ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN TOÁN 8 NĂM HỌC 2023-2024

A.SỐ VÀ ĐẠI SỐ:

1.Thế nào là đơn thức, đơn thức đồng dạng, bậc của đơn thức, đa thức, bậc của đa thức.

2.Các hằng đẳng thức đáng nhớ,

3.Thế nào là phân thức đại số. Điều kiện xác định của phân thức là gì?

4.Tính: a/ 2x- y – (3x- 5y)

b/(2x+y)(4x2-2xy+y2)

c/18x3y5 :[3(-x)3y2]

d/(4x3y2-8x2y+10xy):2xy

e/(3x-2y)2

f/(x+2y)(x2-2xy+4y2)

g/

h/

i/

j/

k/

5.Tính giá trị của biểu thức

a/ x(x-2y)-y(y2-2x) tại x-5, y=3

d/ Cho biết a2+b2+c2=ab+bc+ac và a+b+c=2022. Tính a,b,c.

b/Cho x-y=8 và xy=20. Tính (x+y)2

c/  tại x= -4

6.Phân tích đa thức thành nhân tử:

a/x2+2xy-4x-8y

b/ 8x3-1

c/ x2+5x+6

d/x2+2x-y2-1

e/ -3x2+6xy-3y2

f/ 8x3+12x2+6x+1

7.Tìm x biết:

a/ 2- 25x2=0

b/x2(x-3)+12-4x=0

B.HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG:

1.a/Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.

b/Diện tích xung quanh và thể tích của hình chop tam giác đều, hình chop tứ giác đều.

2.Định lí Pi-ta-go và định lí Pi-ta-go đảo

3.Tổng các góc của một tứ giác.

4. Các hình: hình thang,hình thang vuông, hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.(tính chất và dấu hiệu nhận biết từng hình)

5. Cho tam giác ABC vuông tại A (AB<AC). Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Trên BC lấy điểm E sao cho BE= BA.

a)Chứng minh rằng ABD=EBD.

b)Kẽ đường cao AH của ABC. Chứng minh rằng tứ giác ADEH là hình thang vuông.

c)Gọi I là giao điểm của AH với BD, đường thẳng EI cắt AB tại F. Chứng minh rằng tứ giác ACEF là hình thang vuông.

6. Cho ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Lấy điểm D đối xứng với điểm A qua BC.

a)Chứng minh tứ giác ABDC là hình thoi.

b)Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB và AC, lấy điểm O sao cho E là trung điểm của OM. Chứng minh hai tam giác AOB và MBO vuông và bằng nhau.

c) Chứng minh tứ giác AEMF là hình thoi.

7.Cho ABC cân tại A. Gọi H, D lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AB.

a) Chứng minh rằng tứ giác ADHC là hình thang.

b) Gọi E là điểm đối xứng với H qua D. Chứng minh rằng tứ giác AHBE là hình chữ nhật.

c) Tia CD cắt AH tại M và cắt BE rại N. Chứng minh rằng tứ giác AMBN là hình bình hành.

8. Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là một điểm bất kì trên cạnh huyền BC. Gọi D và E lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ M xuống AB và AC.

a) Tứ giác ADME là hình gì? Vì sao?

b) Lấy điểm I sao cho A là trung điểm của ID; điểm K sao cho M là trung điểm của EK. Chứng minh EI = DK và EI // DK.

9.Cho ABC vuông tại A (AB<AC). Gọi M,N,E lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC.

a)Chứng minh tứ giác ANEB là hình thang vuông.

b)Chứng minh tứ giác ANEM là hình chữ nhật.

c)Qua M kẽ đường thẳng song song với BN cắt EN tại F. Chứng minh rằng tứ giác AFCE là hình thoi.

d)Gọi D là điểm đối xứng của E qua M. Chứng minh rằng A là trung điểm của DF.

C.MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ

1.Phân loại dữ liệu theo các tiêu chí, tính hợp lý của dữ liệu. Lựa chọn dạng biểu đồ để biểu diễn dữ liệu. phát hiện vấn đề qua phân tích dữ liệu thống kê.

2.Bảng thống kê sau cho biết sự lựa chọn của 100 khách hàng mua điện thoại di động.

|  |  |
| --- | --- |
| Thương hiệu điện thoại di động | Số khách hàng lựa chọn |
| N | 38 |
| S | 35 |
| H | 15 |
| I | 12 |

Xét tính hợp lí của các quảng cáo sau đây đối với nhãn hiệu điện thoại N:

a)Là sự lựa chọn của mọi người dùng điện thoại.

b)Là sự lựa chọn hàng đầu của người dùng điện thoại,

3. Lựa chọn dạng biểu đồ thích hợp để biểu diễn các thông tin từ bảng thống kê sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Môn thể thao yêu thích nhất  | của học sinh lớp 8B |  |
| Môn thể thao | Số học sinh chọn | Tỉ số phần trăm |
| Bóng đá | 20 | 47% |
| Bóng chuyền | 7 | 17% |
| Bóng bàn | 7 | 17% |
| Cầu lông | 8 | 19% |

4.Bảng số liệu sau cung cấp giá vé xe buýt giữa các địa điểm(đơn vị : đồng)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Địa điểm | I | II | III | IV | V |
| I | -- | 10 000 | 5 000 | 15 000 | 10 000 |
| II | 10 000 | -- | 7 000 | 25 000 | 20 000 |
| III | 5 000 | 7 000 | -- | 20 000 | 15 000 |
| IV | 15 000 | 25 000 | 20 000 | -- | 10 000 |
| V | 10 000 | 20 000 | 15 000 | 10 000 | -- |

Hãy phân tích dữ liệu từ bảng thống kê trên để trả lời các câu hỏi sau:

a)Trong các tuyến đi từ địa điểm IV, tuyến nào có giá vé thấp nhất?

b)Hành khách từ địa điểm II đi đến địa điểm nào có giá vé thấp nhất?

Bài 13;14;15 SGK trang 118.