C. 40° D. 90°

Câu 44: Chọn câu sai. Cho $\triangle HIK$ có $HI = IK$ thì

- A. $\triangle HIK$ cân tại I B. $H = K$ C. HI là cạnh bên D. IK là cạnh đáy

Câu 45: $\triangle ABC$ cân tại A (Hình 3). Biết cạnh $AB = 10\text{cm}$. Khi đó, độ dài cạnh AC là:

- A. 10dm. B. 5cm. C. 20cm. D. 10cm.



Hình 3

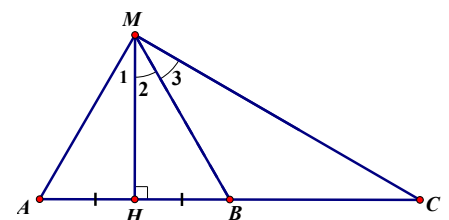
PHẦN 2: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG / SAI

Mỗi câu hỏi có 4 ý. Học sinh trả lời đúng hoặc sai cho mỗi ý của từng câu hỏi và ghi Đ (đúng) hoặc S (sai) vào ô tương ứng.

Câu 1. Cho đa thức $A(x) = 5 + 2x^4 - 5x^3 - 2x^2 - 2x^4 + 7x^2 - 15$

Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	Đa thức thu gọn là : $A(x) = -5x^3 + 5x^2 - 10$		
b)	Hệ số cao nhất của đa thức $A(x)$ là 5		
c)	$A(1) = -10$		
d)	Đa thức có nghiệm là $x = -1$		

Câu 2. Cho hình bên, biết $M_2 = M_3$, $AH = HB$, $MH \perp AB$ tại H.



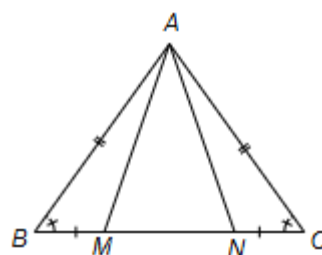
Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	$\triangle MAH = \triangle MBH$ (c.g.c) vì $AM = BM$, $MHA = MHB = 90^\circ$, $AH = BH$		
b)	$MA = MB$ (vì $\triangle MAH = \triangle MBH$) nên $\triangle AMB$ cân tại A		
c)	$\triangle AMB$ cân tại M thì $MAH = MHB$		
d)	$M_1 = M_2$ (vì $\triangle MAH = \triangle MBH$) và $M_2 = \frac{1}{2}HMC$ nên $M_1 = M_2 = \frac{1}{2}HMC = \frac{M_1 + M_2 + HMC}{4}$		

Câu 3. Cho 2 đa thức $A(x) = 3x - 1$; $B(x) = -5x + 14$

Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	Bậc của hai đa thức là 1		
b)	$A(x) = B(x)$ khi $x = \frac{15}{8}$		
c)	$A(2) > B(1)$		
d)	Nếu $x = a$ là nghiệm của $A(x)$ thì $B(a) = 12$		

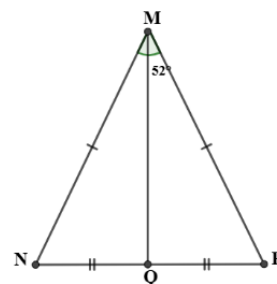
Câu 4: Cho hình vẽ bên:

Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	Tam giác ABC cân tại C		
b)	$\triangle ABM = \triangle ACN$		
c)	Tam giác AMN cân tại M		
d)	$\hat{A} = 180^\circ - 2\hat{B}$		



Câu 5. Cho tam giác MNP có $MN = MP$ và $\angle NMP = 52^\circ$. Gọi Q là trung điểm của NP.

Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	$\triangle MNQ = \triangle MPQ$ (c.g.c)		
b)	$\triangle MNP$ cân tại M nên $\angle N = \angle P = 46^\circ$		
c)	$MQ \perp NP$ vì $\angle MQN = \angle MQP = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$		
d)	$MN + NP < MP$		

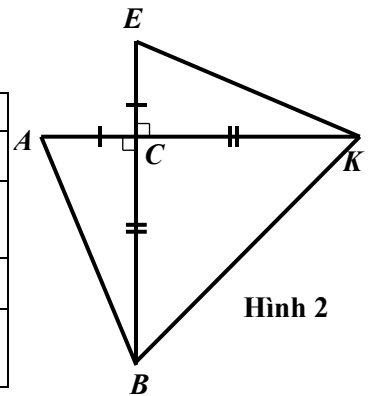


Câu 6. Cho hai đa thức $A(x) = x^3 + 2x^2 - 8 - x^3$

Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	Kết quả thu gọn đa thức A(x) là $A(x) = 2x^2 - 8$		
b)	$A(2) = 0$ nên $x = 2$ là nghiệm của đa thức A(x).		
c)	Bậc của đa thức A(x) là 0.		
d)	Gọi bậc của đa thức A(x) là m, nghiệm của đa thức A(x) là n thì giá trị của đa thức $B(m) = 4m + 2$ gấp hai lần giá trị của đa thức $C(n) = 5 - 2n$.		

Câu 7: Quan sát hình 2

Câu	Khẳng định	Đúng	Sai
a)	Tam giác CBK cân tại C thì $CBK = BCK$		
b)	$\Delta ECK = \Delta ACB$ theo trường hợp cạnh huyền – một cạnh góc vuông.		
c)	Giả sử $A = 65^\circ$ thì $EKB = 65^\circ$		
d)	$\frac{EC}{EK} = \frac{AC}{AB}$ (Vì $\Delta ECK = \Delta ACB$) nên $EC \cdot AC = EK \cdot AB$.		



Câu 8. Bác An mua 74 chiếc bút bi gồm ba loại. Loại I g 6 nghìn đồng một bút, loại II giá 5 nghìn đồng một bút, loại III giá 4 nghìn đồng một bút. Biết rằng số tiền bác An mua mỗi loại bút là như nhau. Gọi x, y, z lần lượt là số bút bi bác An mua loại I, II, III.

Mệnh đề	Đúng	Sai
a) Điều kiện của x, y, z là $x, y, z \in \mathbb{N}^*$ và $x, y, z < 74$.		
b) Vì bác An mua 74 chiếc bút bi gồm ba loại nên ta có $x + y + z = 74$.		
c) Vì số tiền bác An mua mỗi loại bút là như nhau nên ta có tỉ lệ thức $\frac{x}{6} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$.		
d) Số bút loại I nhiều hơn số bút loại II là 4 chiếc.		

PHẦN 3: TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Một nhóm học sinh lao động công ích tại quảng trường Lâm Viên gồm 60 bạn dự định làm xong công việc gom rác trong 35 phút. Nhưng sau đó giảm đi 10 bạn. Hỏi nhóm đó phải mất bao nhiêu phút trên thực tế để làm xong công việc? (biết năng suất làm việc của mỗi bạn là như nhau).

Đáp án:

Câu 2: Một tổ sản xuất làm được 120 sản phẩm trong 6 giờ. Giả sử năng suất lao động không thay đổi, số sản phẩm làm được tỉ lệ thuận với thời gian làm việc. Trong 8 giờ, tổ đó sẽ làm được bao nhiêu sản phẩm?

Đáp án:

Câu 3: Một ô tô chạy từ A đến B với vận tốc 45km/h hết 3,25 giờ. Hỏi chiếc ô tô đó chạy từ A đến B với vận tốc 65km/h sẽ hết bao nhiêu thời gian?

Đáp án:

Câu 4: Hai lớp 7A và 7B quyên góp được một số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp, biết số học sinh của hai lớp lần lượt là 32 và 36. Lớp 7A quyên góp ít hơn lớp 7B 8 quyển sách. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu quyển sách?

Đáp án:

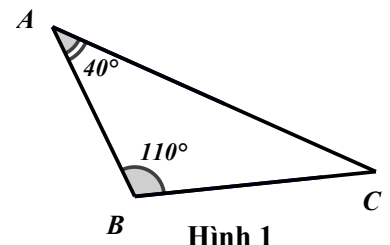
Câu 5: Cho ΔABC như hình 1, biết $B = 110^\circ$; $A = 40^\circ$.

Tìm số đo góc C.

Đáp án:

Câu 6: Cho ΔABC cân tại A như hình 2, biết $AB = 3\text{cm}$, $B = 45^\circ$. Hãy viết độ dài cạnh AC

Đáp án:



Câu 7: Cho ΔHIK đều. Tìm $H + K$?

Đáp án:

Câu 8: Cho ΔABC vuông tại A, biết $B = 45^\circ$; $AB = 14\text{cm}$. Tính số đo AC.

Đáp án:

Câu 9: Cho một tam giác cân có số đo hai cạnh bằng 3 cm và 7 cm. Hỏi chu vi tam giác cân đó bằng bao nhiêu centimet?

Đáp án:

Câu 10: Cho **hình 3.1**, $\Delta ABC = \Delta NMP$ (cạnh – góc – cạnh) khi PM bằng bao nhiêu cm?

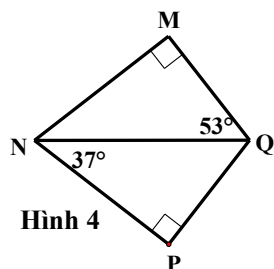
Đáp án:

Câu 11: Cho **hình 3.2**, $\Delta ABC = \Delta IKH$ (góc – cạnh – góc) khi $\hat{I}$ có số đo bằng bao nhiêu độ?

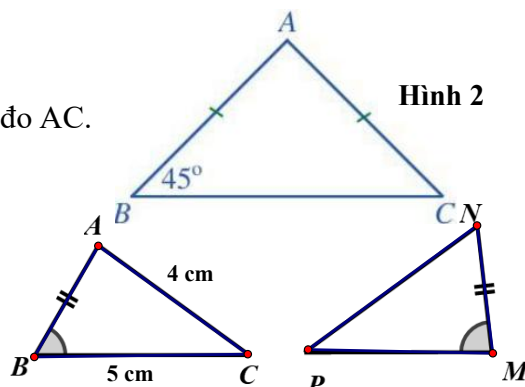
Đáp án:

Câu 12: Cho **hình 4**, $\Delta MNQ = \Delta PNQ$ (cạnh huyền – một góc nhọn) do $M = P = 90^\circ$, NQ cạnh chung và $MNQ = PNQ$ vì cùng bằng bao nhiêu độ?

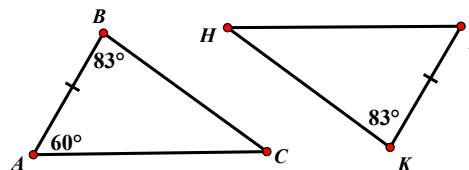
Đáp án:



Hình 4



Hình 3.1

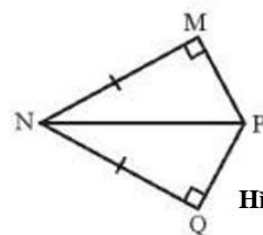


Hình 3.2

Câu 13: Cho **hình 5**, $\Delta MNP = \Delta QNP$ (cạnh huyền – một cạnh góc vuông), biết

$MPN = 60^\circ$. Tìm số đo góc MPQ?

Đáp án:



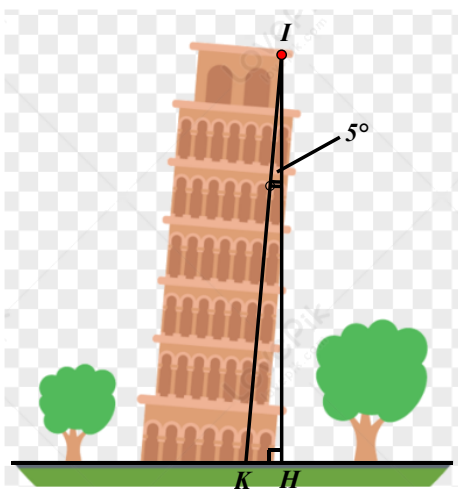
Hình 5

Câu 14: Cho **hình 6**, tháp nghiêng Pisa ở Italy nghiêng 5° so với phương thẳng đứng. Tính độ nghiêng của tháp đó so với phương nằm ngang

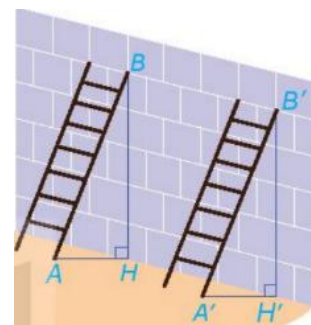
Đáp án:

Câu 15: Có hai chiếc thang dài như nhau được dựa vào bức tường với cùng độ cao $BH = B'H'$ như **hình 7**. Biết $B'A'H' = 63^\circ$ thì số đo ABH là bao nhiêu?

Đáp án:



Hình 6



Hình 7

B. TỰ LUẬN

I/ ĐẠI SỐ:

Câu 1: Tìm số hữu tỉ x trong tỉ lệ thức sau:

a) $\frac{-6}{x} = \frac{9}{-15}$

b) $\frac{x}{0,9} = \frac{5}{6}$

c) $\frac{0,16}{x} = \frac{0,32}{8}$

Câu 2: Tìm x, y biết:

a. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 9$ b. $\frac{7}{5} = \frac{y}{x}$ và $x + y = -36$ c. $3x = 4y$ và $y - x = 5$

Câu 3: a) Cho $F(x) = 5x^2 - 1 + 3x + x^2 - 5x^3$. Hãy thu gọn và tìm bậc của đa thức $F(x)$.

b) Viết đa thức $A(y) = 6 + 9y^5 - 5y^2 - 5y^5$ thành đa thức thu gọn rồi tìm bậc của đa thức đó.

Câu 4: Viết đa thức sau thành đa thức thu gọn (nếu có thể), sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến rồi tìm bậc của đa thức đó:

a) $10x^7 + 8x^6 - 5x^3 + 2x^7$;

b) $15x^6 + 6x^5 - 5x^4 - 14x^6 + 1 - x^6$.

Câu 5: Ba bạn An, Bình, Cầm có số kẹo của An, Bình, Cầm tương ứng tỉ lệ với 2; 3; 4. Tính số kẹo của mỗi bạn, biết rằng Cầm nhiều hơn An 8 viên kẹo

Câu 6: Hai bạn Long và Minh làm mứt Dâu từ 3kg Dâu, theo công thức cứ 2kg dâu cần 3kg đường. Vậy Long và Minh cần bao nhiêu kg đường?

Câu 7: Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 2; 3; 4. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 135 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số tiền vốn góp?

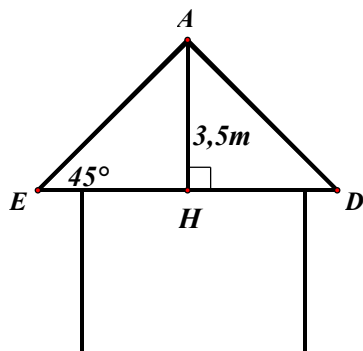
Câu 8: Hai lớp 7A và 7B quyên góp được một số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp. Biết số học sinh của hai lớp lần lượt là 32 và 36. Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B là 8 quyển sách. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu quyển sách.

Câu 9: Để chuẩn bị cho việc xây dựng một ngôi nhà, người ta dự kiến cần 35 ngày với 10 công nhân. Sau 5 ngày, do yêu cầu đẩy nhanh tiến độ, chủ nhà quyết định bổ sung thêm 5 công nhân nữa (có cùng năng suất). Hỏi công trình sẽ hoàn thành sớm hơn bao nhiêu ngày so với dự kiến ban đầu?

Câu 10: Ba đội có 29 máy cày (có cùng năng suất) làm việc trên ba cánh đồng có cùng diện tích như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai hoàn thành công việc trong 7 ngày, đội thứ ba hoàn thành công việc trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy cày?

Câu 11: Nhân dịp tết Trung thu, cô Cúc, cô Hồng và bác Mai cùng làm bánh trung thu để tặng cho các em nhỏ, biết rằng nếu cô Cúc làm được 10 cái thì cô Hồng làm được 5 cái, nếu cô Hồng làm được 2 cái thì bác Mai làm được 3 cái; và tổng số bánh cô Cúc và bác Mai làm được là 225 cái. Tính số bánh mỗi người làm được.

II/ HÌNH HỌC:



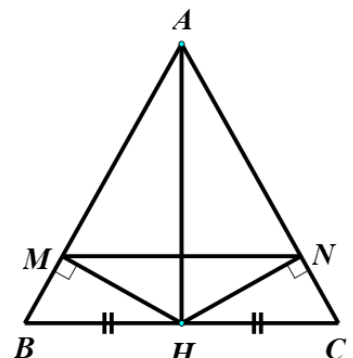
Hình 1

Câu 12: Một cái mái nhà được thiết kế như hình 1. Với $\triangle ADE$ cân tại A, góc E bằng 45° , $AH \perp DE$, $AH = 3,5m$ ($H \in DE$). Tính độ dài DE.

Câu 13: Cho hình 3, biết $\triangle ABC$ cân tại A, H là trung điểm BC, $HM \perp AB$ tại M, $HN \perp AC$ tại N.

a) Hãy giải thích vì sao $AB = AC, B = C$.

b) Chứng minh $\triangle MHN$ cân.



Hình 3

Câu 14: Cho $\triangle ABC$ cân tại A, kẻ $BE \perp AC$ tại E, $CF \perp AB$ tại F, AC

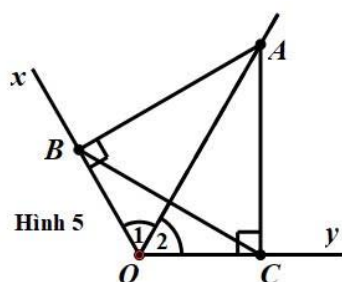
$= 5cm$, $\angle ACB = 70^\circ$ như hình 4.

a) Tìm số đo góc ABC và độ dài cạnh AB.

b) Chứng minh: $BF = CE$

c) Chứng minh: AH là tia phân giác của góc FAE.

Câu 15: Cho Hình 5. Điểm A nằm trên tia phân giác của góc xOy và



Hình 5

$\angle xOy = 120^\circ$. Kẻ AB vuông góc với tia Ox ($B \in Ox$), AC vuông góc với tia Oy ($C \in Oy$).

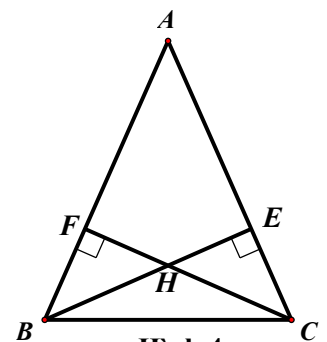
a. Giải thích vì sao $\triangle ABO = \triangle ACO$?

b. Hỏi $\triangle ABC$ là tam giác gì? Vì sao?

Câu 16: Cho góc xOy khác góc bẹt. Vẽ tia phân giác Oz, trên tia phân giác Oz lấy điểm M, từ điểm M kẻ MA vuông góc với tia Ox tại A, MB vuông góc với tia Oy tại B.

a) Chứng minh: $\triangle AOM = \triangle BOM$.

b) Cho $\angle xOy = 60^\circ$. Chứng minh $\triangle AOB$ là tam giác đều.



Hình 4

Câu 17: Cho $\triangle MNP$ cân tại M. Lấy điểm H thuộc cạnh MN, điểm K thuộc cạnh MP sao cho $NH = PK$. Chứng minh $NK = PH$.

Câu 18: Cho tam giác ABC cân tại A, AH vuông góc BC tại H

a) Chứng minh : $\triangle ABH = \triangle ACH$

b) Vẽ $HD \perp AB$ tại D, HE vuông góc AC tại E . Chứng minh : $\triangle ADE$ cân tại A

Câu 29: Cho tam giác ABC cân tại A, Gọi M là trung điểm BC. Chứng minh: $AM \perp BC$

Câu 20: Trên một khúc sông, có hai chiếc thuyền đang neo đậu tại các vị trí B và C. Một người quan sát đang đứng tại điểm A trên bờ sông. Người quan sát nhìn thấy hai chiếc thuyền B và C dưới một góc $BAC = 60^\circ$. Biết rằng khoảng cách từ điểm quan sát đến thuyền B bằng với khoảng cách từ người quan sát đến thuyền C, tức là: $AB = AC$.

a/ Chứng minh rằng $\triangle ABC$ đều.

b/ Gọi H là trung điểm của BC. Hãy chứng minh $AH \perp BC$.



----- HẾT -----