|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS MỸ ĐỨC** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II*****Năm học: 2023 - 2024*****Môn: Toán**- **Khối 8***Thời gian: 90 phút (Không kể giao đề)* |
|  |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - MÔN TOÁN – LỚP 8**

**NĂM HỌC 2023-2024**

**I. KHUNG MA TRẬN: TRẮC NGHIỆM 3 ĐIỂM + TỰ LUẬN 7 ĐIỂM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/****Chủ đề**(2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**(3) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Phương trình** | ***Phương trình bậc nhất*** | 0,6 |  |  | 1,0 |  | 1,0 |  |  | 26% |
| **2** | **Định lý Thales. Tính chất đường phân giác** | ***Định lý Thales*** | 0,4 |  |  |  |  | 1,0 |  |  | 14% |
| ***Tính chất đường trung bình, Tính chất đường phân giác*** | 0,6 |  |  |  |  |  |  | 1,0 | 16% |
| **3** | **Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng** | ***Tam giác đồng dạng*** | 0,6 |  |  | 1,0 |  | 1,0 |  |  | 26% |
| ***Hình đồng dạng*** | 0,4 |  |  |  |  |  |  |  | 4% |
| **4** | **Một số yếu tố thống kê và xác suất** | ***Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó*** | 0,4 |  |  | 1,0 |  |  |  |  | 14% |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng điểm** | **3,0** |  |  | **3,0** |  | **3,0** |  | **1,0** | **10** |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | **30%** | **30%** | **10%** |  |
| **Tỉ lệ chung** | **60%** | **40 %** | **100%** |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Một số yếu tố thống kê và xác suất | Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ | **Nhận biết:**- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (column chart), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph).- Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản.**Thông hiểu:**- So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.- Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác. | 1 |  |  |  |
| Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó | **Nhận biết:**- Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản.**Vận dụng:**- Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. | 1 | 2 |  |  |
| 2 | **Phương trình** | ***Phương trình bậc nhất*** | **Thông hiểu:** – Mô tả được phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. | 3 | 2 |  |  |
|  |  | **Vận dụng:**– Giải được phương trình bậc nhất một ẩn.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...).  |  |  | 1 |  |
|  |  |  | **Vận dụng cao:**– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với phương trình bậc nhất. |  |  |  |  |
| 3 | **Định lý Thales, Tính chất đường phân giác** | ***Định lý Thales*** | **Nhận biết:**– Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo). – Mô tả được định nghĩa đường trung bình của tam giác. Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó). – Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác. **Vận dụng:**– Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). | 3 |  | 1 |  |
|  |  | ***Tính chất đường trung bình, Tính chất đường phân giác*** | – Mô tả được định nghĩa đường trung bình của tam giác. Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó). – Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác. **Vận dụng:**– Chứng minh được những đẳng thức hình học | 2 |  |  | 1 |
| 4 | Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng | Tam giác đồng dạng | **Nhận biết:**- Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng.**Thông hiểu**- Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.**Vận dụng:** Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác vuông bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được,...). | 3 | 2 | 2 |  |
| Hình đồng dạng | **Nhận biết:**- Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể.- Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... biểu hiện qua hình đồng dạng. | 2 |  |  |  |
| **Tổng** | **15** | **6** | **4** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS MỸ ĐỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II*****Năm học: 2023****-* ***2024*****Môn: Toán** - **Khối 8***Thời gian: 90 phút (Không kể giao đề)* |
|  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)** *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng nhất, rồi ghi vào bài làm:*

**Câu 1.** Phương trình bậc nhất một ẩn là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 0x + 6 = 0  | B. 5 – 2x = 0  | C. x2 + 3 = 0  | D. (x -2)(2x – 3) = 0 |

**Câu 2**. Phương trình 2x-10 = 0 có nghiệm là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. x = 0,2  | B. x = 0,5  | C. x = 5  | D. x = - 5  |

**Câu 3**: Phương trình nào sau đây nhận  là nghiệm ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. x + 1 = 2  | B. 2x + 1 = 0  | C. x – 2 = 0  | D. 3 – x = 1  |

**Câu 4.** Thống kê xếp loại học lực của học sinh lớp 8B được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xếp loại học lực** | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt |
| **Số học sinh** | 10 | 15 | 10 | 5 |

Số học sinh học lực chưa đạt chiếm bao nhiêu % của cả lớp ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 12,5%  | B. 10%  | C. 25% | D. 5%  |

**Câu 5.**Trong hộp bút của bạn Hoa có 5 bút bi xanh, 3 bút bi đỏ và 2 bút bi đen. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Bạn Hoa lấy một bút bi đỏ”là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B.  | C.  | D.  |

**Câu 6:** Cho hình vẽ biết , áp dụng định lí Ta-lét ta có

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . **B.** . **C.** . **D.** . |  |

**Câu 7:** Cho , ,  (hình vẽ). Khẳng định nào dưới đây đúng

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**. **B.**  .**C.**. **D.**. |  |

**Câu 8:** Cho hình vẽ, độ dài là:

|  |  |
| --- | --- |
| A.  B.  C.  D.  |  |

**Câu 9:** Cho hình vẽ. Biết , khi đó độ dài là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. 1 B. 9 C. 6 D. 4 |  |

**Câu 10:** Cho hình vẽ, biết DK là đường phân giác của góc EDF. Độ dài là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. B. C. D.  |  |

**Câu 11:**  Cho tam giác ABC đồng dạng với tam giác A’B’C’, hãy chọn đáp án đúng:

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

**Câu 12:** Nếu  theo tỉ số  = 2 thì  theo tỉ số là:

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

**Câu 13:** Cho và ;  khi đó số đo của góc  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**Câu 14:** Trong các hình dưới đây, hình nào đồng dạng với nhau?



A. Hình *a)* và hình *b).* B. Hình *a)* và hình *c)*.

C. Hình *b)* và hình *c)*. D. Cả ba hình đều đồng dạng với nhau.

**Câu 15:** Cho hình vẽ



Hình nào đồng dạng với hình *a)*?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Hình *b)*. | B. Hình *d)*. | C. Hình *c)*. | D. Hình *b)* và *d)*. |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm).** Một con xúc xắc có 6 mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số nguyên dương 1; 2; 3; 4; 5; 6.

a) Bạn Lan gieo xúc sắc một lần. Tính xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là số chẵn”.

b) Bạn Lan gieo xúc xắc 90 lần, trong đó có 18 lần xuất hiện mặt 1 chấm. Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc sắc là mặt 1 chấm”.

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

a) 2x – 6 = 0 b) 

**Bài 3 (1,0 điểm):** Hiện nay tuổi của bố bạn Nam gấp ba lần tuổi của Nam. Sau  năm nữa thì tổng số tuổi của Nam và bố là  tuổi. Tính tuổi của Nam hiện nay ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4 (1,0 điểm).** Một cột đèn cao 4,8m chiếu sáng một cây xanh như hình bên. Biết cây cách cột đèn 2m và có bóng trải dài dưới mặt đất là 3,6m. Tìm chiều cao của cây xanh đó (làm tròn đến hàng phần mười). |  |

**Bài 5 (3,0 điểm).** ChoABC vuông tại A (AB < AC). Kẻ đường cao AH (H thuộc BC).

1. Chứng minh: ABC  HBA và 
2. Chứng minh  và .

 c) Trong ABC kẻ phân giác AD (D thuộc BC). Trong ADB kẻ phân giác DE (E thuộc AB); trong ADC kẻ phân giác DF (F thuộc AC).

Chứng minh rằng: 

**-----------Hết ---------**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS MỸ ĐỨC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KÌ II*****Năm học: 2023****-* ***2024*****Môn: Toán** - **Khối 8** |
|  |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)** *mỗi ý đúng được 0,2 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Đ.a** | B | C | A | A | B | C | C | D | D | A | B | A | B | A | C |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1****1,0đ** | a) Có 6 kết quả có thể xảy ra với mặt xuất hiện của xúc xắc gồm: 1 chấm; 2 chấm; …; 6 chấm.Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” gồm: 2 chấm; 4 chấm; 6 chấm=>Xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” là: | **0,5** |
|  | b) Khi gieo xúc xắc 90 lần, trong đó có 18 lần xuất hiện mặt 1 chấm. Xác suất thực nghiệm của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 1 chấm” là  | **0,5** |
| **Bài 2****1,0đ** | a) 2x – 6 = 0 2x = 6 x = 3 Vậy phương trình có nghiệm là x = 3 | **0,5** |
|  | b)  5x + 5 = 6x + 15 5x - 6x = 15 – 5  - x = 10 x = -10 Vậy phương trình có nghiệm là x = -10 | **0,5** |
| **Bài 3****1,0 đ** | Gọi tuổi của Nam hiện nay là x (tuổi) (x ) Vì hiện nay tuổi của bố bạn Nam gấp ba lần tuổi của Nam, nên tuổi của bố Nam là 3x (tuổi). Sau 10 năm nữa thì tuổi của Nam là x + 10 (tuổi) và tuổi của bố Nam là 3x + 10 (tuổi)Sau  năm nữa thì tổng số tuổi của Nam và bố là  tuổi, nên ta có phương trình:3x + 10 + x+ 10 = 76 4x + 20 = 76 4x = 56 x = 14 (thỏa mãn điều kiện)Vậy tuổi của Nam hiện nay là 14 tuổi. | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Bài 4****1,0 đ** | Coi cây và cột điện vuông góc với mặt đấtTa có AB CM CD CM => CD // AB (cùng vuông góc với CM)Xét MCD có CD // AB có  (HQ định lý Thales)Thay số  tính được AB  3,1 (m)Vậy cây cao khoảng 3,1m | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Bài 5****3,0 đ** | -Vẽ hình , ghi GT - KL đúng | **0,25** |
| **Bài 5****3,0 đ** | a) Xét HBA vàABC có:VậyHBA  ABC (TH.3 g.g) | **0,5** |
| \* VìHBA  ABC (cmt) nên  (cặp góc tương ứng) | **0,25** |
| b) Chứng minh  và . VìHBA  ABC (cmt) nên   | **0,5** |
| Chứng minh đượcHBA  HAC Suy ra  | **0,5** |
| c) (vì DE là tia phân giác của )(vì DF là tia phân giác của ) (1) (nhân 2 vế với ) | **0,25****0,25****0,5** |