|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS KIM SƠN**  **GV: Bùi Thị Ngân** | **PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 9**  **(Lần 2)** |

**I.Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình**.

1. Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc và thời gian quy định. Nếu tăng vận tốc thêm 10km/h thì đến B sớm hơn quy định 2 giờ. Nếu giảm vận tốc đi 10 km/h thì đến B chậm hơn quy định 3 giờ. Tính quãng đường AB?
2. Một hình chữ nhật. Nếu tăng độ dài mỗi cạnh thêm 1 cm thì diện tích hình chữ nhật tăng thêm 13 cm2. Nếu giảm chiều dài đi 2 cm và chiều rộng đi 1 cm thì diện tích hình chữ nhật giảm đi 15 cm2. Tính chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật đó?
3. Một đội thủy lợi theo kế hoạch phải sửa chữa một đoạn đê trong một thời gian quy định. Biết rằng nếu bớt đi 3 người thì đội phải kéo dài thêm 6 ngày, còn nếu có thêm hai người thì đội hoàn thành trước thời gian quy định 2 ngày. Hỏi đội có bao nhiêu người và kế hoạch dự định là bao nhiêu ngày? (nếu năng suất của mọi người như nhau)
4. Một chiếc ca nô xuôi dòng một khúc sông trong 3 giờ và đi ngược dòng trong 4 giờ được 380km. Một lần khác, ca nô này đi xuôi dòng trong 1 giờ và ngược dòng trong 30 phút được 85km. Tính vận tốc thật của ca nô và vận tốc dòng nước. (Biết vận tốc thật của ca nô và vận tốc dòng nước ở hai lần là như nhau)
5. Quãng đường AB dài 650 km. Hai ô tô khởi hành từ A và B đi ngược chiều nhau. Nếu hai xe cùng khởi hành thì sau 10 giờ chúng gặp nhau. Nêu xe đi từ B khởi hành trước xe kia 4 giờ 20 phút thì hai xe gặp nhau sau khi xe A khởi hành được 8 giờ. Tính vận tốc mỗi xe?
6. Hai vòi nước cùng chảy vào một bể cạn thì sau 3 giờ sẽ đầy bể. Nếu mở vòi thứ nhất trong 20 phút khóa lại, rồi mở tiếp vòi thứ hai chảy trong 30 phút thì cả hai vòi chảy được  bể. Tính thời gian mỗi vòi chảy một mình đầy bể?
7. Tìm số tự nhiên có hai chữ số . Biết rằng số đó gấp 4 lần tổng các chữ số của nó. Nếu đổi thứ tự các chữ số đó ta được một số mới lớn hơn số cũ 36 đơn vị.
8. Tổng của chữ số hàng chục và hai lần chữ số hàng đơn vị của một số có hai chữ số là 18. Nếu đổi chỗ chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị thì sẽ được số mới lớn hơn số ban đầu 54 đơn vị. Tìm số ban đầu.
9. Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được 720 tấn thóc. Năm nay, đơn vị thứ nhất làm vượt mức 15%, đơn vị thứ hai làm vượt mức 12% so với năm ngoái. Do đó cả hai đơn vị thu hoạch được 819 tấn. Tính lượng thóc mỗi đội thu hoạch được trong năm nay?
10. Hai lớp 9A và 9B có tổng 80 bạn. Trong đợt quyên góp ủng hộ sách vở các bạn học sinh vùng bị thiên tai, bình quân mỗi học sinh lớp 9A ủng hộ 2 quyển, mỗi học sinh lớp 9B ủng hộ 3 quyển. Vì vậy cả hai lớp ủng hộ được 198 quyển sách vở. Tính số học sinh mỗi lớp?
11. Hai trường A và B có 420 học sinh thi đỗ vào lớp 10, đạt tỉ lệ 84%. Riêng trường A tỉ lệ đỗ là 80%. Riêng trường B tỉ lệ đỗ là 90%. Tính số học sinh dự thi của mỗi trường?
12. Trong phòng học có một số ghế dài. Nếu xếp mỗi ghế 3 học sinh thì 6 học sinh không có chỗ. Nếu xếp mỗi ghế 4 học sinh thì thừa 1 ghế. Hỏi lớp có bao nhiêu ghế và bao nhiêu học sinh?

**II. Hình học**

**Bài 1:** Cho đường tròn (O) và điểm I không nằm trên (O). Từ điểm I kẻ hai dây AB và CD (A nằm giữa I và B, C nằm giữa I và D).

a. So sánh các cặp góc  và ;  và 

b. Chứng minh các tam giác IAC và IDB đồng dạng

c. Chứng minh IA.IB = IC.ID

**Bài 2:** Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O). Qua A kẻ tiếp tuyến AB và AC với (O) (B, C là tiếp điểm). Kẻ cát tuyến AMN với (O) (M nằm giữa A và N).

a. Chứng minh: AB2 = AM.AN

b. Gọi H là giao điểm của AO và BC. Chứng minh AH.AO = AM.AN

c. Đoạn AO cắt đường tròn (O) Tại I. Chứng minh I là tâm đường tròn nội tiếp ΔABC.

**Bài 3:** Cho tam giác ABC nội tiếp (O). Tiếp tuyến tại A của (O) cắt BC tại P.

a. Chứng minh tam gác PAC và tam giác PBA đồng dạng.

b. Chứng minh PA2 = PB.PC

c. Tia phân giác trong của góc A cắt BC và O lần lượt tại D và M. Chứng minh MP2 = MA.MD

**Bài 4:** Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O). Tiếp tuyến tại A cắt BC tại I.

a. Chứng minh  b. Tính IA, IC, biết rằng AB = 20cm, AC = 28cm, BC = 24cm.

**Bài 5:** Cho ΔABC, phân giác AD. Vẽ đường tròn (O) đi qua A, D và tiếp xúc với BC tại D. Đường tròn này cắt AB, AC lần lượt tại E và F. Chứng minh

a. EF // BC b. AD2 = AE. AC c. AE . AC = AB. AF