|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS DỊCH VỌNG** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ II****Năm học: 2015 – 2016** |

1. **TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: Diện tích xung quanh của một hình nón có chiều cao  và bán kính của đường tròn đáy 

1.  b.  c.  d. 

**Câu 2**: Độ dài cung  của đường tròn có bán kính bằng 3cm là:

1. 9,42cm b. 6,28cm c. 3,14cm d. cm

**Câu 3**: Cho  vuông tại A, AB = 16cm, AC = 12cm. Quay tam giác đó một vòng quanh cạnh AB được một hình nón, diện tích xung quanh của hình nón đó là:

1.  b.  c.  d. 

**Câu 4**: Một hình trụ có chiều cao bằng 7cm, đường kính của đường tròn đáy bằng 6cm. Thể tích của hình trụ này bằng:

1.  b.  c.  d. 

**Câu 5**: Diện tích của hình giới hạn bởi (O; 4cm) và tam giác đều nội tiếp là:

1.  b.  c.  d. 

**Câu 6**: Một hình nón có độ dài đường kính đáy là 16dm, độ dài đường sinh là 30dm. Diện tích xung quanh của hình đó là:

1.  b.  c.  d. 

**Câu 7**: Độ dài cung  của đường tròn (O; 5cm) cho kết quả là:

1.  cm b.  cm c.  cm d. Một kết quả khác

**Câu 8**: Cho hình vuông nội tiếp đường tròn (O; R), chu vi của hình vuông bằng

1.  b.  c.  d. 6R

**Câu 9**: Diện tích của một hình quạt có số đo cung bằng  của hình tròn có bán kính 10dm bằng:

1.  b.  c.  d. 

**Câu 10**: Biết  và nghiệm của phương trình  (m là tham số).

1. Khi m = 18 thì  c. Khi  thì 
2. Khi  thì  d. Khi  thì 

**Câu 11**: Tổng hoặc tích hai nghiệm của phương trình  là:

1.  b.  c.  d. Cả 3 câu đểu sai

**Câu 12**: Cho phương trình  Khi đó phương trình có hai nghiệm là:

1.  b.  c.  d. 

**Câu 13**: Gọi  là nghiệm của phương trình  Khi đó biểu thức  có giá trị là:

1. 1 b. 3 c. – 1 d. – 3

**Câu 14**: Cho hai đường tròn đồng tâm O có bán kính lần lượt là R và r (R > r). Diện tích phân nằm giữa hai đường tròn này – hình vành khăn được tính như thế nào?

1.  b.  c.  d. Kết quả khác

**Câu 15**: Cho hình vuông cạnh bằng a, vẽ vào phía trong hình vuông các cung tròn  ó tâm lần lượt là các đỉnh của hình vuông. Hãy cho biết diện tích của phần tạo bởi 4 cung tròn đó và hình vuông?

1.  b.  c.  d.
2. **TỰ LUẬN**
3. **PHẦN ĐẠI SỐ**

**Dạng 1: Rút gọn biểu thức**

**Bài 1**: Cho biểu thức 

1. Rút gọn biểu thức A
2. Tính giá trị của A khi x = 9, 
3. Tìm giá trị của x để 
4. Tìm giá trị nguyên của x để A là một số nguyên
5. Tìm giá trị của x để A < 1
6. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức A

**Bài 2**: Cho biểu thức 

1. Rút gọn P
2. Tính giá trị của P khi 
3. Với giá trị nào của x thì P đạt giá trị nhỏ nhất và tính giá trị nhỏ nhất đó.

**Bài 3**: Cho hai biểu thức  và 

1. Tính giá trị của N khi x = 16
2. Rút gọn M
3. Tìm x để M < N

**Bài 4**: Cho biểu thức 

1. Rút gọn P
2. Tính giá trị của P tại 
3. Tìm m để có x thỏa mãn 

**Bài 5**: Cho biểu thức 

1. Rút gọn P
2. So sánh P với 
3. Tìm m để phương trình ẩn x  có hai nghiệm phân biệt.

**Bài 6**: Cho biểu thức 

1. Rút gọn P
2. Tìm các giá trị nguyên của x để P nguyên
3. Tìm các giá trị của x để P > 1

**Bài 7**: Cho  và  

1. Rút gọn A, B và chứng minh 
2. Tìm x để 

**Bài 8**: Cho biểu thức  và 

1. Rút gọn P
2. Tính giá trị của biểu thức P khi x thỏa mãn 
3. CMR khi A > 0 thì 

**Dạng 2: Phương trình bậc hai và quan hệ giữa (d), (P)**

**Bài 1**: Cho phương trình . Tìm m để phương trình

1. Có nghiệm duy nhất
2. Có nghiệm

**Bài 2**: Cho phương trình  (1)

1. Giải phương trình với m = 1
2. Chứng minh phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt với mọi m
3. Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm dương
4. Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm trái dấu
5. Chứng minh  không phụ thuộc vào m
6. Lập phương trình bậc 2 có hai nghiệm là  ( là nghiệm của pt (1))

**Bài 3**: Cho phương trình  (1)

1. Tìm m để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn 
2. Với  là nghiệm của phương trình (1)
3. Tìm hệ thức liên hệ giữa hai nghiệm không phụ thuộc vào m
4. Tìm giá trị lớn nhất của 
5. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm trong đó 1 nghiệm nhỏ hơn 1.

**Bài 4**: Cho phương trình 

Tìm m để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn

1.  b)  c)  d) 

e)  f)  g)  h) 

**Bài 5**: Cho phương trình  Tìm m để phương trình có hai nghiệm  là độ dài hai cạnh góc vuông của tam giác vuông có cạnh huyền bằng 

**Bài 6**: Cho  và 

1. Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d)
3. Viết phương trình đường thẳng (d) cắt (P) tại hai điểm A, B có hoành độ lần lượt là – 4 và 2.

**Bài 7**: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho parabol (P) có đồ thị là hàm số  và đường thẳng (d) có hệ số góc m và đi qua điểm I(0; 2)

1. Viết phương trình đường thẳng (d)
2. Chứng minh rằng (d) luôn cắt (P) tại hai điểm phân biệt với mọi m
3. Gọi  là hoành độ giao điểm của (d) và (P). Tìm giá trị của m để 

**Bài 8**: Cho parabol (P):  và đường thẳng 

1. Tìm a để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt
2. Gọi  là các hoành độ giao điểm của (d) và (P). Tìm các giá trị của m thỏa mãn 

**Bài 9**: Cho hàm số  có đồ thị là parabol (P), đường thẳng  Tìm m để (d) cắt (P) tại hai điểm A và B phân biệt với ,  mà  nhỏ nhất

**Dạng 3: Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn**

**Bài 1**: Giải hệ phương trình sau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
 | 1.
2.
3.
4.
5.
 | 1.
2.
3.
4.
 |

**Bài 2**: Cho hệ phương trình 

1. Giải hệ khi a = 3, 
2. Tìm a, b để hệ có nghiệm là 

**Bài 3**: Cho hệ phương trình 

1. Giải hệ phương trình với 
2. Tìm a để hệ pt có nghiệm (x; y) thỏa mãn 

**Bài 4**: Cho hệ phương trình 

1. Giải và biện luận hệ pt
2. Tìm a để hệ pt có nghiệm (x; y) thỏa mãn điều kiện 

**Dạng 4: Giải bài toán bằng cách lập PT – HPT**

**Bài 1**: Tìm hai số tự nhiên biết tổng của chúng bằng 59, hai lần số này bé hơn ba lần số kia là 7. Tìm hai số đó.

**Bài 2**: Hai người làm chung một công việc thì sau 6 giờ xong. Nếu một mình người thứ nhất làm trong 2 giờ, sau đó một mình người thứ hai làm trong 3 giờ thì hai người làm được  công việc. Hỏi nếu mỗi người làm một mình thì sau bao nhiêu giờ xong công việc?

**Bài 3**: Một ô tô đi từ A để đến B trong một thời gian quy định. Nếu tăng vận tốc thêm 10km/h thì đến B sớm hơn 2 giờ. Nếu giảm vận tốc đi 10km/h thì đến B chậm hơn quy định 3 giờ. Tính quãng đường AB.

**Bài 4**: Quãng đường AB dai 270km. Hai ô tô khởi hành cùng một lúc đi từ A đến B, ô tô thứ nhất chạy nhanh hơn ô tô thứ hai 12km/h nên đến trước ô tô thứ hai 42 phút. Tính vận tốc của mỗi xe.

**Bài 5**: Một phòng họp có 360 chỗ ngồi và được chia thành các dãy có số chỗ ngồi bằng nhau. Nếu thêm cho mỗi dãy 4 chỗ ngồi và bớt đi 3 dãy thì số chỗ ngồi trong phòng họp không đổi. Hỏi ban đầu số chỗ ngồi trong phòng được chia thành bao nhiêu dãy?

**Bài 6**: Hai lớp 9A và 9B có tổng số 80 bạn. Trong đợt quyên góp sách ủng hộ các bạn HS vùng núi, bình quân mỗi bạn lớp 9A ủng hộ 3 quyển, mỗi bạn 9B ủng hộ 2 quyển. Vì vậy cả hai lớp ủng hộ tất cả 198 quyển. Tính số HS mỗi lớp

**Bài 7**: Một ca nô xuôi khúc sông A đến B dài 120km, rồi ngược dòng từ B về A hết 9 giờ. Tính vận tốc của ca nô biết vận tốc của dòng nước là 3km/h.

**Bài 8**: Một ca nô xuôi dòng từ bến sông A đến bến sông B cách nhau 24km, cùng lúc đó từ A về B một chiếc bè nứa trôi với vận tốc dòng nước là 4km/h. Khi đến B ca nô quay lại ngay và gặp bè nứa tại điểm C cách A là 8km. Tính vận tốc thực của ca nô.

**Bài 9**: Một đội xe cần chở 350 tấn hàng. Khi làm việc có 2 xe phải điều đi làm việc khác nên mỗi xe phải chở thêm 20 tấn nữa mới hết số hàng cần chở. Hỏi số xe lúc đầu của mỗi đội?

**Bài 10**: Hai trường A và B có 420 học sinh thi đỗ vào lớp 10 đạt tỉ lệ 84%. Riêng trường A có tỉ lệ đỗ là 80%, riêng trường B tỉ lệ đỗ là 90%. Tính số học sinh dự thi của mỗi trường

**Bài 11**: Theo kế hoahcj hai tổ sản xuất 600 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Do áp dụng kĩ thuật mới nên tổ I đã vượt mức 18% và tổ II vượt mức 21%. Vì vậy trong thời gian quy định họ đã hoàn thành vượt mức 120 sản phẩm. Hỏi số sản phẩm được giao của mỗi tổ theo kế hoạch.

**Bài 12**: Một hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 5m. Nếu cùng thêm chiều dài và chiều rộng 2m thì diện tích là  Tính chu vi của hình chữ nhật ban đầu?

1. **PHẦN HÌNH HỌC**

**Bài 1**: Cho đường tròn (O; R) đường kính AB, một dây CD cắt đường kính AB tại E . Một tiếp tuyến d của đường tròn tại B cắt các ti AC, AD lần lượt tại M, N

1. Chứng minh:  đồng dạng với 
2. Chứng minh: 
3. Tiếp tuyến tại điểm C của đường tròn cắt d tại I. Chứng minh I là trung điểm của MB
4. Hãy xác định vị trí của dây CD để  đều.

**Bài 2**: Cho đường tròn (O) và một điểm A nằm ngoài đường tròn. Từ A kẻ hai tiếp tuyến AB, AC và cát tuyến AMN với đường tròn (B, C, M, N thuộc đường tròn và  Gọi E là trung điểm của dây MN, I là giao điểm thứ hai của đường thẳng CE với đường tròn.

1. Chứng minh bốn điểm A, O, E, C cùng nằm trên một đường tròn
2. Chứng minh 
3. Chứng minh BI // MN
4. Xác định vị trí cát tuyến AMN để diện tích  lớn nhất

**Bài 3**: Cho đường tròn (O) đường kính  Gọi I là điểm cố định trên đoạn OB. Điểm   Dựng  tại I, d cắt BC tại E, cắt AC tại F.

1. Chứng minh A, I, C, E thuộc một đường tròn
2. 
3. Đường tròn ngoại tiếp  cắt AE ở N. Chứng minh 
4. Gọi K là tâm đường tròn ngoại tiếp . CMR: Khi C chuyển động trên đường tròn O thì K luôn thuộc một đường tròn cố định

**Bài 4**: Cho đường tròn (O; R) đường kính AB, C là điểm chính giữa của cung AB, E chuyển động trên đoạn BC. Nối AE cắt cung BC tại H. Nối BH cắt AC tại K. Nối KE cắt AB tại M.

1. Chứng minh KCEH nội tiếp
2. Chứng minh  không đổi
3. Gọi I, J là trung điểm của AE, BK. Chứng minh 
4. Chứng minh khi E chuyển động trên BC thì tổng  không đổi.

**Bài 5**: Cho đường tròn (O), điểm A cố định ở ngoài đường tròn (O). Qua A kẻ cát tuyến a cắt (O) tại 2 điểm B và C (B nằm giữa A và C). Tiếp tuyến AM, AN tiếp xúc (O) tại M, N; I là trung điểm của BC.

1. Chứng minh 
2. Chứng minh tứ giác OMAN và IMAN nội tiếp được
3. Đường thẳng qua B song song MA và cắt MN tại E. Chứng minh IE // MC
4. Khi cát tuyến d quay quanh A thì trọng tâm G của  chạy trên đường nào?

**Bài 6**: Cho đường tròn (O; R) và dây AB = R, K là điểm chính giữa cung nhỏ AB và I là trung điểm đoạn thẳng AB. E là điểm di động trên đoạn B (E khác A và khác B). Gọi F là giao điiểm thứ hai của KE với (O). Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với KE, đường thẳng này cắt KE tại H và cắt AF tại M.

1. Chứng minh các điểm K, I, J, B cùng nằm trên một đường tròn
2. Chứng minh tích KE.KF có giá trị không phụ thuộc vào vị trí của điểm E.
3. Nếu E là điểm thỏa mãn BF = R, hãy tính chu vi tứ giác KMFB
4. Xác định vị trí của điểm E để 

**Bài 7**: Cho đường tròn (O) có đường kinh AB = 2R và điểm C thuộc đường tròn (O) (C khác A, B). Lấy điểm D thuộc dây BC (D khác B, C). Tia AD cắt cung nhỏ BC tại điểm E, tia AC cắt tia BE tại điểm F.

1. Chứng minh FCDE là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh DA.DE = DB.DC
3. Chứng minh 
4. Gọi I là tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác FCDE, chứng minh IC là tiếp tuyến của đường tròn (O).