**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/ Chủ đề** | **Nội dung kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| 1 | Hàm số và đồ thị | Đồ thị hàm số bậc nhất y=ax+b | 30,75đ | 21,5đ |  |  |  |  |  |  | 22,5% |
| 2 | Một số yếu tố thống kê và xác suất | Thu thập và phân loại dữ liệu | 10,25đ |  | 20,5đ |  |  |  |  |  | 45,0% |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ | 10,25đ |  |  | 11,0đ |  |  |  |  |
| Phân tích và xử lí dữ liệu thu được ở dạng bảng, biểu đồ |  |  |  |  |  | 11,0đ |  |  |
| Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản |  |  | 10,25đ | 11,0đ |  |  |  |  |
| Xác suất thực nghiệm của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản | 10,25đ |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng | Định lí Thalès trong tam giác |  |  | 20,5đ |  |  |  |  |  | 32,5% |
| Ứng dụng của định lí Thalès trong tam giác |  |  |  |  |  |  |  | 10,5đ |
| Đường trung bình của tam giác | 10,25đ |  |  |  |  | 22,0đ |  |  |
| Tổng: Số câuĐiểm | 71,75đ | 21,5đ | 51,25đ | 22,0đ |  | 33,0đ |  | 10,5% | 2010,0d |
| Tỉ lệ | 32,5% | 32,5đ | 30,0% | 5% | 100% |
| Tỉ lệ chung |  |  |  |

 **TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN GIÁO VIÊN RA ĐỀ**

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2023–2024**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****Chủ đề** | **Nội dung kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ** |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| 1 | Hàm số và đồ thị | Đồ thị hàm số bậc nhất y=ax+b | – Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất y = ax + b (a ≠ 0).– Nhận biết điểm thuộc đồ thị– Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0).– Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước. | 1 TL1TL1 TN2 TN |  |  |  |
| 2 | Một số yếu tố thống kê và xác suất | Thu thập và phân loại dữ liệu | – Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau: văn bản; bảng biểu; kiến thức trong các lĩnh vực giáo dục khác (Địa lí, Lịch sử, Giáo dục môi trường, Giáo dục tài chính,...); phỏng vấn, truyền thông, Internet; thực tiễn (môi trường, tài chính, y tế, giá cả thị trường,...). – Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí trong các số liệu điều tra; tính hợp lí của các quảng cáo,...). | 1 TN | 2 TN |  |  |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ | – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ dạng cột/cột kép,biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) ; biểu đồ đoạn thẳng;– 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.– 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 TN | 1 TL |  |  |
| Phân tích và xử lí dữ liệu thu được ở dạng bảng, biểu đồ | – Phát hiện được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ |  |  | 1 TL |  |
| Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản | – Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. |  | 1 TN | 1 TL |  |
| Xác suất thực nghiệm của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản | – 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. | 1 TN |  |  |  |
| 3 | Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng | Định lí Thalès trong tam giác | – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo). |  | 2 TN |  |  |
| Ứng dụng của định lí Thalès trong tam giác | – 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). |  |  |  | 1 TL |
| Đường trung bình của tam 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). | 1 TN |  | 2 TL |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2023-2024****MÔN: TOÁN 8***Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)*** *Chọn đáp án đúng nhất và ghi vào bài làm*

**Câu 1**. Hệ số góc của đường thẳng y = 2x– 3 bằng

 A. – 2 B. –3 C. 2 D. 3

**Câu 2**. Hai đường thẳng y = 3x + 1 và y = 4x + 1 là hai đường thẳng

 A. song song B. trùng nhau C. cắt nhau D. không cắt nhau

**Câu 3**. Hai đường thẳng y = 0,25x + 1 và y = $\frac{1}{4} $x – 3 là hai đường thẳng

 A. song song B. cắt nhau C. trùng nhau D. không cắt nhau

**Câu 4**. Để tìm hiểu các môn thể thao mà học sinh lớp 8 A yêu thích : cầu lông, bóng chuyền, bóng đá, cờ vua . Theo em, cách thu thập dữ liệu nào là hợp lý trong các cách sau:

 A. Quan sát B. Phỏng vấn C. Tìm hiểu qua mạng xã hội D. Lập phiếu điều tra

**Câu 5**. Thống kê các món ăn vặt được yêu thích được ghi lại trong bảng sau, bạn An đã vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kem | Bánh tráng trộn | Oishi | Xoài lắc |
| 250 | 200 | 200 | 150 |

Điểm chưa hợp lý trong biểu đồ là: A. Tô màu chưa đúng B. Chưa điền số liệu C. Ghi chú chưa đúng D. Chia các phần tỉ lệ chưa đúng |  |

**Câu 6.**Dữ liệu nào không hợp lí trong bảng thống kê sau:

|  |
| --- |
| Thống kê số HS lớp 8A tham gia câu lạc bộ thể thao (mỗi HS chỉ tham gia một câu lạc bộ) |
| Tên câu lạc bộ thể thao | Số HS tham gia |
| Đá bóng | 10 |
| Cầu lông | 6 |
| Bóng rổ | 18 |
| Đá cầu | Tổ 4 |

A. 18 B. 10 C. Tổ 4 D. 6

**Câu 7**. Số lượng học sinh khối 8 và khối 7 đăng ký tham gia vào câu lạc bộ cầu lông lần lượt là 12 và 20; bóng đá lần lượt là 23 và 35. Loại biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu trên là:

A. Biểu đồ hình cột B. Biểu đồ hình cột kép C.Biểu đồ đường gấp khúc D.Biểu đồ hình quạt tròn

**Câu 8**. Một hộp có 6 chiếc thẻ cùng loại, mỗĩ thẻ được ghi một trong các số nguyên từ số 3 dến số 8, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Khi rút ngẫu nhiên một chiếc thẻ trong hộp, xác suất xuất hiện biến cố “Số ghi trên miếng bìa là số chẵn” là:

 A.  B.  C. 1 D. 2

**Câu 9**. Bạn An gieo một con xúc xắc 30 lần liên tiếp và thống kê kết quả các lần gieo ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Mặt  |  1 chấm  |  2 chấm  |  3 chấm  |  4 chấm  |  5 chấm  |  6 chấm  |
|  Số lần xuất hiện  | 1  |  8  |  7 |  5 |  4  |  5 |

Xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 6 chấm” là:

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

**Câu 10**. Trên hình vẽ bên,biết AM=2cm; MB=4cm; AN=3cm;

NC=6cm; BP=4cm; PC=5cm, khẳng định nào sau đây là đúng?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  A. MN // BC B. AB//NP  C. MP // AC D. MP // AN |  |  |

**Câu 11**. Trên hình vẽ bên, đoạn thẳng MN là đường trung bình

 của tam giác nào?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   A. ΔABC B. ΔAQN  C. ΔAPQ D. ΔAPR |  |  |

**Câu 12**. Cho hình vẽ, biết MN // PQ, MN=3; ON=2; PQ=5,2

. Khi đó độ dài OP là: 

|  |  |
| --- | --- |
|   A.  B.  C. 6 D. 15 |   |

**II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1 (1,5 điểm).** Cho hàm số y = –2x + 4

1. Tìm điểm thuộc đồ thị hàm số có hoành độ bằng –1
2. Vẽ đồ thị hàm số đã cho

**Bài 2 (2,0 điểm)**. Một trường đại học có 1500 sinh viên.

Biểu đồ thống kê tỉ lệ phần trăm các loại phương tiện sinh viên

 sử dụng để đến trường

1. Lập bảng thống kê phương tiện sinh viên sử dụng đến trường

theo mẫu sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Phương tiện | Đi bộ | Xe máy | Xe đạp | Xe buýt |
| Số sinh viên | ? | ? | ? | ? |

1. Công ty bảo vệ A giữ xe cho sinh viên tại trường với giá một tháng là 30000 đồng/ chiếc xe máy và 10000 đồng/ chiếc xe đạp. Tính số tiền một tháng nhà trường phải trả cho cho công ty A

**Bài 3 (1,0 điểm).** Trong một hội thảo quốc tế có 4 sinh viên đến từ Hoa Kỳ , 5 sinh viên đến Singapore, 5 sinh viên đến từ Pháp và 7 sinh viên đến từ Việt Nam. Chọn ngẫu nhiên một sinh viên để báo cáo đầu tiên.Tính xác xuất của biến cố “Sinh viên báo cáo đầu tiên đến từ Hoa Kỳ”.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Cho tam giác ABC, đường trung tuyến AD. Gọi M là trung điểm AD, H là giao điểm của CM và AB; N là trung điểm BH. Chứng minh:

1. DN//HM và ; b) 

**Bài 5 (0,5 điểm).**

Trong hình vẽ, mặt đường rộng 20 m và hai lề đường song song

 với nhau. Vị trí Nam đứng trên vỉa hè (điểm C), điểm E và

vị trí trạm xe buýt ở bên kia đường (điểm B) thẳng hàng.

 Biết Nam đứng cách đường 3m, khoảng cách CE = 6m.

 Tìm khoảng cách CB giữa Nam và trạm xe buýt (không đo trực tiếp CB).

 - Hết-

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)*** *Mỗi đáp án đúng 0,25đ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 | Câu 11 | Câu 12 |
| C | C | A | D | D | C | B | B | B | A | C | B |

**II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1:  | 1,5 điểm |
| a) Xét hàm số y = –2x + 4– Vì điểm thuộc đồ thị hàm số có hoành độ bằng –1 nên suy ra x = –1– Thay x=–1 vào hàm số ta được: y = –2.(–1)+4 = 6Vậy tọa độ điểm cần tìm là (–1; 6) | 0,250,25 |
| b) Vẽ đồ thị hàm số y = –2x + 4+ Cho x = 0 ⇒ y = 4; ta được điểm A(0; 4)+ Cho y = 0 ⇒ x = 2; ta được điểm B(2; 0)Vẽ đúng mặt phẳng tọa độ OxyBiểu diễn và vẽ đúng đồ thị | 0,250,250,250,25 |
| Bài 2. | 2,0 điểm |
| a) Bảng thống kê phương tiện sinh viên sử dụng đến trường là:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Phương tiện | Đi bộ | Xe máy | Xe đạp | Xe buýt |
| Số sinh viên | 150 | 675 | 150 | 525 |

 | Mỗi ô điền đúng 0,25 |
| b) Số tiền một tháng nhà trường phải trả cho công ty A là:675. 30000+150.10000 = 21750000 (đồng) | 1,0 |
| Bài 3. | 1,0 điểm |
| Xét biến cố: “Sinh viên báo cáo đầu tiên đến từ Hoa Kỳ”.+ Số kết quả có thể xảy ra khi gọi ngẫu nhiên một sinh viên lên báo cáo đầu tiên:4+5+5+7=21(sinh viên)+ Số kết quả thuận lợi của biến cố là: 4+ Xác suất xảy ra biến cố là:  | 0,50,250,25 |
| Bài 4. | 2,0 điểm |
|  |  |
| a) Xét ΔCBH có: BD = DC (gt) BN=HN (gt)Do đó: DN là đường trung bình của tam giác CBHSuy ra DN//CH hay DN//HM– Xét ΔADN có: AM = MD (gt) HM //DN (cmt)Do đó: AH = NH (định lý) Mà (gt)Suy ra (đpcm) | 0,250,250,250,25 |
| b)Ta có DN là đường trung bình của tam giác CBH (cm câu a)Suy ra:  (định lý) (1)– Xét ΔADN có: AM = MD (gt) AH = NH (cm câu a)Do đó: HM là đường trung bình của ΔADNSuy ra:  (định lý) (2)– Từ (1) và (2) ⇒ Vậy(đpcm) | 0,250,250,5 |
| Bài 5. | 0,5 điểm |
|  |  |
| – Ta có: DE ⊥ AC (gt) AB ⊥ AC (gt)Suy ra: DE // AB (hai góc trong cùng phía cùng bằng 900)– Xét ΔABC có DE//AB(cmt), theo định lý Thales ta có:(m)Vậy CB=CE+EB=6+40= 46 m | 0,250,25 |

 ––HẾT–––