



PHÒNG GD&ĐT BA ĐÌNH
TRƯỜNG THCS THĂNG LONG
ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I - MÔN TOÁN 7

Năm học 2022 – 2023

A/ LÝ THUYẾT:

1, Đại số: Các phép tính trên tập số hữu tỉ; số thực. Tìm x. Biểu đồ quạt tròn

2, Hình học

- Góc ở vị trí đặc biệt; Tia phân giác của góc
- Dấu hiệu nhận biết và tính chất của hai đường thẳng song song
- Tổng ba góc trong một tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân

B/ BÀI TẬP

Bài 1: Tính hợp lí (nếu có thể)

a) $\frac{-3}{4} \cdot 15 \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \cdot 24 \frac{1}{3}$ b) $\frac{3}{8} \cdot 27 \frac{1}{5} - 3 \frac{1}{5} : \frac{8}{3} + 19$ c) $\sqrt{0,49} \cdot \sqrt{\frac{16}{25}} + \frac{4}{5} \cdot \sqrt{0,09}$

d) $\frac{4}{1} \frac{7}{5} \frac{7}{1} + 3 \frac{1}{1} + \frac{1}{5} \frac{4}{1} \frac{2}{1}$ e) $\left(\frac{-1}{5}\right)^2 + 5 - \frac{1}{5} \cdot \left(\frac{-2}{2}\right)$ f) $16 \frac{1}{4} : \frac{5}{3} - 6 \frac{1}{4} : \frac{5}{3} + \left|\frac{3}{2} - \frac{8}{5}\right|$

Bài 2: Tìm x, biết:

a) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} : x = \frac{-3}{4}$

b) $\frac{-5}{3} - x \frac{1}{2} = -$

c) $\frac{1}{1} - \left(\frac{1}{2} + \right) \frac{2}{5} = -$

d) $\frac{x}{-4} = \frac{-9}{5}$

e) $2\left(x - \frac{2}{5}\right)^3 = -\frac{16}{27}$

f) $\left|x - \frac{2}{5}\right| - 0,5 = \frac{1}{2}$

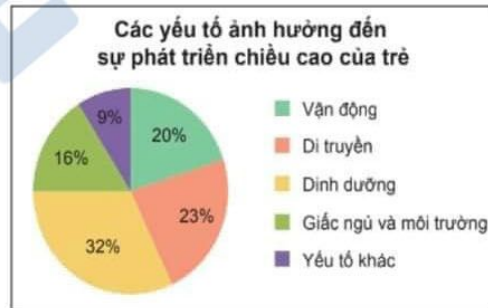
g) $3\sqrt{x} - 5 = 0$ với $x \geq 0$

h) $\frac{3}{4} - 2x = \frac{2}{5} + 3x$

k) $(3x - 7) \cdot \left(x^2 - \frac{1}{4}\right) = 0$

Bài 3. Cho biểu đồ bên:

- a) Em hãy lập bảng thống kê về mức độ ảnh hưởng (đơn vị %) của các yếu tố đến chiều cao của trẻ.
- b) Ngoài yếu tố di truyền, ba yếu tố ảnh hưởng nhiều nhất đến chiều cao là gì? Ba yếu tố đó chiếm tổng cộng bao nhiêu phần trăm?

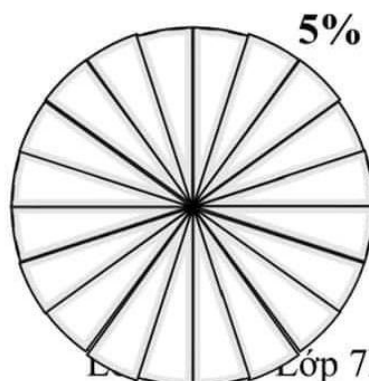


Bài 4. Bảng sau cho biết tỉ lệ các bạn trong trường dự đoán đội vô địch giải bóng đá học sinh khối 7.

Đội tuyển lớp	7A	7B	7C	7D
Tỉ lệ dự đoán	45%	15%	10%	x%

Hãy hoàn thiện biểu đồ sau để biểu diễn bảng thống kê này.

KẾT QUẢ DỰ ĐOÁN ĐỘI VÔ ĐỊCH GIẢI BÓNG ĐÁ HỌC SINH KHỐI 7



Lớp 7B Lớp 7C Lớp 7D

VI. Hình học:

Bài 5. Cho ΔABC ($AB < AC$) có M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho $MB = MD$.

a) Chứng minh $\Delta AMB = \Delta CMD$

b) Chứng minh $AD = CB$ và $AD \parallel CB$

c) Gọi N là trung điểm của AB. Trên tia đối của tia NC lấy điểm K sao cho $NC = NK$. Chứng minh D, A, K thẳng hàng.

d) Vẽ $CE \perp AD$ ($E \in AD$) và $AF \perp BC$ ($F \in BC$). Chứng minh $DE = BF$.

Bài 6. Cho ΔMAB nhọn có $MA < MB$. Trên cạnh MB lấy điểm C sao cho $MA = MC$. Tia phân giác của góc AMB cắt cạnh AB tại E. Gọi F là giao điểm của MA và CE.

a) Chứng minh $EA = EC$.

b) Chứng minh $\Delta AEF = \Delta CEB$.

c) Gọi H là trung điểm của FB. Chứng minh AB, FC, MH cùng đi qua 1 điểm

Bài 7. Cho tam giác ABC vuông tại A có

a) Tính

b) Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BE = BA$. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Chứng minh $DE \parallel BC$.

c) Gọi F là giao điểm của tia AB và tia ED. Chứng minh $AF = CE$.

d) Gọi I là trung điểm của CF. Chứng minh ba điểm B, D, I thẳng hàng.

e) Chứng minh $\widehat{BAE} = \widehat{EAC} + \widehat{ECA}$.

Bài 8: Cho ΔABC có $AB = AC$; M là trung điểm của BC.

a) AM là phân giác của góc BAC và $AM \perp BC$.

b) Qua C kẻ đường thẳng song song với AB cắt AM tại D. Chứng minh rằng: M là trung điểm của AD.

c) Qua B kẻ đường thẳng vuông góc AC và cắt AC tại H. Tính số đo góc HBD ?

VII. Một số bài toán nâng cao:

Bài 9. 1) Tìm giá trị nhỏ nhất của các biểu thức sau:

a) $A = |2x - 3| + 2022$

b) $B = |x + 5| + |x - 7|$

c) $B = |3x + 8,4| + (y - 2)^2 - 14,2$

2) Tìm giá trị lớn nhất của các biểu thức sau: a) $C = 19 - |2x + 1|$ b)

$A = 4 - |5x - 2| - |3y + 12|$

Bài 10. Cho biểu thức: $M = \frac{x - 5}{11}$; $N = (x - 2)(x - 3)$, tìm x để M; N có giá trị là số dương? số âm? số 0?