|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN BÌNH**TRƯỜNG THCS QUANG TRUNG**ĐỀ CHÍNH THỨC (*Đề có 02 trang*) | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1****NĂM HỌC: 2022 – 2023****MÔN: TOÁN - LỚP 9*****Thời gian: 90 phút****(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1:** **(2,5 điểm)** Tính ( Rút gọn ) :

a) 

b) 

**Bài 2:** **(1,0 điểm)** Giải phương trình: 

**Bài 3:** **( 1,0 điểm )** Mẹ của Nam đang muốn 5 chai dầu gội; loại dầu gội đầu 250ml có giá niêm yết là 90 000 đồng/chai.

Siêu thị A đang thực hiện chương trình khuyến mãi cho loại chai dầu gội đầu trên như sau: Nếu mua 3 chai thì được tặng 1 chai cùng loại.

Siêu thị B lại có hình thức khuyến mãi khác cho chai dầu gội đầu trên là nếu mua từ 2 chai trở lên thì sẽ giảm giá cho đơn hàng đã mua.

Hỏi mẹ Nam nên mua tại Siêu thị nào để có lợi hơn?

**Bài 4:** **( 1,0 điểm)** Hằng ngày, Kiệt phải đi học từ nhà (vị trí C) rồi đến bờ sông (vị trí H) (CH = 1.8km); sau đó đi theo đường mòn ra đến đầu đường (vị trí A) ( AH = 2.4km), cuối cùng đi thẳng đến trường (vị trí B) theo hình vẽ. Độ dài BC là bao nhiêu?



**Bài 5:** **(1,0 điểm)**  Một cây AB nằm giữa hồ nước, điểm D thuộc mép hồ, người ta chọn một điểm C cách D một đoạn  ( ba điểm A, C, D thẳng hàng) và đo được ( hình vẽ). Tính chiều cao AB của cây ( làm tròn đến mét).



**Bài 6**: **(1,0 điểm**) Để ước tính vận tốc v( dặm/ giờ) của một chiếc xe từ vết trượt trên mặt đường sau khi thắng đột ngột, người ta sử dụng công thức với d ( tính bằng feet) là độ dài vết trượt của bánh xe trên nền đường và f là hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường( là thước đo sự trơn trợt của mặt đường)

a) Trên một đoạn đường có hệ số ma sát là 0,75 và vết trượt của một xe 4 bánh sau khi thắng lại là 45,5 feet. Hỏi vận tốc xe là bao nhiêu km/h? ( cho biết 1 dặm =1,61km) ( kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

b) Nếu xe chạy với vận tốc 48,3 km/h trên đoạn đường có hệ số ma sát là 0,5 thì khi thắng lại vết trượt trên đường dài bao nhiêu feet? ( biết rằng 1 dặm =1,61km)

**Bài 7: ( 2,5 điểm )** Cho ABC có ba góc nhọn. Hai đường cao BD và CE.

a) Chứng minh: AB. AE = AC. AD ( 1,0 điểm )

b) Trên đoạn BD lấy điểm M sao cho góc AMC = 90. Trên đoạn CE lấy điểm N sao cho góc ANB = 90. Chứng minh: AM = AN ( 1,0 điểm )

c) Gọi F là giao điểm BN và CM. Chứng minh:  ( 0,5 điểm )

**------------------------- HẾT -----------------------------**