TRƯỜNG THCS TÙNG THIỆN VƯƠNG

**NỘI DUNG KIẾN THỨC BỘ MÔN TOÁN**

**KHỐI LỚP 9 – NĂM HỌC 2021-2022**

**Tuần 24: từ ngày 7/03 đến ngày 12/03/2022**

**\* LƯU Ý:**

Học sinh **học trực tuyến trên Google Meet theo TKB; xem lại bài dạy và làm bài trên K12Online**: để được giáo viên hướng dẫn cụ thể, kịp thời những khó khăn, vướng mắc trong quá trình học, được trao đổi - thảo luận bài cùng bạn trong lớp và được ghi nhận quá trình học tập chi tiết.

**PHẦN I: ĐẠI SỐ**

**GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH - LUYỆN TẬP**

**PHẦN II: HÌNH HỌC**

**LUYỆN TẬP TỨ GIÁC NỘI TIẾP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung học sinh cần làm****(Theo sự hướng dẫn giáo viên)** | **Hướng dẫn** |
| **I./ PHẦN ĐẠI SỐ:**  |  |
| **Giải bài toán bằng cách lập phương trình*****Phương pháp:****B1) Chọn ẩn, đơn vị, điều kiện của ẩn**B2) Biểu diễn các đại lượng chưa biết qua ẩn và các đại lượng đã biết.**B3) Lập phương trình và giải phương trình vừa lập**B4) So điều kiện kết luận bài toán.****Ví dụ 1:***Một hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 3m, diện tích 10. Tính kích thước hình chữ nhật đó***Ví dụ 2:***Trong lúc học nhóm, bạn Hùng yêu cầu bạn Minh và bạn Lan mỗi người chọn một số sao cho hai số này hơn kém nhau là 5 và tích của chúng phải bằng 150. Vậy hai bạn Minh và Lan phải chọn những số nào?**Ví dụ 3**Bác Thời vay 2 000 000 đồng của ngân hàng để làm kinh tế gia đình trong thời hạn một năm. Lẽ ra cuối năm bác phải trả cả vốn lẫn lãi. Song bác đã được ngân hàng cho kéo dài thời hạn thêm một năm nữa, số lãi của năm đầu được gộp vào với vốn để tính lãi năm sau và lãi suất vẫn như cũ. Hết hai năm bác phải trả tất cả là 2 420 000 đồng. Hỏi lãi suất cho vay là bao nhiêu phần trăm trong một năm? | **Ví dụ 1.**Gọi x (m) là chiều rộng của hình chữ nhật.ĐK: 0 < x Ta có: x + 3 (m) là chiều dài của hình chữ nhật.Theo đề bài ta có phương trình   (nhận) hoặc  (loại)Vậy chiều dài là 2mChiều rộng là 5m.**Ví dụ 2.**Gọi x là số mà một bạn chọn⇒ số còn lại là x + 5.⇒ tích của hai số là x(x+5).Theo đề bài ta có phương trình:     x(x+ 5) = 150⇔ x2 + 5x = 150⇔ x2 + 5x – 150 = 0 (\*)Phương trình có 2 nghiệm  và Vậy hai số mà Minh và Lan phải chọn là 10 và 15.Hoặc hai số mà hai bạn chọn là -10 và –15.**Ví dụ 3.***Ta có phương trình* |
| **Luyện tập Giải bài toán bằng cách lập phương trình** |
| **Bài 43/SGK**Một xuồng du lịch đi từ thành phố Cà Mau đến Đất Mũi theo một đường sông dài 120km. Trên đường đi, xuồng có nghỉ lại 1 giờ ở thị trấn Năm Căn. Khi về, xuồng đi theo đường khác dài hơn đường lúc đi 5km và với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đi là 5km/h. Tính vận tốc của xuồng lúc đi, biết rằng thời gian về bằng thời gian đi.**Bài 44/SGK**Đố em tìm được một số mà một nửa của nó trừ đi một nửa đơn vị rồi nhân một nửa của nó bằng một nửa đơn vị.Bài tập làm thêm**Bài 45/SGK trang 59.**Tích của hai số tự nhiên liên tiếp lớn hơn tổng của chúng là 109. Tìm hai số đó. [Đs: 11 và 12]**Bài 46/SGK trang 59.**Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích 240 m2. Nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 4m thì diện tích mảnh đất không đổi. Tính kích thước của mảnh đất. [Đs: 12 và 20]**Bài 47/SGK trang 59.**Bác Hiệp và cô Liên đi xe đạp từ làng lên tỉnh trên quãng đường dài 30km, khởi hành cùng một lúc. Vận tốc xe của bác Hiệp lớn hơn vận tốc xe của cô Liên là 3km/h nên bác Hiệp đã đến tỉnh trước cô Liên nửa giờ. Tính vận tốc xe của mỗi người. [Đs: 12 và 15]**Bài 49/SGK trang 59.**Hai đội thợ quét sơn một ngôi nhà. Nếu họ cùng làm thì trong 4 ngày xong việc. Nếu họ làm riêng thì đội I hoàn thành công việc nhanh hơn đội II là 6 ngày. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi đội phải làm trong bao nhiêu ngày để xong công việc. [Đs: 6 và 12] | **Bài 43/SGK**Gọi vận tốc của xuồng lúc đi là x (km/h, x>5). Vì lúc về xuồng đi với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đi 5km/h suy ra vận tốc của xuồng lúc về là x-5 (km/h)Theo đề ta có phương trìnhGiải được  hoặc Vậy vận tốc xuồng lúc di là 30km/h**Bài 44/SGK**Gọi số cần tìm là x suy ra một nửa số đó là Một nửa của x trừ đi một nửa đơn vị rồi nhân với một nửa của x là Theo đề ta có phương trìnhGiải phương trình ta có  hoặc Vậy số cần tìm là  hoặc -1. |
| **II./ PHẦN HÌNH HỌC** |  |
| **LUYỆN TẬP TỨ GIÁC NỘI TIẾP** | Hướng dẫn giải |
| **Bài 1)** Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O;R) vẽ hai tiếp tuyến AB và AC của (O) (với B và C là hai tiếp điểm).a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp và AO  BC tại H.b) Vẽ đường kính CD của (O); AD cắt (O) tại M (M không trùng D). Chứng minh: AB2 = AM.AD và tứ giác AMHC nội tiếp. c) BM cắt AO tại N. Chứng minh: HM là đường caoBHN từ đó suy ra N là trung điểm của AH.**Bài 2)** Cho (AB < AC) có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Gọi H là giao điểm của ba đường cao AD, BE, CF của $∆ABC$.1. Chứng minh tứ giác BFEC và BFHD nội tiếp đường tròn.
2. Vẽ đường kính AI của đường tròn $(O)$(O). Chứng minh: AB.AC = AD.AI
3. Gọi $K$K là trung điểm của $BC$BC. Chứng minh tứ giác EFDK nội tiếp đường tròn.

 | **Bài 1)**Câu a) Chứng minh ABOC nội tiếp theo trường hợp 2 góc đối bù nhauChứng minh OA là đường trung trực của BC suy ra OA vuông góc với BC tại H.Câu b)Chứng tam giác ABM đồng dạng tam giác ADB theo trường hợp góc góc suy ra Chứng minh được  suy ra AMHC nội tiếp.Câu c)Từ AMHC nội tiếp (cmt), suy ra : $\hat{HMD }=\hat{ACH}$ ( 1)Mà $\hat{DMB}=\hat{DCB}$ ( cùng chắn cung BD) (2)Cộng (1) và (2) $\hat{HMD+}\hat{DMB}=\hat{ACH}+\hat{DCB}=90^{O}$⇒HM là đường cao của tam giác NHB⇒ (3)Chứng minh : ΔANM đồng dạng với Δ BNA (g.g) ⇒ (4)Từ (3) và (4) suy ra đpcm**Bài 2)**1. Chứng minh tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn

 Ta có: (BE, CF là đường cao) 2 đỉnh E và F cùng nhìn cạnh BC dưới 1 góc  Vậy tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn đường \* Chứng minh tứ giác BFHD nội tiếp đường trònTa có: (AD, CF là đường cao) Vậy tứ giác BFHD nội tiếp đường tròn đường. 1. Chứng minh AB.AC=AD.AI

Xét và Ta có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) Ta lại có:  Nên ~  (g-g)  1. Chứng minh tứ giác EFDK nội tiếp đường tròn.

 Tứ giác BFHD nội tiếp $\hat{CBE}=\hat{HFD}$ (gnt cùng chắn cung HD)Tứ giác BFEC nội tiếp $\hat{CBE}=\hat{HFE}$ (gnt cùng chắn cung CE)Nên $\hat{HFD}=\hat{HFE}=\hat{CBE}$ $\hat{DFE}=2\hat{CBE}$ (1) Tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn tâm K $\hat{EKC}=2\hat{CBE}$ (2) Từ (1) và (2) $\hat{DFE}$=$\hat{EKC}$Từ đó EFDK nội tiếp đường tròn (góc ngoài bằng góc đối trong)   |