**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ KHÁNH BÌNH**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN – LỚP 9**

***ĐỀ 1***

**Câu 1: (2, 0 điểm)**

Cho parabol (P):  và đường thẳng (d): 

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d) bằng phép toán.

**Câu 2: (1, 0 điểm)**

Cho phương trình: x2 - 5x - 2 = 0 có hai nghiệm là x1, x2. Không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức: 

**Câu 3: (1, 0 điểm)**

Trong cuộc thi Olympic Toán học. Nhóm học sinh trường THCS B đã trả lởi 20 câu hỏi và kết quả mà nhóm đạt được là 28 điểm. Tính số câu trả lời đúng và sai của nhóm ? Biết rằng mỗi câu trả lời đúng được 2 điểm, mỗi câu trả lời sai bị trừ 1 điểm.

**Câu 4: (1, 0 điểm)**

Một trường Chuyên tuyển 70 học sinh đầu vào cho hai lớp Chuyên Toán và lớp Chuyên Tin. Biết rằng nếu chuyển 5 học sinh của lớp Chuyên Toán sang lớp Chuyên Tin thì số học sinh của hai lớp bằng nhau. Tính số học sinh ban đầu của mỗi lớp

**Câu 5**: **(1, 25 điểm)**

Lúc 6 giờ sáng, một xe ô tô ở vị trí cách thành phố Hồ Chí Minh 50 km và khởi hành đi Hà Nội (ở ngược chiều với TPHCM). Gọi y = ax + b là hàm số biểu diễn độ dài quãng đường từ TPHCM đến vị trí của xe ô tô sau x giờ theo đồ thị ở hình sau.

**** 

a) Tìm a và b.

 b) Vào lúc mấy giờ thì xe ô tô cách TPHCM 410 km?

**Câu 6: (0, 75 điểm)**

Khi nghe tin Thành phố Hồ Chí Minh sẽ giản cách xã hội trong 14 ngày kể từ ngày 31/5/2021, mẹ bạn Hằng đi mua 30 gói mì tôm cho gia đình ăn sáng để hạn chế ra đường vào buổi sáng. Để đổi khẩu vị cho đỡ ngán, mẹ Hằng đã mua 2 loại mì là Hảo Hảo, và Omachi. Biết khi mua 10 gói mì Omachi và 20 gói mì Hảo Hảo thì phải trả 147000 đồng, còn nếu mua 20 goi mì Omachi và 10 gói mì Hảo Hảo thì phải trả 186000 đồng.

a) Tính giá bán lẻ 1 gói mì mỗi loại.

b) Nếu mua nguyên thùng Omachi loại 30 gói thì được giảm 8% giá bán lẻ. Nếu mua nguyên thùng mì Hảo Hảo loại 30 gói thì được giảm giá. Sau một hồi suy nghĩ chị chọn mua 1 thùng mì Hảo Hảo vì tiết kiệm được 104400 đồng so với mua nguyên thùng Omachi. Hỏi nếu mua một thùng mì Hảo Hảo sẽ được giảm giá bao nhiêu phần trăm.

**Câu 7:** **(3, 0 điểm)**

Cho ∆ABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O;R). Các đường cao AD, CE của ∆ABC cắt nhau tại H.

a./ Chứng minh tứ giác BEHD nội tiếp và BH vuông góc với AC tại F.

b./ Kéo dài AD cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai K. Kéo dài KE cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai I. Gọi N là giao điểm của CI và EF. Chứng minh:  và CE² = CN.CI.

c./ Kẻ OM vuông góc với BC tại M. Gọi P là tâm đường tròn ngoại tiếp AEF. Chứng minh: ba điểm M,N,P thẳng hàng.

**---HẾT---**

***ĐỀ 2***

**Câu 1: (2, 0 điểm)**

Cho parabol (P):  và đường thẳng (d): 

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d) bằng phép toán.

**Câu 2: (1, 0 điểm)**

Cho phương trình: x2 - 4x + 3 = 0 có hai nghiệm là x1, x2. Không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức: 

**Câu 3: (1, 0 điểm)**

Hệ thống cáp treo núi Bà Đen tỉnh Tây Ninh gồm hai tuyến Vân Sơn và Chùa Hang có tổng cộng 191 cabin, mỗi cabin có sức chứa 10 người. Nếu tất cả các cabin của hai tuyến đều chứa đủ số người theo qui định thì số người ở tuyến Vân Sơn nhiều hơn số người ở tuyến Chùa Hang là 350 người. Tính số cabin của mỗi tuyến.

**Câu 4: (1, 0 điểm)**

Nhằm động viên, khen thưởng các em đạt danh hiệu “*học sinh giỏi cấp thành phố*” năm học 2022-2023, trường THCS A tổ chức chuyến tham quan ngoại khóa tại một điểm du lịch với mức giá ban đầu là 375 000 đồng/người. Biết công ty du lịch giảm 10% chi phí cho mỗi giáo viên và giảm 30% chi phí cho mỗi học sinh. Số học sinh tham gia gấp 4 lần số giáo viên và tổng chi phí tham quan (sau khi giảm giá) là 12 487 500 đồng. Tính số giáo viên và học sinh đã tham gia chuyến đi.

**Câu 5**: **(1, 25 điểm)**

Quãng đường từ thành phố A đến thành phố B dài 126km. Lúc 6 giờ sáng, một ô tô xuất phát từ A đi về B. Người ta thấy mối liên hệ giữa khoảng cách của ô tô so với địa điểm A và thời điểm đi của ô tô là 1 hàm số bậc nhất $y=ax+b$ có đồ thị như hình bên.

1. Xác định hệ số a, b.
2. Sau khi *đi được 1 giờ* thì ô tô cách B bao xa ?

**Câu 6: (0, 75 điểm)**

Bác Tâm mua hai món hàng tại một cửa hàng món hàng thứ nhất có giá ghi là đồng và bác được giảm  trên giá trị món hàng; món hàng thứ hai bác được giảm  trên giá trị món hàng. Tổng số tiền bác phải thanh toán là  đồng. Hỏi nếu bác mua thêm một món hàng thứ hai thì bác được giảm tất cả bao nhiêu tiền?

**Câu 7:** **(3, 0 điểm)**

Cho  nhọn  nội tiếp đường tròn , các đường cao ,  cắt nhau tại . Hai đường thẳng  và  cắt nhau tại ,  cắt đường tròn  tại  ( ≠ ).

1. Chứng minh tứ giác  nội tiếp.
2. Chứng minh  và  đồng dạng .
3. Đường thẳng  cắt  và đường tròn  lần lượt tại  và  ( khác ). Gọi  là giao điểm của  và . Chứng minh  thuộc đường tròn .

**----- HẾT -----**