|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT ĐÔNG TRIỀU  **TRƯỜNG THCS HOÀNG QUẾ** | **Đề cương toán 9 cuối học kỳ 1**  **năm học 2024-2025** |

**Nội dung 1: Trắc nghiệm: Các em ôn tập các nội dung sau:**

* Phương trình bậc nhất một ẩn, phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn.
* Phương trình chứa ẩn ở mẫu, điều kiện xác định, cách giải.
* Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn, cách giải.
* Điểm thuộc đường thẳng, viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.
* Bất phương trình bậc nhất một ẩn, bất phương trình đưa được về bất phương trình bậc nhất một ẩn.
* Căn bậc hai của số thực: rút gọn biểu thức chứa căn, đưa thừa số ra ngoài căn, đưa thừa số vào trong căn.
* Trục căn thức ở mẫu.
* Tỉ số lượng giác của góc nhọn trong tam giác vuông. Ứng dụng tỉ số lượng giác. Tính khoảng cách trong thực tế.
* Đường tròn, vị trí tương đối của hai đường tròn.
* Tiếp tuyến của đường tròn, tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau
* Góc ở tâm, góc nội tiếp, số đo cung, tính chất góc ở tâm và góc nội tiếp.
* Độ dài cung tròn, diện tích quạt tròn, diện tích hình vành khuyên

**Lĩnh vực 1**

**Phương trình, hệ phương trình**

**Bài 1** Giải phương trình

2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 

**Bài 2** Giải hệ phương trình

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

**Bài 3** Giải phương trình:

1. 
2. 
3. 
4. 

**Bài 4** Giải hệ phương trình sau:

1. 
2. 

**Bài 5** Giải bất phương trình

1. 2x+2 > 4
2. -3x +2 > -5
3. 10- 2x > 2
4. 1- 2x < 3
5. 2(3x-1)< 2x + 4
6. x2 – x(x+2) > 3x – 1
7. 
8. 
9. 

**Bài 6** Rút gọn biểu thức



1. 
2. 

**Bài 7** Rút gọn biểu thức

 ( với  )

**Bài 8** Cho hai biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị của biểu thức A khi 
2. Chứng minh 

**Bài 9** Rút gọn biểu thức  với  và 

**Bài 10** Rút gọn biểu thức  với  và 

**Bài 11** Cho biểu thức

 với 

1. Rút gọn biểu thức P
2. Tìm giá trị của x để P = 1

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

**Bài 1** Một ô tô xuất phát từ tỉnh A và đi đến tỉnh B với vận tốc là  km/h. Sau khi đến B người đó quay trở về A với vận tốc  km/h. Tính thời gian của ô tô lúc đi và lúc về, biết tổng thời gian cả đi lẫn về là  giờ.

**Bài 2** Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc và thời gian dự định. Nếu người đó tăng vận tốc thêm  km/h thì đến B sớm hơn dự định  giờ Nếu người đó giảm vận tốc  km/h thì đến B muộn hơn  giờ. Tính vận tốc, thời gian dự định và độ dài quãng đường AB.

**Bài 3** Hai xe khởi hành cùng một lúc từ hai tỉnh A và B cách nhau  km, đi ngược chiều và gặp nhau sau  giờ. Nếu xe thứ nhất khởi hành trước xe thứ hai  giờ  phút thì hai xe gặp nhau khi xe thứ hai đi được  phút. Tìm vận tốc của mỗi xe.

**Bài 4** Hai địa điểm A và B cách nhau  km. Một xe đạp và xe máy khởi hành cùng lúc đi từ A đến B, sau  giờ thì khoảng cách giữa hai xe là  km. Tìm vận tốc hai xe, biết thời gian để đi hết quãng đường AB của xe đạp nhiều hơn xe máy là  giờ.

**Bài 5** Một xe khách và một xe Du lịch khởi hành cùng một lúc từ Hà Nội đi đến Hải Phòng. Xe Du lịch có vận tốc lớn hơn xe khách là  km/h, do đó xe đã đến Hải Phòng trước xe khách  phút. Tính vận tốc mỗi xe, biết khoảng cách giữa Hà Nội và Hải Phòng là  km.

**Bài 6** Một ca nô chạy trên sông, xuôi dòng  km và ngược dòng  km hết tất cả  giờ. Một lần khác cũng chạy trên khúc sông đó, xuôi dòng  km và ngược dòng  km hết tất cả  giờ. Hãy tính vận tốc khi xuôi dòng và ngược dòng của ca nô, biết vận tốc dòng nước và vận tốc riêng của ca nô không đổi.

**Bài 7** Hai bến sông A, B cách nhau  km. Một ca nô xuôi dòng từ bên A đến bến B rồi ngược từ B trở về A hết tổng thời gian là  giờ. Biết thời gian ca nô xuôi dòng  km bằng thời gian ca nô ngược dòng  km. Tính vận tốc của ca nô khi nước yên lặng và vận tốc của dòng nước.

**Bài 8** Hai đội công nhân cùng làm 1 đoạn đường trong  ngày thì xong. Mỗi ngày, phần việc đội A làm được gấp hai lần đội B. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi đội làm xong đoạn đường đó trong bao lâu.

**Bài 9** Hai đội công nhân cùng làm một công việc. Nếu hai đội làm chung thì hoàn thành sau  ngày. Nếu mỗi đội làm riêng thì đội I sẽ hoàn thành công việc chậm hơn đội II là  ngày. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi đội phải làm trong bao nhiêu ngày để hoàn thành công việc đó?

**Bài 10** Để hoàn thành một công việc, hai tổ làm chung và dự kiến hoàn thành sau  giờ. Trên thực tế sau  giờ hai tổ làm chung thì tổ I bị điều đi làm việc khác, tổ II hoàn thành nốt công việc còn lại trong  giờ. Hỏi nếu mỗi tổ làm riêng thì sau bao lâu sẽ hoàn thành công việc?

**Bài 11** Hai người thợ quét sơn một tòa nhà. Nếu họ cùng làm trong  ngày thì xong công trình. Tuy nhiên thực tế hai người làm cùng nhau trong  ngày thì người thứ nhất được chuyển đi làm công việc khác, người thứ hai làm một mình trong  ngày nữa mới xong. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người hoàn thành công việc đó trong bao lâu.

**Bài 12** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì sau  giờ đầy bể. Nếu lúc đầu chỉ vòi I chảy một mình trong  giờ, sau đó mở thêm vòi II cùng chảy trong  giờ nữa thì được  bể. Tính thời gian mỗi vòi chảy một mình đầy bể

**Bài 13** Theo kế hoạch hai tổ sản xuất  sản phẩm trong thời gian nhất định. Do cải tiến kỹ thuật tổ I đã vượt mức , tổ II vượt mức . Do vậy trong thời gian quy định hai tổ vượt mức  sản phẩm. Hỏi số sản phẩm được giao theo kế hoạch của mỗi tổ là bao nhiêu?

**Bài 14** Trong tháng đầu hai tổ công nhân sản xuất được  chi tiết máy. Sang tháng thứ hai tổ I sản xuất vượt mức , tổ II vượt mức . Do đó cuối tháng cả hai tổ sản xuất được  chi tiết máy. Hỏi rằng trong tháng đầu mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy.

**Bài 15** Năm ngoái, hai đơn vị sản xuất nông nghiệp thu hoạch được  tấn thóc. Năm nay đơn vị thứ nhất vượt mức , đơn vị thứ hai làm vượt mức  so với năm ngoái. Do đó cả hai đơn vị thu hoạch vượt mức  tấn thóc. Hỏi năm ngoái mỗi đơn vị thu hoạch được bao nhiêu tấn thóc.

**Bài 16** Tháng thứ nhất hai tổ sản xuất được  sản phẩm. Sang tháng thứ hai tổ I vượt , tổ II vượt . Do đó cuối tháng cả hai tổ sản xuất được  sản phẩm. Tính xem trong tháng thứ nhất mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu sản phẩm.

**Bài 17** Theo kế hoạch hai tổ sản xuất  sản phẩm trong một thời gian nhất định. Do áp dụng kĩ thuật mới nên tổ I đã vượt mức 18% và tổ II đã vượt mức 21%. Vì vậy trong thời gian quy định họ đã hoàn thành vượt mức  sản phẩm. Hỏi số sản phẩm được giao của mỗi tổ theo kế hoạch?

**Lĩnh vực 2**

Học sinh ôn tập lại các bài tập trong sách bài tập Toán 9 tập 1 – cánh diều, nhà xuất bản đại học sư phạm.