

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGỌC THỤY



LỊCH THI GIỮA KÌ II

Thứ	Thời gian	Buổi	Tiết	Môn	Lớp	GV coi thi
3	11/3	Sáng	3	GDCD	6789	Theo TKB
4	12/3	Sáng	3	Công nghệ	6789	Theo TKB
5	13/3	Sáng	2	LS&ĐL	6789	Theo TKB
6	14/3	Sáng	3	Tin học	6789	Theo TKB
3	18/3	Sáng	1-2	Ngữ văn	6789	Theo TKB
4	19/3	Sáng	1-2	Toán	6789	Theo TKB
5	20/3	Sáng	1-2	KHTN	6789	Theo TKB
6	21/3	Sáng	1-2	Tiếng Anh	6789	Theo TKB

NỘI DUNG ÔN TẬP GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2024-2025 MÔN TOÁN 9

A. LÝ THUYẾT

Nội dung ôn tập dừng đến tuần 24.

B. BÀI TẬP

Dạng 1: Thống kê và xác suất.

Bài 1. Sau bài thi môn Ngữ văn, cô giáo ghi lại số lỗi chính tả mà một học sinh mắc phải vào bảng thống kê sau:

2	5	2	2	1	3	4	0	5	2	5	1	2	1	3	5	1	0	4	1
4	2	1	4	3	3	2	0	4	5	4	5	1	4	1	1	0	3	1	4

- a) Mẫu số liệu trên gồm những giá trị khác nhau nào?
b) Hãy lập bảng tần số và bảng tần số tương đối của số lỗi chính tả mà học sinh mắc phải.

Bài 2. Một doanh nghiệp thu thập mức độ yêu thích của người tiêu dùng về một loại sản phẩm theo các mức: 1, 2, 3, 4, 5. Mẫu số liệu thống kê sau phản ánh ý kiến của 50 người tiêu dùng như sau:

4 4 1 4 5 2 2 5 5 5 2 4 3 4 4 4 5
3 3 4 4 4 5 1 5 4 4 4 2 4 4 2 5 5
1 1 1 4 4 4 3 2 4 3 3 3 4 4 4 5

- a) Lập bảng tần số tương đối của mẫu số liệu thống kê đó.
b) Vẽ biểu đồ tần số tương đối ở dạng biểu đồ cột của mẫu số liệu thống kê đó

Bài 3. Cô Hoa ghi lại thời gian truy cập Internet của mình mỗi ngày (đơn vị: phút) trong vòng 1 tháng như sau:

1,2	3,2	2,4	2,7	0,5	2,6	4,8	2,4	4,2	2,4
3,7	2,3	3,5	4,9	0,4	0,6	1,5	4,6	1,7	3,4
3,9	2,1	3,4	2,7	1,5	1,8	2,9	3,5	3,9	1,6

- a) Hãy ghép các số liệu trên thành năm nhóm tương ứng với năm nửa khoảng có độ dài bằng nhau.

15

Bài 3: . Tháng giêng hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy; tháng hai do cải tiến kỹ thuật tổ I vượt mức 15% và tổ II vượt mức 10% so với tháng giêng, vì vậy hai tổ đã sản xuất được 1010 chi tiết máy. Hỏi tháng giêng mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy?

Bài 4: Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 18 giờ thì xong. Nếu một mình người thứ nhất làm trong 6 giờ, sau đó một mình người thứ hai làm trong 8 giờ thì cả hai người làm được $\frac{2}{5}$ công việc. Hỏi nếu mỗi người làm một mình thì sau bao nhiêu giờ xong công việc

Bài 5: Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là $180m$. Nếu giảm chiều dài đi 20% và tăng chiều rộng thêm $20m$ thì diện tích mới bằng $\frac{6}{5}$ diện tích cũ. Tính chiều dài và chiều rộng của khu vườn

Bài 6: Một quyển sách Toán ôn Tuyển sinh 10 có giá bìa 30 000 đồng, đang được giảm giá 5%; một quyển sách Văn ôn Tuyển sinh 10 có giá bìa 40 000 đồng, đang được giảm giá 10%. Trong thời gian giảm giá, nhà sách đó bán được tất cả 120 quyển sách Văn và Toán ôn Tuyển sinh 10, thu được về số tiền là 3 795 000 đồng. Hỏi: nhà sách đó đã bán được bao nhiêu quyển sách Văn, bao nhiêu quyển sách Toán ôn Tuyển sinh 10?

Bài 7: Một phòng họp có 165 ghế ngồi được xếp thành các hàng, mỗi hàng có số ghế bằng nhau. Trong một buổi họp có 208 người đến dự họp, do đó ban tổ chức đã kê thêm 1 hàng ghế và mỗi hàng ghế phải nhiều hơn quy định 2 hàng ghế mới đủ chỗ ngồi. Hỏi lúc đầu mỗi phòng họp có bao nhiêu hàng ghế, mỗi hàng ghế có bao nhiêu ghế?

Dạng 4: Đường tròn.

Bài 1: Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao BE và CF cắt nhau tại H. Gọi M là trung điểm của BC.

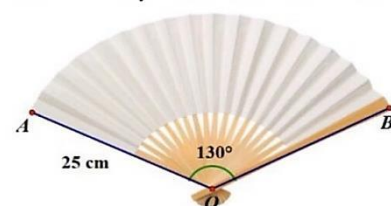
- Chứng minh tứ giác BCEF là tứ giác nội tiếp.
- Chứng minh $CE.CA + BF.BA = BC^2$.
- Đường tròn ngoại tiếp tam giác AEF cắt đường tròn (O) tại K. Chứng minh ba điểm K, M, H thẳng hàng.

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ ($AB < AC$) nội tiếp (O; R) đường kính BC, trên cung nhỏ AC lấy điểm D, BD cắt AC tại E, từ E vẽ $EF \perp BC$ tại F.

- Chứng minh tứ giác BAEF nội tiếp đường tròn.
- Chứng minh DB là phân giác góc ADF.
- Gọi M là trung điểm EC. Chứng minh $DM.CA = CF.CO$.

Bài 3: Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BE và CF của tam giác ABC cắt nhau tại điểm H. Gọi K là trung điểm BC.

- Chứng minh $\triangle AEF$ đồng dạng $\triangle ABC$.
- Chứng minh đường thẳng OA vuông góc với đường thẳng EF.
- Đường phân giác góc FHB cắt AB và AC lần lượt tại M và N. Gọi I là trung điểm của MN, J là trung điểm của AH. Chứng minh tứ giác AFHI nội tiếp và ba điểm I, J, K thẳng hàng.



Bài 4: Một cây quạt giấy có bán kính 25cm, biết $AOB = 130^\circ$ (như hình bên). Tính diện tích hình quạt AOB được tạo ra.

Bài 5: Kim phút của một đồng hồ treo tường có độ dài 16cm. Hỏi trong 20 phút thì đầu kim phút chỉ vạch được một cung tròn có độ dài bằng bao nhiêu cm ?

Bài 6: Một máy kéo nông nghiệp có đường kính bánh xe sau là 124 cm và đường kính bánh xe trước là 80 cm. Hỏi khi bánh xe sau lăn được 20 vòng thì bánh xe trước lăn được bao nhiêu vòng?

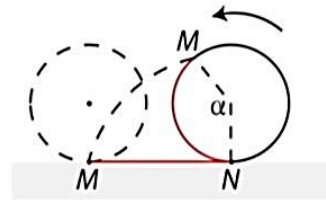
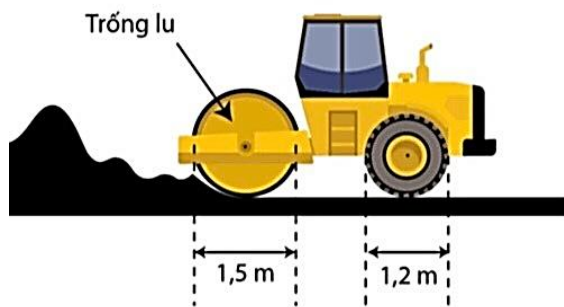
Bài 7: Một chiếc xe lu có đường kính trống lu là 1,5 m và đường kính của bánh sau là 1,2m (như hình bên). Khi hoạt động, trống lu quay hết một vòng (360°) trong 5 phút.



a/ Trong mỗi phút, trống lu quay được bao nhiêu độ và xe lu lu được bao nhiêu mét đường ?

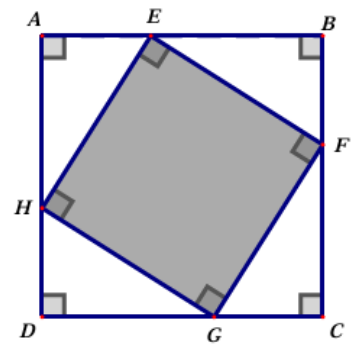
b/ Để cán được một mét đường thì trống lu phải quay một góc bao nhiêu độ ?

c/ Để trống lu quay được một vòng thì bánh sau phải quay bao nhiêu vòng ?

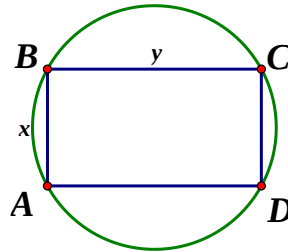
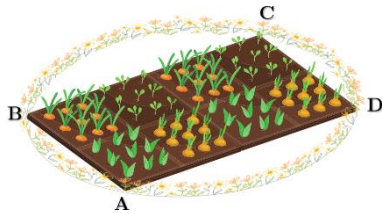


Dạng 5: Nâng cao

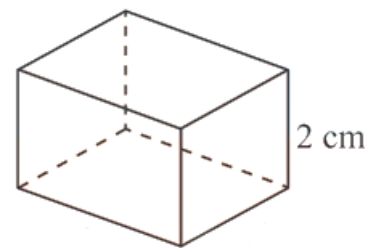
Bài 1: Một mảnh đất hình vuông $ABCD$ cạnh 30m. Người ta xây dựng một vườn hoa dạng hình vuông $EFGH$ có các đỉnh E, F, G, H thuộc các cạnh của hình vuông $ABCD$ (hình vẽ). Xác định vị trí điểm E trên cạnh AB để diện tích vườn hoa nhỏ nhất.



Bài 2 : Người ta muốn làm một vườn rau có dạng hình chữ nhật $ABCD$ có diện tích $640m^2$, để tạo thêm cảnh quan xung quanh đẹp hơn, người ta mở rộng thêm bốn phần diện tích để trồng hoa, tạo thành một đường tròn đi như hình vẽ, biết tâm hình tròn trùng với giao điểm hai đường chéo của hình chữ nhật. Khi đó chọn kích thước cạnh $ABCD$ như thế nào để diện tích của bốn phần đất trồng hoa nhỏ nhất?



Bài 3: Người ta muốn chế tạo một chiếc hộp hình hộp chữ nhật có thể tích 500 cm^3 , chiều cao của hộp là 2 cm. Tìm kích thước đáy của hộp sao cho sử dụng ít vật liệu nhất.



Bài 4: Một công ty du lịch dự định tổ chức một tour du lịch xuyên Việt. Công ty dự định nếu giá tour là 2 triệu đồng thì sẽ có khoảng 150 người tham gia. Để kích thích mọi người tham gia, công ty sẽ quyết định giảm giá và cứ mỗi lần giảm giá tour 100 nghìn đồng thì sẽ có thêm 20 người tham gia. Hỏi công ty phải giảm giá tour là bao nhiêu để doanh thu từ tour xuyên Việt là lớn nhất.

Bài 5: Một công ty sản xuất dụng cụ thể thao nhận được một đơn đặt hàng sản xuất 8000 quả bóng tennis. Công ty này sở hữu một số máy móc, mỗi máy móc có thể sản xuất 30 quả bóng trong một giờ. Chi phí thiết lập các máy này là 200 nghìn đồng cho mỗi máy. Khi được thiết lập, hoạt động sản xuất sẽ hoàn toàn diễn ra tự động dưới sự giám sát. Số tiền phải trả cho người giám sát là 192 nghìn đồng một giờ (người này sẽ giám sát tất cả các máy hoạt động). Số máy móc công ty nên sử dụng là bao nhiêu để chi phí sản xuất là thấp nhất?
