

TRƯỜNG THCS LÊ NGỌC HÂN

ÔN TẬP GIỮA KÌ 2 - KHỐI 8

Họ và tên: Lớp:

LỊCH KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2025-2026

(Kèm theo KH số: 05/KH-THCSLNH ngày 01 tháng 2 năm 2026 của Trường THCS Lê Ngọc Hân)

CÁC MÔN KHÔNG CHIA PHÒNG

Môn	Thời gian kiểm tra	
	Khối 6,8,9 SÁNG	Khối 7 CHIỀU
GDCD	Tiết 3, thứ Ba- 3/3	Tiết 3, thứ Ba- 3/3
Lịch sử- Địa lý	Tiết 2, thứ Tư- 4/3	Tiết 3, thứ Tư- 4/3
Tin học	Tiết 3, thứ Năm - 5/3	Tiết 3, thứ Năm - 5/3
Công nghệ	Tiết 1, thứ Sáu - 6/3	Tiết 1, thứ Sáu - 6/3
Tiếng Nhật	Tiết 3, thứ Sáu - 6/3	Tiết 3, thứ Sáu - 6/3
Khoa học tự nhiên	Tiết 2, thứ Hai - 9/3	Tiết 3, thứ Hai - 9/3

Lưu ý:

- GV có tiết coi kiểm tra,
- HS ngồi tại lớp

LỊCH KIỂM TRA GIỮA HKII

(Kèm theo KH số: 05/KH-THCSLNH ngày 2 tháng 2 năm 2026 của Trường THCS Lê Ngọc Hân)

CÁC MÔN CHIA PHÒNG: NGỮ VĂN, TOÁN, TIẾNG ANH

Thứ 4 ngày 11/3/2026	Thứ 5 ngày 12/3/2026
Từ 13h00 - 14h30: Ngữ văn	
Từ 15h00 - 16h00: Tiếng Anh	Từ 15h00 - 16h30: Toán

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN 8

Năm học 2025 – 2026

I. PHẠM VI ÔN TẬP

- Đại số: Chương IV – Phân thức đại số.
Chương VII – Phương trình bậc nhất và hàm số bậc nhất (đến hết bài Giải bài toán bằng cách lập phương trình)
- Hình: Chương IX – Tam giác đồng dạng (đến hết bài Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông)

II. NỘI DUNG ÔN TẬP

Bài 1. Cho biểu thức $A = \frac{x^2}{5x+25} + \frac{2x-10}{x} + \frac{50+5x}{x^2+5x}$

- Tìm điều kiện xác định của A.
- Chứng minh: $A = \frac{x+5}{5}$.
- Tính giá trị của A khi $x = \frac{-1}{2}$.
- Tìm giá trị của x để $A = -4$.
- Tìm giá trị của x để $A < 0$.
- Tìm $x \in Z$ để $A \in Z$.

Bài 2. Cho biểu thức $B = \frac{2x}{x+1} + \frac{x^2-x}{x^2} - \frac{3x^2-2x-1}{x^2+x}$ ($x \neq -1; x \neq 0$)

- Rút gọn B
- Tính giá trị của B khi $x^2 + 2x = 0$
- Tìm x để $B = \frac{1}{2}$.
- Tìm $x \in Z$ để B là một số nguyên.

Bài 3. Cho biểu thức $C = \frac{x+2}{x+3} - \frac{5}{(x+3)(x-2)} + \frac{1}{2-x}$ ($x \neq -3; x \neq 2$)

- Rút gọn C
- Tìm $x \in Z$ để C nhận giá trị nguyên.

Bài 4. Cho $D = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{2-x}{2+x} - \frac{4x^2}{x^2-4} \right) \cdot \frac{2x-x^2}{4x-12}$ ($x \neq 3; x \neq \pm 2$)

- Rút gọn D.
- Tính giá trị của D khi $x^2 = 9$.
- Tìm x để $D = -4$
- Tìm $x \in N$ để D nguyên

Bài 5. Giải phương trình:

- $4 - 3x = 5$
- $\frac{2}{3}x + 2\frac{2}{3} = 0$
- $15 - 4x = x - 5$
- $3(x-2) - (2x-4) = x+1$
- $(x+5)(x-5) - 4 = (x-2)^2$
- $x - 3(2-x) = 2x - 4$
- $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+7}{4} = \frac{5-3x}{2}$
- $\frac{7x-1}{6} = \frac{16-x}{5} - 2x+1$
- $(x+3)^2 - 13 = x(x+4)$

Bài 6. Một xưởng sản xuất giấy thể thao dự định mỗi ngày sản xuất 300 đôi giày. Thực tế đã vượt mức 60 đôi mỗi ngày nên đã hoàn thành kế hoạch sớm 3 ngày. Tính số ngày dự định để hoàn thành kế hoạch?

Bài 7. Một tổ sản xuất lập kế hoạch sản xuất một lô hàng, theo đó mỗi giờ phải làm 30 sản phẩm. Khi thực hiện, mỗi giờ tổ chỉ sản xuất được 27 sản phẩm, do đó tổ đã hoàn thành lô hàng chậm hơn so với dự kiến 1 giờ 10 phút. Hỏi số sản phẩm mà tổ sản xuất theo kế hoạch là bao nhiêu?

Bài 8. Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40 km/h. Lúc về người đó tăng vận tốc thêm 5 km/h. Tính quãng đường AB, biết thời gian lúc về ít hơn thời gian lúc đi là 20 phút.

Bài 9. Hai xe khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 70km và sau 1 giờ thì gặp nhau. Biết xe đi từ A có vận tốc lớn hơn xe đi từ B là 10 km/h, tính vận tốc mỗi xe?

Bài 10. Một tàu hỏa từ Hà Nội đi TP Hồ Chí Minh. Sau 1 giờ 48 phút, một tàu hỏa khác khởi hành từ Nam Định cũng đi TP Hồ Chí Minh với vận tốc nhỏ hơn vận tốc của tàu thứ nhất 5 km/h. Hai tàu gặp nhau tại một nhà ga sau 4 giờ 48 phút kể từ khi tàu thứ nhất khởi hành. Tính vận tốc của mỗi tàu, biết rằng ga Nam Định nằm trên đường từ Hà Nội đi TP Hồ Chí Minh và cách ga Hà Nội 87 km.

Bài 11. Một xe máy dự định đi từ A đến B với vận tốc là 35km/h. Nhưng khi đi được một nửa quãng đường AB thì xe bị hỏng nên dừng lại sửa 15 phút. Để kịp đến B đúng giờ người đó tăng vận tốc thêm 5km/h trên quãng đường còn lại. Tính độ dài quãng đường AB.

Bài 12.1. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a. Cho $AB = 15\text{cm}$, $AC = 20\text{cm}$. Tính BC, HB.

b. Tia phân giác của góc \widehat{ABC} cắt AH, AC lần lượt tại M và N. Chứng minh rằng $\frac{MH}{MA} = \frac{NA}{NC}$

Bài 12.2. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Kẻ HD vuông góc với AB tại D, HE vuông góc với AC tại E.

a. Chứng minh $AD \cdot AB = AE \cdot AC$.

b. Chứng minh $\triangle ADE \sim \triangle ACB$

Bài 12.3. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Qua C, kẻ đường thẳng vuông góc với AC, cắt tia AH tại D.

a. Chứng minh $AC^2 = AB \cdot CD$

b. Kẻ HE vuông góc với AC tại E, cắt BD tại F. So sánh HE và HF.

Bài 13. Cho tam giác ABC ($CA < CB$), đường cao CH. O là trung điểm của AB. E là trung điểm của AC.

a. Chứng minh OE song song với BC.

b. Qua A kẻ đường thẳng d vuông góc với AB, cắt tia OE tại M, cắt tia BC tại D. Chứng minh M là trung điểm của AD.

c. Giao điểm giữa MB và CH là K. Chứng minh K là trung điểm của CH.

d. Gọi F là giao điểm của AC và BM. Chứng minh D, F, H thẳng hàng.

Bài 14. Cho tam giác ABM vuông tại M, trung tuyến MO. Kẻ hai tia Ax và By cùng vuông góc với AB. Qua M kẻ đường thẳng vuông góc với OM, cắt 2 tia Ax, By lần lượt tại C, D.

a. Chứng minh OC là phân giác của góc \widehat{MOA} , OD là phân giác của góc \widehat{MOB} . Từ đó suy ra tam giác COD vuông tại O.

b. Chứng minh $AC \cdot BD = OM^2$.

c. Gọi N là giao điểm của AD và BC. Chứng minh MN vuông góc với AB.

d. Chứng minh $MN = \frac{OC^2 \cdot OD^2}{CD^3}$.

Bài 15. Cho $\triangle ABC$, phân giác AD (D thuộc BC). Lấy điểm I bất kỳ trên đoạn thẳng AD, qua C kẻ đường thẳng song song với BI cắt AD tại K.

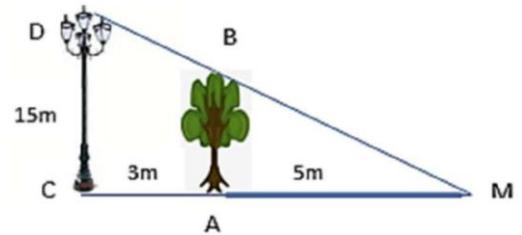
a. Chứng minh $\triangle BID$ đồng dạng với $\triangle CKD$

b. Chứng minh $\frac{BI}{CK} = \frac{AB}{AC}$.

c. Lấy M sao cho I là trung điểm của BM. KM cắt IC tại E. Chứng minh $DE \parallel KC$.

Bài 16.

Một cột đèn cao 15m chiếu sáng một cây xanh như hình bên. Cây cách cột đèn 3m và có bóng trái dài dưới mặt đất là 5m. Tìm chiều cao của cây xanh.



Bài 17. Từ một sợi dây thép dài 8dm, người ta uốn thành một hình chữ nhật. Trong các hình chữ nhật có thể uốn được, hình nào có diện tích lớn nhất?

Bài 18. Một xã ở quê muốn làm một sân chơi hình chữ nhật cho trẻ em có diện tích 200m^2 và phải rào lại bằng một số vật liệu. Chi phí làm rào mỗi mét chiều dài là 300 nghìn đồng, mỗi mét chiều rộng là 600 nghìn đồng. Hỏi xã đó nên chọn làm sân có chiều dài và chiều rộng như thế nào để chi phí nhỏ nhất?

Bài 19. Người ta giăng lưới để nuôi riêng một loại cá trên một góc hồ như hình vẽ. Biết rằng lưới được giăng theo một đường thẳng từ một vị trí trên bờ ngang đến một vị trí trên bờ dọc và phải đi qua một cái cọc đã cắm sẵn ở vị trí A. Hỏi diện tích nhỏ nhất có thể giăng được là bao nhiêu, biết rằng khoảng cách từ cọc đến bờ ngang là 5m và khoảng cách từ cọc đến bờ dọc là 12m.

