TOÁN CƠ BẢN, NÂNG CAO LỚP 6
XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

Dạng 1: Tính xác suất thực nghiệm dựa vào số liệu đơn giản cho trước.

Phương pháp giải

Bước 1: Từ số liệu đã cho xác định số lần thực hiện hoạt động (n)

Bước 2: Từ số liệu đã cho xác định số lần sự kiện A xảy ra (k)

Bước 3: Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện theo công thức: $\frac{k}{n}$

Câu 1. Một hộp có chứa 45 phiếu bốc thăm cùng loại. Trong đó có 36 phiếu có nội dung "Chúc bạn may mắn lần sau", 9 phiếu có nội dung "Quà tặng". Bạn Việt thực hiện bốc thăm lấy ngẫu nhiên một phiếu trong hộp.

a) Liệt kê các kết quả có thể;

b) Lập bảng thống kê số lượng phiếu ở trên;

c) Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lấy được phiếu "Quà tặng".

Câu 2. Hùng tập ném bóng vào rổ. Khi thực hiện ném 100 lần thì có 35 lần bóng vào rổ.

a) Lập bảng thống kê;

b) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện ném bóng vào rổ;

c) Theo em Hùng có thể tăng xác suất thực nghiệm của sự kiện ném bóng vào rổ không?

Câu 3. Trong buổi thực hành môn Khoa học tự nhiên đo thể tích của vật thể không xác định được hình dạng, lớp 6A có 40 học sinh thực hiện phép đo thì có 35 học sinh thực hiện thành công. Em hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Phép đo được thực hiện thành công.

Câu 4. a) Nếu tung một đồng xu 22 lần liên tiếp; có 13 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N bằng bao nhiêu?

b) Nếu tung một đồng xu 25 lần liên tiếp; có 11 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng bao nhiêu?

c) Nếu tung một đồng xu 30 lần liên tiếp; có 14 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng bao nhiêu?

Câu 5. Gieo một xúc xắc 10 lần liên tiếp, bạn Cường có kết quả như sau:

Lần gieo	Kết quả gieo
1	Xuất hiện mặt 2 chấm
2	Xuất hiện mặt 1 chấm

3	Xuất hiện mặt 6 chấm
4	Xuất hiện mặt 4 chấm
5	Xuất hiện mặt 4 chấm
6	Xuất hiện mặt 5 chấm
7	Xuất hiện mặt 3 chấm
8	Xuất hiện mặt 5 chấm
9	Xuất hiện mặt 1 chấm
10	Xuất hiện mặt 1 chấm

a) Hãy kiểm đếm số lần xuất hiện mặt 1 chấm và số lần xuất hiện mặt 6 chấm sau 10 lần gieo. Xác suất thực nghiệm xuất hiện

b) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm.

c) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 6 chấm.

Câu 6. a) Nếu gieo một xúc xắc 11 lần liên tiếp, có 5 lần xuất hiện mặt 2 chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 2 chấm bằng bao nhiêu?

b) Nếu gieo một xúc xắc 14 lần liên tiếp, có 3 lần xuất hiện mặt 6 chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 6 chấm bằng bao nhiêu?

Dạng 2: Tính xác suất thực nghiệm dựa vào bảng thống kê.

Phương pháp giải

Bước 1: Từ bảng thống kê tính tổng số lần thực hiện hoạt động (n)

Bước 2: Từ bảng thống kê xác định số lần sự kiện A xảy ra (k)

Bước 3: Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện theo công thức: $\frac{k}{n}$

Câu 7. Số lượng khách hàng đến một cửa hàng mỗi ngày trong quý IV của năm 2020 được ghi lại ở bảng sau:

Số khách hàng	0 -10	11-20	21 -30	31 - 40	41 - 50	51 -60
Số ngày	4	6	27	28	17	10

Chọn ngẫu nhiên một ngày trong quý IV. Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện "Trong ngày được chọn có không quá 30 khách hàng".

Câu 8. Số cuộc điện thoại một người nhận được trong một ngày của tháng 6 được ghi lại ở bảng sau:

Số cuộc điện thoại	1	2	3	4	5	8
Số ngày	2	4	12	7	4	1

Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện "Một ngày trong tháng có ít nhất 5 cuộc gọi".

Câu 9. Minh gieo một con xúc xắc 100 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được kết quả như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	15	20	18	22	10	15

Xác suất thực nghiệm của sự kiện "Số chấm xuất hiện chia cho 3 dư 2" là

Câu 10. Thống kê số học sinh đi học trễ trong một tuần của lớp 6A được ghi lại ở bảng sau:

Thứ	2	3	4	5	6	7
Số học sinh	3	3	2	1	1	0

a) Có bao nhiêu học sinh đi học trễ trong tuần.

b) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện số buổi có học sinh đi trễ ít hơn 2.

Câu 11. Minh gieo một con xúc xắc 100 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được kết quả như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	15	20	18	22	10	15

Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

a. Số chấm xuất hiện là số chẵn.

b. Số chấm xuất hiện lớn hơn 2.

Câu 12. Trong túi có một số viên bi màu đen và một số viên bi màu đỏ. Thực hiện lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, xem viên bi màu gì rồi trả lại viên bi vào túi. Khoa thực hiện thí nghiệm 30 lần. Số lần lấy được viên bi màu đỏ là 13. Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Khoa lấy được viên bi màu đỏ.

Câu 13. Một người ném một con xúc xắc ba lần và có kết quả tương ứng như sau. Xác định xác suất thực nghiệm để ném được mặt số 4.

Lần thử	1	2	3
Kết quả	2	5	1

Câu 14. Gieo một con xúc sắc 4 mặt 50 lần và quan sô ghi trên đỉnh của con xúc xắc, ta được kết quả như sau:

Số xuất hiện	1	2	3	4
Số lần	12	14	15	9

Hãy tính xác suất thực nghiệm để:

a) Gieo được đỉnh số 4.

b) Gieo được đỉnh có số chẵn.

Câu 15. Trong hộp có một số bút xanh và một số bút đỏ. Lấy ngẫu nhiên 1 bút từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 50 lần, ta được kết quả như sau:

Loại bút	Bút xanh	Bút đen
Số lần	42	8

a) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lấy được bút xanh

b) Em hãy dự đoán xem trong hộp loại bút nào có nhiều hơn.

Dạng 3: Tính xác suất thực nghiệm dựa vào dãy số liệu cho trước.

Phương pháp giải

Bước 1: Từ dãy số liệu cho trước, lập bảng thống kê.

Bước 2: Dựa vào bảng thống kê tính tổng số lần thực hiện hoạt động (n) và xác định số lần sự kiện A xảy ra (k)

Bước 3: Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện theo công thức: $\frac{k}{n}$

Câu 16. Cho dãy số liệu về số lượng đạt tuần học tốt của các lớp trong một năm học của một trường THCS như sau:

6	5	8	6	7	6	7	7	6	8	5	6

a) Em hãy lập bảng thống kê theo mẫu sau:

Số tuần học tốt	5	6	7	8
Số lớp đạt	?	?	?	?

b) Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lớp đạt 7 tuần học tốt.

Câu 17. Số tuổi công nhân của một xí nghiệp được ghi lại như sau:

28	27	35	41	35	43	28	41	35
35	35	28	27	35	28	41	35	27

a) Hãy lập bảng thống kê biểu diễn dữ liệu đã thu thập;

b) Dựa vào bảng trên hãy cho biết công nhân ở tuổi nào có số lượng nhiều nhất;

c) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện công nhân có tuổi trẻ nhất.

Câu 18. Trong đợt phát động "Trường học Xanh". Số cây do các lớp trồng được ghi lại như sau:

35	46	46	46	35	38	46	38	46	38	35	46	46	35

a) Em hãy lập bảng thống kê theo mẫu sau:

Số cây	35	38	46
Số lớp	?	?	?

b) Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lớp trồng được nhiều cây xanh nhất.

Câu 19. Một cửa hàng bán phụ kiện máy tính thống kê số sản phẩm bán hàng tháng của họ trong một năm như sau:

60	70	60	60	70	60
60	60	80	95	95	110

a) Hãy lập bảng thống kê biểu diễn dữ liệu đã thu thập;

b) Dựa vào bảng trên hãy cho biết có bao nhiêu tháng bán được nhiều nhất, có bao nhiêu tháng bán được ít nhất?

c) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện sản phẩm bán ra ít nhất.

Câu 20. Một hộp có chứa 55 bút bi cùng loại. Trong đó có 40 bút bi đỏ và 15 bút bi xanh. Mỗi lần Nam lấy ra ngẫu nhiên một bút, xem bút đó có màu gì rồi lại bỏ vào trong hộp. Nam đã thực hiện 70 lần và thấy có 42 lần lấy được bút bi đỏ.

a) Em hãy cho biết số lần Nam lấy ra là bút bi xanh;

b) Lập bảng thống kê biểu diễn dữ liệu ở trên;

c) Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện bút lấy ra có màu:

(1) đỏ; (2) xanh.

Câu 21. Trong trò chơi bánh xe quay số. Bánh xe số có 20 nấc điểm: 5; 10; 15; 20; …; 100 với các vạch chia đều nhau và giả sử rằng khả năng chuyển từ nấc điểm đã có tới các nấc điểm còn lại là như nhau. Trong mỗi lượt chơi có hai người tham gia, mỗi người được quay một lần và điểm của người chơi là điểm quay được. Người nào có số điểm cao hơn sẽ thắng cuộc, hòa nhau sẽ chơi lại lượt khác. Nam và Bình cùng tham gia một lượt chơi. Nam chơi trước và được 80 điểm. Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện Bình thắng cuộc ở lượt chơi này.

Dạng 4: Bài toán tổng hợp có tính xác suất thực nghiệm.

Câu 22. Có 15 quyển sách trong đó có 7 quyển sách Toán, 5 quyển sách Văn và 3 quyển sách Lý. Tính xác suất để lấy được:

a) Hai quyển sách Toán.

b) Hai quyển sách trong đó có 1 quyển Văn và 1 quyển L ý.

c) Hai quyển sách trong đó có ít nhất 1 quyển Văn.

Câu 23. Tung hai đồng xu cân đối 50 lần ta được kết qủa như sau:

Sự kiện	Hai đồng sấp	Một đồng sấp, một đồng ngửa	Hai đồng ngửa
Số lần	12	24	14

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện:

a) Có môt đồng xu sấp, một đồng xu ngửa;

b) Hai đồng xu đều ngửa.

Câu 24. An gieo một con xúc xắc 100 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được kết qủa như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	20	15	22	18	15	10

Tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

a) Số chấm xuất hiện là số lẻ;

b) Số chấm xuất hiện là lớn hơn 3.

Câu 25. Bảng sau là tổng hợp kết quả xét nghiệm người nhiễm Covíd 19 ở một bệnh viện trong một năm:

Quý	Số ca xét nghiệm	Số ca dương tính
I	120	10
II	180	12
III	250	18
IV	100	9

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện một ca xét nghiệm có kết quả dương tính:

a) Theo từng quý trong năm.

b) Theo năm.

BTVN

Câu 1. Bạn Toàn gieo một con xúc sắc 38 lần và ghi lại số chấm xuất hiện ở mỗi lần gieo được như sau:

Số chấm xuất hiện	1	2	3	4	5	6
Số lần	6	5	6	8	7	6

Hãy tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

a) Số chấm xuất hiện là chẵn.

b) Số chấm xuất hiện lớn hơn 4.

Câu 2. Điều tra về việc tiêu thụ điện năng (tính theo kwh) của 50 hộ gia đình ở một tổ dân phố có kết quả sau:

Lượng điện tiêu thụ	50	65	73	90	105	110
Số hộ	4	8	10	14	8	6

a) Có bao nhiêu hộ gia gia đình có lượng tiêu thụ điện lớn hơn 100 kwh?

b) Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện lượng tiêu thụ điện lớn hơn 100 kwh.

Câu 3. Một hộp kín có chứa một số bi có màu xanh, đỏ, vàng cùng kích cỡ. Lấy ngẫu nhiên một bi trong hộp, xem màu rồi bỏ lại vào hộp. Nam thực hiện lặp lại hoạt động trên 60 lần ta được kết quả như sau:

Bi	Bi đỏ	Bi xanh	Bi vàng
Số lần	27	14	19

a) Hãy tính xác suất thực nghiệm của các sự kiện sau:

(1) Nam lấy được bi đỏ; (2) Viên bi lấy ra không phải màu xanh;

b) Em hãy dự đoán xem trong hộp loại bi nào nhiều hơn?

Câu 4. Kết qủa kiểm tra môn Toán và Ngữ văn của một số học sinh được lựa chọn ngẫu nhiên cho ở bảng sau:

Ngữ văn / Toán	Giỏi	Khá	Trung bình
Giỏi	40	20	15
Khá	15	30	10
Trung bình	5	15	20

(Ví dụ: Số học sinh có kết quả Toán — giỏi, Ngữ văn — khá là 20)

Hãy tính xác suất thực nghiệm của sự kiện một học sinh được chọn ra một cách ngẫu nhiên có kết quả:

a) Môn Toán đạt loại giỏi.

b) Loại khá trở lên ở cả hai môn.

c) Loại trung bình ở ít nhất một môn.

Thầy Nguyễn Thành Long

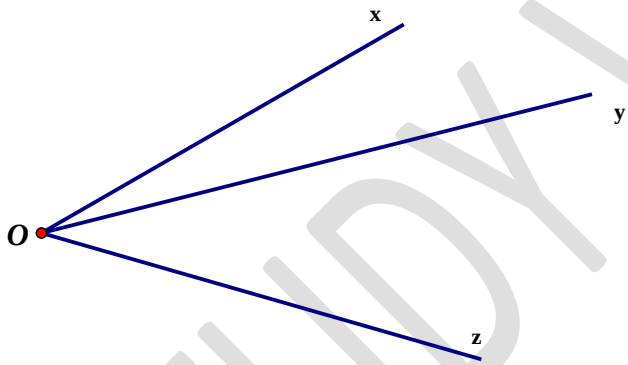
VINASTUDY.VN

TOÁN CƠ BẢN, NÂNG CAO LỚP 6
GÓC, SỐ ĐO GÓC (tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

Dạng 1. Nhận biết góc

Câu 1. Quan sát hình dưới, đọc tên các góc trong hình vẽ.



Câu 2. Vẽ hình theo hướng dẫn sau:

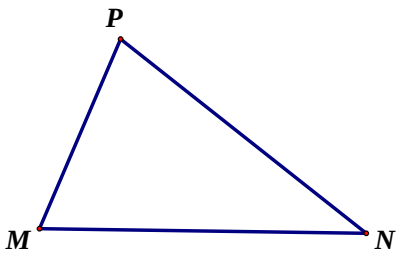
- Vẽ đường thẳng xy.

- Lấy điểm A thuộc đường thẳng xy, điểm B không thuộc đường thẳng xy, nối A và B.

a) Em hãy đọc tên các góc có trong hình vừa vẽ;

b) Trong các góc đó, hãy chỉ ra góc bẹt.

Câu 3. Kể tên các góc, chỉ ra đỉnh và cạnh tương ứng có trong hình vẽ:



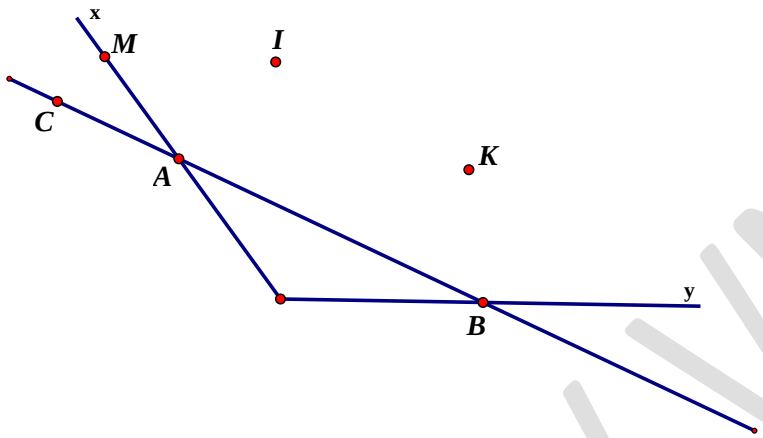
Dạng 2. Xác định các điểm nằm bên trong góc cho trước

Câu 4. Vẽ hình theo mẫu

a) Kể tên các điểm nằm trong góc xOy, điểm không nằm trong góc xOy

VINASTUDY.VN

b) Lấy điểm D thuộc đoạn AB, điểm E thuộc đường thẳng AB nhưng không thuộc đoạn AB. Điểm D, E có nằm trong góc xOy không?



Dạng 3: Đo góc cho trước

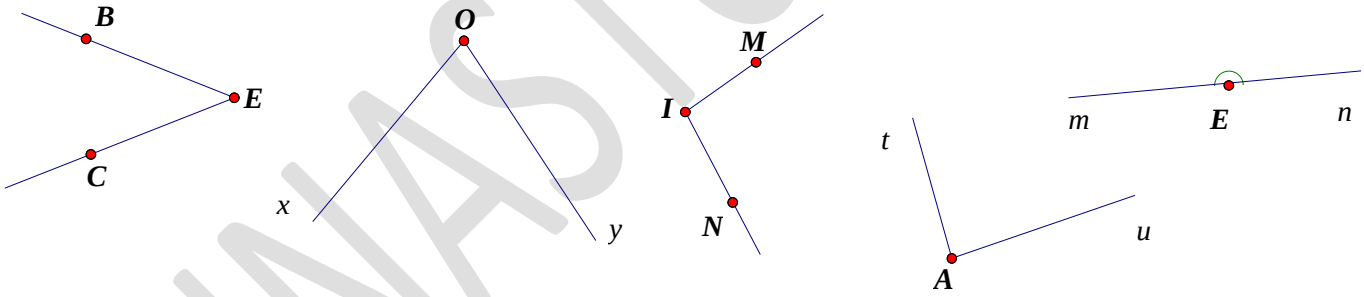
Để đo góc ta tiến hành theo các bước:

B1: Đặt thước đo góc sao cho tâm thước trùng với đỉnh của góc.

B2: Xoay thước sao cho một cạnh của góc đi qua vạch số 0 của thước

B3: Quan sát xem cạnh còn lại của góc đi qua vạch nào của thước khi đó ta sẽ được số đo góc ấy.

Câu 5. Quan sát các hình sau:



a) Ước lượng bằng mắt xem góc nào là góc nhọn, góc vuông, góc tù, góc bẹt;

b) Dùng ê ke để kiểm tra lại kết quả của câu a;

c) Dùng thước đo góc để tìm số đo của mỗi góc.

Dạng 4: Vẽ góc theo điều kiện cho trước

Phương pháp giải

Để vẽ góc xOy *khi biết số đo bằng* n^0 *ta tiến hành như sau:*

B1: Vẽ tia Ox

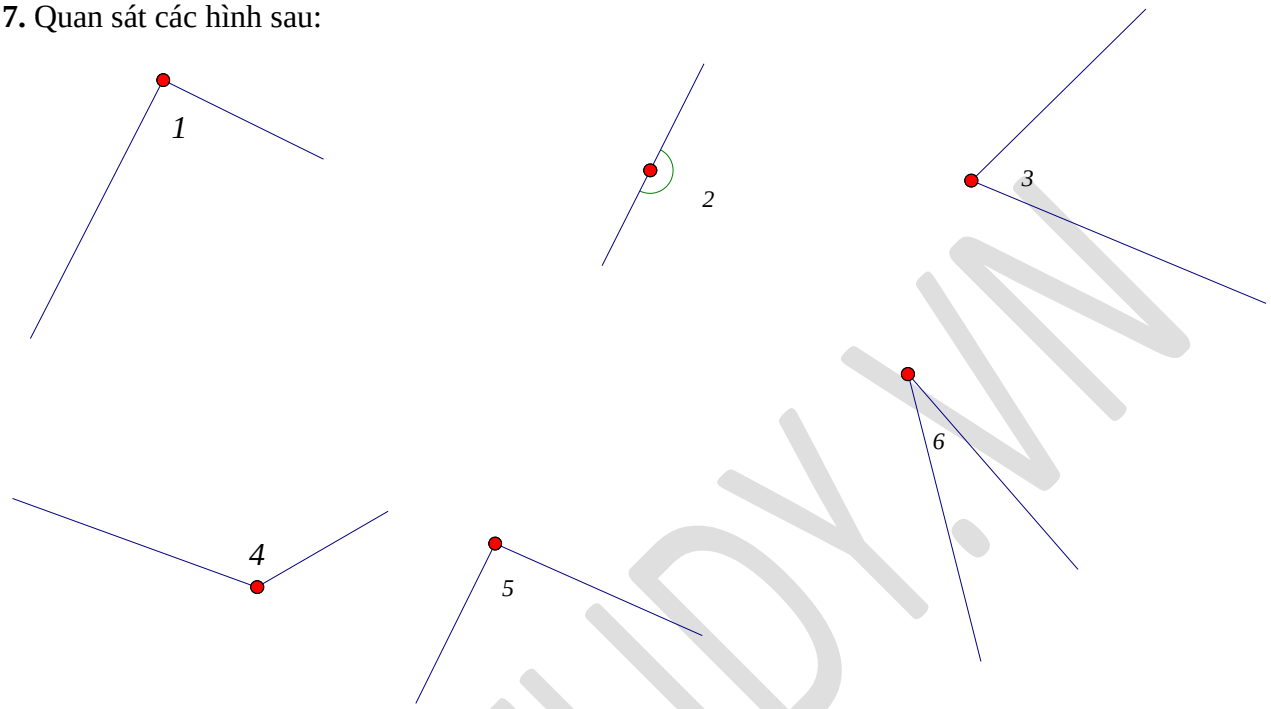
B2: Đặt thước đo góc sao cho tâm của thước trùng với O, vạch số 0 của thước nằm trên tia Ox.

B3: Đánh dấu một điểm trên vạch chia độ của thước tương ứng với số chỉ n độ, kẻ tia Oy đi qua điểm đã đánh dấu. Ta có $xOy = n^0$

Câu 6. Trên đường thẳng xy lấy điểm K. Vẽ tia Kt sao cho góc yKt có số đo bằng 147^0

Dạng 5: So sánh góc

Câu 7. Quan sát các hình sau:



a) Ước lượng bằng mắt xem góc nào là góc nhọn, góc vuông, góc tù, góc bẹt;

b) Dùng góc vuông của ê ke để kiểm tra lại kết quả của câu a;

c) Dùng thước đo góc để tìm số đo của mỗi góc;

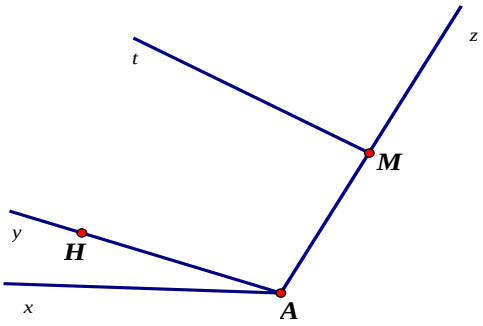
d) Sắp xếp các góc trên theo thứ tự tăng dần của số đo góc.

Câu 8. Quan sát hình vẽ

a) Sử dụng ê ke để chỉ ra các góc nhọn, góc vuông, góc tù, góc bẹt có trong hình vẽ;

b) Gọi tên các góc đỉnh A có trong hình vẽ, xác định các cạnh của mỗi góc và cho biết số đo của chúng?

c) Điểm M có nằm trong góc xAz không? Từ đó so sánh hai góc xAM và xAz?



Dạng 6: Tính góc giữa hai kim đồng hồ

Hai tia trung gốc tạo thành một góc gọi là "góc không". Số đo góc không là 0^o

Lúc một giờ, góc tạo bởi kim giờ và kim phút là 30^o

Câu 9. Tính góc tạo bởi kim giờ và kim phút của đồng hồ lúc: 2 giờ, 5 giờ, 6 giờ. 7 giờ, 9 giờ, 12 giờ.

Câu 10. Tính góc tạo bởi kim giờ và kim phút của đồng hồ lúc: 2 giờ 30 phút, 5 giờ 30 phút, 6 giờ 30 phút, 9h 30 phút, 10 giờ 30 phút

Dạng 7: Tính số góc tạo thành từ n tia chung gốc cho trước

Phương pháp giải

Để đếm góc tạo thành từ n tia chung gốc cho trước, ta thường làm theo các cách sau:

Cách 1: Vẽ hình và đếm các góc tao bởi tất cả các tia cho trước.

Cách 2: Sử dụng công thức $\frac{n.(n-1)}{2}$

Câu 11. Trên đường thẳng xy lấy điểm *O*. Hai điểm *M, N* không thuộc đường thẳng xy và nằm cùng phía đối với đường thẳng *xy*. Vẽ tia *OM, ON*. Trên hình vẽ có bao nhiêu góc? Hãy kể tên các góc đó.

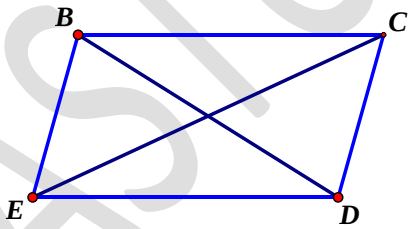
Câu 12. Hai đường thẳng ab và xy cắt nhau tại I. Trên hình vẽ có bao nhiêu góc? Hãy kể tên các góc đó.

Câu 13. Hỏi có bao nhiêu góc tạo thành từ 20 tia chung gốc?

Câu 14. Vẽ m tia chung gốc, chúng tạo ra 45 góc. Tìm giá trị của m.

BTVN

Câu 1. Quan sát hình dưới, đọc tên các góc có đỉnh là B,E



Câu 2. Cho góc bẹt *xOy*. Các tia *Oa, Ob* thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ *xy*. Trên hình vẽ có bao nhiêu góc? Hãy kể tên các góc đó.

Câu 3. Vẽ m tia chung gốc, chúng tạo ra 190 góc. Tìm giá trị của m.

Thầy Nguyễn Văn Hưng