

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC CUỐI HỌC KỲ I, NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: TOÁN 7

I. MA TRẬN

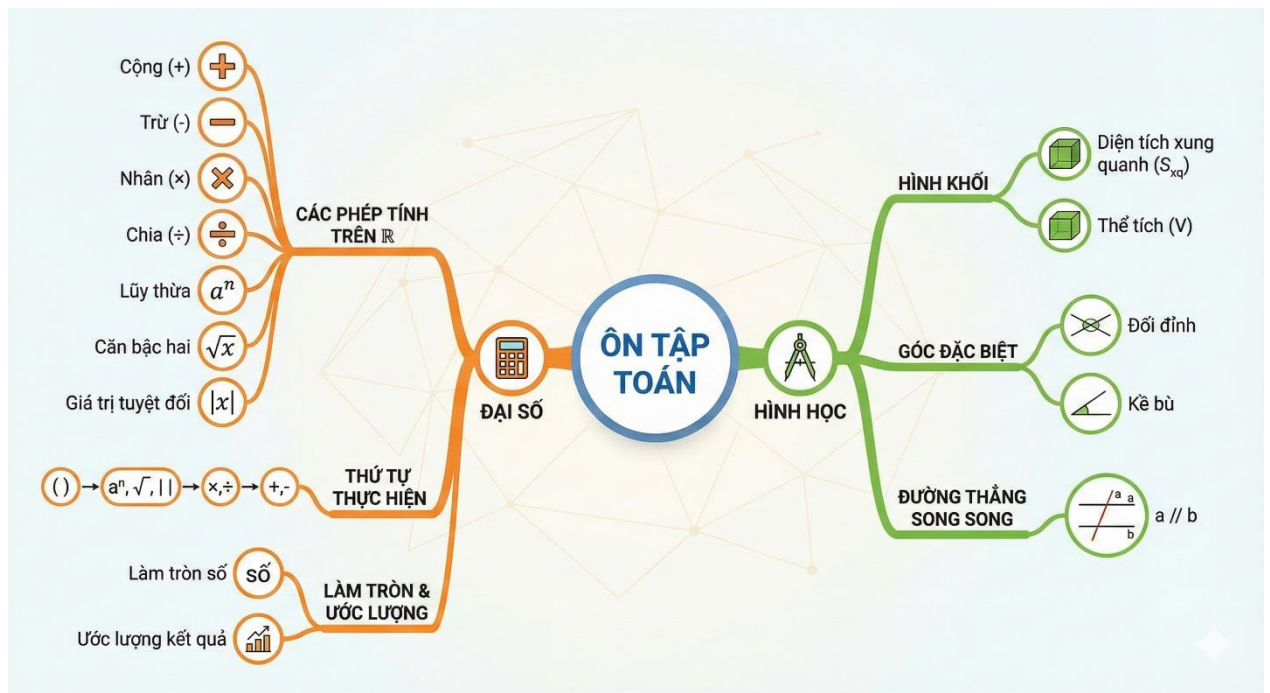
Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Tổng
	TN	TL	TN	TL	Thấp	Cao	
Số hữu tỉ	- Nhận biết được số hữu tỉ, tập hợp số hữu tỉ. - Nắm được quy tắc các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa số hữu tỉ. - Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ. - Biết cách biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số. - Nhận biết được thứ tự trong tập hợp số hữu tỉ. So sánh được hai số hữu tỉ - Tìm được giá trị chưa biết - Nắm được các quy tắc cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa của số hữu tỉ, - Vận dụng được các tính chất để tính nhanh, tính hợp lý. - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính số hữu tỉ.						
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ	2 0,5 5%				2 1,5 15%		4 2,0 20%
Số thực	- Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. - Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn, nhận biết được số vô tỉ - Tính căn bậc hai của một số. - Nhận biết được số thực và tập hợp các số thực - Nhận biết được số đối của số thực. - Nhận biết được giá trị tuyệt đối của số thực. - Biết ước lượng và làm tròn số. - Thực hiện được phép tính cộng trừ nhân chia, chứa dấu giá trị tuyệt đối.						
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ	2 0,5 5%		2 0,5 5%	3 1,5 15%		1 0,5 5%	8 3,0 30%
Các hình khối trong thực tiễn	- Mô tả được các yếu tố của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng. - Hiểu và tính được thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng và giải quyết một						

	số vấn đề thực tiễn.						
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ			2 0,5 5%		2 1,0 10%		4 1,5 15%
Góc và đường thẳng song song	– Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh). - Nhận biết được hai góc đối đỉnh thì bằng nhau - Nhận biết được hai đường thẳng song song, vuông góc. - Vẽ hình theo yêu cầu và kí hiệu trên hình. - Viết giả thiết kết luận của bài toán- Biết nhận ra hai góc so le trong, hai góc đồng vị. Tính số đo góc đơn giản. - Nhận biết và vận dụng định nghĩa tia phân giác của góc để làm bài tập liên quan. - Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong. - Mô tả được tính chất của hai đường thẳng song song; vận dụng tính số đo góc, chứng minh các cặp góc bằng nhau. - Biết chứng minh một định lý.						
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ	2 0,5 5%			1 0,5 5%	1 0,5 5%	1 0,5 5%	5 2,0 20%
Một số yếu tố thống kê	- Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. - Nhận biết được tính hợp lý của dữ liệu - Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: Biểu đồ hình quạt; biểu đồ đoạn thẳng. - Biết phân tích và xử lý dữ liệu trên biểu đồ hình quạt, biểu đồ đoạn thẳng. - Biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp.						
Số câu hỏi Số điểm Tỉ lệ	2 0,5 5%			2 1,0 10%			4 1,5 15%
TS câu hỏi TS điểm Tỉ lệ	8 2,0 5%		4 1,0 10%	6 3,0 30%	5 3,0 30%	2 1,0 10%	25 10 100%

Học sinh được dùng máy tính cầm tay khi làm bài.

II. NỘI DUNG ÔN TẬP

1. Kiến thức trọng tâm (Lý thuyết)



2. Bài tập thực hành

A. ĐẠI SỐ

BÀI 1.

1.1 Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

a) $\sqrt{\frac{9}{16}} - \frac{5}{6} + \frac{3}{2}$

b) $5 + 20 \cdot \sqrt{16}$

c) $\left(\frac{4}{3}\right)^2 + \sqrt{\frac{49}{81}} - 1,5$

d) $\frac{4}{5} + \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{-9}{20}\right)$

e) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5}$

f) $5^6 : 5^5 + \left(\frac{4}{19}\right)^0$

g) $\left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3}\right)^2 - \frac{5}{3} : \sqrt{25}$

h) $\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{2}\right)^2 + 2\frac{1}{5} : \frac{-22}{15}$

i) $3\frac{1}{5} - 1,25 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^2$

k) $0,8 \cdot \frac{3}{7} - \frac{-4}{7} : \sqrt{\frac{25}{16}} - 1$

l) $\frac{-7}{4} : \frac{13}{5} - \frac{7}{4} \cdot \frac{8}{13}$

m) $\frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} - \frac{8}{3} : \frac{11}{9}$

n) $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \left(\frac{-3}{4}\right) : \frac{5}{6} - \sqrt{\frac{9}{25}} + \left|\frac{-5}{8}\right|$

o) $\frac{4^5 \cdot 9^4 - 2 \cdot 6^9}{2^{10} \cdot 3^8 + 6^8 \cdot 20}$

p) $\sqrt{\frac{4}{25}} \cdot \left|\frac{5}{7}\right| + \sqrt{\frac{4}{25}} \cdot \left|\frac{-2}{7}\right| + \left(\frac{-1}{2}\right)^2$

q) $\left(\frac{-9}{7}\right) \cdot \frac{5}{11} - \left(\frac{-5}{7}\right) : \frac{11}{5} + \left(\frac{-8}{7}\right) \cdot \frac{5}{11}$

r) $\frac{2^8 \cdot 2^{18}}{8^5 \cdot 4^6}$

s) $\left(1,2 - \sqrt{\frac{1}{4}}\right) : 1\frac{1}{20} + \left|\frac{-3}{4}\right| - \left(\frac{-3}{2}\right)^2$

1.2 Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{99.100}$

BÀI 2. Tìm x

$$1) x - \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$$

$$2) x + \frac{2}{3} = \sqrt{\frac{1}{4}}$$

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

$$4) \frac{4}{9} - \frac{2}{3}x = \frac{1}{3}$$

$$5) \frac{2}{5} + \left(x - \frac{2}{3}\right) = \frac{5}{3}$$

$$6) \left(x + \frac{3}{5}\right) - \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$7) \frac{7}{5} - \left(\frac{2}{5} + x\right) = \frac{-3}{10}$$

$$8) \left(\frac{5}{4}x - \frac{7}{5}\right) \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{20}$$

$$9) \left(\frac{-3}{5}\right)^2 - \left(x - \frac{1}{3}\right) = \frac{4}{25}$$

$$10) 2 \cdot \left(x + 1\frac{1}{3}\right) = \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{2}{3}$$

$$11) \frac{32}{15} : \left(\frac{1}{3} - 5x\right) = -2\frac{2}{5}$$

$$12) \left(\frac{5}{4}x + \frac{7}{5}\right) : \frac{3}{4} = \frac{-1}{9}$$

$$13) \left(2x - \frac{1}{3}\right)^5 = \frac{32}{243}$$

$$14) \left(\frac{5}{6}x + 3\right)^2 = \frac{4}{9}$$

$$15) \left|\frac{5}{6}x + 3\right| = \frac{4}{9}$$

$$16) \sqrt{2x - \frac{1}{3}} = \frac{2}{3}$$

BÀI 3.

a) Làm tròn các số sau đây đến hàng phần nghìn: $\sqrt{8}$; 12,(91).

b) Cho biết $a = \sqrt{5} = 2,23606...$ Hãy làm tròn a đến hàng phần nghìn.

c) Hãy làm tròn số b = 6547,12 đến hàng trăm.

d) Hãy quy tròn số $x = \sqrt{10} = 3,741657...$ với độ chính xác d = 0,005.

e) Hãy quy tròn số 9214235 với độ chính xác d = 500.

BÀI 4.

1.1 Hãy thay mỗi bằng kí hiệu $\in$ hoặc $\notin$ để có phát biểu đúng:

$$5 \text{ } \mathbb{Z};$$

$$-2 \text{ } \mathbb{Q};$$

$$\sqrt{2} \text{ } \mathbb{Q};$$

$$3/5 \text{ } \mathbb{Q};$$

$$2,31(45) \text{ } \mathbb{I};$$

$$7,62(38) \text{ } \mathbb{R};$$

$$0 \text{ } \mathbb{I}.$$

1.2 So sánh hai số thực:

a) 4,(56) và 4,56279

b) -3,(65) và -3,6491

c) 0,(21) và 0,2(12)

d) $\sqrt{2}$ và 1,42

1.3 Sắp xếp các số thực sau theo thứ tự từ nhỏ đến lớn: $-\frac{2}{3}$; 4,1; $-\sqrt{2}$; 3,2; π ; $-\frac{3}{4}$; $\frac{7}{3}$.

1.4 Tìm số đối của các số thực sau: 5,17; π ; $-\sqrt{17}$

1.5 Điểm môn Toán của bạn An ở hk1 như sau:

* Điểm đánh giá thường xuyên: 7; 9; 8; 10

* Điểm đánh giá giữa kì: 8,5

* Điểm đánh giá cuối kì: 9,5

Tính điểm trung bình của bạn An và làm tròn đến hàng phần mười.

B. HÌNH HỌC

Chương 1. Các hình khối trong không gian

Bài 1: Một hộp quà hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH có AE = 20 cm, EH = 36 cm, HG = 19 cm. Tính diện tích xung quanh của hộp quà này

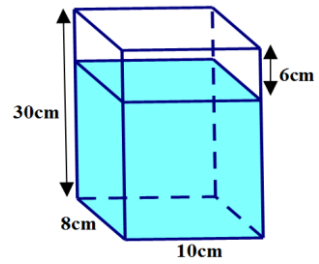
Bài 2: Một khu vườn hình chữ nhật có chiều rộng là 50m và chiều dài gấp hai lần chiều rộng.

a/ Tính diện tích khu vườn.

b/ Người ta định cắm cọc rào quanh khu vườn, biết mỗi cọc cách nhau 1,5m. Hỏi phải cần bao nhiêu cây cọc để cắm vừa đủ xung quanh vườn?

Bài 3: Một thùng nước có kích thước đáy và chiều cao như hình vẽ bên, khoảng cách từ mực nước miệng thùng là 6cm.

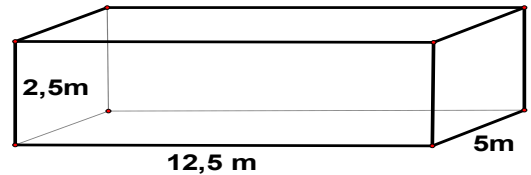
Hỏi số lít nước hiện có trong thùng là bao nhiêu? (biết $1\text{dm}^3 = 1\text{lít}$)



Bài 4: Một hồ bơi dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là: Chiều dài 12,5m, chiều rộng 5m, chiều sâu 2,5m.

a/ Tính thể tích của hồ bơi.

b/ Tính diện tích cần lát gạch bên trong lòng hồ (mặt đáy và 4 mặt xung quanh).

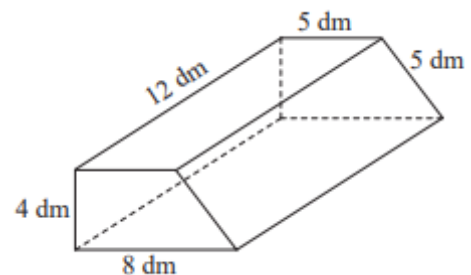


c/ Biết gạch hình vuông dùng để lát hồ bơi có cạnh 25cm. Hỏi cần bao nhiêu tiền để mua đủ gạch lát bên trong hồ bơi. Biết giá 1 viên gạch là 12500 đồng.

Bài 5: Một cái bục hình lăng trụ đứng tứ giác có kích thước như hình vẽ. Người ta muốn sơn tất cả các mặt của cái bục trừ mặt tiếp giáp với mặt đất.

Hỏi diện tích cần sơn là bao nhiêu?

Hỏi chi phí để sơn là bao nhiêu? Biết rằng để sơn mỗi mét vuông tốn 25 nghìn đồng.



Bài 6: Một hồ cá có kích thước đáy là 30 cm và 40 cm, chiều cao 35 cm. Tính diện tích xung quanh và số lít nước tối đa hồ cá có thể chứa.

Bài 7: Một bể cá hình hộp chữ nhật với kích thước mặt đáy là 5 dm và 12 dm, có mực nước là 7 dm. Người ta đổ vào đó một lượng cát (có độ thấm nước không đáng kể) thì thấy mực nước dâng lên mức 8,5 dm. Tính thể tích của lượng cát đổ vào

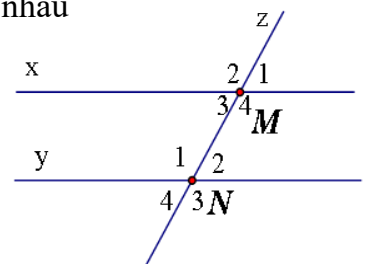


CHƯƠNG 4. HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

Bài 1: Cho hình vẽ sau, biết hai đường thẳng x và y song song với nhau

a/ Từ hình vẽ trên kể tên các cặp góc đồng vị, so le trong, trong cùng phía

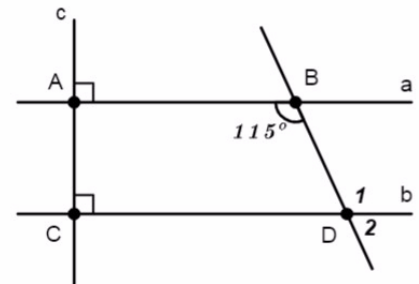
b/ Cho $M_1 = 45^\circ$. Tìm số đo các góc còn lại trên hình vẽ



Bài 2: Cho hình vẽ

a/ Chứng tỏ $a \parallel b$

b/ Tính D_1 và D_2



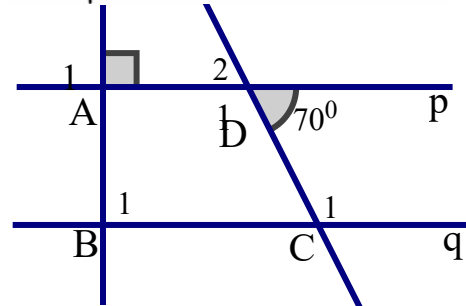
Bài 3:

Cho hình vẽ, biết $AB \perp p$ và $p \parallel q$; $\widehat{D} = 70^\circ$

a/ Đường thẳng AB có vuông góc với đường thẳng q không? Vì sao?

b/ Tính $\widehat{D}_2$

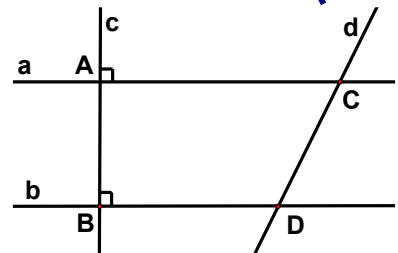
c/ Tính $\widehat{B}_1, \widehat{C}_1$.



Bài 4: Cho hình vẽ

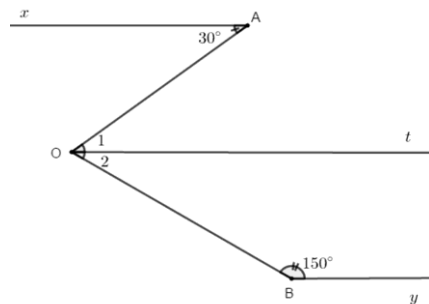
a/ Chứng minh $AC \parallel BD$

b/ Biết $\angle ACD = 58^\circ$, tính $\angle BDC$?



Bài 5:

Tính số đo x của góc AOB ở hình bên, biết $Ax \parallel By \parallel Ot$.



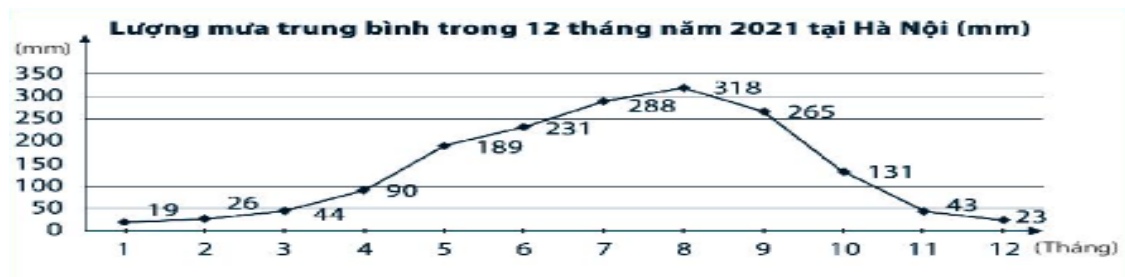
Bài 6: Cho tam giác ABC, biết AH vuông góc BC.

a/ Trên cạnh AC lấy điểm M, qua M kẻ đường thẳng vuông góc với AH tại N. Chứng minh : $MN \parallel CH$.

b/ Cho biết góc $\angle AMN = 40^\circ$. Tính số đo góc ACH và góc CMN.

C. THỐNG KÊ

Bài 1: Quan sát biểu đồ dưới đây và trả lời câu hỏi:

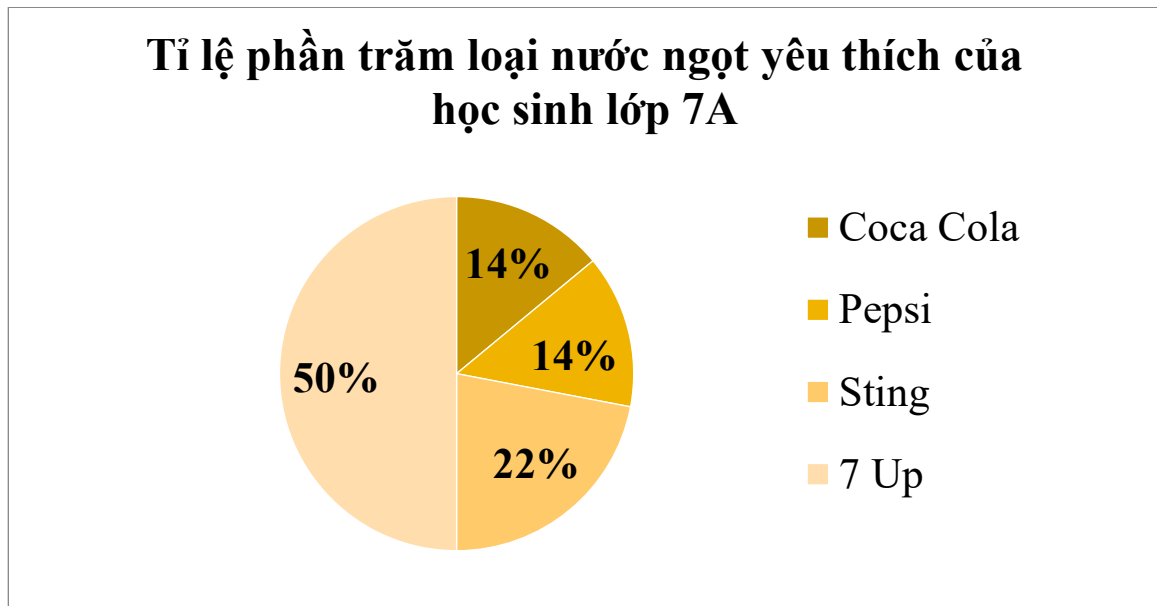


(Nguồn: <https://kenhthoitiet.vn/>)

a/ Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?

b/ Tháng nào có lượng mưa thấp nhất? Tháng nào có lượng mưa cao nhất?

Bài 2: Sử dụng các thông tin từ biểu đồ sau đây để trả lời câu hỏi:



a/ Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?

b/ Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?

c/ Tỉ lệ phần trăm của mỗi đối tượng so với toàn thể là bao nhiêu?

Bài 3: Lan có một quán cà phê bán kèm trà sữa. Để quản lý lượng đường xuất ra và nhập vào sổ tay với một quy tắc như bảng bên dưới. Sau 4 tuần, lượng đường tồn kho của 4 tuần đầu tháng 1 là bao nhiêu kilogram ?

Tuần	Nội dung	Số lượng (đơn vị kg)
1	Tồn kho từ tuần trước	□□□
2	Pha chế cà phê	△△△△△
3	Nhập từ Tây Ninh	□□□□□
4	Pha chế trà sữa	△△△

Ghi chú: Ký hiệu □ ứng với nhập 5kg, △ ứng với xuất 3kg

Bài 4: Cho bảng thống kê sau:

Xếp loại học lực học kì 1 học sinh khối 7				
Loại	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt
Số lượng	90	135	180	45

a/ Tính tổng số học sinh khối 7.

b/ Tính tỉ lệ phần trăm số học sinh Khá so với tổng số học sinh khối 7.

Bài 5: Xét tính hợp lí của các dữ liệu trong bảng thống kê sau

Số con vật được nuôi tại trang trại B		
Loại con vật được nuôi	Số lượng	Tỉ lệ phần trăm

Bò	173	48%
Lợn	144	40%
Gà	43	13%
Tổng	360	100%

Bài 6: Thống kê về các loại lồng đèn mà các bạn học sinh lớp 7B làm được để trao tặng cho các trẻ em khuyết tật nhân dịp tết Trung thu được cho bởi bảng thống kê sau:

STT	Loại lồng đèn	Số lượng
1	Con cá	4
2	Thiên nga	2
3	Con thỏ	8
4	Ngôi sao	5
5	Đèn xếp	21

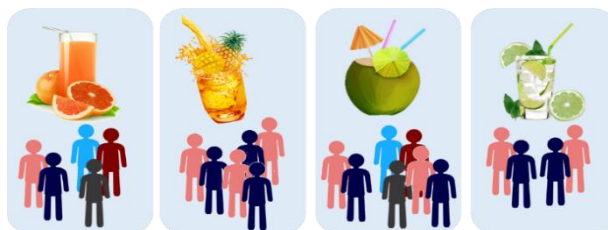
a/ Hãy phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê trên dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.

b/ Tính tổng số lồng đèn các loại mà các bạn lớp 7B đã làm được.

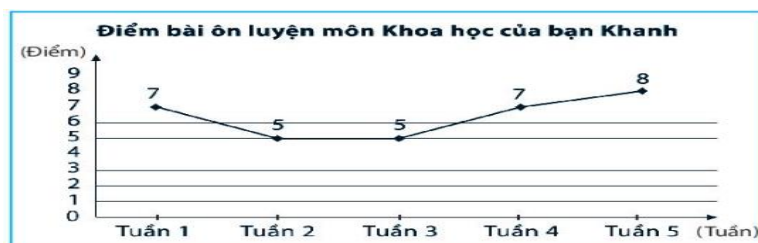
Bài 7: Một cửa hàng bán nước hoa quả đã khảo sát về các loại nước mà khách hàng ưa chuộng và thu được kết quả như hình vẽ sau:

a/ Hãy lập bảng thống kê rồi cho biết có bao nhiêu người tham gia cuộc khảo sát.

b/ Tính tỉ lệ % của loại nước nhiều người ưa chuộng nhất (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)



Bài 8: Đọc thông tin từ biểu đồ sau và lập bảng thống kê tương ứng.



NÂNG CAO

1/ Tìm GTLN của biểu thức $A = \frac{5-x^2}{x^2+3}$

2/ Tìm GTNN của biểu thức sau $B = |x-2022| + |y-1|$

3/ Cho $C = 3-3^2+3^3-3^4+3^5-3^6+\dots+3^{23}-3^{24}$. Chứng minh C chia hết cho 420

4/ Tìm các giá trị nguyên của x sao cho $A = \frac{3x-2}{x+2}$ đạt giá trị nguyên nhỏ nhất.

5/ Tìm x và y biết $(x-1)^{2022} + (\sqrt{y-2})^{2023} = 0$