UBND PHƯỜNG XUÂN HÒA

TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ THAM KHẢO
TOÁN 9
GIỮA HỌC KỲ 1

NĂM HỌC: 2026 – 2027

Họ tên HS: ……..Lớp: 9/…..

LƯU HÀNH NỘI BỘ

thuvientoanhoc.com

UBND PHƯỜNG XUÂN HÒA

TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2026 – 2027

CHƯƠNG 1. PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN.

1) Khái niệm phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
2) Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
3) Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.

CHƯƠNG 2. PHƯƠNG TRÌNH VÀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN.

1) Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn.
2) Bất đẳng thức và tính chất.
3) Bất phương trình bậc nhất một ẩn.

CHƯƠNG 4. HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG.

1) Tỉ số lượng giác của góc nhọn.
2) Một số hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông và ứng dụng.

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 1

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Học sinh chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào giấy làm bài. (Ví dụ: Câu 1: A ; Câu 2: B ; Câu 3: C ; Câu 4: D ; …)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

A. $2x^2+3y=5$ B. $0x+0y=4$ C. $x-3y=7$ D. $x+y-z=0$

Câu 2. Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $-2x+5y=3$. Các hệ số a,b,c của phương trình lần lượt là:

A. $a=2,b=5,c=3$ B. $a=-2,b=5,c=3$ C. $a=-2,b=5,c=-3$ D. $a=5,b=-2,c=3$

Câu 3. Trong các hệ phương trình sau, hệ nào là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases}x^2+y=1\\x-y=2\end{cases}$ B. $\begin{cases}2x+3y=5\\4x-y=0\end{cases}$ C. $\begin{cases}x+y+z=1\\2x-y=3\end{cases}$ D. $\begin{cases}\frac{1}{x}+y=2\\x-3y=4\end{cases}$

Câu 4. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $2x^2-3>0$ B. $5x-7\le 0$ C. $0x+5<0$ D. $\frac{1}{x}+2\ge 0$

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình $-3x+6<0$ là:

A. $x>2$ B. $x<2$ C. $x>-2$ D. $x<-2$

Câu 6. Cho tam giác ABC vuông tại A. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\sin B=\frac{AB}{BC}$ B. $\sin B=\frac{AC}{BC}$ C. $\cos B=\frac{AC}{BC}$ D. $\tan B=\frac{BC}{AC}$

Câu 7. Giá trị của $tan45^\circ$ bằng:

A. 1 B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C. $\sqrt{3}$ D. $\frac{1}{2}$

thuvientoanhoc.com

Câu 8. Cho tam giác DEF vuông tại D. Hệ thức nào sau đây là sai?

A. $\sin E = \cos F$ B. $\tan E \cdot \cot E = 1$ C. $\sin^2 E + \cos^2 E = 1$ D. $\tan E = \dfrac{\cos E}{\sin E}$

PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1. (3,0 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a/ $(2x-3)(x+5)=0$ b/ $\dfrac{x+1}{x-2}+\dfrac{2}{x+2}=\dfrac{12}{x^2-4}$ c/ $\begin{cases}3x+2y=7\\x-4y=-7\end{cases}$

Câu 2. (2,0 điểm)

a/ Giải bất phương trình sau: $\dfrac{2x-1}{3}-\dfrac{x+2}{2}\geq x-1$

b/ Giải bài toán bằng cách lập bất phương trình:

Một hãng taxi có giá cước như sau: Giá mở cửa là 15000 đồng (áp dụng cho 1 km đầu tiên), và từ km thứ 2 trở đi giá là 12000 đồng/km. Một hành khách có 150000 đồng. Hỏi hành khách đó có thể di chuyển quãng đường tối đa bao nhiêu km bằng xe taxi (làm tròn đến hàng đơn vị)?

Câu 3. (1,0 điểm). Nhân dịp đầu năm học, một nhà sách ở TP.HCM có chương trình khuyến mãi. Bạn An vào nhà sách mua 5 quyển tập và 3 cây bút bi thì phải trả số tiền là 55000 đồng. Bạn Bình cũng mua loại tập và bút bi đó, gồm 7 quyển tập và 6 cây bút bi thì phải trả số tiền là 86000 đồng. Hỏi giá tiền của 1 quyển tập và 1 cây bút bi là bao nhiêu?

Câu 4. (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB=6$ cm, $AC=8$ cm.

a/ Giải tam giác vuông ABC (độ dài làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất, số đo góc làm tròn đến độ).

b/ Vẽ đường cao AH của tam giác ABC. Kẻ HE vuông góc với AB tại E, HF vuông góc với AC tại F. Chứng minh rằng: $\dfrac{BE}{CF}=\dfrac{AB.\cos^2 B}{AC.\cos^2 C}$.

c/ Gọi I là trung điểm AH. Đường thẳng qua I và vuông góc EF cắt đường trung trực của đoạn thẳng FC tại J. Chứng minh điểm J cách đều 4 điểm B, E, F, C.

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 2

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất trong mỗi câu sau (mỗi câu 0,25 điểm):

Câu 1. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $2x - 3y = 5$ **B.** $x^2 + y = 1$ **C.** $0x + 0y = 3$ **D.** $2xy - y = 4$

Câu 2. Cặp số $(2; -1)$ là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

A. $\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x + 2y = 0 \\ x - y = -3 \end{cases}$

Câu 3. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x+1}{x-3} = 4$ là:

A. $x \neq 3$ **B.** $x \neq -3$ **C.** $x \neq \frac{-1}{2}$ **D.** $x = 3$

Câu 4. Cho hai số thực a, b thỏa mãn $a < b$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $a + 5 > b + 5$ **B.** $2a < 2b$ **C.** $-3a < -3b$ **D.** $a - 2 > b - 2$

Câu 5. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn x?

A. $0x + 5 > 0$ **B.** $x^2 - 4 \leq 0$ **C.** $3x - 6 > 0$ **D.** $2x + y < 1$

Câu 6. Cho tam giác ABC vuông tại A. Tỉ số lượng giác sin B được xác định bởi công thức:

A. $\sin B = \frac{AC}{BC}$ **B.** $\sin B = \frac{AB}{BC}$ **C.** $\sin B = \frac{AC}{AB}$ **D.** $\sin B = \frac{BC}{AC}$

Câu 7. Cho hai góc nhọn α và β phụ nhau ($\alpha + \beta = 90°$). Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. $\sin\alpha = \sin\beta$ **B.** $\sin\alpha = \cos\beta$ **C.** $\tan\alpha = \cos\beta$ **D.** $\cos\alpha = \cot\beta$

Câu 8. Cho tam giác ABC vuông tại A. Hệ thức nào sau đây là đúng?

A. $AB = BC \cdot \sin B$ **B.** $AC = BC \cdot \sin B$ **C.** $AC = AB \cdot \cos B$ **D.** $AB = AC \cdot \tan B$

thuvientoanhoc.com

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1 (3,0 điểm). Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $(2x - 6)(x + 4) = 0$ b) $\frac{2}{x-2} + \frac{3}{x+2} = \frac{3x+2}{x^2-4}$ c) $\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x - 2y = 0 \end{cases}$

Bài 2 (2,0 điểm).

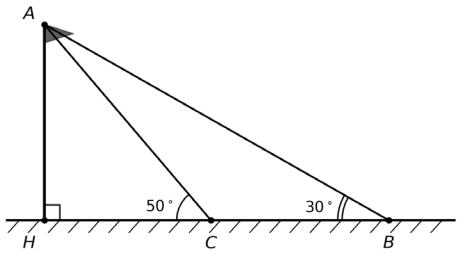
a) (1,0 điểm) Giải bất phương trình sau: $5x - 3(x - 2) \geq 14$.

b) (1,0 điểm) Bạn An có 250 000 đồng để mua đồ dùng học tập. An đã mua một chiếc bút máy hết 45 000 đồng, số tiền còn lại An dùng để mua các quyển vở có giá 12 000 đồng/quyển. Hỏi bạn An có thể mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

Bài 3 (1,0 điểm). Nhân dịp đầu năm học mới, một nhà sách thực hiện chương trình khuyến mãi: giảm giá 10% cho mỗi quyển sách tham khảo Toán và giảm giá 15% cho mỗi chiếc máy tính cầm tay so với giá niêm yết. Bạn Bình mua 1 quyển sách tham khảo Toán và 1 chiếc máy tính cầm tay. Biết tổng giá tiền niêm yết của hai sản phẩm là 780 000 đồng, nhưng nhờ có khuyến mãi nên bạn Bình chỉ phải trả 666 000 đồng. Tính giá niêm yết của mỗi sản phẩm trên.

Bài 4 (2,0 điểm).

Trên sân trường bằng phẳng có một cột cờ AH dựng thẳng đứng vuông góc
(như hình vẽ bên). Từ hai vị trí B và C trên mặt sân nằm cùng một phía so
(H, C, B thẳng hàng theo thứ tự đó), người ta ngắm nhìn đỉnh cột cờ A với
lượt là $\widehat{ABH} = 30°$ và $\widehat{ACH} = 50°$ (bỏ qua chiều cao của giác kế).



a) (1,0 điểm) Giả sử khoảng cách từ vị trí C đến chân cột cờ H là $CH =$
cao AH của cột cờ và khoảng cách AC (làm tròn kết quả đến hàng phần mư

b) (1,0 điểm) Trong trường hợp chưa biết độ dài CH mà chỉ đo được
khoảng cách giữa hai vị trí B và C là $BC = 8$ m, hãy tính chiều cao AH
của cột cờ (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm của mét).

Bài 5. (Khuyến mãi) Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH.

a) Với $BC = 10$ cm, $AC = 8$ cm. Tính độ dài AH và số đo $\widehat{ACB}$ (làm tròn tới độ).

b) Bỏ qua số đo ở câu a. Gọi P là trung điểm của BH. Kẻ $PK \perp AB$ tại K.
Chứng minh $\Delta BKP \sim \Delta BHA$ và $2 \cdot PK \cdot AB = AH \cdot HB$.

c) Chứng minh hệ thức: $\frac{AH^3}{AB \cdot HC \cdot AP} = 2\sin\widehat{PAB}$.

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 3

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Chọn một đáp án đúng. Mỗi câu 0,25 điểm.

Câu 1. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $x^2 + y = 3$ B. $2x - 3y = 5$ C. $xy + 2 = 0$ D. $\frac{1}{x} + y = 4$

Câu 2. Cặp số nào là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$?

A. (1; 4) B. (3; 2) C. (2; 3) D. (4; 1)

Câu 3. Nghiệm của phương trình (2x − 3)(x + 4) = 0 là

A. $x = \frac{3}{2}$ B. $x = -4$ C. $x = \frac{3}{2}$ $hoặc$ $x = -4$ D. $x = -\frac{3}{2}$ $hoặc$ $x = 4$

Câu 4. Cho a < b. Khẳng định nào luôn đúng?

A. a + 5 > b + 5 B. −2a < −2b C. 3a < 3b D. a − 2 > b − 2

Câu 5. Số nào là nghiệm của bất phương trình 3x − 5 > 4?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 6. Giá trị của sin 30° bằng

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. 1

Câu 7. Tam giác ABC vuông tại A. Khi đó tan B bằng

A. $\frac{AB}{AC}$ B. $\frac{AC}{AB}$ C. $\frac{AB}{BC}$ D. $\frac{AC}{BC}$

Câu 8. Hai góc nhọn α, β có α + β = 90°. Khẳng định nào đúng?

A. sin α = sin β B. tan α = tan β C. cos α = cos β D. sin α = cos β

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (3,0 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) (1,0 điểm) $(3x - 6)(2x + 5) = 0$.

b) (1,0 điểm) Giải phương trình: $\frac{2x+1}{x-2} = \frac{x+5}{x-2}$

c) (1,0 điểm) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ 2x - 3y = 0 \end{cases}$

thuvientoanhoc.com

Bài 2. (2,0 điểm)

a) (1,0 điểm) Giải bất phương trình: $4(2x - 3) - 3(x + 2) \leq 2x + 7$.

b) (1,0 điểm) Một nhà sách giảm giá 15% cho mỗi quyển vở có giá niêm yết 12 000 đồng. An có 250 000 đồng và muốn dành lại ít nhất 46 000 đồng để mua dụng cụ khác. Hỏi An có thể mua nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

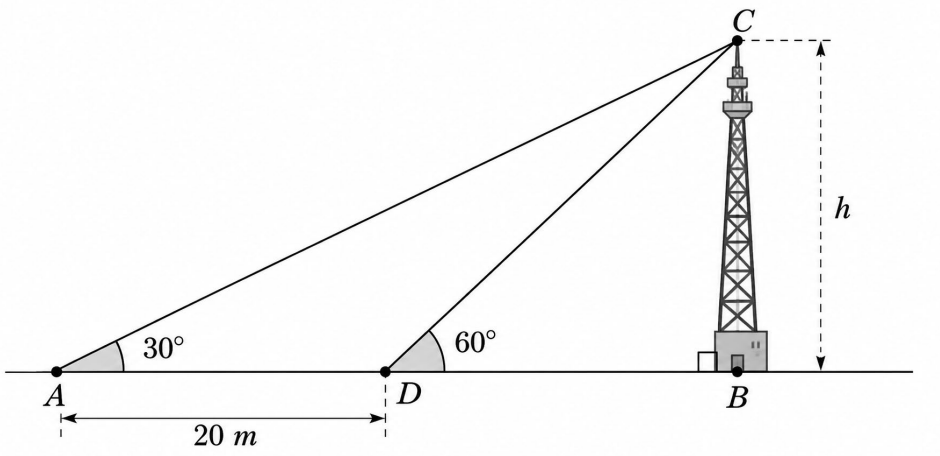
Bài 3. (1,0 điểm)

Trong một hoạt động gây quỹ, học sinh bán vé văn nghệ loại học sinh giá 20 000 đồng và loại người lớn giá 35 000 đồng. Tổng cộng bán được 180 vé, thu 4 350 000 đồng. Hỏi đã bán bao nhiêu vé mỗi loại? (Giải bằng cách lập hệ phương trình.)

Bài 4. (2,0 điểm)

a) (1,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 6 cm và góc $ABC = 30°$. Hãy giải tam giác vuông ABC (viết độ dài các cạnh dưới dạng chính xác).

b) (1,0 điểm) Từ vị trí A trên mặt đất, người ta quan sát đỉnh C của một tòa tháp dưới góc nâng 30°. Sau khi đi thẳng 20 m đến vị trí D gần chân tháp B hơn, góc nâng đến C là 60°. Biết A, D, B thẳng hàng trên mặt đất nằm ngang và BC vuông góc với mặt đất (như hình vẽ). Tính chiều cao tòa tháp, bỏ qua chiều cao người quan sát.



— HẾT —

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 4

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM *(2,0 điểm)*

Học sinh chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào giấy làm bài.

(Ví dụ: Câu 1: A ; Câu 2: B ; Câu 3: C ; Câu 4: D ; …)

Câu 1. Hệ phương trình nào sau đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

A. $\begin{cases} x+y=1 \\ y+z=-3 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x+2y=3 \\ x-y^2=-1 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} -x+y=1 \\ 2y=1 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x-y=2 \\ 0x+0y=2 \end{cases}$.

Câu 2. Cặp số nào là nghiệm của phương trình $-x+2y=7$?

A. $(0;1)$. **B.** $(-1;3)$. **C.** $(3;-1)$. **D.** $(1;0)$.

Câu 3. Điều kiện xác định của phương trình: $\frac{-5}{x+10}=1$ là:

A. $x \neq 0$. **B.** $x \neq 10$. **C.** $x \neq 1$. **D.** $x \neq -10$.

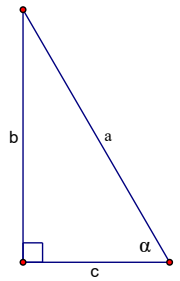
Câu 4. Khi cộng hai vế của bất đẳng thức m > – 5 với – 3 ta được bất đẳng thức:

A. m – 3 < – 8 **B.** m > – 8 **C.** m – 3 > – 8 **D.** m – 3 > – 2

Câu 5. Nghiệm của bất phương trình $-\frac{1}{2}x \leq 2$ là:

A. $x<-4$ **B.** $x \leq -4$ **C.** $x>-4$ **D.** $x \geq -4$

Câu 6. Với tam giác vuông như hình vẽ bên, ta có:



A. $\sin\alpha=\frac{a}{b}$ **B.** $\cos\alpha=\frac{b}{a}$

C. $\tan\alpha=\frac{b}{c}$ **D.** $\cot\alpha=\frac{c}{a}$

Câu 7. Cho tam giác ABC vuông tạ A. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. sinB = cosC **B.** cosB = sinC **C.** cotB = tanC **D.** $\tan B=\frac{1}{\cot C}$

Câu 8. Nếu $\tan A=1$, thì góc A bằng bao nhiêu?

A. 30^0 **B.** 45^0 **C.** 60^0 **D.** 90^0

thuvientoanhoc.com

PHẦN II. TỰ LUẬN ***(8,0 điểm)***

Câu 1. ***(3,0 điểm)*** Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a/ $(x^2+2024)(6x-3)=0$

b/ $\frac{2}{x^2-4}-\frac{x-1}{x(x-2)}+\frac{x-4}{x(x+2)}=0$

c/ $\begin{cases}-\frac{1}{2}x+\frac{3}{4}y=-5\\0,5x-0,3y=1,4\end{cases}$

Câu 2. ***(2,0 điểm)***

a/ Giải bất phương trình sau: $\frac{2x-1}{5}+\frac{x-2}{-3}\geq\frac{x+7}{15}$

b/ Giải bài toán bằng cách lập bất phương trình:

Trong một kì thi gồm ba môn Toán, Ngữ văn và Tiếng Anh, điểm số môn Toán và Ngữ văn tính theo hệ số 2, điểm số môn Tiếng Anh tính theo hệ số 1. Để trúng tuyển, điểm số trung bình của ba môn ít nhất phải bằng 8. Bạn Tuấn đã đạt 9,0 điểm môn Toán và 7,5 điểm môn Ngữ văn. Hãy lập và giải bất phương trình để tìm điểm số Tiếng Anh tối thiểu mà bạn Tuấn phải đạt để trúng tuyển?

Câu 3. ***(1,0 điểm)***

Một trường THCS tổ chức cho tất cả học sinh giỏi của khối lớp 8 và khối lớp 9 đi tham quan di tích lịch sử Bến Nhà Rồng nhân dịp ngày thành lập Đoàn 26/3. Nếu có 4 học sinh giỏi khối lớp 8 không tham gia thì số học sinh giỏi của khối lớp 8 còn lại bằng một nửa số học sinh còn lại của đoàn tham quan. Nếu có 8 học sinh giỏi khối lớp 9 không tham gia thì số học sinh giỏi của khối lớp 9 còn lại bằng một nửa số học sinh giỏi của khối lớp 8. Hỏi có tất cả bao nhiêu học sinh giỏi của khối lớp 8 và lớp 9?

Câu 4. ***(2,0 điểm)*** Cho ΔABC nhọn (AB < AC), có đường cao AD (D $\in$ BC).

a) Giả sử AD = 12cm; AC = 15cm. Tính DC và các tỉ số lượng giác của góc nhọn C.

b) Vẽ đường cao BI của ΔABC cắt AD tại H. Giả sử $HD=\frac{1}{3}AD$.

Chứng minh: $\tan\widehat{ABC}.\tan\widehat{ACB}=3$

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 5

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 ĐIỂM)

(Gồm 08 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm. Học sinh khoanh tròn vào chữ cái in hoa trước đáp án đúng duy nhất).

Câu 1 (Chương 1 - Nhận biết): Cặp số (x; y) nào sau đây là một nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn 2x - y = 3?

A. (1; 1) B. (2; 1) C. (1; -1) D. (0; 3)

Câu 2 (Chương 1 - Thông hiểu): Nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$ là cặp số (x; y) bằng:

A. (2; 3) B. (3; 2) C. (4; 1) D. (1; 4)

Câu 3 (Chương 2 - Nhận biết): nghiệm của phương trình 2x(x+1) -5 = x(2x+3) +7 là:

A. x=10 B. x=-12 C. x=-1 D. x=-5

Câu 4 (Chương 2 - Nhận biết): Cho hai số thực a và b thỏa mãn a < b. Khẳng định nào sau đây luôn đúng?

A. 2a + 1 < 2b + 1 B. a - 3 > b - 3 C. -3a < -3b D. 5a > 5b

Câu 5 (Chương 2 - Thông hiểu): Tập nghiệm của bất phương trình -3x + 6 ≥ 0 là:

A. x ≥ 2 B. x ≤ 2 C. x ≥ -2 D. x ≤ -2

Câu 6 (Chương 4 - Nhận biết): Cho tam giác ABC vuông tại A có góc nhọn $\hat{B} = \alpha$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\sin\alpha = \frac{AC}{BC}$ B. $\cos\alpha = \frac{AC}{BC}$ C. $\tan\alpha = \frac{AB}{AC}$ D. $\cot\alpha = \frac{AC}{AB}$

Câu 7 (Chương 4 - Nhận biết): Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH (H ∈ NP). Hệ thức nào sau đây là SAI?

A. $MH^2 = NH \cdot HP$ B. $MN^2 = NH \cdot NP$ C. $MN \cdot MP = MH \cdot NP$ D. $MP^2 = NH \cdot NP$

thuvientoanhoc.com

Câu 8 (Chương 4 - Thông hiểu): Cho tam giác ABC vuông tại A, biết cạnh AC = 6 cm và $\hat{B} = 30°$. Độ dài cạnh huyền BC bằng:

A. 3 cm B. 8 cm C. 12 cm D. $6\sqrt{3}$ cm

PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

(Lấy đúng nguyên văn Đề 1 trong tài liệu ôn tập của Tổ chuyên môn. Học sinh trình bày chi tiết lời giải vào giấy làm bài).

Bài 1 (3,0 điểm): Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) (1,0 điểm - Nhận biết) Giải phương trình tích: $4x(3x - 6) = 0$.

b) (1,0 điểm - Thông hiểu) Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu:

$$\frac{2}{2x+1} + \frac{3}{x+2} = \frac{7}{(2x+1)(x+2)}$$

c) (1,0 điểm - Thông hiểu) Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn sau:

$$\begin{cases} 0{,}5x + 0{,}2y = 1{,}6 \\ 0{,}3x - 0{,}4y = -0{,}6 \end{cases}$$

Bài 2 (2,0 điểm): Bất phương trình và bài toán thực tế:

a) (1,0 điểm - Thông hiểu) Giải bất phương trình sau: $\frac{2x-1}{3} - \frac{x-2}{2} \geq 1$

b) (1,0 điểm - Vận dụng) Một lớp học tổ chức buổi liên hoan tổng kết giữa học kỳ. Chi phí thuê hội trường trọn gói là 1 200 000 đồng; chi phí tiền nước uống và bánh ngọt là 45 000 đồng cho mỗi học sinh tham gia. Biết rằng tổng kinh phí lớp dự trù tối đa cho buổi tiệc là 2 500 000 đồng. Hỏi lớp có thể mời nhiều nhất bao nhiêu bạn học sinh cùng tham gia buổi liên hoan?

Bài 3 (1,0 điểm - Vận dụng): Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình (hoặc phương trình): Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi bằng 70 m. Nếu người ta giảm chiều dài đi 2 m và tăng chiều rộng thêm 3 m thì diện tích mảnh đất tăng thêm 24 m². Hãy tính chiều dài và chiều rộng ban đầu của mảnh đất đó.

Câu4 (2,0 điểm)

a) Giải tam giác ABC vuông tại A, biết AB = 6 cm, BC = 10 cm. (Số đo góc làm tròn đến độ).

b) Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC). Qua đỉnh C, kẻ đường thẳng vuông góc với cạnh huyền BC cắt tia AB tại điểm K. Chứng minh rằng: $\frac{AB}{BK} = \cos^2 B$

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 6

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Học sinh ghi vào giấy bài làm câu trả lời đúng (ví dụ: 1A; 2B; 3C; …)

Câu 1: Tất cả các nghiệm của phương trình $(x + 4)(x – 6) = 0$ là:

A. $x = – 4$ và $x = 6$ B. $x = 6$ C. $x = –4$ D. $x = 4$ và $x = – 6$

Câu 2: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $2x^2 + 3y = 7$ B. $5x – \frac{y}{3} + 1 = 0$ C. $\frac{1}{x^2} – 6y = 7$ D. $4\sqrt{x} + 7 = 2y^2$

Câu 3: Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = -1 \\ x + 3y = 10 \end{cases}$

A. $(0;1)$. B. $(1;1)$. C. $(1;3)$. D. $(4;2)$.

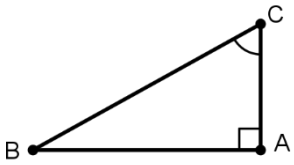
Câu 4: Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bất nhất một ẩn?

A. $3x – 5y > 0$ B. $\frac{x}{2} + y \geq 0$ C. $4x^2 + 2x – 1 < 0$ D. $2y + 7 \leq 0$

Câu 5: Bất phương trình $x - 4 < 0$ có nghiệm là

A. $x > 4$ B. $x < - 4$ C. $x > -4$ D. $x < 4$

Câu 6: Cho tam giác ABC vuông tại A như hình bên. Khi đó, ta có

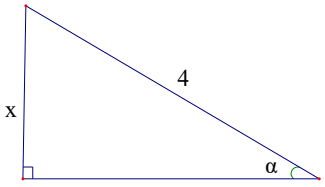


A. $\sin C = \frac{AC}{BC}$. B. $\sin C = \frac{AC}{AB}$.

C. $\sin C = \frac{AB}{BC}$. D. $\sin C = \frac{AB}{AC}$.

Câu 7: Cho tam giác vuông có các kích thước như Hình 1

Giá trị của x là



Hình 1

A. $x = 4\sin\alpha$. B. $x = 4\cos\alpha$.

C. $x = 4\tan\alpha$. D. $x = 4\cot\alpha$.

thuvientoanhoc.com

Câu 8: Trong các khẳng định sau, chọn khẳng định đúng.

A. $\sin 72° = \cos 108°$. B. $\sin 35° = \cos 55°$. C. $\tan 45° = \frac{\sqrt{2}}{2}$. D. $\cos 60° = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

PHẦN 2: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1: (3,0 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình

a) $3x\left(\frac{1}{2}x+1\right)=0$ b) $\frac{2}{x-3}-\frac{3}{x+3}=\frac{3x-5}{x^2-9}$ c) $\begin{cases}0,5x-1,2y=-0,2\\ \frac{1}{4}x+\frac{3}{5}y=1,1\end{cases}$

Câu 2: (2,0 điểm) Giải bất phương trình và giải bài toán bằng cách lập bất phương trình

a) $5x-7(2x-5)<2(x-1)$

b) Để lập đội tuyển năng khiếu về bóng rổ của trường, thầy thể dục đưa ra quy định tuyển chọn như sau: mỗi bạn dự tuyển sẽ được ném 15 quả bóng vào rổ, quả bóng vào rổ được cộng 2 điểm; quả bóng ném ra ngoài bị trừ 1 điểm. Nếu bạn nào có số điểm từ 15 điểm trở lên thì sẽ được chọn vào đội tuyển. Hỏi một học sinh muốn được chọn vào đội tuyển thì phải ném ít nhất bao nhiêu quả vào rổ?

Câu 3: (1,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

Trong kỳ thi học kì I môn toán lớp 9, một phòng thi của trường có 24 thí sinh dự thi. Các thí sinh đều phải làm bài trên giấy thi của trường phát cho, cuối buổi thi, sau khi thu bài, giám thị coi thi đếm được tổng số tờ là 59 tờ giấy thi. Hỏi trong phòng thi có bao nhiêu thí sinh làm bài 2 tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh làm bài 3 tờ giấy thi? Biết rằng có 3 thí sinh chỉ làm 1 tờ giấy thi.

Câu 4: (2,0 điểm)

a) Giải tam giác ABC vuông tại A biết $AB = 12\,cm, BC = 20\,cm$

b) Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC). Kẻ tia phân giác BD của $\widehat{ABC}$ (D ∈ AC).

Chứng minh: $\cot\widehat{CBD} = \frac{AB+BC}{AC}$

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 7

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM *(2,0 điểm)*

Học sinh chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào giấy làm bài.

(Ví dụ: Câu 1: A ; Câu 2: B ; Câu 3: C ; Câu 4: D ; …)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình bậc nhất hai ẩn x và y là:

A. $0x+y^2=1$ B. $x^2+0y=1$ C. $0x+0y=1$ D. $x+y=1$

Câu 2. Trong các phương trình sau, phương trình nào được viết dưới dạng ax + by = c với $a=2; c=-1$ là:

A. $2x+y=1$ B. $-2x-y=-1$ C. $2x+y=-1$ D. $2x-y=1$

Câu 3. Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn x và y là:

A. $\begin{cases}0x+0y=2\\2x+y=7\end{cases}$ B. $\begin{cases}3x-y=1\\x+2y=-1\end{cases}$ C. $\begin{cases}x^2+y=1\\x+y^2=4\end{cases}$ D. $\begin{cases}2x-5y=0\\0x+0y=-1\end{cases}$

Câu 4. Bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $2x-5<0$ B. $0x-5<0$ C. $x^3+4\ge 7$ D. $2+x^2>0$

Câu 5. Nghiệm của bất phương trình $-2x>12$ là:

A. $x<-6$ B. $x>-6$ C. $x<6$ D. $x>6$

Câu 6. Cho ΔABC vuông tại B, tỉ số $\frac{BC}{AC}$ bằng:

A. $\cos A$ B. $\sin A$ C. $\tan A$ D. $\cot A$

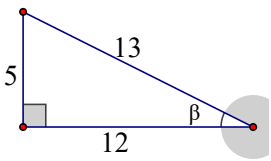
Câu 7. Cho ΔMNK vuông tại M, $\tan N$ bằng:

A. $\frac{MK}{NK}$ B. $\frac{MN}{NK}$ C. $\frac{MK}{MN}$ D. $\frac{MN}{MK}$

thuvientoanhoc.com

Câu 8. Cho hình vẽ, $\cos\beta$ bằng:

A. $\frac{12}{5}$ B. $\frac{5}{13}$ C. $\frac{5}{12}$ D. $\frac{12}{13}$



PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)*

Câu 1. ***(3,0 điểm)*** Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a/ $(x-2).(3+4x)=0$

b/ $\frac{5}{x+2}-\frac{x}{4-x^2}=\frac{2}{x-2}$

c/ $\begin{cases} x-2y=1 \\ 3x-5y=2 \end{cases}$

Câu 2. ***(2,0 điểm)***

a/ Giải bất phương trình sau: $\frac{x-1}{2}-\frac{x+2}{3}\geq\frac{3x-5}{4}$

b/ Giải bài toán bằng cách lập bất phương trình:

Bạn Hải có 100 nghìn đồng. Bạn muốn mua một cái bút giá 18 nghìn đồng và một số quyển vở, mỗi quyển vở giá 7 nghìn đồng. Hỏi bạn Hải mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

Câu 3. ***(1,0 điểm)*** Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình:

Lớp 9H có 45 học sinh. Nếu lớp tăng thêm 2 học sinh nữ và giảm đi 3 học sinh nam thì số học sinh nữ và số học sinh nam của lớp bằng nhau. Tính số học sinh nữ và số học sinh nam của lớp ban đầu.

Câu 4. ***(2,0 điểm)*** Cho ΔABC vuông tại A.

a/ Giải tam giác ABC vuông tại A, biết AB = 6,4 cm ; $\widehat{B}=68^o$. *(Độ dài các cạnh làm tròn đến hàng phần mười)*

b/ Kẻ đường cao AH (H ∈ BC). Chứng minh: $AB.\cos B+AC.\cos C=BC$

-Hết-

thuvientoanhoc.com

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HK I

NĂM HỌC 2026 – 2027. MÔN TOÁN - KHỐI 9. THỜI GIAN 60 PHÚT. ĐỀ 8

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào **không** phải là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

A. $2x-y=3$ B. $0x+3y=-1$ C. $x^2+y=2$ D. $x-\frac{1}{2}y=0$

Câu 2. Cặp số $(-1;2)$ là nghiệm của hệ phương trình nào dưới đây?

A. $\begin{cases}x+y=1\\2x-y=-4\end{cases}$ C. $\begin{cases}2x+y=0\\x-y=1\end{cases}$

B. $\begin{cases}x-y=1\\x+y=3\end{cases}$ D. $\begin{cases}x+2y=3\\3x+y=1\end{cases}$

Câu 3. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x-1}{x+3}-\frac{1}{x-1}=0$ là:

A. $x\neq -3$ C. $x\neq -3$ và $x\neq 1$

B. $x\neq 1$ D. $x\neq 3$ và $x\neq -1$

Câu 4. Cho $a>b$. Bất đẳng thức nào sau đây là **đúng**?

A. $a-3<b-3$ C. $2a+1>2b+1$

B. $-2a>-2b$ D. $5-a>5-b$

Câu 5. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $0x-5>0$ B. $2x-7\leq 0$ C. $x^2+1>0$ D. $\frac{1}{x}+2<0$

thuvientoanhoc.com

Câu 7. Cho ΔMNP vuông tại M có $\hat{N} = 60^\circ$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $MN = NP \cdot \sin 60^\circ$ B. $MP = NP \cdot \sin 60^\circ$ C. $MP = MN \cdot \sin 60^\circ$ D. $MN = MP \cdot \cos 60^\circ$

Câu 8. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm. Giá trị của $\tan B$ bằng:

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 1. (3,0 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $(2x-4)(x+3)=0$ b) $\frac{x+2}{x-2} - \frac{1}{x} = \frac{2}{x(x-2)}$ c) $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-2y=4 \end{cases}$

Câu 2. (2,0 điểm)

a) Giải bất phương trình: $3x-2 \geq 5x+6$

b) Một hãng taxi có giá mở cửa là 15 nghìn đồng và giá 12 nghìn đồng cho mỗi kilômét tiếp theo. Hỏi với 200 nghìn đồng thì hành khách có thể di chuyển được tối đa bao nhiêu kilômét (làm tròn đến hàng đơn vị)?

Bài 3 (1 điểm) Mẹ bạn An vào một cửa hàng mua một cái bàn ủi và một bộ lau nhà với tổng số tiền niêm yết là 700 000 đồng. Nhân dịp ngày Black Friday, cửa hàng đã thực hiện chương trình giảm giá giảm 30% cho giá của một cái bàn ủi và giảm 40% cho giá một bộ lau nhà, nên mẹ của bạn An chỉ phải trả 450 000 đồng cho hai món hàng trên. Hỏi giá niêm yết của một cái bàn ủi, một bộ lau nhà mẹ bạn An đã mua là bao nhiêu?

Bài 4(2 điểm) Cho ΔABC vuông tại B.

a) Cho AB = 8cm; BC = 6cm. Giải tam giác ABC

b) Lấy điểm M trên cạnh AC. Kẻ AH ⊥ BM tại H và CK ⊥ BM tại K. Chứng minh rằng: CK = BH . tan BAC

thuvientoanhoc.com