

TRƯỜNG THCS THỌ LỘC
ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN TOÁN 7
NĂM HỌC: 2025 – 2026

A. Lý thuyết

1. Đại số: Nội dung chương I, chương II, chương V
2. Hình học:
 - + Nội dung chương III, chương IV
 - + Định lý tổng ba góc của một tam giác
 - + Các trường hợp bằng nhau của tam giác

B. Bài tập

I. TRẮC NGHIỆM.

Câu 1. Chọn khẳng định đúng

- A. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Z}$. B. $\frac{3}{2} \in \mathbb{Q}$. C. $\frac{-9}{5} \notin \mathbb{Q}$. D. $-5 \in \mathbb{N}$.

Câu 2. Cách viết nào sau đây là đúng:

- A. $|-0,25| = -0,25$ B. $-|-0,25| = -(-0,25)$.
C. $-|-0,25| = 0,25$. D. $|-0,25| = 0,25$.

Câu 3. Trong các số: $\sqrt{49}$; $\sqrt{\frac{9}{49}}$; $\sqrt{0,9}$; $\sqrt{0,09}$; số vô tỉ là:

- A. $\sqrt{49}$. B. $\sqrt{\frac{9}{49}}$ C. $\sqrt{0,9}$. D. $\sqrt{0,09}$.

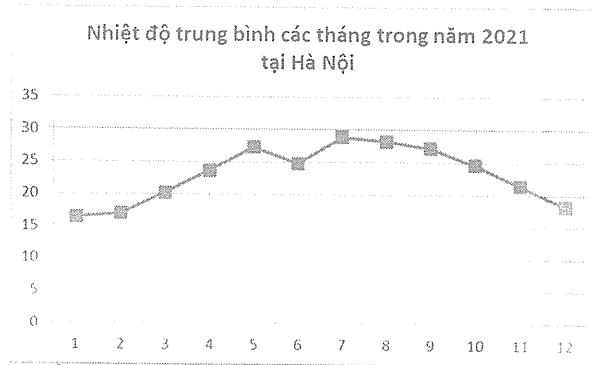
Câu 4. Căn bậc hai số học của $\frac{4}{9}$ là:

- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{-2}{3}$. C. $\frac{-4}{9}$. D. $\frac{16}{81}$.

Câu 5. Chọn câu trả lời **sai**: Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn sự thay đổi của một đối tượng theo thời gian thì:

- A. Trục đứng biểu diễn đại lượng ta đang quan tâm;
B. Trục ngang biểu diễn thời gian;
C. Trục đứng biểu diễn các tiêu chí thống kê;
D. Các đoạn thẳng nối nhau tạo thành một đường gấp khúc.

Câu 6. Cho biểu đồ sau:

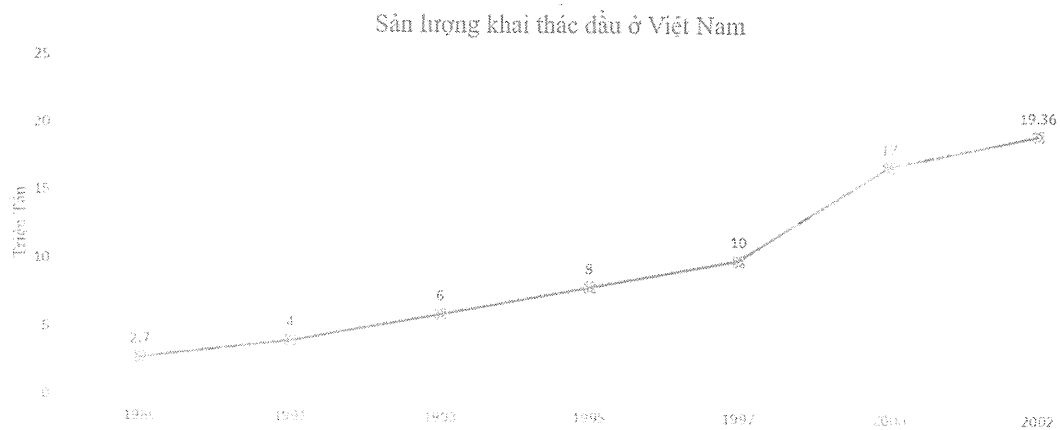


Tháng có nhiệt độ thấp nhất là?

- A. Tháng 1; B. Tháng 8; C. Tháng 5; D. Tháng 7.

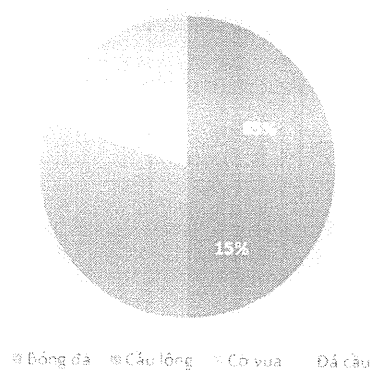
Câu 7. Cho biểu đồ

Sản lượng khai thác dầu từ năm 1986 đến năm 2000 là bao nhiêu?



- A. 45 triệu tấn. B. 54 triệu tấn.
C. 47,7 triệu tấn. D. 67,06 triệu tấn.

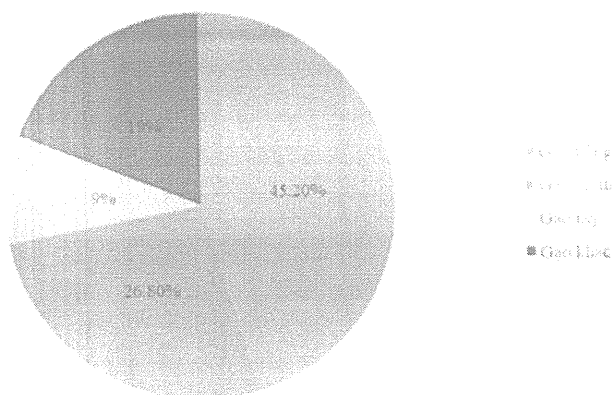
Câu 8. Biểu đồ dưới đây cho biết tỉ lệ phần trăm môn thể thao yêu thích các bạn lớp 7A:



Tỉ lệ phần trăm của số bạn yêu thích môn cờ vua là bao nhiêu?

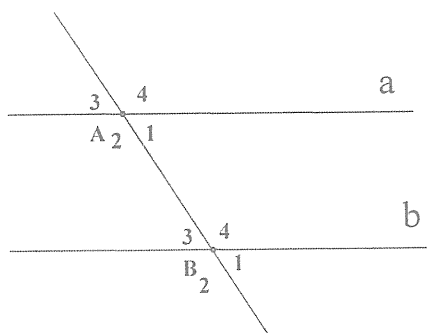
- A. 30%; B. 35%; C. 15%; D. 20%.

Câu 9. Cho biểu đồ biểu diễn khối lượng xuất khẩu của mỗi loại gạo trong tổng số gạo xuất khẩu. Số lượng gạo nào xuất khẩu ít nhất?



- A. 45,2%. B. 26,8%. C. 9%. D. 19%.

Câu 10. Cho hình vẽ. Biết $a \parallel b$ và $A_1 = 120^\circ$. Tính số đo góc $\widehat{B_2} = ?$



- A. 70° ; B. 90° ; C. 120° ; D. 130° .

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A , ta có:

- A. $\widehat{B} + \widehat{C} > 90^\circ$. B. $\widehat{B} + \widehat{C} < 90^\circ$. C. $\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ$. D. $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$.

Câu 12. Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 60^\circ$; $\widehat{B} = 55^\circ$. Số đo góc ngoài tại đỉnh C là:

- A. 65° . B. 130° . C. 125° . D. 115° .

Câu 13. Cho $\triangle ABC = \triangle PQR$ có $\widehat{A} = 70^\circ$; $\widehat{B} = 60^\circ$, góc R có số đo bằng bao nhiêu?

- A. 50° . B. 60° . C. 40° . D. 70° .

Câu 14. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$, biết $\widehat{B} = \widehat{N}$; $\widehat{A} = \widehat{P}$. Cần thêm điều kiện gì để $\triangle ABC = \triangle PNM$:

- A. $\widehat{C} = \widehat{M}$. B. $AB = MP$. C. $AC = MN$. D. $BA = NP$.

Câu 15. $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$ (g.c.g) khi có $\widehat{A} = \widehat{A'}$; $AB = A'B'$ và

- A. $\widehat{B} = \widehat{B'}$. B. $\widehat{C} = \widehat{C'}$. C. $BC = B'C'$. D. $AC = A'C'$

II. TỰ LUẬN

ĐẠI SỐ

Bài 1: Thực hiện phép tính

a) $\frac{5}{24} - \frac{13}{41} + \frac{19}{24} + 0,25 - \frac{28}{41}$

b) $-18 : \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \right)^2$

c) $\left(2^3 : \frac{4}{3} - \frac{1}{2} \right) \cdot \frac{6}{5} - 175$

d) $\frac{2 \cdot 6^9 - 2^5 \cdot 18^4}{2^2 \cdot 6^8}$

e) $\left(-\frac{5}{11} : \frac{13}{8} - \frac{5}{11} : \frac{13}{5} \right) + \frac{-1}{33}$

f) $\frac{3}{5} : \left(\frac{-1}{15} - \frac{1}{6} \right) + \frac{3}{5} : \left(\frac{-1}{3} - \frac{1}{15} \right)$

g) $\sqrt{64} + 5\sqrt{(-3)^2} - 9\sqrt{1,69} + 4\sqrt{\frac{16}{25}}$

h) $\left[-\sqrt{2,25} + 8\sqrt{(-2,15)^2} - \left(3\sqrt{\frac{7}{6}} \right)^2 \right] \cdot \sqrt{1\frac{9}{16}}$

Bài 2: Tính giá trị của các biểu thức sau

a) $A = \left(-2\frac{1}{5} + \frac{1}{7} - \frac{12}{13} \right) - \left(\frac{-6}{7} + \frac{1}{13} \right)$

b) $B = \frac{12}{19} \cdot \frac{5}{7} - \frac{-12}{19} \cdot \frac{1}{7} + \frac{1}{19 \cdot 7} \cdot 12$

c) $C = \left(\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6} \right)^2 : \left(-3\frac{13}{36} \right)$

d) $D = \left| \frac{1}{-21} \right| - \frac{(-2)^2}{|-21|} - \frac{|-11|}{21}$

e) $E = 2^4 + 3 \cdot \left(\frac{1}{2025} \right)^0 - \frac{1}{2^2} \cdot 4 - \left[(-2)^2 : \frac{1}{2} \right] \cdot 8$

f) $F = \left(\frac{-2}{3} \right)^3 : \left(\frac{-2}{3} \right)^2 + \frac{2^{40} \cdot 3^{39}}{8^{13} \cdot 9^{15}}$

Bài 3: Tính bằng cách tính hợp lí

a) $\frac{-21}{67} + \frac{9}{45} + \frac{88}{67} + \frac{4}{5}$

b) $\frac{-15}{12} + \frac{5}{13} - \frac{-3}{12} - \frac{18}{13}$

c) $\frac{13}{25} + \frac{6}{41} - \frac{38}{25} + \frac{35}{41} - \frac{1}{2}$

d) $25 \cdot \left(-\frac{2}{3} \right)^2 - \frac{4}{3}$

e) $15,5 \cdot \left(-\frac{5}{7} \right) - 1,5 \cdot \left(-\frac{5}{7} \right)$

f) $\frac{-84}{5} \cdot \left(\frac{7}{2} + \frac{1}{4} \right)^2$

g) $-\sqrt{\frac{4}{25}} + \left| -\frac{4}{5} \right| - \frac{9}{5} \cdot \left(\frac{-1}{3} \right)^2 - 15,75$

h) $-45\frac{3}{19} : \left(-\frac{5}{4} \right) - 35\frac{3}{19} : \left(-\frac{5}{4} \right)$

$$\text{i)} 5:\left(-\frac{5}{2}\right)^2 + \frac{2}{15}\sqrt{\frac{9}{4}} - (-2025)^0 + 0,25$$

$$\text{k)} \left(\frac{-5}{4}\right)^2 \cdot 0,16 - \sqrt{\frac{4}{81}} : \frac{16}{9} + (-2025)^0$$

$$\text{l)} \frac{5}{20} - 1\frac{7}{11} - 25\% - \left(\frac{4}{11} - \frac{115}{9}\right)$$

$$\text{m)} \frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}}$$

Bài 4: Tìm x , biết:

$$\text{a)} (2x+1,4)(-1,5+3x)=0$$

$$\text{b)} 2^x + 2^{x+4} = 544$$

$$\text{c)} \left|x + \frac{1}{5}\right| = \frac{4}{20}$$

$$\text{d)} \left|\frac{1}{5} - 2x\right| = \frac{1}{10}$$

$$\text{e)} \left(\frac{2x-1}{3}\right)^2 = \frac{1}{4}$$

$$\text{f)} \frac{343}{125} = \left(\frac{7}{5}\right)^x$$

$$\text{g)} 3 \cdot \left(|x| - \frac{4}{5}\right) + \sqrt{0,04} = 0,5$$

$$\text{h)} |2-2x| - 3,75 = (-0,5)^2$$

$$\text{i)} \left(\frac{15}{4} - 5x\right) \cdot (9x^2 - 4) = 0$$

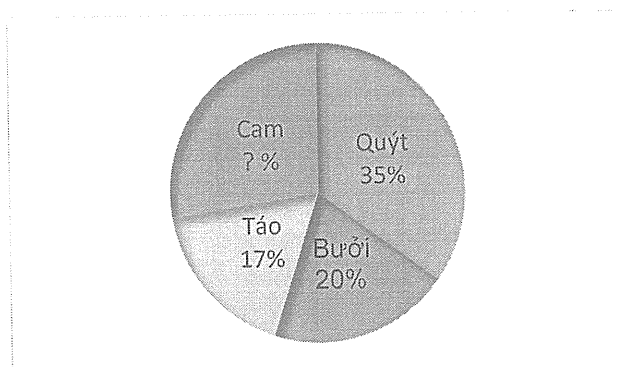
$$\text{k)} 7^{2x} + 7^{2x+3} = 344$$

Bài 5: Cho các dãy dữ liệu:

- (1) Mã số định danh của các học sinh trong lớp 7A
- (2) Số lượng học sinh của các lớp 7 không đội mũ bảo hiểm khi đến trường bằng xe máy trong một tuần
- (3) Số điện thoại của các thành viên trong một gia đình.
- (4) Số nhà của mỗi bạn học sinh lớp 7B.

Trong các dãy dữ liệu trên, dãy nào là dãy số liệu ?

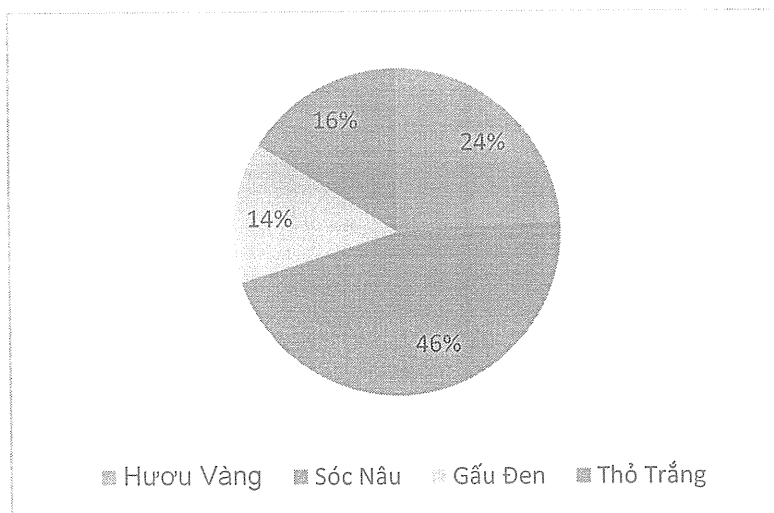
Bài 6: Sử dụng biểu đồ tỉ lệ phần trăm loại quả được bán ra trong ngày của một cửa hàng dưới đây để trả lời các câu hỏi sau:



- Lượng cam tiêu thụ được chiếm bao nhiêu phần trăm?
- Hai loại quả có lượng tiêu thụ nhiều nhất là loại nào?
- Tổng lượng cam và bưởi bán được chiếm **bao nhiêu phần trăm**?
- Biết cửa hàng bán được 135 kg cam trong một ngày. Tổng số kg hoa quả bán được của cửa hàng trong ngày đó là bao nhiêu?

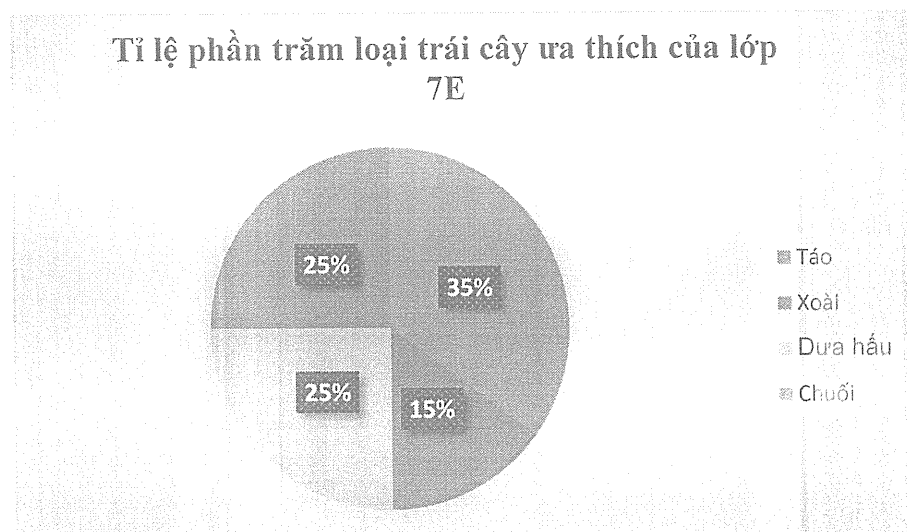
Bài 7: Có 50 học sinh là cổ động viên của các đội bóng đá. Tỉ lệ các cổ động viên của từng đội bóng đá được nêu trong biểu đồ hình quạt tròn dưới đây.

Quan sát biểu đồ và trả lời các câu hỏi sau:



- Số cổ động viên của đội Sóc Nâu là bao nhiêu?
- Tổng số cổ động viên của đội Hươu Vàng và Gấu Đen là bao nhiêu?
- Số cổ động viên của đội Sóc Nâu nhiều hơn số cổ động viên của đội Thỏ Trắng là bao nhiêu?

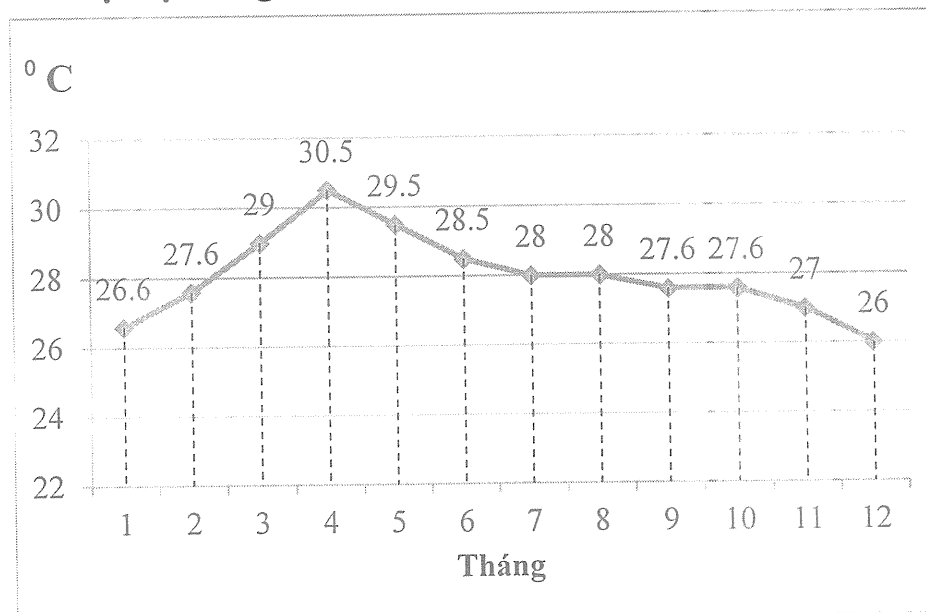
Bài 8. Sử dụng các thông tin từ biểu đồ dưới đây để trả lời câu hỏi



- a) Biểu đồ trên biểu diễn nội dung gì?
- b) Trong lớp 7E tỉ lệ phần trăm số học sinh yêu thích mỗi loại chuối, xoài, táo là bao nhiêu?
- c) Lớp 7E tổ chức liên hoan cuối học kì I, cô giáo giao cho các bạn nữ trong lớp chuẩn bị hoa quả cho buổi liên hoan. Theo em, các bạn nữ lớp 7E nên chọn những loại hoa quả nào? Tại sao?

Bài 9: Cho biểu đồ đoạn thẳng sau

Nhiệt độ trung bình các tháng năm 2020 tại TPHCM (°C)

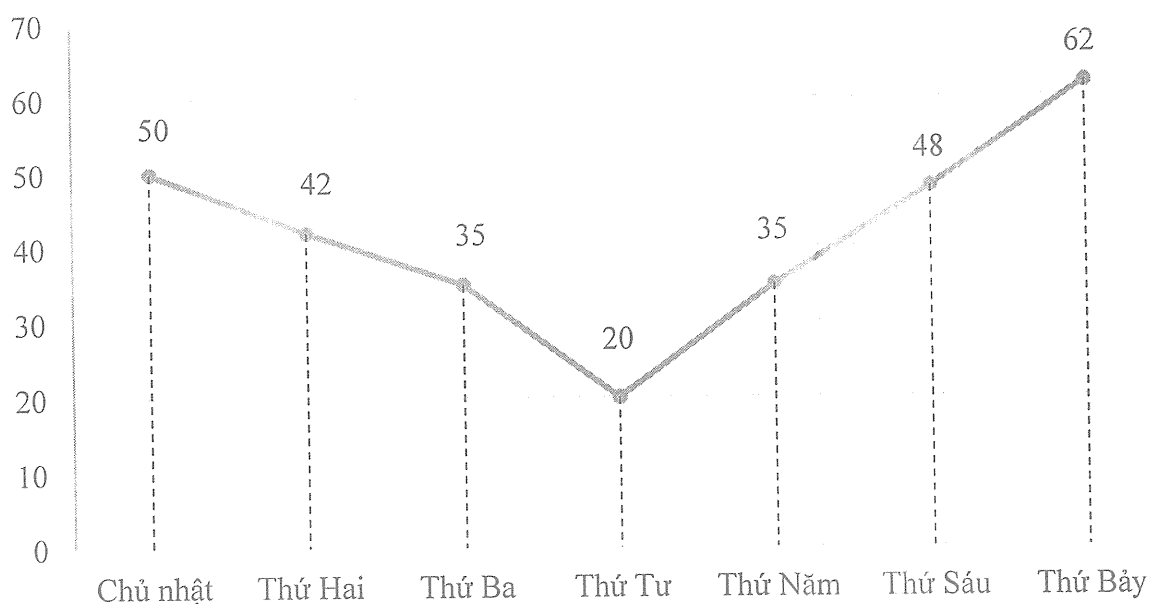


Em hãy cho biết nhiệt độ trung bình của tháng nào cao nhất, thấp nhất?

Bài 10: Nhìn vào biểu đồ đoạn thẳng. Em hãy tính trung bình của

- a) Ngày thứ 6 và thứ 7 bán được bao nhiêu lít trà sữa?
- b) Ngày thứ 3, thứ 4, thứ 5 bán được bao nhiêu lít trà sữa?

Số lít trà sữa bán được trong tuần của tiệm Trân Châu



Bài 11: Bảng biểu diễn sau cho biết số ổ bánh kem bán được ở tiệm bánh vào các ngày trong tuần vừa qua. Em hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng dữ liệu này

Ngày	Số ổ bánh kem bán được ở tiệm bánh
Thứ Hai	40
Thứ Ba	20
Thứ Tư	50
Thứ Năm	25
Thứ Sáu	60

Bài 12: Bảng thống kê dưới đây cho biết tổng trị giá xuất khẩu, nhập khẩu của Việt Nam với các nền kinh tế APEC trong giai đoạn từ năm 2012 đến 2016. Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng thể hiện kim ngạch xuất khẩu, nhập khẩu và cho biết chênh lệch xuất nhập khẩu năm nào nhỏ nhất.

Năm	2012	2013	2014	2015	2016
Xuất khẩu (tỉ USD)	77	87	98	107	120
Nhập khẩu (tỉ USD)	94	109	123	138	147

(Nguồn: Tổng cục Hải quan)

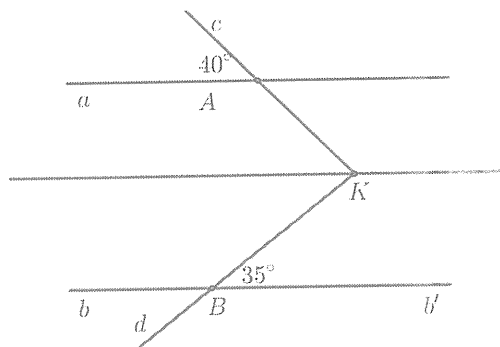
Bài 13: Bác Thu mua ba món hàng ở một siêu thị. Món hàng thứ nhất giá 125000 đồng và được giảm giá 30%, món hàng thứ hai giá 300000 đồng và được giảm giá 15%, món hàng thứ ba được giảm giá 40%. Tổng số tiền bác Thu phải thanh toán là 692500 đồng. Hỏi giá tiền món hàng thứ ba lúc chưa giảm giá là bao nhiêu?

Bài 14: Để lát gạch cho một khoảng sân hình vuông của một công viên, người ta dùng vừa đủ 1500 viên gạch hình vuông có cùng cỡ. Biết tổng diện tích lát gạch là $240m^2$ và diện tích mạch ghép không đáng kể, hãy tính độ dài cạnh mỗi viên gạch.

Bài 15: Một căn phòng hình chữ nhật có chiều rộng 3 m, chiều dài 5 m được lát bởi 240 viên gạch hình vuông. Tính độ dài cạnh của viên gạch theo đơn vị cm (coi các mạch ghép là không đáng kể và các viên gạch được giữ nguyên)?

HÌNH HỌC

Bài 1: Cho hình vẽ, biết: $a \parallel b$, c cắt a tại A , sao cho $\widehat{cAa} = 40^\circ$, d cắt b , sao cho $\widehat{KBb'} = 35^\circ$, c cắt d tại K . Tính $\widehat{AKB}$?



Bài 2: Cho tam giác ABC , tia phân giác AD của góc A cắt BC tại D . Tính góc ADB biết $\widehat{B} - \widehat{C} = 40^\circ$.

Bài 3: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi D là trung điểm của BC . Chứng minh rằng:

- $\triangle ABD = \triangle ACD$
- AD là tia phân giác của góc BAC
- $AD \perp BC$.

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BA = BE$. Tia phân giác của góc B cắt cạnh AC tại K .

- Chứng minh $\triangle ABK = \triangle EBK$ và $AK = KE$
- Chứng minh $EK \perp BC$
- Chứng minh: BK là đường trung trực của đoạn thẳng AE .

Bài 5: Cho $\triangle ABC$, tia Ax đi qua trung điểm M của cạnh BC . Kẻ BE, CF vuông góc với Ax ($E, F \in Ax$)

Chứng minh rằng:

- $\triangle BME = \triangle CMF$
- $ME = MF$
- $CE = BF$
- $CE \parallel BF; BE \parallel CF$.

Bài 6: Cho góc xOy , phân giác Om , $A \in Om$, H là trung điểm của OA . Qua H kẻ đường thẳng vuông góc với OH , đường thẳng này cắt Ox, Oy tại B và C . Chứng minh:

- $\triangle OHB = \triangle AHB$
- $AB \parallel Oy$
- $AC \parallel Ox$
- AO là tia phân giác góc BAC .

Bài 7: Cho tam giác ABC , gọi M là trung điểm của BC , trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

- Chứng minh rằng: $\triangle AMB = \triangle DMC$ và $AB = DC$
- Chứng minh rằng $BD \parallel AC$

c) Qua M vẽ đường thẳng vuông góc với AC tại I, và đường thẳng vuông góc với BD tại K. Chứng minh rằng ba điểm I, M, K thẳng hàng.

Bài 8: Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 90^\circ$, $AB = AC$, gọi K là trung điểm BC.

a) Chứng minh $\triangle AKB = \triangle AKC$ b) Chứng minh $AK \perp BC$

c) Từ C kẻ đường vuông góc với BC tại C cắt đường thẳng AB tại E. Chứng minh: $EC \parallel AK$.

d) Chứng minh: $CB = CE$

Bài 9: Cho $\triangle ABC$, M là trung điểm của AB. Trên tia đối của tia MC lấy điểm N sao cho $MC = MN$.

a) Chứng minh $NB \parallel AC$ và $NB = AC$

b) Trên tia đối tia BN lấy điểm E sao cho $BN = BE$. Chứng minh: $AB = EC$

c) Gọi F là trung điểm của BC. Chứng minh A, E, F thẳng hàng.

Bài 8: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Tia phân giác góc A cắt BC tại D.

a) Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle ACD$

b) Trên nửa mặt phẳng bờ BC chứa điểm A vẽ tia $Cx \perp BC$. Trên nửa mặt phẳng bờ AB chứa điểm C vẽ tia $Ay \parallel BC$. Chứng minh $\widehat{yAC} = \widehat{ABC}$

c) Chứng minh: $AD \parallel Cx$

d) Gọi I là trung điểm của AC, K là giao điểm của hai tia Ay và Cx. Chứng minh I là trung điểm của DK.

Bài 10: Cho tam giác ABC cân ở A ($AB = AC$). D, E lần lượt là trung điểm của AC, AB

a) Chứng minh rằng: $BD = CE$

b) Vẽ M, N sao cho D là trung điểm của BM, E là trung điểm của CN. Chứng minh rằng A là trung điểm của MN

c) BD cắt CE tại I. Chứng minh AI là phân giác góc BAC

d) Gọi giao của AI và BC là H. Trên tia CB lấy điểm K sao cho $CK = 2AH$. Biết $\widehat{BAC} = 30^\circ$. Tính góc KAB.

MỘT SỐ BÀI NÂNG CAO

Bài 1. Thực hiện phép tính:

$$a) A = \frac{2^{12} \cdot 3^5 - 4^6 \cdot 9^2}{(2^2 \cdot 3)^6 + 8^4 \cdot 3^5} - \frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 14^3}$$

$$b) B = \frac{155 - \frac{10}{7} - \frac{5}{11} + \frac{5}{23}}{403 - \frac{26}{7} - \frac{13}{11} + \frac{13}{23}} + \frac{\frac{3}{5} + \frac{3}{13} - 0,9}{\frac{7}{91} + 0,2 - \frac{3}{10}}$$

Bài 2. Cho $B = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{2499}{2500}$, chứng tỏ B không phải là số nguyên.

Bài 3. Cho $A = \frac{1}{7} + \frac{2}{7^2} + \frac{3}{7^3} + \dots + \frac{99}{7^{99}} + \frac{100}{7^{100}}$. Chứng minh rằng $A < \frac{7}{36}$.

Bài 4. So sánh $\sqrt{17} + \sqrt{26} + 1$ và $\sqrt{99}$.

Bài 5. Tìm x, biết: $\left|x - \frac{1}{3}\right| + \left|x - \frac{1}{15}\right| + \left|x - \frac{1}{35}\right| + \left|x - \frac{1}{63}\right| + \dots + \left|x - \frac{1}{399}\right| = -11x$

Phúc Thọ, ngày 03 tháng 12 năm 2025

**KÝ DUYỆT
CỦA BAN GIÁM HIỆU**



Nguyễn Quang Tất

**KÝ DUYỆT
CỦA TỔ TRƯỞNG**

Nguyễn Thị Thanh Huyền

**GIÁO VIÊN RA
ĐỀ CƯƠNG**

Nguyễn Thành Lê

