**GIÁO VIÊN – QUẬN BÌNH THẠNH**

🙥🙦🙤🙧

**ĐỀ THAM KHẢO**

**TOÁN 9**

**HỌC KỲ 1**

**NĂM HỌC 2019– 2020**

Ho tên HS: Lớp: …..

**Đề 1: TRƯỜNG THCS BÌNH LỢI TRUNG**

**Bài 1.** (2.0đ) Thực hiện phép tính

a/  b/( với ; )

**Bài 2.** (1đ) Giải phương trình: 

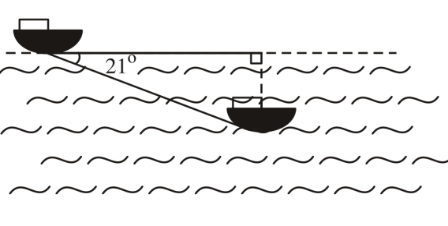
**Bài 3.** (1.5) Cho các hàm số  (d1) và  (d2)

a. Vẽ (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2).

**Bài 4. (0,75đ)**

Một công nhân làm việc nhận mức lương cơ bản là 200 000 đồng cho 8 giờ làm việc trong một ngày. Nếu một tháng người đó làm 26 ngày,trong đó có 10 ngày tăng ca thêm 3 giờ /ngày thì người đó nhận được bao nhiêu tiền lương? Biết rằng tiền lương tăng ca bằng 150% tiền lương cơ bản.

 **Bài 5(1,0 điểm)**

Trong buổi tập luyện, một tàu ngầmđang ở trên mặt biển bắt đầu lặn xuống và di chuyển theo đường thẳng tạo với mặt nước biển một góc 210 *(xem hình bên)*.

a) Khi tàu chuyển động theo hướng đó và đi được 200m thì tàu sẽ ở độ sâu bao nhiêu so với mặt nước biển? *(làm tròn đến đơn vị mét)*

b) Giả sử tốc độ trung bình của tàu là 9 km/h, thì sau bao lâu (tính từ lúc bắt đầu lặn) tàu ở độ sâu 200m (cách mặt nước biển 200m)? *(làm tròn đến phút)*

**Bài 6.** (0,75 điểm) Quãng đường của xe chạy từ địa điểm A đến địa điểm B dài 235km được xác định bởi hàm số S = 50t + 10, trong đó S là quãng đường AB và t (giờ) là thời gian xe chạy.

a/ Hỏi sau 3 giờ xuất phát từ A thì xe cách điểm B bao nhiêu km?

b/ Thời gian xe chạy hết quãng đường AB là bao nhiêu giờ?

**Bài** 7. (3điểm) Cho (O) có đường kính BC. Qua trung điểm I của OB vẽ dây MN vuông góc với BC tại I.

a/ Chứng minh tứ giác BMON là hình thoi.

b/ Tiếp tuyến tại M của (O) cắt BC tại S. Chứng minh SN là tiếp tuyến của (O).

c/ Trên tia đối của tia MB lấy điểm A vẽ AH vuông góc BC tại H (H thuộc BC). Gọi D và E lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC. Tính SADE biết:

SABC = 4,23cm2 **,**.

**Đề 2: TRƯỜNG THCS BÌNH QUỚI TÂY**

**Bài 1: ( 2đ)** Tính:

(a, b0, a)

**Bài 2: (1,5đ)** Cho hàm số có đồ thị (D1) và hàm số y = - x + 5 có đồ thị (D2).

1. Vẽ đồ thị (D1) và (D2) trên cùng một hệ trục tọa độ
2. Tìm tọa độ giao điểm của (D1).và (D2) bằng hép tính.

**Bài 3: (1đ)** Giải phương trình:

= 10

**Bài 4:** **(1đ)** Tàu ngầm đang ở trên mặt biển bổng đột ngột lặn xuống theo phương tạo với mặt nước biển một góc 210.

1. Nếu tàu chuyển động theo phương lặn xuóng được 250m thì nó ở độ sâu bao nhiêu?
2. Ở độ sâu 800m, khoảng cách của tàu ngầm so với nơi xuất phát là bao nhiêu mét? ( kết quả làm tròn đến mét).

**Bài 5: (0,75đ)** Mẹ đưa cho Mai 200 000 đồng để đi mua một gói bột giặt. Mai thấy một gói bột giặt giá 209 000 đồng đang được giảm giá 5%. Hỏi Mai có đủ tiền để mua gói bột giặt đó không?

**Bài 6: (0,75đ)** Kết thúc học kì 1, một nhóm gồm 10 bạn học sinh tổ chức đi du lịch ( chi phí chuyến đi chía đều cho mỗi người). Sau khi hợp đồng xong, vào giờ chót có 2 bạn bận việc đột xuất không đi được. Vì vậy mỗi bạn còn lại phải đóng thêm 50 000 đồng so với dự kiến ban đầu. Hỏi chi phí chuyến đi là bao nhiêu?

**Bài 7**: **(3đ)** Từ một điểm A ở ngoài đường tròn (O;R), kẻ 2 tiếp tuyến AB, AC với (O) (B, C là tiếp điểm), vẽ dây BD // OA.

1. Chứng minh A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn và OA vuông góc với BC tại H.
2. Chứng minh 3 điểm C, O, D thẳng hàng.
3. Cho bán kính của đường tròn tâm O bằng 6cm, OA = 10cm. Tính BH.

**Đề 3: TRƯỜNG THCS CÙ CHÍNH LAN**

Bài 1: (2 điểm) Tính:

 a)  b) 

Bài 2: (1.5 điểm) Cho hàm số  có đồ thị (d1) và hàm số  có đồ thị (d2­).

a/ Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán.

Bài 3: (1 điểm) Giải phương trình: 

Bài 4: (1 điểm) Một chiếc máy bay xuất phát từ vị trí A bay lên với vận tốc 500 km/h theo đường thẳng tạo với phương ngang một góc nâng 200 *(xem hình bên).*

Nếu máy bay chuyển động theo hướng đó đi được 10 km đến vị trí B thì mất mấy phút? Khi đó máy bay sẽ ở độ cao bao nhiêu kilômét so với mặt đất (BH là độ cao)? *(độ cao làm tròn đến hàng đơn vị)*

Bài 5: (0.75 điểm) Rừng ngập mặn Cần Giờ(còn gọi là Rừng

Sác), trong chiến tranh bom đạn và chất độc hóa học đã làm nơi đây trở thành “vùng đất chết” ; được trồng lại từ năm 1979, nay đã trở thành “lá phổi xanh” cho Thành phố Hồ Chí Minh, được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyên của thế giới đầu tiên ở Việt Nam vào ngày 21/01/2000. Diện tích rừng phủ xanh được cho bởi hàm số

**S = 0,05t +3,14** trong đó S tính bằng nghìn héc-ta, t tính bằng số năm kể từ năm 2000.

a) Tính diện tích Rừng Sác được phủ xanh vào năm 2000 ?

b) Diện tích Rừng Sác được phủ xanh đạt 4,04 nghìn héc-ta vào năm nào?

Bài 6: (0.75 điểm) Tính cạnh một hình vuông, biết diện tích của nó bằng diện tích của hình chữ nhật có chiều rộng 4,5m và chiều dài 18m.

Bài 7: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, biết AB = 6cm, AC = 8cm. Vẽ đường tròn tâm O đường kính AB cắt BC tại điểm H.

a) Tính độ dài AH, CH

b) Kẻ OK vuông góc với AH tại K và tia OK cắt AC tại D.

Chứng minh : DH là tiếp tuyến của đường tròn (O)

c) Từ trung điểm I của AK kẻ đường thẳng vuông góc với AB và cắt đường tròn tại điểm M. Chứng minh : AM = AK.

**Đề 4: TRƯỜNG THCS CỬU LONG**

**Bài 1** (2 điểm). Tính:

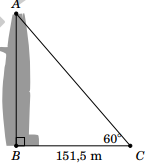
a/  b/  

**Bài 2** (1.5 điểm). Cho hàm số y = x + 3 có đồ thị (D1) và hàm số y = có đồ thị (D2).

1. Vẽ (D1) và (D2) trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm toạ độ giao điểm A của (D1) và (D2) bằng phép tính.

**Bài 3** (1 điểm). Giải phương trình: 

**Bài 4** (1 điểm). **Tòa nhà Tháp Tài chính Bitexco** là một tòa nhà chọc trời được xây dựng tại trung tâm Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh do Bitexco làm chủ đầu tư. Tòa nhà được xây trên diện tích gần 6.100 m². Tổng vốn đầu tư ước tính khoảng 400 triệu đôla Mỹ, do một tập đoàn đầu tư của Việt Nam là Bitexco Group, đơn vị chủ đầu tư các dự án Bitexco Office Building, The Manor Hà Nội, The Manor Thành phố Hồ Chí Minh và The Garden có trụ sở tại Hà Nội. Công trình đã hoàn thành và đưa vào sử dụng vào ngày 31/10/2010, hiện tại toà nhà là công trình cao thứ 4 Việt Nam, sau Landmark 81, Keangnam Hanoi Landmark Tower và Lotte Center Hanoi. Một người đứng cách chân tòa tháp BITEXCO một khoảng BC = 151,5 m nhìn thấy đỉnh tòa nhà này theo góc nghiêng . Tính chiều cao AB của tòa nhà (làm tròn 1 chữ số thập phân).

**Bài 5** (0.75 điểm). Gia đình bạn Việt mua một miếng đất hình chữ nhật ở dưới Nhà Bè có chiều dài gấp 4 lần chiều rộng và chu vi của miếng đất đó là 50m. Tính diện tích miếng đất này ?

**Bài 6** (0.75 điểm). Do các hoạt động công nghiệp thiếu kiểm soát của con người làm cho nhiệt độ của trái đất tăng dần một cách đáng lo ngại. Các nhà khoa học đưa ra công thức dự báo nhiệt độ trung bình trên bề mặt trái đất như sau: T = 0,02t + 0,5. Trong đó, T là nhiệt độ trung bình trên bề mặt trái đất tính theo độ C, t là số năm kể từ năm 1950. Em hãy tính xem nhiệt độ trung bình của bề mặt trái đất vào năm 2030 là bao nhiêu ?

**Bài 7** (3 điểm). Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn tâm O, bán kính R, đường kính BC cố định.

a/ Tính góc BAC

b/ Gọi H và K lần lượt trung điểm AB và AC. Chứng minh: AO = HK

c/ Tia OH và OK cắt tiếp tuyến tại A với đường tròn tâm O lần lượt tại D và E. Chứng minh: Tích AD.AE không đổi khi A di động trên cung BC.

**Đề 5: TRƯỜNG THCS ĐIỆN BIÊN**

1. (2 điểm)

a) Tính: .

b) Rút gọn biểu thức: .

1. (1,5 điểm)

**Cho hàm số  có đồ thị .**

a) Vẽ đồ thị hàm số trên.

b) Cho hàm số  nghịch biến và có đồ thị . Hỏi  và có song song với nhau

không? Chứng minh.

1. (1 điểm)

Giải phương trình:.

1. (1 điểm)

Buổi sáng, khi ánh nắng mặt trời tạo với phương nằm ngang một góc  thì bóng của một ngọn cây là điểm C. Buổi chiều, khi ánh nắng mặt trời tạo với phương nằm ngang một góc  thì bóng của ngọn cây là điểm D. Tính khoảng cách CD. Biết gốc cây, điểm C và điểm D thẳng hàng. Khoảng cách từ gốc cây đến điểm C là 10m và ta xem như cây mọc thẳng đứng. ( Làm tròn đến hàng phần trăm).

1. (0,75 điểm)

Bác nông dân nuôi gà trong ba chuồng, tính trung bình mỗi chuồng có 20 con. Tổng số gà trong chuồng thứ nhất và thứ hai là 40 con.

a) Tính số gà trong chuồng thứ nhất và thứ hai, biết số gà trong chuồng thứ nhất bằng  số gà

trong chuồng thứ hai.

b) Tính số gà trong chuồng thứ ba.

1. (0,75 điểm)

Đem trộn 1 tấn quặng sắt loại I có hàm lượng sắt  với 1,5 tấn quặng sắt loại II thì được một lượng quặng sắt có hàm lượng sắt là . Hỏi quặng sắt loại II có hàm lượng sắt là bao nhiêu phần trăm? (Làm tròn đến 1 chữ số ở phần thập phân).

1. (3 điểm)

Cho đường tròn (O, R) có đường kính AB. Gọi H là trung điểm OA. Dây CD vuông góc với OA tại H.

a) Chứng minh  là tam giác đều.

b) Từ điểm I ngoài đường tròn vẽ hai tiếp tuyến IC, ID. Chứng minh A là trung điểm của IO.

c) Chứng minh: .

**Đề 6: TRƯỜNG THCS ĐỐNG ĐA**

**Bài 1** (2.0 điểm). Tính:

a/ b/ 

**Bài 2** (1.5 điểm). Cho hàm số  có đồ thị (D1) và hàm số  có đồ thị (D2).

1. Vẽ (D) và (D’) trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm toạ độ giao điểm A của (D) và (D’) bằng phép tính.

**Bài 3** (1.0 điểm). Giải phương trình: 

**A**

**B**

**C**

**Bài 4** (1.0 điểm). Một cọc sắt trồng vuông góc với mặt đất nằm ngang bị gãy ở giữa tại vị trí điểm B, Đỉnh trên của cọc sắt chạm mặt đất nằm ngang tại điểm C cách gốc cọc sắt 3m. Phần trên cọc sắt tạo với mặt đất góc 630. Hỏi chiều cao của cọc sắt lúc đầu là bao nhiêu mét (Kết quả làm tròn 1 chữ số thập phân)

**Bài 5** (0.75 điểm). Trong dịp Tết năm ngoái, An được ba mẹ và người thân lì xì tổng cộng 1 500 000 đồng, sau đó mỗi tháng An để dành thêm được 350 000 đồng. An phải để dành ít nhất bao nhiêu tháng thì An đủ tiền để mua một cái Kim tự điển để hỗ trợ cho việc học tập ngoại ngữ của mình, biết rằng Kim tự điểm An muốn mua có giá 3 590 000 đồng

**Bài 6** (0.75 điểm). Nhân dịp sinh nhật, một cửa hàng Điện Máy Xanh giảm giá lô hàng gồm 50 cái tủ lạnh và ti vi. Giá mỗi ti vi, mỗi tủ lạnh được giảm 10 % so với giá đang bán. Cuối cùng cửa hàng đã bán hết lô hàng và số tiền thu được khi bán tivi và tủ lạnh bằng nhau. Hỏi cửa hàng bán được bao nhiêu cái ti vi, tủ lạnh. Biết giá lúc đầu mỗi ti vi là 8 triệu đồng, mỗi tủ lạnh giá 12 triệu đồng

**Bài 7** (3 điểm) Cho (O;R) có đường kính AC. Trên tiếp tuyến tại A của (O) lấy I sao cho IA > R. Từ I vẽ tiếp tuyến IB của (O) với B là tiếp điểm ( A B).

1. Chứng minh A và B đối xứng với nhau qua OI và OI  AB tại M .
2. Chứng minh 
3. Qua O kẻ đường thẳng d vuông góc với AC. Gọi H là hình chiếu của I trên d. Chứng minh 3 điểm H, B, C thẳng hàng.

**Đề 7: TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP**

**Bài 1.** (2 điểm) Rút gọn biểu thức

a/  b/  với x 0; x 4

**Bài 2.** (1,5 điểm).Cho hai hàm số:  có đồ thị lần lượt là (D1) và(D2).

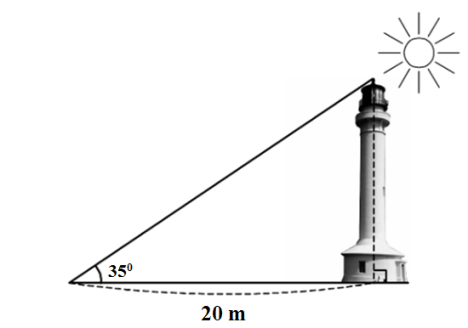
1. Vẽ (D1) và (D2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (D1) và (D2) bằng phép toán.

**Bài 3**. (1điểm) Giải phương trình: 

**Bài 4.** (0,75 điểm)Kết quả của sự nóng dần lên của trái đất là băng tan trên các dòng sông bị đóng băng. 12 năm sau khi băng tan, những thực vật nhỏ, được gọi là Địa y, bắt đầu phát triển trên đá. Mỗi nhóm Địa y phát triển trên một khoảng đất hình tròn. Mối quan hệ giữa đường kính d (mm) của hình tròn và số tuổi t (năm) của Địa y có thể biểu diễn tương đối theo hàm số: với.Hãy tính số tuổi của nhóm Địa y biết đường kính của hình tròn là 42mm.

**Bài 5.** (0,75 điểm) Theo quy định của một hãng xe taxi thì giá cước T(đồng) tính từ lúc khách hàng mở cửa bước lên xe để di chuyển một quãng đường S (km) sẽ được tính theo công thức:

T = 16500.S + 5000.

1. Nếu khách hàng di chuyển 1,8 km thì phải trả tiền cước xe là bao nhiêu ?
2. Nếu một khách hàng có 100000 đồng thì sẽ đi xe taxi trên được bao nhiêu mét? (làm tròn đến hàng đơn vị).

**Bài 6:** (1điểm) Tính chiều cao của một cái tháp. Biết rằng tia

nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn tháp hợp với mặt đất

một góc 350 và bóng của ngọn tháp trên mặt đất dài 20m

(làm tròn đến mét).

**Bài 7.** (3 điểm) Cho ∆ABC nội tiếp đường tròn (O), có cạnh BC là đường kính và AB > AC. Gọi E là điểm đối xứng của B qua A.

1. Chứng minh: CA là đường phân giác của ∆CBE.
2. Từ E vẽ tiếp tuyến EM với đường tròn (O), M là tiếp điểm. Tiếp tuyến tại B của đường

tròn (O) cắt các đường thẳng EM, CN lần lượt tại F, K. Chứng minh: F là trung điểm của BK.

1. Các đường thẳng BM và CA cắt nhau tại N. Chứng minh: K, N, E thẳng hàng.

**Đề 8: TRƯỜNG THCS LAM SƠN**

**Câu 1:** a/ 

b/ Rút gọnbiểu thức:

với

**Câu 2:** Cho đường thẳng (d1): y = –3x + 1 và đường thẳng (d2): y = x – 3

1. Vẽ (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép tính.
3. Tìm m để đường thẳng (D): y = (2m + 3)x – 5 song song với đường thẳng (d1).

**Câu 3:** Giải phương trình: 

**Câu 4:** Nhảy Bungee là hoạt động nhảy từ một điểm cố định trên cao, chân

người nhảy được giữ bằng một sợi dây co giãn. Cảm giác chỉ kéo dài vài giây nhưng

lượng hóc môn endorphin trong cơ thể tiết ra đủ mạnh để bạn có cảm giác cực kỳ phấn

khích. Hiện nay, nhảy bungee đã là một hoạt động hấp dẫn đối với khách du lịch.

Thời gian t (tính bằng giây) từ khi một người bắt đầu nhảy bungee trên cao cách

mặt nước d (tính bằng m) đến khi chạm mặt nước được cho bởi công thức 

a) Tìm thời gian một người nhảy bungee từ vị trí cao cách mặt nước 134 m đến

khi chạm mặt nước?

b) Nếu một người nhảy bungee từ một vị trí khác đến khi chạm mặt nước là 7,65

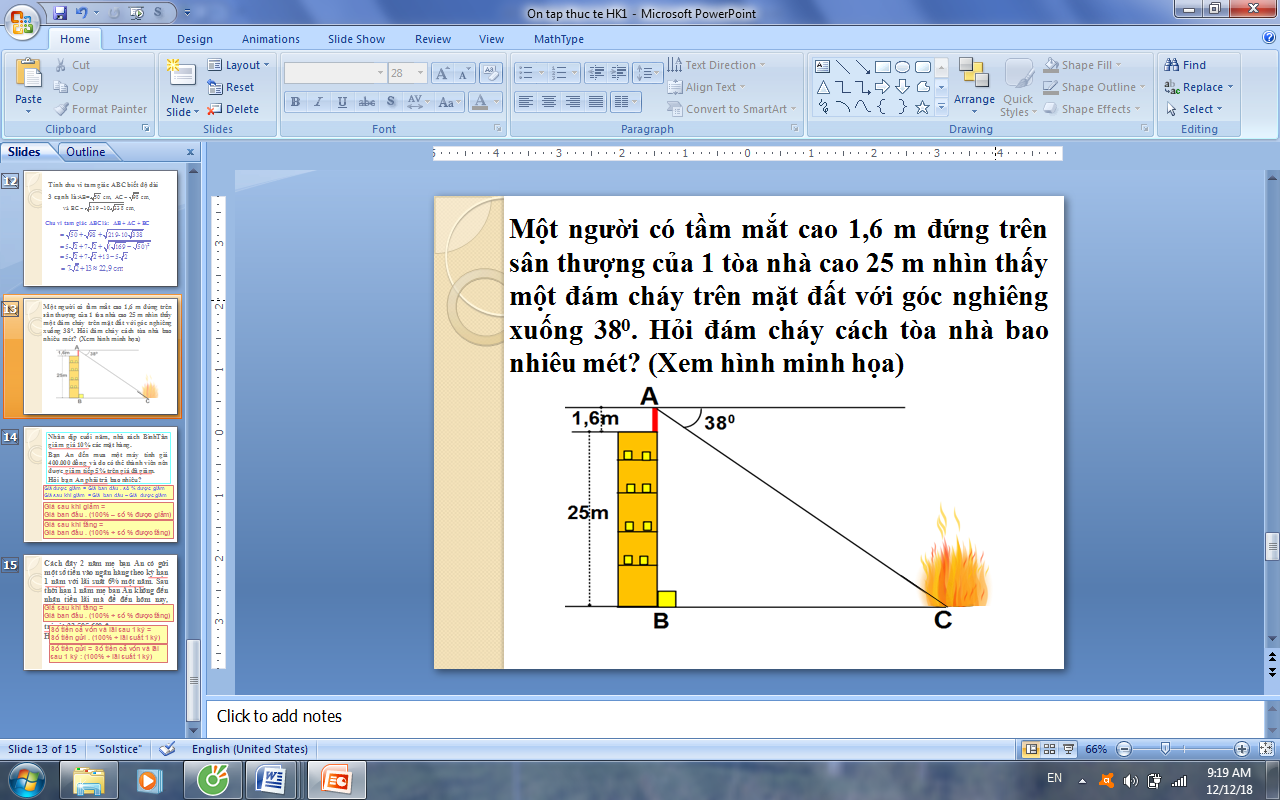
giây. Hãy tìm độ cao của người nhảy bungee so với mặt nước?

(Kết quả câu a, b làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 5:**

Một người có tầm mắt cao 1,6 m đứng trên sân thượng của một tòa

nhà cao 25 m nhìn thấy một đám cháy trên mặt đất với góc nghiêng xuống 380 . Hỏi

đám cháy cách tòa nhà bao nhiêu mét ? (Xem hình minh họa)

**Câu 6: ).** Một công nhân làm việc với mức lương cơ bản là 200 000 đồng cho 8 giờ làm việc trong một ngày. Nếu trong một tháng người đó làm 26 ngày và tăng ca thêm 3 giờ/ngày trong 10 ngày thì người đó nhận được bao nhiêu tiền lương? Biết rằng tiền lương tăng ca bằng 150% tiền lương cơ bản.

**Câu 7:** Cho (O) có đường kính AB = 2R. Lấy điểm M thuộc (O) (M khác A và B). Tiếp tuyến tại M của (O) cắt tiếp tuyến tại A và tiếp tuyến tại B của (O) lần lượt ở E và F.

1. Chứng minh: EF = AE + BF.
2. Chứng minh: AE.BF = R2.
3. Giả sử AM = R. Tính diện tích tứ giác ABFE theo R.

**Đề 9: TRƯỜNG THCS LÊ VĂN TÁM**

**Bài 1**: Rút gọn ( 2 điểm)

**Bài 2:** ( 1,5 điểm ) Cho 2 hàm số và .

1. Vẽ đồ thị 2 hàm số trên cùng mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của 2 đồ thị bằng phép tính.

**Bài 3:** ( 1 điểm ) Giải phương trình

**Bài 4**: ( 0,75 điểm ) Một máy bay bắt đầu cất cánh với vận tốc 240 km/h, sau 1 phút máy bay ở độ cao 1500 m. Tính góc nâng của máy bay khi cất cánh (làm tròn đến độ).

**Bài 5:** ( 0,75 điểm ) Sau 2 năm, dân số của 1 tỉnh tăng từ 2.000.000 người lên 2.020.050 người. Hỏi trung bình mỗi năm dân số tỉnh đó tăng mấy phần trăm?

**Bài 6:** ( 1 điểm ) Một xe khách chạy với vận tốc trung bình 50 km/h xuất phát từ bến xe Miền Đông (điểm O) cách trung tâm TPHCM 5 km (điểm A) di về hướng Phan Thiết (diểm B).

1. Viết biểu thức liên hệ giữa khoảng cách xe với trung tâm TPHCM là và thời gian xe chạy (giờ).
2. Xe xuất phát ở bến xe lúc 6h, hỏi xe chạy đến Phan Thiết lúc mấy giờ biết TPHCM cách Phan Thiết 195 km.

**Bài 7:** Từ điểm A ngoài (O,R) vẽ 2 tiếp tuyến AB, AC (B và C là 2 tiếp điểm). Kẻ đường kính BD của (O).

1. Chứng minh OA vuông góc BC tại K và OA//CD
2. Qua C kẻ dây CE vuông góc DB tại H. Chứng minh:

HB2 + HD2 + HC2 + HE2 = 4R2

1. Cho OA = . Tính tỉ số diện tích △ABC và △BCE.

**Đề 10: TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BÉ**

***Bài 1***: (2đ) Tính

1. 2 -  + 
2.  - 

***Bài 2:*** (1,5đ)

1. Vẽ trên cùng mặt phẳng tọa độ đồ thị hai hàm số y = -x và y = 2x -3
2. Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị trên bằng phép tính.

***Bài 3***: (1đ) Giải phương trình

 +2 = x

***Bài 4***: (1đ)

Điểm hạ cánh của một máy bay trực thăng ở giữa hai người quan sát A và B. Biết khoảng cách giữa hai người này là 300m, góc nâng tại vị trí A và B lần lượt là 400 và 300. Hãy tìm độ cao máy bay? (*Làm tròn đến mét*)



A

B

**? Câu 5** (1 điểm): Điểm hạ cánh của một máy bay trực thăng ở giữa hai người quan sát A và B. Biết khoảng cách giữa hai người này là 300m, góc nâng tại vị trí A và B lần lượt là 400 và 300. Hãy tìm độ cao máy bay? (*Làm tròn đến mét*)

**Câu 5** (3,5 điểm): Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O), kẻ 2 tiếp tuyến AB, AC đến đường

300mmm

400

300

***Bài 5***: (0,75đ) Một người gởi 20 000 000đ vào ngân hàng với lãi suất 6,5% một năm. Sau mỗi năm số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn để tính lãi cho năm tiếp theo.

Hỏi sau 4 năm, số tiền cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu đồng ? (0,75đ)

***Bài 6***: (0,75đ) Một đoàn đi tham quan gồm 24 người gồm bác sĩ và y tá, tuổi trung bình của đoàn là 41. Biết rằng tuổi trung bình của bác sĩ là 48 tuổi và tuổi trung bình của y tá là 36 tuổi. Hỏi có bao nhiêu bác sĩ, bao nhiêu y tá trong đoàn?

***Bài 7***: (3đ) Từ điểm A nằm ngoài (O) kẻ hai tiếp tuyến AB và AC ( B, C là tiếp điểm), OA cắt BC tại H. Kẻ đường kính CD.

1. Chứng minh OABC và OD2 = OH.OA
2. Từ B kẻ BKCD tại K. Chứng minh BD//AO và =

Gọi I là giao điểm của AD và BK. Chứng minh BID ⁓CHK rồi suy ra BI = BK

**Đề 11: TRƯỜNG THCS PHÚ MỸ**

**Bài 1 ( 2 đ ) :Tính**

a ) 

b )   
**Bài 2 ( 1,5 đ) :** Cho hàm số y  có đồ thị là (D1) và hàm số y = 2x – 4 có đồ thị là (D2)

1. Vẽ (D1) và ( D2) trên cùng một hệ trục tọa độ
2. Tìm tọa độ giao điểm M của (D1) và (D2) bằng phép tính .

**Bài 3 ( 1 đ) : Giải phương trình:**



**Bài 4 : ( 1đ)** Một máy bay bay lên với vận tốc 450 km/h.Đường bay tạo với phương nằm ngang một góc 100 . Hỏi sau 2,4 phút máy bay đạt được độ cao bao nhiêu km theo phương thẳng đứng ?

**Bài 5 ( 0,75 đ) :** Học kỳ I , trường có 500 học sinh khá và giỏi .Sang học kỳ 2 , số học sinh khá tăng thêm 2% , còn số học sinh giỏi tăng thêm 4% nên tổng số học sinh khá và giỏi là 513 học sinh. Hỏi số học sinh khá và giỏi của trường ở học kỳ I là bao nhiêu học sinh ?

**Bài 6 ( 0,75 đ) :** Diện tích rừng nhiệt đới trên trái đất được xác định bởi công thức S = 718,3 - 4,6t trong đó S được tính bằng triệu ha , t được tính bằng số năm kể từ năm 1990.

1. Hãy tính diện tích rừng nhiệt đới vào năm 2019 ?
2. Diện tích rừng nhiệt đới đạt 557,3 triệu ha vào năm nào ?

**Bài 7( 3 đ) :** Cho đường tròn (O) và điểm A nằm ngoài đường tròn (O).Từ A kẻ tiếp tuyến AB đến đường tròn ( B là tiếp điểm) .Kẻ dây BC vuông góc với OA tại H. Kẻ đường kính CD của đường tròn (O) .

1. Chứng minh : OA // DB
2. Chứng minh: AC là tiếp tuyến của (O)
3. Kẻ BI vuông góc CD tại I . Gọi K là giao điểm của AD và BI .

Chứng minh K là trung điểm của BI

**Đề 12: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ RẠNG ĐÔNG**

**Bài 1**(2đ) Tính:





**Bài 2**(1đ) Giảiphươngtrình :



**Bài 3**(1,5đ) Cho hàm số  có đồ thị là (d1)

 có đồ thị là (d2)

a/ Vẽ (d1), (d2)

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (d1), (d2)

**Bài 4** (1đ): Một Đài quan sát ở Toronto, Ontario, Canada cao 533m.Ổ một thời điểm nào đó vào ban ngày, mặt trời chiếu tạo thành bóng dài 1100m. Hỏi lúc đó góc tạo bởi tia sáng mặt trời và mặt đất là bao nhiêu?

**Bài 5**(0,75đ): Cho biết quãng đường đi được của một chiếc xe được xác định bởi công thức

S= 20t + 3 ( trong đó S là quãng đường, t là thời gian ). Giả sử lúc 7 giờ sáng xe khởi hành từ bến xe Miền Đông hỏi lúc 10g15 xe đi được bao nhiêu km ? Nếu xe cách bến xe Miền Đông 183 km thì lúc đó là mấy giờ ? (*biết vận tốc không đổi, thời gian có đơn vị là giờ* )

**Bài 6** (0,75đ)**:** Nhân ngày 8/3, cửa hàng bán túi xách và ví da giảm giá 30% cho tất cả các sản phẩm và giảm thêm 10% trên giá đã giảm cho khách hang thân thiết.

1. Hỏi chị Mai có thẻ khách hang thân thiết khi mua 1 cái túi xách trị giá 500 000 đồng thì phải trả bao nhiêu tiền?
2. Chị Mai mua túi xách và thêm 1 cái ví nên trả tất cả 693 000 đồng. Hỏi giá ban đầu khi chưa giảm giá của cái ví là bao nhiêu tiền?

**Bài 7:** (3đ) Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O;R). vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của (O). Vẽ đường kính BD của đường tròn (O). Gọi H là giao điểm của OA và BC

1. C/m: BC vuông góc OA, HA.HO = HB.HC
2. Gọi E là giao điểm của AD với (O). C/m: OH.OA = R2 và DE.DA = 4R2
3. Vẽ CM vuông góc BD (M thuộc BD). Chứng minh: DM.DB = 4OH2

**Đề 13: TRƯỜNG THCS TRƯƠNG CÔNG ĐỊNH**

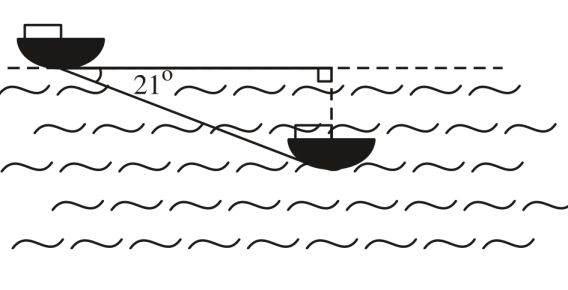
**Bài 1** (2 điểm). Tính:

1. 
2. 

**Bài 2** (1.5 điểm). Cho hàm số  có đồ thị (D) và hàm số  có đồ thị (D’).

1. Vẽ (D) và (D’) trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm toạ độ giao điểm A của (D) và (D’) bằng phép tính.

**Bài 3** (1 điểm). Giải phương trình: 

**Bài 4**(1 điểm).Trong buổi tập luyện, một tàu ngầm đang ở trên mặt biển bắt đầu lặn xuống và di chuyển theo đường thẳng tạo với mặt nước biển một góc 210*(xem hình minh họa).*

Khi tàu chuyển động theo hướng đó và đi được 200m thì tàu sẽ ở độ sâu bao nhiêu so với mặt nước biển? *(làm tròn đến đơn vị mét)*

**Bài 5**(0.75 điểm). Một cửa hàng gạo nhập vào kho 480 tấn. Mỗi ngày bán đi 20 tấn. Gọi y (tấn) là số gạo còn lại sau x (ngày) bán.

a) Viết công thức biểu diễn y theo x. Cho biết đây có phải là hàm bậc nhất một ẩn hay không ?

b) Tính số gạo còn lại sau khi bán 1 tuần. ?

c) Hỏi sau bao nhiêu ngày thì cửa hàng đó bán hết gạo ?

**Bài 6**(0.75 điểm). Chị Tuyền dẫn cả nhà đi tham quan Thảo Cầm Viên. Với 4 người lớn và 3 trẻ em thì cô ấy phải trả tiền vé hết 470 000đ. Tính tiền một vé người lớn và một vé trẻ em. Cho biết giá một vé người lớn nhiều hơn giá một vé trẻ em 30 000 đồng.

**Bài 7** (3 điểm). Cho đường tròn (O; R), đường kính AB. Lấy C thuộc đường tròn (O) (C khác A và B). Tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt đường thẳng BC tại M.

1. Chứng minh: là tam giác vuông và 

b) Gọi K là trung điểm MA. Chứng minh: KC là tiếp tuyến của đường tròn (O).

c) Tia KC cắt tiếp tuyến tại B của đường tròn (O) tại D. Chứng minh: MO AD.

**Đề 14: TRƯỜNG THCS THANH ĐA**

**Bài 1:** (2 điểm)Rút gọn biểu thức

a) 

b) 

**Bài 2:** (1.5 điểm). Cho hàm số 

1. Vẽ đồ thị hàm số trên
2. Tìm 1 điểm trên đồ thị hàm số sao cho tung độ và hoành độ bằng nhau

**Bài 3:** (1 điểm). Giải phương trình



**Bài 4:** (1 điểm). Một học sinh có mắt nhìn cách mặt đất 1,5 m, đứng cách thân một cái quạt gió 16 m nhìn thấy tâm của cánh quạt với góc nâng 56,50 . Tính khoảng cách từ tâm của cánh quạt đến mặt đất.(độ dài làm tròn đền chữ số thập phân thứ nhất).

**Bài 5:** (0,75 điểm) Một chiếc xe tay ga sau hai lần tăng giá, lần thứ nhất tăng 7% so với giá đang bán, lần thứ hai tăng thêm 5% so với giá đang bán. Sau 2 lần tăng giá, giá chiếc xe là 33705000 đồng. Tính giá ban đầu của chiếc xe.

**Bài 6:** (0,75 điểm) Công ty A cung cấp dịch vụ Internet với mức phí ban đầu là 400.000 đồng và phí hàng tháng là 50.000 đồng. Công ty B cung cấp dịch vụ Internet không tính phí ban đầu nhưng phí hàng tháng là 90.000 đồng.

a) Viết 2 hàm số biểu thị mức phí khi sử dụng dịch vụ Internet của 2 công ty.

b) Nếu sử dụng dịch vụ Internet của công ty A thì phải sử dụng trên bao nhiêu tháng mới có lợi hơn sử dụng dịch vụ của công ty B?

**Bài 7:** (3 điểm). Cho (O, R) có AB là đường kính . Lấy điểm C thuộc tiếp tuyến Ax, BC cắt đường tròn (O) tại H.

1. Chứng minh BH.BC=
2. Phân giác của góc ABC cắt (O) Ở M và cắt AC ở D.

Chứng minh BM.BD=BH.BC

1. Gọi K là trung điểm của AC . Chứng minh KH là tiếp tuyến của đương tròn (O)

**Đề 15: TRƯỜNG THCS YÊN THẾ**

Bài 1: thực hiện các phép tính : (2 đ )

a/  b/ 

Bài 2: Cho hàm số  có đồ thị lả (d1) và hàm số  có đồ thị là (d2).

a/ Vẽ (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ. (1đ)

b/ Xác định giao điểm của hai đường thẳng bằng phép toán. (0,5 đ)

Bài 3: Giải phương trình: (1đ)



Bài 4: Bạn An đi bộ từ nhà ( điểm A) đến trường ( điểm B) phải leo lên và xuống một con dốc ( như trong hình vẽ). Cho biết góc A = 60, góc B = 40 và AH = 200 m.



Tính độ dài quãng đường từ nhà đến trường .( làm tròn đến hàng đơn vị).

Bài 5: Dân số thành phố A có số dân là 13 triệu. Hỏi sau ba năm dân số của thành phố A là bao nhiêu biết tỉ lệ tăng dân số trung bình mỗi năm là 1,2%.

Bài 6: Tháng 1/2019 ông An gửi 10 triệu vào ngân hàng với lãi suất 8% một năm, nhưng nếu rút sớm trước thời hạn 1 năm thì sẽ được hưởng với mức lãi suất là 2% một tháng. Đến tháng 1/2020 ông An gửi thêm 10 triệu nữa vào ngân hàng nhưng tới tháng 2/2020 cần tiền nên rút hết tiền, hỏi lúc rút ông An có tất cả bao nhiêu tiền.

Bài 7: Từ điển A ở ngoài đường tròn (O) , kẻ hai tiếp tuyến AB , AC với đường tròn (O) và cát tuyến ADE ( D nằm giữa A và E) sao cho điểm O nằm trong góc EAB. Gọi I là trung điểm của ED và AE cắt BC tại K

a/ Chứng minh: OA vuông góc BC tại H.

b/ Chứng minh: AB2 = AK.AI

c/ Vẽ đường kính BQ và F là trung điểm HA. Chứng minh: góc BFO = góc CHQ.

**Đề 16: THCS MÙA XUÂN**

**Bài 1** (2 điểm). Tính:

1.  b. 

**Bài 2:** (1,5 điểm): Cho hai hàm số: (D): và (d):

1. Vẽ (D) và (d) trên cùng một hệ trục toạ độ.
2. Tìm toạ độ giao điểm A của (D) và (d) bằng phép tính.

**Bài 3: (1điểm)** Giải các phương trình sau: 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 4:** **(1đ)** Từ đài quan sát cao 10m, An có thể nhìn thấy 2 chiếc thuyền dưới góc 450 và 300 so với phương ngang. Hãy tính khoảng cách 2 chiếc thuyền? (điều kiện lý tưởng : vị trí 2 chiếc thuyền và vị trí đài quan sát thẳng hàng) | A  B  D  C | |
| **Bài 5: (0,75đ)**  Một căn phòng hình vuông được lát nền bằng 225 viên gạch hình vuông cùng kích thước (màu đỏ, màu xanh). Hai đường chéo nền căn phòng được lát bằng những viên gạch màu đỏ, chỗ còn lại là các viên gạch màu xanh.  Hỏi có bao nhiêu viên gạch màu xanh ? | | A  B  C  D | |

**Bài 6:** **(0.75đ**)Nhân dịp cuối năm, ti vi Sony được giảm 10%. và ai có thẻ “thành viên” được giảm tiếp 5% trên giá đã giảm. Hỏi để mua ti vi đó thì người có thẻ “thành viên” phải trả bao nhiêu tiền? Biết giá ban đầu của tivi là 12 triệu.

**Bài 7**: **(3đ)** Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn đường kính BC (AB<AC). Gọi K là trung điểm của AC.

a) Chứng minh :  .

b) Tiếp tuyến tại C của (O) cắt tia OK tại D. Gọi T là giao điểm của BD và (O).

Chứng minh :  .

c)Vẽ  tại H. Gọi I là giao điểm của AH và BD. Tia CI cắt đường thẳng AD tại E. Chứng minh : EB là tiếp tuyến của (O).