**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**MÔN TOÁN LỚP 8**

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

***Em hãy ghi lại chữ cái trước đáp án đúng trong các câu sau:***

 Dùng biểu đồ sau để trả lời cho câu 1 và câu 2.

Số học sinh đăng kí tham gia các môn thể thao: bóng đá, bóng rổ, bơi lội của học sinh lớp 8A (mỗi học sinh chỉ chọn một môn) của một trường THCS được biểu qua biểu đồ dưới đây.



**Câu 1:** Số học sinh nữ đăng kí tham gia môn bơi lội là:

A. 4 B. 5 C. 6 D. 12

**Câu 2:** Số học sinh nam đăng kí tham gia môn bóng đá là:

A. 5 B. 6 C. 10 D. 12

**Câu 3:** Trong hộp có 5 quả bóng có kích thước và khối lượng giống nhau, được đánh số lần lượt là: 5; 8; 10; 13; 16. Lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Xác suất của biến cố “Số ghi trên quả bóng là số lẻ” là:

**A.**  **B.**   **C.**  **D.** 

**Câu 4:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Cho . Biết . Số đo của góc F bằng

 A. . B. . C. . D. .

**Câu 6:** Khoảng cách CD từ con tàu đến trạm quan sát đặt tại điểm C là:



A. 120m B. 200m

C. 360m D. 600m

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1:** (1 điểm) Một hộp có 50 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, …, 49, 50; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

a) “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 10”

b) “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 7 dư 1”

c) “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 4 và 5 đều dư 2”

**Bài 2** *(1,5 điểm).* Giải các phương trình sau:

 b) 

 

**Bài 3** *(1,5 điểm). Giải bài toán bằng cách lập phương trình*

Một người đi xe máy từ nhà đến nơi làm việc với vận tốc 40km/giờ. Người đó ở lại làm việc trong 3 giờ rồi đi xe máy về nhà với vận tốc 30km/h. Tổng thời gian đi, làm việc và về hết 6 giờ 30 phút. Tính quãng đường từ nhà đến nơi làm việc.

 **Bài 4** *(2,5 điểm)*

Cho tam giác vuông tại A, đường cao AH.

 a) Chứng minh 

 b)Chứng minh 

 c) Gọi D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC. Chứng minh .

 d) Gọi M là giao điểm của đường thẳng vuông góc với BC tại B và đường thẳng DE. Gọi N là giao điểm của AH và CM. Chứng minh N là trung điểm của AH.

 **Bài 5** *(0,5 điểm)* Cho  thỏa mãn và  Tính giá trị biểu thức: 

…….……………Hết………………….

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM (3điểm) Mỗi câu trả lời đúng 0,5 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Đáp an** | B | C | A | D | B | C |

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1 (1 điểm)** |  | a) Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 10” là: 10, 20, 30, 40, 50.Vì vậy xác suất cho biến cố đó là b) Có 8 kết quả thuận lợi cho biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 7 dư 1” là: 1, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50.Vì vậy xác suất cho biến cố đó là c) Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 4 và 5 đều dư 2” là: 2, 22, 42.Vì vậy xác suất cho biến cố đó là  | **0,5đ****0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 2***(1,5 điểm)* | a) | KL… | **0,5đ** |
| b) | KL: | **0,5đ** |
| c) | KL… | **0,25đ** |
| d) |  KL | **0,25đ** |
| **Bài 3***(1,5 điểm)* |  | +) Gọi độ dài quãng đường từ nhà đến nơi làm việc là   Do lúc đi từ nhà đến nơi làm việc với vận tốc 40km/h thời gian người đó đi là Do lúc đi từ nơi làm việc về nhà với vận tốc 30km/h thời gian người đó đi là . Thời gian đi và về không kể thời gian làm việc là 3 giờ 30 phút = 3,5 giờ. Theo bài ta có phương trình Vậy độ dài quãng đường từ nhà đến nơi làm việc là 60km | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,75đ****0,25đ** |
| **Bài 4***(2,5 điểm)* |  | Vẽ hình, ghi gt, kl đến câu a | **0,25đ** |
| a) | Xét và có chung,   | **0, 5đ** |
| b) | Xét và có ( do ) | **0,75đ** |
| c) | Vì Có D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC, nên DE là đường trung bình của   | **0,5đ** |
| d) | Gọi K là giao điểm của BM và ACDo E là trung điểm của BC, EM//CK suy ra M là trung điểm BK.Xét  ( HQ Ta Lét) ( HQ Ta Lét)Từ (1) và (2) ta có  mà KM = BM nên AN = HN | **0,5đ** |
| **Bài 5***0,5 điểm* |  | Ta có  | **0,25đ****0,25đ** |

*Chú ý: Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*