

A/ LÝ THUYẾT

- Ôn tập từ bài 18. Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) đến bài 23. Bảng tần số tương đối và biểu đồ tần số tương đối.

B/ BÀI TẬP

Dạng 1: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Phương trình bậc hai một ẩn.

Bài 1: Cho hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) có đồ thị là Parabol (P).

- Xác định a biết Parabol (P) đi qua điểm $M(-1;1)$
- Vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ với a vừa tìm được ở câu trên.
- Cho đường thẳng (d) $y = 2x + 3$. Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (P) với hệ số a tìm được ở câu a.
- Tính diện tích tam giác $\triangle OAB$ với A, B là các giao điểm của (d) và (P).

Bài 2: Cho hàm số $y = -\frac{1}{2}x^2$.

- Vẽ đồ thị (P) của hàm số.
- Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (P) và đường thẳng (d) có phương trình $y = x - 4$.

Bài 3: Giải các phương trình bậc hai sau:

- a) $x^2 - 6x + 8 = 0$; b) $9x^2 - 12x + 4 = 0$; c) $(x + 2)^2 = 19$; d) $-3x^2 + 4x - 4 = 0$;
e) $7x^2 + 8x - 15 = 0$; f) $2x^2 - 3x - 5 = 0$; g) $5x^2 - 7x = 0$; h) $x^2 - 3x - 1 = 2(x - 1)(x + 1)$

Bài 4: Cho phương trình $mx^2 - 2(m - 1)x + m - 3 = 0$ (m là tham số). Tìm m để phương trình:

- a) Có hai nghiệm phân biệt b) Có nghiệm kép c) Vô nghiệm d) Có nghiệm.

Bài 5: Tìm hai số x và y biết $x + y = 18$ và $xy = 77$.

Bài 6: Cho phương trình $x^2 + 5x + m = 0$ (1) với m là tham số.

- Giải phương trình (1) khi $m = -3$.
- Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm x_1, x_2 phân biệt thỏa mãn $9x_1 + 2x_2 = 18$.

Dạng 2: Giải toán thực tế.

Bài 7: Một số tự nhiên nhỏ hơn bình phương của nó 20 đơn vị. Tìm số tự nhiên đó.

Bài 8: Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 6m. Diện tích của khu vườn là $216 m^2$. Tính chiều rộng và chiều dài mảnh vườn đó.

Bài 9: Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi 60m. Nếu tăng chiều dài thêm 6m và tăng chiều rộng thêm 2m thì diện tích tăng thêm $96 m^2$. Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật ban đầu.

Bài 10: Một tổ công nhân dự định làm 240 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Nhưng khi thực hiện, nhờ cải tiến kĩ thuật nên mỗi ngày tổ đã làm thêm được 10 sản phẩm so với dự định. Do đó mỗi tổ đã hoàn thành công việc sớm hơn dự định 2 ngày. Hỏi khi thực thực hiện, mỗi ngày tổ đã làm được bao nhiêu sản phẩm?

Bài 11: Hai công nhân cùng làm một công việc thì hoàn thành công việc đó trong 6 giờ 40 phút.

Nếu họ làm riêng thì công nhân thứ nhất hoàn thành công việc đó sớm hơn công nhân thứ hai 3 giờ. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi công nhân phải làm trong bao lâu thì xong công việc?

Bài 12: Một người đi xe máy từ huyện Ba Vì đến huyện Mỹ Đức cách nhau 100 km. Khi về người đó tăng vận tốc thêm 10 km/h so với lúc đi, do đó thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Tính vận tốc lúc đi của xe máy.

Dạng 3: Tần số và tần số tương đối.

Bài 13: Số cuộc gọi đến một tổng đài hỗ trợ khách hàng mỗi ngày trong tháng 01/2024 được ghi lại như sau:

4	2	6	3	6	3	2	5	4	2	5	4	3	3	3
3	5	4	4	3	4	6	5	3	6	3	5	3	5	5

a) Xác định cỡ mẫu.

b) Lập bảng tần số cho mẫu số liệu trên.

c) Có bao nhiêu giá trị có tần số lớn hơn 4?

Bài 14: Điểm kiểm tra môn Toán của 200 học sinh khối 9 được thống kê như bảng sau:

Điểm	5	6	7	8	9	10
Số học sinh	30	40	50	35	25	20

a) Lập bảng tần số tương đối của mẫu số liệu thống kê đó.

b) Vẽ biểu đồ tần số (ở dạng biểu đồ cột và biểu đồ đoạn thẳng) của mẫu số liệu thống kê đó.

c) Vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối của mẫu dữ liệu thống kê đó.

== CHÚC CÁC EM ÔN TẬP VÀ LÀM BÀI ĐẠT KẾT QUẢ CAO! ==