LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

Môn TOÁN

I. MỤC TIÊU

Môn Toán ở Trung học cơ sở nhằm giúp học sinh đạt được:

1. Về kiến thức

Những kiến thức cơ bản về:

- Số và các phép tính trên tập hợp số thực.

- Tập hợp; biểu thức đại số; phương trình (bậc nhất, bậc hai, quy về bậc hai); hệ phương trình bậc nhất hai ẩn; bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Hàm số và đồ thị.

- Các quan hệ hình học và một số hình thông dụng (điểm, đường thẳng, mặt phẳng, hình tam giác, hình đa giác, hình tròn, hình lăng trụ, hình hộp, hình chóp, hình chóp cụt, hình trụ, hình nón, hình cầu); tỉ số lượng giác của góc nhọn.

- Thống kê.

2. Về kĩ năng

Các kĩ năng cơ bản:

- Thực hiện được các phép tính đơn giản trên số thực.

- Vẽ được đồ thị hàm số bậc nhất, hàm số $y = ax^2$.

- Giải thành thạo phương trình (bậc nhất, bậc hai, quy về bậc nhất và bậc hai), hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Vẽ hình; vẽ biểu đồ; đo đạc; tính độ dài, góc, diện tích, thể tích.

- Thu thập và xử lí số liệu thống kê đơn giản.

- Ước lượng kết quả đo đạc và tính toán.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

- Sử dụng các công cụ đo, vẽ, tính toán.

- Suy luận và chứng minh.

- Giải toán và vận dụng kiến thức toán học trong học tập và đời sống.

3. Về tư duy

- Khả năng quan sát, dự đoán, suy luận hợp lí và suy luận lôgic.

- Các thao tác tư duy cơ bản (phân tích, tổng hợp).

- Các phẩm chất tư duy, đặc biệt là tư duy linh hoạt, độc lập và sáng tạo.

- Khả năng diễn đạt chính xác, rõ ràng ý tưởng của mình và hiểu được ý tưởng của người khác.

- Phát triển trí tưởng tượng không gian.

4. Về thái độ

- Có ý thức tự học, hứng thú và tự tin trong học tập.

- Có đức tính trung thực, cần cù, vượt khó, cẩn thận, chính xác, kỉ luật, sáng tạo.

- Có ý thức hợp tác, trân trọng thành quả lao động của mình và của người khác.

- Nhận biết được vẻ đẹp của toán học và yêu thích môn Toán.

II. NỘI DUNG

1. Kế hoạch dạy học

Lớp	Số tiết/tuần	Số tuần	Tổng số tiết/năm
6	4	35	140
7	4	35	140
8	4	35	140
9	4	35	140
Cộng (toàn cấp)		**140**	**560**

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

2. Nội dung dạy học từng lớp

LỚP 6

4 tiết/ tuần × 35 tuần = 140 tiết

Số học	Hình học
1. Ôn tập và bổ túc về số tự nhiên Giới thiệu tập hợp, phần tử của tập hợp. Các kí hiệu $\in$, $\notin$, $\subset$, $\supset$, $\varnothing$. Hệ thập phân. Các chữ số và số La Mã hay dùng. Phép cộng và nhân, các tính chất cơ bản. Phép trừ (điều kiện thực hiện) và phép chia (chia hết và chia có dư). Lũy thừa, nhân và chia hai lũy thừa có cùng cơ số. Tính chất chia hết của một tổng. Các dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 3; 9. Ước và bội. Số nguyên tố, hợp số. ƯCLN, BCNN. 2. Tập hợp $\mathbb{Z}$. Biểu diễn các số nguyên trên trục số. Thứ tự trong $\mathbb{Z}$. Giá trị tuyệt đối. Các phép tính cộng, trừ, nhân trong $\mathbb{Z}$ và các tính chất cơ bản. Bội và ước của một số nguyên. 3. Phân số $\frac{a}{b}$ với $a \in \mathbb{Z}$, $b \in \mathbb{Z}$ $(b \neq 0)$. Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia phân số và các tính chất cơ bản. Hỗn số. Số thập phân. Tỉ số và tỉ số phần trăm. Biểu đồ phần trăm. Ba bài toán cơ bản về phân số.	1. Điểm. Đường thẳng. Ba điểm thẳng hàng. Đường thẳng đi qua hai điểm. Tia. Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng. Trung điểm của đoạn thẳng. 2. Nửa mặt phẳng. Góc. Số đo góc. Tia phân giác của một góc. Đường tròn. Tam giác.

LỚP 7

4 tiết/tuần × 35 tuần = 140 tiết

Đại số	Hình học	Thống kê
1. Tập hợp $\mathbb{Q}$. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số. So sánh các số hữu tỉ. Cộng, trừ, nhân, chia trong $\mathbb{Q}$.	1. Hai góc đối đỉnh. Hai đường thẳng vuông góc. Hai đường thẳng song song. Tiên đề Ơ-clít	Ý nghĩa của việc thống kê.

Đại số	Hình học	Thống kê
Lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ. Tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau. Số thập phân hữu hạn và vô hạn tuần hoàn. Làm tròn số. Căn bậc hai, số vô tỉ (số thập phân vô hạn không tuần hoàn). Số thực. Biểu diễn số thực trên trục số và so sánh các số thực. 2. Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch. Định nghĩa hàm số. Mặt phẳng tọa độ. Đồ thị của các hàm số $y = ax\ (a \neq 0)$ và $y = \frac{a}{b}\ (a \neq 0)$. 3. Biểu thức đại số. Giá trị của một biểu thức đại số. Đơn thức, bậc của đơn thức, đơn thức đồng dạng. Đa thức nhiều biến. Cộng, trừ đa thức. Đa thức một biến. Nghiệm của đa thức một biến.	về đường thẳng song song. Khái niệm định lí, chứng minh một định lí. 2. Tổng ba góc của một tam giác. Hai tam giác bằng nhau. Ba trường hợp bằng nhau của tam giác. Tam giác cân. Tam giác vuông. Định lí Py-ta-go (thuận và đảo). Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông. Thực hành ngoài trời (đo khoảng cách). 3. Quan hệ giữa góc và cạnh trong một tam giác. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, giữa đường xiên và hình chiếu của nó. Bất đẳng thức tam giác. Các đường đồng quy của tam giác (ba đường phân giác, ba đường trung trực, ba đường trung tuyến, ba đường cao).	Thu thập số liệu thống kê. Tần số. Bảng phân phối thực nghiệm. Biểu đồ. Số trung bình. Mốt của bảng số liệu.

Lớp 8

4 tiết/ tuần × 35 tuần = 140 tiết

Đại số	Hình học
1. Nhân và chia đơn thức, đa thức. Bảy hằng đẳng thức đáng nhớ. Một số phương pháp thường dùng để phân tích đa thức thành nhân tử. 2. Phân thức đại số: Định nghĩa, tính chất, các phép tính. Biến đổi các biểu thức hữu tỉ.	1. Tứ giác lồi. Hình thang. Hình thang cân. Bài toán dựng hình đơn giản. Đối xứng trục. Hình bình hành. Đối xứng tâm. Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình vuông. 2. Đa giác. Đa giác đều. Diện tích: hình chữ nhật, tam giác, hình thang, hình bình hành, tứ giác có hai đường chéo

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

Đại số	Hình học
3. Khái niệm phương trình một ẩn, phương trình tương đương. Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn. Phương trình tích. Phương trình chứa ẩn ở mẫu thức. Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc nhất một ẩn. 4. Khái niệm bất đẳng thức, bất phương trình một ẩn, bất phương trình tương đương. Bất phương trình bậc nhất một ẩn. Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối.	vuông góc, đa giác. 3. Định lí Ta-lét trong tam giác. Các trường hợp đồng dạng của tam giác và tam giác vuông. Ứng dụng thực tế của tam giác đồng dạng. 4. Hình lăng trụ đứng. Hình hộp chữ nhật. Hình chóp đều, hình chóp cụt đều. Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của các hình đó.

Lớp 9

4 tiết/tuần × 35 tuần = 140 tiết

Đại số	Hình học
1. Căn bậc hai: Định nghĩa, kí hiệu, điều kiện tồn tại, hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = \|A\|$. Khai phương một tích. Nhân các căn thức bậc hai. Khai phương một thương. Chia các căn thức bậc hai. Bảng căn bậc hai. Khai phương bằng máy tính bỏ túi. Biến đổi đơn giản căn thức bậc hai. Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai. Khái niệm căn bậc ba. 2. Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ $(a \neq 0)$. Đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng. Hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau. 3. Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ phương trình tương đương. Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số, phương pháp thế.	1. Hệ thức lượng trong tam giác vuông. Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Bảng lượng giác. Hệ thức giữa các cạnh và các góc của một tam giác vuông (sử dụng tỉ số lượng giác). Ứng dụng thực tế các tỉ số lượng giác của góc nhọn. 2. Đường tròn: Định nghĩa, sự xác định, tính chất đối xứng. Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn. 3. Góc ở tâm. Số đo cung. Liên hệ giữa cung và dây cung. Góc nội tiếp. Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung. Góc có đỉnh ở bên trong, bên ngoài đường tròn. Cung chứa góc. Cách giải bài toán quỹ tích. Tứ giác nội

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

Đại số	Hình học
Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. 4. Hàm số $y = ax^2$ $(a \neq 0)$. Đồ thị. Phương trình bậc hai một ẩn. Công thức nghiệm. Định lí Vi-ét và ứng dụng. Giải phương trình quy về phương trình bậc hai. Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai một ẩn.	tiếp một đường tròn. Đường tròn nội tiếp, ngoại tiếp một đa giác đều. Độ dài đường tròn, diện tích hình tròn. 4. Hình trụ, hình nón, hình cầu; hình khai triển của hình trụ, hình nón; diện tích và thể tích các hình trên.

III - CHUẨN KIẾN THỨC, KĨ NĂNG

LỚP 6

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
I. ÔN TẬP VÀ BỔ TÚC VỀ SỐ TỰ NHIÊN		
1. Khái niệm về tập hợp, phần tử	*Kĩ năng* - Biết dùng các thuật ngữ tập hợp, phần tử của tập hợp. - Sử dụng đúng các kí hiệu $\in, \notin, \subset, \varnothing$. - Đếm đúng số phần tử của một tập hợp hữu hạn.	*Ví dụ:* Cho $A = \{3; 7\}$, $B = \{1; 3; 7\}$. a) Điền các kí hiệu thích hợp $(\in, \notin, \subset)$ vào ô trống: 3 ☐ A, 5 ☐ A, A ☐ B. b) Tập hợp B có bao nhiêu phần tử?
2. Tập hợp $\mathbb{N}$ các số tự nhiên Tập hợp $\mathbb{N}$, $\mathbb{N}^*$. Ghi và đọc số tự nhiên. Hệ thập phân. Các chữ số La Mã. Các tính chất của phép cộng,	*Kiến thức* Biết tập hợp các số tự nhiên và tính chất các phép tính trong tập hợp các số tự nhiên.	

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
trừ, nhân trong ℕ. Phép chia hết, phép chia có dư. Lũy thừa với số mũ tự nhiên.	***Kĩ năng*** - Đọc và viết được các số tự nhiên đến lớp tỉ. - Sắp xếp được các số tự nhiên theo thứ tự tăng hoặc giảm. - Sử dụng đúng các kí hiệu =, ≠, >, <, ≥, ≤. - Đọc và viết được các số La Mã từ 1 đến 30. - Làm được các phép tính cộng, trừ, nhân và phép chia hết với các số tự nhiên. - Hiểu và vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối trong tính toán. - Tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí. - Làm được các phép chia hết và phép chia có dư trong trường hợp số chia không quá ba chữ số. - Thực hiện được các phép nhân và chia các lũy thừa cùng cơ số (với số mũ tự nhiên). - Sử dụng được máy tính bỏ túi để tính toán.	- Bao gồm thực hiện đúng thứ tự các phép tính, việc đưa vào hoặc bỏ các dấu ngoặc trong các tính toán. - Bao gồm cộng, trừ nhẩm các số có hai chữ số; nhân, chia nhẩm một số có hai chữ số với một số có một chữ số. - Quan tâm rèn luyện cách tính toán hợp lí. Chẳng hạn: 13 + 96 + 87 = 13 + 87 + 96 = 196. - Không yêu cầu học sinh thực hiện những dãy tính cồng kềnh, phức tạp khi không cho phép sử dụng máy tính bỏ túi.
3. Tính chất chia hết trong tập hợp ℕ	***Kiến thức*** Biết các khái niệm: ước và bội, ước chung	Nhấn mạnh đến việc rèn luyện kĩ năng tìm ước và bội của một số; ước chung,

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
Tính chất chia hết của một tổng. Các dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 3; 9. Ước và bội. Số nguyên tố, hợp số, phân tích một số ra thừa số nguyên tố. Ước chung, ƯCLN; bội chung, BCNN.	và ƯCLN, bội chung và BCNN, số nguyên tố và hợp số. ***Kĩ năng*** - Vận dụng các dấu hiệu chia hết để xác định một số đã cho có chia hết cho 2; 5; 3; 9 hay không. - Phân tích được một hợp số ra thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản. - Tìm được các ước, bội của một số, các ước chung, bội chung đơn giản của hai hoặc ba số. - Tìm được BCNN, ƯCLN của hai số trong những trường hợp đơn giản.	ƯCLN, bội chung, BCNN của hai số (hoặc ba số trong những trường hợp đơn giản). *Ví dụ:* Không thực hiện phép chia, hãy cho biết số dư trong phép chia 3744 cho 2, cho 5, cho 3, cho 9. *Ví dụ:* Phân tích các số 95; 63 ra thừa số nguyên tố. *Ví dụ:* a) Tìm hai ước và hai bội của 33, của 54. b) Tìm hai bội chung của 33 và 54. *Ví dụ:* Tìm ƯCLN và BCNN của 18 và 30.
II. SỐ NGUYÊN		
Số nguyên âm. Biểu diễn các số nguyên trên trục số. Thứ tự trong tập hợp $\mathbb{Z}$. Giá trị tuyệt đối. Các phép cộng, trừ, nhân trong tập hợp $\mathbb{Z}$ và tính chất của các phép toán. Bội và ước của một số nguyên.	***Kiến thức*** - Biết các số nguyên âm, tập hợp các số nguyên bao gồm các số nguyên dương, số 0 và các số nguyên âm. - Biết khái niệm bội và ước của một số nguyên.	Biết được sự cần thiết có các số nguyên âm trong thực tiễn và trong toán học. *Ví dụ:* Cho các số 2; 5; -6; -1; -18; 0. a) Tìm các số nguyên âm, các số nguyên dương trong các số đó. b) Sắp xếp các số đã cho theo thứ tự tăng dần. c) Tìm số đối của từng số đã cho.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	Kĩ năng - Biết biểu diễn các số nguyên trên trục số. - Phân biệt được các số nguyên dương, các số nguyên âm và số 0. - Vận dụng được các quy tắc thực hiện các phép tính, các tính chất của các phép tính trong tính toán. - Tìm và viết được số đối của một số nguyên, giá trị tuyệt đối của một số nguyên. - Sắp xếp đúng một dãy các số nguyên theo thứ tự tăng hoặc giảm. - Làm được dãy các phép tính với các số nguyên.	*Ví dụ:* Thực hiện các phép tính: a) (- 3 + 6).(- 4); b) (- 5 - 13): (- 6). *Ví dụ:* a) Tìm năm bội của -2. b) Tìm các ước của 10.
III. PHÂN SỐ		
Phân số bằng nhau. Tính chất cơ bản của phân số. Rút gọn phân số, phân số tối giản. Quy đồng mẫu số nhiều phân số. So sánh phân số. Các phép tính về phân số.	***Kiến thức*** - Biết khái niệm phân số $\frac{a}{b}$ với $a \in \mathbb{Z}$, $b \in \mathbb{Z}$ $(b \neq 0)$. - Biết khái niệm hai phân số bằng nhau: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ nếu $ad = bc$ $(bd \neq 0)$. - Biết các khái niệm hỗn số, số thập phân, phần trăm.	

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
Hỗn số. Số thập phân. Phần trăm. Ba bài toán cơ bản về phân số. Biểu đồ phần trăm.	***Kĩ năng*** - Vận dụng được tính chất cơ bản của phân số trong tính toán với phân số. - Biết tìm phân số của một số cho trước. - Biết tìm một số khi biết giá trị một phân số của nó. - Biết tìm tỉ số của hai số. - Làm đúng dãy các phép tính với phân số và số thập phân trong trường hợp đơn giản. - Biết vẽ biểu đồ phần trăm dưới dạng cột, dạng ô vuông và nhận biết được biểu đồ hình quạt.	*Ví dụ:* a) Tìm $\frac{2}{3}$ của -8,7. b) Tìm một số biết $\frac{7}{3}$ của nó bằng 31,08. c) Tính tỉ số của $\frac{2}{3}$ và 75. d) Tính $1\frac{13}{15}.(0,5)^2.3+\left(\frac{8}{15}-1\frac{19}{60}\right):1\frac{23}{24}$. Không yêu cầu vẽ biểu đồ hình quạt.
IV. ĐOẠN THẲNG		
1. Điểm. Đường thẳng. Ba điểm thẳng hàng. Đường thẳng đi qua hai điểm	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm điểm thuộc đường thẳng, điểm không thuộc đường thẳng. - Biết các khái niệm hai đường thẳng trùng nhau, cắt nhau, song song. - Biết các khái niệm ba điểm thẳng hàng, ba điểm không thẳng hàng. - Biết khái niệm điểm nằm giữa hai điểm.	Học sinh biết nhiều cách diễn đạt cùng một nội dung: - Điểm *A* thuộc đường thẳng *a*, điểm *A* nằm trên đường thẳng *a*, đường thẳng a đi qua điểm *A*. - Điểm *B* không thuộc đường thẳng *a*, điểm *B* nằm ngoài đường thẳng *a*, đường thẳng *a* không đi qua điểm *B*.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	Kĩ năng - Biết dùng các kí hiệu $\in, \notin$. - Biết vẽ hình minh họa các quan hệ: điểm thuộc hoặc không thuộc đường thẳng.	*Ví dụ:* Vẽ ba điểm thẳng hàng và chỉ ra điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại. *Ví dụ:* Vẽ hai điểm A, B và đường thẳng a đi qua A nhưng không đi qua B. Điền các kí hiệu $\in, \notin$ thích hợp vào ô trống: $A \square a, B \square a.$
2. Tia. Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng. Trung điểm của đoạn thẳng	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm tia, đoạn thẳng. - Biết các khái niệm hai tia đối nhau, hai tia trùng nhau. - Biết khái niệm độ dài đoạn thẳng. - Biết khái niệm trung điểm của đoạn thẳng. ***Kĩ năng*** - Biết vẽ một tia, một đoạn thẳng. Nhận biết được một tia, một đoạn thẳng trong hình vẽ. - Biết dùng thước đo độ dài để đo đoạn thẳng. - Biết vẽ một đoạn thẳng có độ dài cho trước. - Vận dụng được đẳng thức $AM + MB = AB$ khi M nằm giữa A và B để giải các bài toán đơn giản. - Biết vẽ trung điểm của một đoạn thẳng.	- Học sinh biết dùng thuật ngữ đoạn thẳng này bằng (lớn hơn, bé hơn) đoạn thẳng kia. *Ví dụ:* Cho biết điểm M nằm giữa hai điểm A, B và $AM = 3$cm, $AB = 5$cm. a) MB bằng bao nhiêu? Vì sao? b) Vẽ hình minh họa. - Học sinh biết xác định trung điểm của đoạn thẳng bằng cách gấp hình hoặc dùng thước đo độ dài.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
V. GÓC		
1. Nửa mặt phẳng. Góc. Số đo góc. Tia phân giác của một góc	***Kiến thức*** - Biết khái niệm nửa mặt phẳng. - Biết khái niệm góc. - Hiểu các khái niệm góc vuông, góc nhọn, góc tù, góc bẹt, hai góc kề nhau, hai góc bù nhau. - Biết khái niệm số đo góc. - Hiểu được nếu tia Oy nằm giữa hai tia Ox, Oz thì $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$. - Hiểu khái niệm tia phân giác của góc. ***Kĩ năng*** - Biết vẽ một góc. Nhận biết được một góc trong hình vẽ. - Biết dùng thước đo góc để đo góc. - Biết vẽ một góc có số đo cho trước. - Biết vẽ tia phân giác của một góc.	- Học sinh biết dùng các thuật ngữ: góc này bằng (lớn hơn, bé hơn) góc kia. *Ví dụ:* Cho biết tia Ot nằm giữa hai tia Ox, Oy và $\widehat{xOt} = 30^o$, $\widehat{xOy} = 70^o$. a) Góc $\widehat{tOy}$ bằng bao nhiêu? Vì sao? b) Vẽ hình minh họa. - Học sinh biết xác định tia phân giác của một góc bằng cách gấp hình hoặc dùng thước đo góc.
2. Đường tròn. Tam giác	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm đường tròn, hình tròn, tâm, cung tròn, dây cung, đường kính, bán kính. - Nhận biết được các điểm nằm trên, bên trong, bên ngoài đường tròn.	

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	- Biết khái niệm tam giác. - Hiểu được các khái niệm đỉnh, cạnh, góc của tam giác. - Nhận biết được các điểm nằm bên trong, bên ngoài tam giác. ***Kĩ năng*** - Biết dùng compa để vẽ đường tròn, cung tròn. Biết gọi tên và kí hiệu đường tròn. - Biết vẽ tam giác. Biết gọi tên và kí hiệu tam giác. - Biết đo các yếu tố (cạnh, góc) của một tam giác cho trước.	- Học sinh biết dùng compa để so sánh hai đoạn thẳng. *Ví dụ:* Cho điểm O. Hãy vẽ đường tròn $(O; 2\text{cm})$. - Học sinh biết dùng thước thẳng, thước đo độ dài và compa để vẽ một tam giác khi biết độ dài ba cạnh của nó.

LỚP 7

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
I. SỐ HỮU TỈ. SỐ THỰC		
1. Tập hợp $\mathbb{Q}$ các số hữu tỉ Khái niệm số hữu tỉ. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số. So sánh các số hữu tỉ. Các phép tính trong $\mathbb{Q}$: cộng, trừ,	***Kiến thức*** Biết được số hữu tỉ là số viết được dưới dạng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$. ***Kĩ năng*** - Thực hiện thành thạo các phép tính	*Ví dụ* a) $\frac{-1}{2} = \frac{1}{-2} = \frac{-2}{4} = \frac{2}{-4} = -0,5.$ b) $0,6 = \frac{3}{5} = \frac{-3}{-5} = \frac{6}{10}.$

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
nhân, chia số hữu tỉ. Lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.	về số hữu tỉ. - Biết biểu diễn một số hữu tỉ trên trục số, biểu diễn một số hữu tỉ bằng nhiều phân số bằng nhau. - Biết so sánh hai số hữu tỉ. - Giải được các bài tập vận dụng quy tắc các phép tính trong $\mathbb{Q}$.	
2. Tỉ lệ thức Tỉ số, tỉ lệ thức. Các tính chất của tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.	***Kĩ năng*** Biết vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức và của dãy tỉ số bằng nhau để giải các bài toán dạng: tìm hai số biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của chúng.	*Ví dụ:* Tìm hai số x và y, biết: $3x = 7y$ và $x - y = -16$. Không yêu cầu học sinh chứng minh các tính chất của tỉ lệ thức và dãy các tỉ số bằng nhau.
3. Số thập phân hữu hạn. Số thập phân vô hạn tuần hoàn. Làm tròn số	***Kiến thức*** - Nhận biết được số thập phân hữu hạn, số thập phân vô hạn tuần hoàn. - Biết ý nghĩa của việc làm tròn số. ***Kĩ năng*** Vận dụng thành thạo các quy tắc làm tròn số.	Không đề cập đến các khái niệm sai số tuyệt đối, sai số tương đối, các phép toán về sai số.
4. Tập hợp số thực $\mathbb{R}$ Biểu diễn một số hữu tỉ dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn. Số vô tỉ (số thập phân vô hạn	***Kiến thức*** - Biết sự tồn tại của số thập phân vô hạn không tuần hoàn và tên gọi của chúng là số vô tỉ. - Nhận biết sự tương ứng 1 - 1 giữa	*Ví dụ:* Viết các phân số $\frac{5}{8}, \frac{-3}{20}, \frac{4}{11}$ dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn. - Tập hợp số thực bao gồm tất cả các số hữu tỉ và vô tỉ.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
không tuần hoàn). Tập hợp số thực. So sánh các số thực. Khái niệm về căn bậc hai của một số thực không âm.	tập hợp $\mathbb{R}$ và tập các điểm trên trục số, thứ tự của các số thực trên trục số. - Biết khái niệm căn bậc hai của một số không âm. Sử dụng đúng kí hiệu $\sqrt{\ }$. ***Kĩ năng*** - Biết cách viết một số hữu tỉ dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn. - Biết sử dụng bảng số, máy tính bỏ túi để tìm giá trị gần đúng của căn bậc hai của một số thực không âm.	- Học sinh có thể phát biểu được rằng mỗi số thực được biểu diễn bởi một điểm trên trục số và ngược lại. *Ví dụ:* $\sqrt{2} \approx 1,41$; $\sqrt{3} \approx 1,73$.
II. HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ		
1. Đại lượng tỉ lệ thuận Định nghĩa. Tính chất. Giải toán về đại lượng tỉ lệ thuận.	***Kiến thức*** - Biết công thức của đại lượng tỉ lệ thuận: $y = ax$ $(a \neq 0)$. - Biết tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận: $\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = a; \frac{y_1}{y_2} = \frac{x_1}{x_2}$. ***Kĩ năng*** Giải được một số dạng toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận.	- Học sinh tìm được một số ví dụ thực tế của đại lượng tỉ lệ thuận. - Học sinh có thể giải thành thạo bài toán chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
2. Đại lượng tỉ lệ nghịch Định nghĩa. Tính chất. Giải toán về đại lượng tỉ lệ nghịch.	***Kiến thức*** - Biết công thức của đại lượng tỉ lệ nghịch: $y = \frac{a}{x}$ $(a \neq 0)$. - Biết tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch: $x_1y_1 = x_2y_2 = a; \frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$. ***Kĩ năng*** Giải được một số dạng toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch.	Học sinh tìm được một số ví dụ thực tế về đại lượng tỉ lệ nghịch. *Ví dụ:* Một người chạy từ *A* đến *B* hết 20 phút. Hỏi người đó chạy từ *B* về *A* hết bao nhiêu phút nếu vận tốc chạy từ *B* về *A* bằng 0,8 lần vận tốc chạy từ *A* đến *B*. *Ví dụ:* Thùng nước uống trên một tàu thủy dự định để 15 người uống trong 42 ngày. Nếu chỉ có 9 người trên tàu thì dùng được bao lâu?
3. Khái niệm hàm số và đồ thị Định nghĩa hàm số. Mặt phẳng tọa độ. Đồ thị của hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$. Đồ thị của hàm số $y = \frac{a}{x}$ $(a \neq 0)$.	***Kiến thức*** - Biết khái niệm hàm số và biết cách cho hàm số bằng bảng và công thức. - Biết khái niệm đồ thị của hàm số. - Biết dạng của đồ thị hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$. - Biết dạng của đồ thị hàm số $y = \frac{a}{x}$ $(a \neq 0)$. ***Kĩ năng*** - Biết cách xác định một điểm trên	Không yêu cầu vẽ đồ thị của hàm số $y = \frac{a}{x}$ $(a \neq 0)$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó và biết xác định tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ. - Vẽ thành thạo đồ thị của hàm số $y = ax$ $(a \neq 0)$. - Biết tìm trên đồ thị giá trị gần đúng của hàm số khi cho trước giá trị của biến số và ngược lại.	
III. BIỂU THỨC ĐẠI SỐ		
Khái niệm biểu thức đại số, giá trị của một biểu thức đại số. Khái niệm đơn thức, đơn thức đồng dạng, các phép toán cộng, trừ, nhân đơn thức. Khái niệm đa thức nhiều biến. Cộng và trừ đa thức. Đa thức một biến. Cộng và trừ đa thức một biến. Nghiệm của đa thức một biến.	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm đơn thức, bậc của đơn thức một biến. - Biết các khái niệm đa thức nhiều biến, đa thức một biến, bậc của một đa thức một biến. - Biết khái niệm nghiệm của đa thức một biến. ***Kĩ năng*** - Biết cách tính giá trị của một biểu thức đại số. - Biết cách xác định bậc của một đơn thức, biết nhân hai đơn thức, biết làm các phép cộng và trừ các đơn thức đồng dạng.	*Ví dụ:* Tính giá trị của biểu thức $x^2y^3 + xy$ tại $x = 1$ và $y = \frac{1}{2}$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	- Biết cách thu gọn đa thức, xác định bậc của đa thức. - Biết sắp xếp các hạng tử của đa thức một biến theo lũy thừa tăng hoặc giảm. - Biết tìm nghiệm của đa thức một biến bậc nhất.	*Ví dụ:* Tìm nghiệm của các đa thức $f(x) = 2x + 1$, $g(x) = 1 - 3x$.
IV. THỐNG KÊ		
Thu thập các số liệu thống kê. Tần số. Bảng tần số và biểu đồ tần số (biểu đồ đoạn thẳng hoặc biểu đồ hình cột). Số trung bình, mốt của bảng số liệu.	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm: số liệu thống kê, tần số. - Biết bảng tần số, biểu đồ đoạn thẳng hoặc biểu đồ hình cột tương ứng. ***Kĩ năng*** - Hiểu và vận dụng được số trung bình, mốt của bảng số liệu trong các tình huống thực tế. - Biết cách thu thập các số liệu thống kê. - Biết cách trình bày các số liệu thống kê bằng bảng tần số, bằng biểu đồ đoạn thẳng hoặc biểu đồ hình cột tương ứng.	*Ví dụ:* Hãy thực hiện những việc sau đây: a) Ghi điểm kiểm tra môn Toán cuối học kì I của mỗi học sinh trong lớp. b) Lập bảng tần số và biểu đồ đoạn thẳng tương ứng. c) Nêu nhận xét khi sử dụng bảng (hoặc biểu đồ) tần số đã lập được (số các giá trị của dấu hiệu; số các giá trị khác nhau; giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất; giá trị có tần số lớn nhất; các giá trị thuộc khoảng nào là chủ yếu). d) Tính số trung bình của các số liệu thống kê.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
V. ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC. ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG		
1. Góc tạo bởi hai đường thẳng cắt nhau. Hai góc đối đỉnh. Hai đường thẳng vuông góc	***Kiến thức*** - Biết khái niệm hai góc đối đỉnh. - Biết các khái niệm góc vuông, góc nhọn, góc tù. - Biết khái niệm hai đường thẳng vuông góc. ***Kĩ năng*** Biết dùng êke vẽ đường thẳng đi qua một điểm cho trước và vuông góc với một đường thẳng cho trước.	*Ví dụ:* Vẽ hai đường thẳng cắt nhau. Hãy: a) Đo góc tạo bởi hai đường thẳng đó; b) Chỉ ra hai góc đối đỉnh; c) Chứng tỏ rằng hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.
2. Góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng. Hai đường thẳng song song. Tiên đề Ơ-clít về đường thẳng song song. Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	***Kiến thức*** - Biết tiên đề Ơ-clít. - Biết các tính chất của hai đường thẳng song song. - Biết thế nào là một định lí và chứng minh một định lí. ***Kĩ năng*** - Biết và sử dụng đúng tên gọi của các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng: góc so le trong, góc đồng vị, góc trong cùng phía, góc ngoài cùng phía.	*Ví dụ:* Vẽ một đường thẳng cắt hai đường thẳng và chỉ ra các cặp góc so le trong, các cặp góc đồng vị. *Ví dụ:* Dùng êke vẽ hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba. *Ví dụ:* Dùng êke vẽ hai đường thẳng cắt một đường thẳng tạo thành một cặp góc so le trong bằng góc nhọn của êke.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	- Biết dùng êke vẽ đường thẳng song song với một đường thẳng cho trước đi qua một điểm cho trước nằm ngoài đường thẳng đó (hai cách).	
VI. TAM GIÁC		
1. Tổng ba góc của một tam giác	***Kiến thức*** - Biết định lí về tổng ba góc của một tam giác. - Biết định lí về góc ngoài của một tam giác. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các định lí trên vào việc tính số đo các góc của tam giác.	*Ví dụ:* Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 80^{o}$, $\widehat{C} = 30^{o}$. Tia phân giác của góc A cắt BC ở D. Tính $\widehat{ADC}$ và $\widehat{ADB}$.
2. Hai tam giác bằng nhau	***Kiến thức*** - Biết khái niệm hai tam giác bằng nhau. - Biết các trường hợp bằng nhau của tam giác. ***Kĩ năng*** - Biết cách xét sự bằng nhau của hai tam giác. - Biết vận dụng các trường hợp bằng nhau của tam giác để chứng minh các	*Ví dụ:* Cho góc xAy. Lấy điểm B trên tia Ax, điểm D trên tia Ay sao cho $AB = AD$. Trên tia Bx lấy điểm E, trên tia Dy lấy điểm C sao cho $BE = DC$. Chứng minh rằng $BC = DE$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau.	
3. Các dạng tam giác đặc biệt Tam giác cân. Tam giác đều. Tam giác vuông. Định lí Py-ta-go. Hai trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông. - Biết các tính chất của tam giác cân, tam giác đều. - Biết định lí Py-ta-go thuận và đảo. - Biết các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông. ***Kĩ năng*** - Vận dụng được định lí Py-ta-go vào tính toán. - Biết vận dụng các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông để chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau.	*Ví dụ:* Cho tam giác nhọn ABC. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Cho biết AB = 13cm, AH = 12cm, HC = 16cm. Tính các độ dài AC, BC. *Ví dụ:* Cho tam giác ABC cân tại A ($\hat{A} < 90^0$). Vẽ $BH \perp AC$ ($H \in AC$), $CK \perp AB$ ($K \in AB$). a) Chứng minh rằng $AH = AK$. b) Gọi I là giao điểm của BH và CK. Chứng minh rằng AI là tia phân giác của góc A.
VII. QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG TAM GIÁC. CÁC ĐƯỜNG ĐỒNG QUY CỦA TAM GIÁC		
1. Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác.	***Kiến thức*** - Biết quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác. - Biết bất đẳng thức tam giác. ***Kĩ năng*** - Biết vận dụng các mối quan hệ trên để giải bài tập.	*Ví dụ:* Chứng minh rằng trong một tam giác vuông, cạnh huyền lớn hơn mỗi cạnh góc vuông.

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
2. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, giữa đường xiên và hình chiếu của nó	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm đường vuông góc, đường xiên, hình chiếu của đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. - Biết quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, giữa đường xiên và hình chiếu của nó. ***Kĩ năng*** Biết vận dụng các mối quan hệ trên để giải bài tập.	*Ví dụ:* Chứng minh rằng trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó: a) Đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn; b) Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.
3. Các đường đồng quy của tam giác Các khái niệm đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường cao của một tam giác. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác, ba đường trung trực, ba đường cao của một tam giác.	***Kiến thức*** - Biết các khái niệm đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường cao của một tam giác. - Biết các tính chất của tia phân giác của một góc, đường trung trực của một đoạn thẳng. ***Kĩ năng*** - Vận dụng được các định lí về sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác, ba đường trung	

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	trực, ba đường cao của một tam giác để giải bài tập. - Biết chứng minh sự đồng quy của ba đường phân giác, ba đường trung trực.	Không yêu cầu chứng minh sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường cao.

LỚP 8

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
I. NHÂN VÀ CHIA ĐA THỨC		
1. Nhân đa thức Nhân đơn thức với đa thức. Nhân đa thức với đa thức. Nhân hai đa thức đã sắp xếp.	***Kĩ năng*** Vận dụng được tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng: $A(B + C) = AB + AC$ $(A + B)(C + D) = AC + AD + BC + BD$, trong đó A, B, C, D là các số hoặc các biểu thức đại số.	- Đưa ra các phép tính từ đơn giản đến mức độ không quá khó đối với học sinh nói chung. Các biểu thức đưa ra chủ yếu có hệ số không quá lớn, có thể tính nhanh, tính nhẩm được. *Ví dụ:* Thực hiện các phép tính: a) $4x^2(5x^3 + 3x - 1)$; b) $(5x^2 - 4x)(x - 2)$; c) $(3x + 4x^2 - 2)(-x^2 + 1 + 2x)$. - Không nên đưa ra phép nhân các đa thức có quá ba hạng tử. - Chỉ đưa ra các đa thức có hệ số bằng chữ (a, b, c,...) khi thật cần thiết.

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
2. Các hằng đẳng thức đáng nhớ Bình phương của một tổng. Bình phương của một hiệu. Hiệu hai bình phương. Lập phương của một tổng. Lập phương của một hiệu. Tổng hai lập phương. Hiệu hai lập phương.	***Kĩ năng*** Hiểu và vận dụng được các hằng đẳng thức: $(A \pm B)^2 = A^2 \pm 2AB + B^2$, $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$, $(A \pm B)^3 = A^3 \pm 3A^2B + 3AB^2 \pm B^3$, $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$, $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$, trong đó A, B là các số hoặc các biểu thức đại số.	- Các biểu thức đưa ra chủ yếu có hệ số không quá lớn, có thể tính nhanh, tính nhẩm được. *Ví dụ:* a) Thực hiện phép tính $(x^2 - 2xy + y^2)(x - y)$. b) Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức $(x^2 - xy + y^2)(x + y) - 2y^3$ tại $x = \frac{4}{5}$ và $y = \frac{1}{3}$. - Khi đưa ra các phép tính có sử dụng các hằng đẳng thức thì hệ số của các đơn thức thường là số nguyên.
3. Phân tích đa thức thành nhân tử Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung. Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức. Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử.	***Kĩ năng*** Vận dụng được các phương pháp cơ bản phân tích đa thức thành nhân tử: - Đặt nhân tử chung. - Dùng hằng đẳng thức.	Các bài tập đưa ra từ đơn giản đến phức tạp và mỗi biểu thức thường không có quá hai biến. *Ví dụ:* Phân tích các đa thức sau thành nhân tử: 1) $15x^2y + 20xy^2 - 25xy$. 2) a) $1 - 2y + y^2$; b) $27 + 27x + 9x^2 + x^3$; c) $8 - 27x^3$; d) $1 - 4x^2$; e) $(x + y)^2 - 25$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp.	- Nhóm hạng tử. - Phối hợp các phương pháp phân tích thành nhân tử ở trên.	3) a) $4x^2 + 8xy - 3x - 6y$; b) $2x^2 + 2y^2 - x^2z + z - y^2z - 2$. 4) a) $3x^2 - 6xy + 3y^2$; b) $16x^3 + 54y^3$; c) $x^2 - 2xy + y^2 - 16$; d) $x^6 - x^4 + 2x^3 + 2x^2$.
4. Chia đa thức Chia đơn thức cho đơn thức. Chia đa thức cho đơn thức. Chia hai đa thức một biến đã sắp xếp.	***Kĩ năng*** - Vận dụng được quy tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức. - Vận dụng được quy tắc chia hai đa thức một biến đã sắp xếp.	- Đối với đa thức nhiều biến, chỉ đưa ra các bài tập mà các hạng tử của đa thức bị chia chia hết cho đơn thức chia. *Ví dụ:* Làm phép chia: $(15x^2y^3 - 12x^3y^2) : 3xy$. - Không nên đưa ra trường hợp đa thức chia có nhiều hơn ba hạng tử. - Chỉ nên đưa ra các bài tập về phép chia hết là chủ yếu. *Ví dụ:* Làm phép chia: $(x^4 - 2x^3 + 4x^2 - 8x) : (x^2 + 4)$.
II. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ		
1. Định nghĩa. Tính chất cơ bản của phân thức. Rút gọn phân thức. Quy đồng mẫu	***Kiến thức*** Hiểu các định nghĩa phân thức đại số, hai phân thức bằng nhau.	- Rút gọn các phân thức mà tử và mẫu có dạng tích chứa nhân tử chung. Nếu phải biến đổi thì

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
thức nhiều phân thức	***Kĩ năng*** Vận dụng được tính chất cơ bản của phân thức để rút gọn phân thức và quy đồng mẫu thức các phân thức.	việc biến đổi thành nhân tử không mấy khó khăn. *Ví dụ:* Rút gọn các phân thức: $\frac{3x^2yz}{15xz^2}$; $\frac{3(x-y)(x-z)^2}{6(x-y)(x-z)}$; $\frac{x^2+2x+1}{x+1}$; $\frac{x^2-2x+1}{x^2-1}$. - Quy đồng mẫu các phân thức có mẫu chung không quá ba nhân tử. Nếu mẫu là các đơn thức thì cũng chỉ đưa ra nhiều nhất là ba biến.
2. Cộng và trừ các phân thức đại số Phép cộng các phân thức đại số. Phép trừ các phân thức đại số.	***Kiến thức*** Biết khái niệm phân thức đối của phân thức $\frac{A}{B}$ ($B \neq 0$) (là phân thức $\frac{-A}{B}$ hoặc $\frac{A}{-B}$ và được ký hiệu là $-\frac{A}{B}$). ***Kĩ năng*** Vận dụng được các quy tắc cộng, trừ các phân thức đại số (các phân thức cùng mẫu và các phân thức không cùng mẫu).	- Chủ yếu đưa ra các phép tính cộng, trừ hai phân thức đại số từ đơn giản đến phức tạp với mẫu chung không quá 3 nhân tử. *Ví dụ:* Thực hiện các phép tính: a) $\frac{5x+7}{3xy} - \frac{2x-5}{3xy}$; b) $\frac{4x+1}{3x} + \frac{2x-3}{6x}$; c) $\frac{5x^2+y^2}{xy} - \frac{3x-2y}{y}$; d) $\frac{y}{xy-5x^2} - \frac{15y-25x}{y^2-25x^2}$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
		- Phần quy tắc đổi dấu phải đưa thành mục riêng nhằm rèn luyện kĩ năng đổi dấu cho học sinh.
3. Nhân và chia các phân thức đại số. Biến đổi các biểu thức hữu tỉ Phép nhân các phân thức đại số. Phép chia các phân thức đại số. Biến đổi các biểu thức hữu tỉ.	***Kiến thức*** - Nhận biết được phân thức nghịch đảo và hiểu rằng chỉ có phân thức khác 0 mới có phân thức nghịch đảo. - Hiểu thực chất biểu thức hữu tỉ là biểu thức chứa các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số. ***Kĩ năng*** - Vận dụng được quy tắc nhân hai phân thức: $\frac{A}{B}\times\frac{C}{D}=\frac{A.C}{B.D}$. - Vận dụng được các tính chất của phép nhân các phân thức đại số: $\frac{A}{B}\times\frac{C}{D}=\frac{C}{D}\times\frac{A}{B}$ (tính giao hoán); $\left(\frac{A}{B}\times\frac{C}{D}\right)\times\frac{E}{F}=\frac{A}{B}\times\left(\frac{C}{D}\times\frac{E}{F}\right)$ (tính kết hợp); $\frac{A}{B}\times\left(\frac{C}{D}+\frac{E}{F}\right)=\frac{A}{B}\times\frac{C}{D}+\frac{A}{B}\times\frac{E}{F}$ (tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng).	- Đưa ra các phép tính mà kết quả có thể rút gọn được. *Ví dụ:* a) $\frac{8x^3y^2}{15z^5}\times\frac{9z^3}{4xy^3}=\frac{8.9x^3y^2z^3}{15.4xy^3z^5}=\frac{6x^2}{5yz^2}$; b) $\frac{x^2-y^2}{6x^2y^2}:\frac{x+y}{3xy}=\frac{(x+y)(x-y)}{6x^2y^2}\times\frac{3xy}{x+y}$ $=\frac{x-y}{2xy}$. - Hệ thống bài tập đưa ra được sắp xếp từ đơn giản đến phức tạp. - Không đưa ra các bài tập mà trong đó phần biến đổi thành nhân tử (để rút gọn) quá khó khăn. Nên chủ yếu là hằng đẳng thức đáng nhớ. - Phần biến đổi các biểu thức hữu tỉ chỉ nên đưa ra các ví dụ đơn giản trong đó các phân thức có nhiều nhất là hai biến với các hệ số bằng số cụ thể.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
III. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN		
1. Khái niệm về phương trình, phương trình tương đương Phương trình một ẩn. Định nghĩa hai phương trình tương đương.	***Kiến thức*** - Nhận biết được phương trình, hiểu nghiệm của phương trình: Một phương trình với ẩn x có dạng $A(x) = B(x)$, trong đó vế trái $A(x)$ và vế phải $B(x)$ là hai biểu thức của cùng một biến x. - Hiểu khái niệm về hai phương trình tương đương: Hai phương trình của cùng một ẩn được gọi là tương đương nếu chúng có cùng một tập hợp nghiệm. ***Kĩ năng*** Vận dụng được quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân.	- Đưa ra một ví dụ thực tế (một bài toán có ý nghĩa thực tế) dẫn đến phải giải một phương trình. - Đưa ra các ví dụ về hai phương trình tương đương và hai phương trình không tương đương. - Về bài tập, chỉ đưa ra các bài toán đơn giản, dễ nhẩm nghiệm của phương trình và từ đó học sinh hiểu được hai phương trình tương đương hay không tương đương.
2. Phương trình bậc nhất một ẩn Phương trình đưa được về dạng $ax + b = 0.$ Phương trình tích. Phương trình chứa ẩn ở mẫu.	***Kiến thức*** Hiểu định nghĩa phương trình bậc nhất: $ax + b = 0$ (x là ẩn; a, b là những hằng số, $a \neq 0$) và nghiệm của phương trình bậc nhất. ***Kĩ năng*** - Có kĩ năng biến đổi tương đương để đưa phương trình đã cho về dạng $ax + b = 0.$	- Với phương trình tích, không đưa ra dạng có quá ba nhân tử và cũng không nên đưa ra dạng có nhân tử bậc hai đầy đủ phải biến đổi đưa về dạng tích. *Ví dụ:* Giải các phương trình: $(x - 7)(x + 3) = 0$; $(3x + 5)(2x - 7) = 0$; $(x - 1)(3x - 5)(x^2 + 1) = 0.$

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	- Về phương trình tích $A.B.C = 0$ (A, B, C là các đa thức chứa ẩn), yêu cầu nắm vững cách tìm nghiệm của phương trình này bằng cách tìm nghiệm của các phương trình: $A = 0, B = 0, C = 0.$ - Giới thiệu điều kiện xác định (ĐKXĐ) của phương trình chứa ẩn ở mẫu và nắm vững quy tắc giải phương trình chứa ẩn ở mẫu: + Tìm điều kiện xác định; + Quy đồng mẫu và khử mẫu; + Giải phương trình vừa nhận được; + Kiểm tra các giá trị của x tìm được có thỏa mãn ĐKXĐ không và kết luận về nghiệm của phương trình.	- Với phương trình chứa ẩn ở mẫu, chỉ đưa ra các bài tập mà mỗi vế của phương trình có không quá hai phân thức và việc tìm điều kiện xác định của phương trình cũng chỉ dừng lại ở chỗ tìm nghiệm của phương trình bậc nhất. *Ví dụ:* Giải các phương trình: a) $\frac{2x+3}{2x-1} = \frac{x-3}{x+5}$; b) $\frac{1}{x-2} + 3 = \frac{3-x}{x-2}$.
3. Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc nhất một ẩn	*Kiến thức* Nắm vững các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. Bước 1: Lập phương trình + Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.	- Đưa ra tương đối đầy đủ về các thể loại toán (toán về chuyển động đều; các bài toán có nội dung số học, hình học, hóa học, vật lí, dân số,...). - Chú ý các bài toán thực tế trong đời sống xã hội, trong thực tiễn sản xuất và xây dựng.

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	+ Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết. + Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng. Bước 2: Giải phương trình. Bước 3: Chọn kết quả thích hợp và trả lời.	
IV. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN		
1. Liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân	***Kiến thức*** Nhận biết được bất đẳng thức. ***Kĩ năng*** Biết áp dụng một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức để so sánh hai số hoặc chứng minh bất đẳng thức: $a < b$ và $b < c \Rightarrow a < c$; $a < b \Rightarrow a + c < b + c$; $a < b \Rightarrow ac < bc$ với $c > 0$; $a < b \Rightarrow ac > bc$ với $c < 0$.	Không chứng minh các tính chất của bất đẳng thức mà chỉ đưa ra các ví dụ bằng số cụ thể để minh họa. *Ví dụ:* a) $4 < 7 \Rightarrow 4 + 1 < 7 + 1$; b) $2 < 5 \Rightarrow 2.3 < 5.3$; $2 < 5 \Rightarrow 2.(-3) > 5.(-3)$.
2. Bất phương trình bậc nhất một ẩn. Bất phương trình tương đương	***Kiến thức*** Nhận biết bất phương trình bậc nhất một ẩn và nghiệm của nó, hai bất phương trình tương đương.	*Ví dụ:* a) $15x + 3 > 7x - 10$ $\Leftrightarrow 15x + 3 \pm (5x + 10) > 7x - 10 \pm (5x + 10)$. b) $4x - 5 < 3x + 7$ $\Leftrightarrow (4x - 5).2 < (3x + 7).2$ $\Leftrightarrow (4x - 5).(-2) > (3x + 7).(-2)$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com 09635291

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	Kĩ năng Vận dụng được quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân với một số để biến đổi tương đương bất phương trình.	c) $4x - 5 < 3x + 7$ $\Leftrightarrow (4x - 5)(1 + x^2) < (3x + 7)(1 + x^2)$. d) $-25x + 3 < -4x - 5$ $\Leftrightarrow (-25x + 3).(-1) > (-4x - 5).(-1)$ hay $25x - 3 > 4x + 5$.
3. Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn	***Kĩ năng*** - Giải thành thạo bất phương trình bậc nhất một ẩn. - Biết biểu diễn tập hợp nghiệm của bất phương trình trên trục số. - Sử dụng các phép biến đổi tương đương để biến đổi bất phương trình đã cho về dạng $ax + b < 0$, $ax + b > 0$, $ax + b \le 0$, $ax + b \ge 0$ và từ đó rút ra nghiệm của bất phương trình.	- Đưa ra ví dụ về nghiệm và tập nghiệm của bất phương trình bậc nhất. *Ví dụ:* Cho bất phương trình $3x + 2 > 2x - 1.$ (1) a) Với $x = 1$ ta có $3.1 + 2 > 2.1 - 1$ nên $x = 1$ là một nghiệm của bất phương trình (1). b) (1) $\Leftrightarrow 3x - 2x > -2 - 1 \Leftrightarrow x > -3$. Tập hợp tất cả các giá trị của x lớn hơn -3 là tập nghiệm của bất phương trình (1). - Cách biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình (1) trên trục số: - Tập hợp các giá trị $x > -3$ được kí hiệu là $S = \{x \mid x > -3\}$. *Ví dụ:* $15x + 29 < 15x + 9$ (2) $\Leftrightarrow 15x - 15x + 29 - 9 < 0$ $\Leftrightarrow 0.x + 20 < 0$. Vậy bất phương trình (2) vô nghiệm. Tập nghiệm của bất phương trình (2) là $S = \varnothing$.

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
4. Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối	***Kĩ năng*** Biết cách giải phương trình $\|ax+b\| = cx+d$ (a, b, c, d là những hằng số).	*Ví dụ:* Giải các phương trình sau: a) $\|x\| = 2x+1$; b) $\|2x-5\| = x-1$. - Không đưa ra các phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối của tích hai nhị thức bậc nhất.
V. TỨ GIÁC		
1. Tứ giác lồi Các định nghĩa tứ giác, tứ giác lồi. Định lí tổng các góc của một tứ giác bằng 360^o.	***Kiến thức*** Hiểu định nghĩa tứ giác, tứ giác lồi. ***Kĩ năng*** Vận dụng được định lí về tổng các góc của một tứ giác.	
2. Hình thang, hình thang vuông và hình thang cân. Hình bình hành. Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình vuông	***Kĩ năng*** - Vận dụng được định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết (đối với từng loại hình này) để giải các bài toán chứng minh và dựng hình đơn giản. - Vận dụng được định lí về đường trung bình của tam giác và đường trung bình của hình thang, tính chất của các điểm cách đều một đường thẳng cho trước.	

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
3. Đối xứng trục và đối xứng tâm. Trục đối xứng, tâm đối xứng của một hình	***Kiến thức*** Biết được: - Các khái niệm "đối xứng trục" và "đối xứng tâm"; - Trục đối xứng của một hình và hình có trục đối xứng. Tâm đối xứng của một hình và hình có tâm đối xứng.	- "Đối xứng trục" và "đối xứng tâm" được đưa xen kẽ một cách thích hợp vào các nội dung của chủ đề tứ giác. - Chưa yêu cầu học sinh lớp 8 vận dụng đối xứng trục và đối xứng tâm trong giải toán hình học.
VI. ĐA GIÁC. DIỆN TÍCH ĐA GIÁC		
1. Đa giác. Đa giác đều	***Kiến thức*** Hiểu: - Các khái niệm đa giác, đa giác đều; - Quy ước về thuật ngữ "đa giác" được dùng ở trường phổ thông; - Cách vẽ các hình đa giác đều có số cạnh là 3, 6, 12, 4, 8.	Định lí về tổng số đo các góc của hình n-giác lồi được đưa vào bài tập.
2. Các công thức tính diện tích của hình chữ nhật, hình tam giác, của các hình tứ giác đặc biệt (hình thang, hình bình hành, hình thoi, hình vuông)	***Kiến thức*** Hiểu cách xây dựng công thức tính diện tích của hình tam giác, hình thang, các hình tứ giác đặc biệt khi thừa nhận (không chứng minh) công thức tính diện tích hình chữ nhật. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các công thức tính diện tích các hình đã học.	*Ví dụ:* Tính diện tích hình thang vuông $ABCD$ có $\hat{A} = \hat{D} = 90^o$, $AB = 3$ cm, $AD = 4$ cm và $\widehat{ABC} = 135^o$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
3. Tính diện tích của hình đa giác lồi	***Kĩ năng*** Biết cách tính diện tích của các hình đa giác lồi bằng cách phân chia đa giác đó thành các tam giác.	*Ví dụ:* Cho hình chữ nhật *ABCD*. Kẻ *AH* vuông góc với *BD* ($H \in BD$). Tính diện tích hình chữ nhật *ABCD* biết rằng $AH = 2$ cm và $BD = 8$ cm.
VII. TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG		
1. Định lí Ta-lét trong tam giác Các đoạn thẳng tỉ lệ. Định lí Ta-lét trong tam giác (thuận, đảo) và hệ quả. Tính chất đường phân giác của tam giác.	***Kiến thức*** - Hiểu các định nghĩa: Tỉ số của hai đoạn thẳng, các đoạn thẳng tỉ lệ. - Hiểu định lí Ta-lét và tính chất đường phân giác của tam giác. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các định lí đã học.	
2. Tam giác đồng dạng Định nghĩa hai tam giác đồng dạng. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác. Ứng dụng thực tế của tam giác đồng dạng.	***Kiến thức*** - Hiểu định nghĩa hai tam giác đồng dạng. - Hiểu các định lí về: + Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác. + Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.	*Ví dụ:* Cho tam giác *ABC* vuông tại *A*, đường cao *AH*. Gọi *P*, *Q* lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng *BH*, *AH*. Chứng minh rằng: a) $\Delta ABH \backsim \Delta CAH$; b) $\Delta ABP \backsim \Delta CAQ$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	Kĩ năng - Vận dụng được các trường hợp đồng dạng của tam giác để giải toán. - Biết ứng dụng tam giác đồng dạng để đo gián tiếp các khoảng cách.	
VIII. HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG. HÌNH CHÓP ĐỀU		
1. Hình lăng trụ đứng. Hình hộp chữ nhật. Hình chóp đều. Hình chóp cụt đều Các yếu tố của các hình đó. Các công thức tính diện tích, thể tích.	*Kiến thức* Nhận biết được các loại hình đã học và các yếu tố của chúng. *Kĩ năng* - Vận dụng được các công thức tính diện tích, thể tích các hình đã học. - Biết cách xác định hình khai triển của các hình đã học.	Thừa nhận (không chứng minh) các công thức tính thể tích của các hình lăng trụ đứng và hình chóp đều.
2. Các quan hệ không gian trong hình hộp Mặt phẳng: Hình biểu diễn, sự xác định. Hình hộp chữ nhật và quan hệ song song giữa: đường thẳng và đường thẳng, đường thẳng và mặt phẳng, mặt phẳng và mặt phẳng.	*Kiến thức* Nhận biết được các kết quả được phản ánh trong hình hộp chữ nhật về quan hệ song song và quan hệ vuông góc giữa các đối tượng đường thẳng, mặt phẳng.	- Không giới thiệu các tiên đề của hình học không gian. - Thừa nhận (không chứng minh) các kết quả về sự xác định của mặt phẳng. Sử dụng các yếu tố trực quan để minh họa cho nội dung này.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
Hình hộp chữ nhật và quan hệ vuông góc giữa: đường thẳng và đường thẳng, đường thẳng và mặt phẳng, mặt phẳng và mặt phẳng.		

LỚP 9

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
I. CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA		
1. Khái niệm căn bậc hai Căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = \|A\|$.	***Kiến thức*** Hiểu khái niệm căn bậc hai của một số không âm, kí hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học. ***Kĩ năng*** Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác.	Qua một vài bài toán cụ thể, nêu rõ sự cần thiết của khái niệm căn bậc hai. *Ví dụ:* Rút gọn biểu thức $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$.
2. Các phép tính và các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai	***Kĩ năng*** - Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai: khai phương một tích và nhân các căn	- Các phép tính về căn bậc hai tạo điều kiện cho việc rút gọn biểu thức cho trước.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com 09635291

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	thức bậc hai, khai phương một thương và chia các căn thức bậc hai. - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai: đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu. - Biết dùng bảng số và máy tính bỏ túi để tính căn bậc hai của một số dương cho trước.	- Đề phòng sai lầm khi cho rằng $\sqrt{A \pm B} = \sqrt{A} \pm \sqrt{B}$. - Không nên xét các biểu thức quá phức tạp. Trong trường hợp trục căn thức ở mẫu, chỉ nên xét mẫu là tổng hoặc hiệu của hai căn bậc hai. - Khi tính căn bậc hai của số dương nhờ bảng số hoặc máy tính bỏ túi, kết quả thường là giá trị gần đúng.
3. Căn bậc ba	***Kiến thức*** Hiểu khái niệm căn bậc ba của một số thực. ***Kĩ năng*** Tính được căn bậc ba của một số biểu diễn được thành lập phương của một số khác.	- Chỉ xét một số ví dụ đơn giản về căn bậc ba. *Ví dụ:* Tính $\sqrt[3]{343}$, $\sqrt[3]{-0,064}$. - Không xét các phép tính và các phép biến đổi về căn bậc ba.
II. HÀM SỐ BẬC NHẤT		
1. Hàm số $y = ax + b$ $(a \neq 0)$	***Kiến thức*** Hiểu khái niệm và các tính chất của hàm số bậc nhất. ***Kĩ năng*** Biết cách vẽ và vẽ đúng đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$.	- Rất hạn chế việc xét các hàm số $y = ax + b$ với a, b là những số vô tỉ. - Không chứng minh các tính chất của hàm số bậc nhất. - Không đề cập đến việc phải biện luận

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
		theo tham số trong nội dung về hàm số bậc nhất.
2. Hệ số góc của đường thẳng. Hai đường thẳng song song và hai đường thẳng cắt nhau	*Kiến thức* - Hiểu khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ $(a \neq 0)$. - Sử dụng hệ số góc của đường thẳng để nhận biết sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.	*Ví dụ:* Cho các đường thẳng: $(d_1): y = 2x + 1;$ $(d_2): y = -x + 1;$ $(d_3): y = 2x - 3.$ Không vẽ các đường thẳng đó, hãy cho biết chúng có vị trí như thế nào đối với nhau?
III. HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN		
1. Phương trình bậc nhất hai ẩn	*Kiến thức* Hiểu khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, nghiệm và cách giải phương trình bậc nhất hai ẩn.	*Ví dụ:* Với mỗi phương trình sau, hãy tìm nghiệm tổng quát và biểu diễn tập nghiệm của nó trên mặt phẳng tọa độ: a) $2x - 3y = 0;$ b) $2x - 0y = 1.$
2. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	*Kiến thức* Hiểu khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	
3. Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số, phương pháp thế	*Kĩ năng* Vận dụng được hai phương pháp giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn: Phương pháp cộng đại số, phương pháp thế.	Không dùng cách tính định thức để giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
4. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình	***Kĩ năng*** - Biết cách chuyển bài toán có lời văn sang bài toán giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. - Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	*Ví dụ:* Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 156, nếu lấy số lớn chia cho số nhỏ thì được thương là 6 và số dư là 9. *Ví dụ:* Hai xí nghiệp theo kế hoạch phải làm tổng cộng 360 dụng cụ. Xí nghiệp I đã vượt mức kế hoạch 12%, xí nghiệp II đã vượt mức kế hoạch 10%, do đó hai xí nghiệp đã làm tổng cộng 400 dụng cụ. Tính số dụng cụ mỗi xí nghiệp phải làm theo kế hoạch.
IV. HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$). PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN		
1. Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Tính chất. Đồ thị	***Kiến thức*** Hiểu các tính chất của hàm số $y = ax^2$. ***Kĩ năng*** Biết vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2$ với giá trị bằng số của a.	- Chỉ nhận biết các tính chất của hàm số $y = ax^2$ nhờ đồ thị. Không chứng minh các tính chất đó bằng phương pháp biến đổi đại số. - Chỉ yêu cầu vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) với a là số hữu tỉ.
2. Phương trình bậc hai một ẩn	***Kiến thức*** Hiểu khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. ***Kĩ năng*** Vận dụng được cách giải phương trình	*Ví dụ:* Giải các phương trình: a) $6x^2 + x - 5 = 0$; b) $3x^2 + 5x + 2 = 0$.

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	bậc hai một ẩn, đặc biệt là công thức nghiệm của phương trình đó (nếu phương trình có nghiệm).	
3. Định lí Vi-ét và ứng dụng	***Kiến thức, kĩ năng*** Hiểu và vận dụng được định lí Vi-ét để tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn, tìm hai số biết tổng và tích của chúng.	*Ví dụ:* Tìm hai số x và y, biết $x + y = 9$ và $xy = 20$.
4. Phương trình quy về phương trình bậc hai	***Kiến thức*** Biết nhận dạng phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai và biết đặt ẩn phụ thích hợp để đưa phương trình đã cho về phương trình bậc hai đối với ẩn phụ. ***Kĩ năng*** Giải được một số phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai.	Chỉ xét các phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai: ẩn phụ là đa thức bậc nhất, đa thức bậc hai hoặc căn bậc hai của ẩn chính. *Ví dụ:* Giải các phương trình: a) $9x^4 - 10x^2 + 1 = 0$; b) $3(y^2 + y)^2 - 2(y^2 + y) - 1 = 0$; c) $2x - 3\sqrt{x} + 1 = 0$.
5. Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai một ẩn	***Kĩ năng*** - Biết cách chuyển bài toán có lời văn sang bài toán giải phương trình bậc hai một ẩn. - Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập phương trình bậc hai.	*Ví dụ:* Tính các kích thước của một hình chữ nhật có chu vi bằng 120 m và diện tích bằng 875 m^2. *Ví dụ:* Một tổ công nhân phải làm 144 dụng cụ. Do 3 công nhân chuyển đi làm việc khác nên mỗi người còn lại phải làm thêm 4 dụng cụ. Tính số công nhân lúc

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
		đầu của tổ nếu năng suất của mỗi người như nhau.
V. HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG		
1. Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông	***Kiến thức*** Hiểu cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các hệ thức đó để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế.	*Ví dụ:* Cho tam giác ABC vuông ở A có $AB = 30$ cm, $BC = 50$ cm. Kẻ đường cao AH. Tính: a) Độ dài BH; b) Độ dài AH.
2. Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Bảng lượng giác	***Kiến thức*** - Hiểu các định nghĩa: $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\tan\alpha$, $\cot\alpha$. - Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau. ***Kĩ năng*** - Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. - Biết sử dụng bảng số, máy tính bỏ túi để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó.	Cũng có thể dùng các kí hiệu $\text{tg}\alpha$, $\text{cotg}\alpha$. *Ví dụ:* Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 40°$, $AB = 10$ cm, $AC = 12$ cm. Tính diện tích tam giác ABC.

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
3. Một số hệ thức giữa các cạnh và các góc của tam giác vuông (sử dụng tỉ số lượng giác)	***Kiến thức*** Hiểu cách chứng minh các hệ thức giữa các cạnh và các góc của tam giác vuông. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các hệ thức trên vào giải các bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.	*Ví dụ:* Giải tam giác vuông ABC biết $\widehat{A} = 90°$, $AC = 10$ cm và $\widehat{C} = 30°$.
4. Ứng dụng thực tế các tỉ số lượng giác của góc nhọn	***Kĩ năng*** Biết cách "đo" chiều cao và khoảng cách trong tình huống thực tế có thể được.	
VI. ĐƯỜNG TRÒN		
1. Xác định một đường tròn Định nghĩa đường tròn, hình tròn. Cung và dây cung. Sự xác định một đường tròn. Đường tròn ngoại tiếp tam giác.	***Kiến thức*** Hiểu: - Định nghĩa đường tròn, hình tròn; - Các tính chất của đường tròn; - Sự khác nhau giữa đường tròn và hình tròn; - Khái niệm cung và dây cung, dây cung lớn nhất của đường tròn. ***Kĩ năng*** - Biết cách vẽ đường tròn qua hai điểm và ba điểm cho trước. Từ đó biết cách vẽ đường tròn ngoại tiếp một tam giác.	*Ví dụ:* Cho tam giác ABC và M là trung điểm của cạnh BC. Vẽ $MD \perp AB$ và $ME \perp AC$. Trên các tia BD và CE lần lượt lấy các điểm I, K sao cho D là trung điểm của BI, E là trung điểm của CK. Chứng minh rằng bốn điểm B, I, K, C cùng nằm trên một đường tròn.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	- Ứng dụng: Vẽ một đường tròn theo điều kiện cho trước, cách xác định tâm đường tròn.	
2. Tính chất đối xứng Tâm đối xứng. Trục đối xứng. Đường kính và dây cung. Dây cung và khoảng cách từ tâm đến dây.	***Kiến thức*** Hiểu được tâm đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó, bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn. Hiểu được quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây, các mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây. ***Kĩ năng*** Biết cách tìm mối liên hệ giữa đường kính và dây cung, dây cung và khoảng cách từ tâm đến dây; áp dụng các điều này vào giải toán.	- Không đưa ra các bài toán chứng minh phức tạp. - Trong bài tập nên có cả phần chứng minh và phần tính toán, nội dung chứng minh cần ngắn gọn và kết hợp với kiến thức về tam giác đồng dạng.
3. Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn	***Kiến thức*** - Hiểu được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn qua các hệ thức tương ứng ($d < R$, $d > R$, $d = r + R$,...) và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra. - Hiểu các khái niệm tiếp tuyến của đường	*Ví dụ:* Cho đoạn thẳng AB và một điểm M không trùng với cả A và B. Vẽ các đường tròn $(A; AM)$ và $(B; BM)$. Hãy xác định vị trí tương đối của hai đường tròn này trong các trường hợp sau: a) Điểm M nằm ngoài đường thẳng AB;

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
	tròn, hai đường tròn tiếp xúc trong, tiếp xúc ngoài. Dựng được tiếp tuyến của đường tròn đi qua một điểm cho trước ở trên hoặc ở ngoài đường tròn. - Hiểu tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. - Biết khái niệm đường tròn nội tiếp tam giác. ***Kĩ năng*** - Biết cách vẽ đường thẳng và đường tròn, đường tròn và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0, 1, 2. - Vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế.	b) Điểm M nằm giữa A và B; c) Điểm M nằm trên tia đối của tia AB (hoặc tia đối của tia BA). *Ví dụ:* Hai đường tròn (O) và (O') cắt nhau tại A và B. Gọi M là trung điểm của OO'. Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với AM, cắt các đường tròn (O) và (O') lần lượt ở C và D. Chứng minh rằng $AC = AD$.
VII. GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN		
1. Góc ở tâm. Số đo cung Định nghĩa góc ở tâm. Số đo của cung tròn.	***Kiến thức*** Hiểu khái niệm góc ở tâm, số đo của một cung. ***Kĩ năng*** Ứng dụng giải được bài tập và một số bài toán thực tế.	*Ví dụ:* Cho đường tròn (O) và dây AB. Lấy hai điểm M và N trên cung nhỏ AB sao cho chúng chia cung này thành ba cung bằng nhau: $\overset{\frown}{AM} = \overset{\frown}{MN} = \overset{\frown}{NB}$. Các bán kính OM và ON cắt AB lần lượt tại C và D. Chứng minh rằng $AC = BD$ và $AC > CD$.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
2. Liên hệ giữa cung và dây	***Kiến thức*** Nhận biết được mối liên hệ giữa cung và dây để so sánh được độ lớn của hai cung theo hai dây tương ứng và ngược lại. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các định lí để giải bài tập.	*Ví dụ:* Cho tam giác ABC cân tại A và nội tiếp đường tròn (O). Biết $\widehat{A} = 50°$. Hãy so sánh các cung nhỏ $\overset{\frown}{AB}$, $\overset{\frown}{AC}$ và $\overset{\frown}{BC}$.
3. Góc tạo bởi hai cát tuyến của đường tròn Định nghĩa góc nội tiếp. Góc nội tiếp và cung bị chắn. Góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung. Góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn. Cung chứa góc. Bài toán quỹ tích "cung chứa góc".	***Kiến thức*** - Hiểu khái niệm góc nội tiếp, mối liên hệ giữa góc nội tiếp và cung bị chắn. - Nhận biết được góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung. - Nhận biết được góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn, biết cách tính số đo của các góc trên. - Hiểu bài toán quỹ tích "cung chứa góc" và biết vận dụng để giải những bài toán đơn giản. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các định lí, hệ quả để giải bài tập.	*Ví dụ:* Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O, R). Biết $\widehat{A} = \alpha (\alpha < 90°)$. Tính độ dài BC. *Ví dụ:* Cho tam giác ABC vuông ở A, có cạnh BC cố định. Gọi I là giao điểm của ba đường phân giác trong. Tìm quỹ tích điểm I khi A thay đổi.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

CHỦ ĐỀ	MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT	GHI CHÚ
4. Tứ giác nội tiếp đường tròn Định lí thuận. Định lí đảo.	***Kiến thức*** Hiểu định lí thuận và định lí đảo về tứ giác nội tiếp. ***Kĩ năng*** Vận dụng được các định lí trên để giải bài tập liên quan đến tứ giác nội tiếp đường tròn.	*Ví dụ:* Cho tam giác nhọn *ABC* có các đường cao *AD*, *BE*, *CF* đồng quy tại *H*. Nối *DE*, *EF*, *FD*. Tìm tất cả các tứ giác nội tiếp có trong hình vẽ.
5. Công thức tính độ dài đường tròn, diện tích hình tròn. Giới thiệu hình quạt tròn và diện tích hình quạt tròn	***Kĩ năng*** Vận dụng được công thức tính độ dài đường tròn, độ dài cung tròn, diện tích hình tròn và diện tích hình quạt tròn để giải bài tập.	Không chứng minh các công thức $S = \pi R^2$ và $C = 2\pi R$.
VIII. HÌNH TRỤ, HÌNH NÓN, HÌNH CẦU		
Hình trụ, hình nón, hình cầu. Hình khai triển trên mặt phẳng của hình trụ, hình nón. Công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu.	***Kiến thức*** Qua mô hình, nhận biết được hình trụ, hình nón, hình cầu và đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, chiều cao, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích và thể tích các hình. ***Kĩ năng*** Biết các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích các hình, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ các hình nói trên.	Không chứng minh các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

IV. GIẢI THÍCH - HƯỚNG DẪN

1. Về phương pháp dạy học

Phương pháp dạy học Toán trong trường Trung học cơ sở phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động của học sinh, hình thành và phát triển năng lực tự học, trau dồi các phẩm chất linh hoạt, độc lập, sáng tạo của tư duy.

Toán học là một khoa học trừu tượng, có nguồn gốc từ thực tiễn và có ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn. Việc rèn luyện tư duy lôgic là một trong những yêu cầu hàng đầu của dạy học toán ở nhà trường phổ thông. Cần quán triệt định hướng và đặc điểm của bộ môn trong việc vận dụng các phương pháp dạy học. Có thể chọn lựa linh hoạt các phương pháp riêng của môn Toán, lưu ý là môn Toán trong nhà trường có nhiều thuận lợi để thực hiện phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, dù vận dụng phương pháp nào cũng phải đảm bảo nguyên tắc: học sinh tự mình hoàn thành nhiệm vụ nhận thức với vai trò sự tổ chức, hướng dẫn của giáo viên.

Việc sử dụng phương pháp dạy học gắn chặt với các hình thức tổ chức dạy học. Tùy theo mục tiêu, nội dung, đối tượng và điều kiện cụ thể mà có những hình thức tổ chức thích hợp như học trên lớp, trong và ngoài nhà trường; học cá nhân, học nhóm. Cần tổ chức tốt các giờ thực hành toán để đảm bảo yêu cầu rèn luyện kĩ năng thực hành, vận dụng kiến thức toán học vào thực tiễn, tạo nên hứng thú cho học sinh.

Để nâng cao tác dụng tích cực của phương pháp dạy học, cần sử dụng một cách có hiệu quả các thiết bị dạy học trong danh mục đã quy định. Ngoài ra, giáo viên và học sinh có thể làm thêm các đồ dùng dạy học phù hợp với nội dung học tập. Tận dụng các ưu thế của công nghệ thông tin trong dạy học Toán ở nhà trường.

Ngoài việc hình thành phương pháp tự học của học sinh còn cần coi trọng việc trang bị kiến thức về các phương pháp toán học cho học sinh.

2. Về đánh giá kết quả học tập của học sinh

Việc đánh giá kết quả học tập Toán của học sinh cần bám sát mục tiêu dạy học môn Toán đối với từng lớp; đồng thời căn cứ vào chuẩn kiến thức, kĩ năng đã quy định trong chương trình.

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

Cần kết hợp các hình thức đánh giá khác nhau để đảm bảo độ tin cậy của kết quả. Ngoài việc kiểm tra thường xuyên, định kì (kiểm tra miệng, kiểm tra viết 15 phút, kiểm tra một tiết, kiểm tra cuối học kì), cần sử dụng các hình thức theo dõi và quan sát thường xuyên đối với từng học sinh về ý thức học tập, tính tự giác, sự tiến bộ về nhận thức và tư duy toán học. Đổi mới hình thức đánh giá theo hướng kết hợp giữa tự luận và trắc nghiệm khách quan. Cần tập trung đánh giá khả năng tư duy, tính sáng tạo, khả năng vận dụng kiến thức toán học để giải quyết các vấn đề cụ thể của cuộc sống.

Cần tạo điều kiện để học sinh tham gia đánh giá kết quả học tập của các học sinh khác trong nhóm, trong lớp và tự đánh giá bản thân. Thông báo công khai các kết quả đánh giá để có những điều chỉnh cần thiết và kịp thời đối với việc học Toán của học sinh và dạy Toán của giáo viên.

3. Về việc vận dụng chương trình theo vùng miền và các đối tượng học sinh

Việc dạy và học Toán ở các vùng, miền, các trường chuyên biệt được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Cần đảm bảo để mọi học sinh đều đạt được chuẩn kiến thức, kĩ năng bộ môn. Những học sinh có năng khiếu về toán hoặc có nhu cầu học toán sâu hơn được khuyến khích và được tạo điều kiện để phát triển năng khiếu.

(Xem tiếp Công báo số 11 + 12)

Văn phòng Chính phủ xuất bản
Điện thoại: 04.8233947; 04.8231182
Fax: 08044517
Email: congbaovpcp@cpt.gov.vn
In tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng
Giá: 10.000 đồng

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com