Tiết 70,71

**KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức**

- Kiểm tra các kiến thức của các bài học của chương VI Một số yếu tố của thống kê và xác suất; hình vuông và 2 bài đầu chương VIII: Tam giác đồng dạng

– Thực hiện được các kĩ năng cơ bản trong chương VI Một số yếu tố của thống kê và xác suất; hình vuông và 2 bài đầu chương VIII: Tam giác đồng dạng

– Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn.

**2. Về năng lực**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ, tự học, tư duy

- Năng lực giao tiếp, hợp tác

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo

**\* Năng lực chuyên biệt:**

- Năng lực nhận thức

- Năng lực tìm hiểu

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ, nhân ái, trung thực, trách nhiệm
**3. Về phẩm chất**- Chăm chỉ, nhân ái, trung thực, trách nhiệm

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Đề bài

**2 – HS**: Chuẩn bị các dụng cụ học tập; Giấy kiểm tra

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

PHẦN I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề | Nội dung/ Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | Tổng % điểm |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |  |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL |  |
| 1 | *Đồ thị của hàm số* $y=ax+b (a\ne 0)$ | *Đồ thị của hàm số* $y=ax+b (a\ne 0)$*; Hệ số góc, vị trí tương đối của 2 đường thẳng trong mặt phẳng toạ độ* | 30,757,5% |  |  | 2110% |  |  |  |  | 51,7517,5% |
| 2 | *Một số yếu tố thống kê và xác suất* | *Thu thập, phân loại, tổ chức dữ liệu theo các tiêu chí cho trước**Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ**Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có* | 20,55% |  | 10,252,5% | 2110% |  | 10,55% |  |  | 62,2522,5% |
| *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* | 10,252,5% |  | 10,252,5% | 31,515% |  |  |  |  | 5220% |
| 3 | *Hình thoi, hình vuông* | *Định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hình thoi, hình vuông* | 10,252,5% |  |  |  |  |  |  |  | 10,252,5% |
| 4 | *Định lý Thalès trong tam giác* | *Định lý Thalès (thuận, đảo, hệ quả)* | 10,252,5% |  |  | 10,252,5% |  | 11,515% |  | 10,757,5% | 42,2522,5% |
| *Ứng dụng định lý Thalès trong tam giác* |  |  | 20,55% |  |  |  |  |  | 20,55% |
| 5 | Dạng toán khác | Toán về tỉ số phần trăm |  |  |  |  |  |  |  | 10,55% | 10,55% |
| Tổng | 8220% |  | 4110% | 83,7537,5% |  | 2220% |  | 21,2512,5% | 2410100% |
| Tỉ lệ % | 20% | 47,5% | 20% | 12,5% | 100% |
| Tỉ lệ chung | 67,5% | 32,5% | 100% |

PHẦN II. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN TOÁN 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề | Mức độ đánh giá | Số câu hỏi theo mức độ |
| *Đại số* | *Nhận biết* | *Thông hiểu* | *Vận dụng* | *Vận dụng cao* |
| 1 | *Đồ thị của hàm số* $y=ax+b (a\ne 0)$ | *Đồ thị của hàm số* $y=ax+b (a\ne 0)$ | Nhận biết: – Nhận biết được dạng đồ thị hàm số, cách vẽ đồ thị hàm số y = ax + b (a ≠ 0), hệ số góc của đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0). | 3TN |  |  |  |
| Thông hiểu: - Hiểu các đặc điểm đồ thị hàm số y = ax + b (a ≠ 0), khi nào một điểm thuộc đồ thị hàm số– 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. |  | 2TL |  |  |
|   |  |  |  |  |
| *Một số yếu tố thống kê và xác suất* | *Một số yếu tố thống kê* | Nhận biết: – Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 8 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 8, Khoa học tự nhiên lớp 8,...) và trong thực tiễn. | 2TN |  |  |  |
| Thông hiểu: – 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 tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*), biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | 1TN2TL |  |  |
| Vận dụng: – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*), biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  | 1TL |  |
| *Một số yếu tố xác suất* | 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. | 1TN |  |  |  |
| Thông hiểu: – Nắm được công thức tính xác suất của biến cố, xác suất thực nghiệm của một biến cố trong 1 số ví dụ đơn giản |  | 1TN3TL |  |  |
| 1 | Hình thoi, hình vuông | Hình thoi, hình vuông | Nhận biết: Nhận biết được hình thoi, hình vuông.  | 1TN |  |  |  |
| 2 | *Định lý Thales trong tam giác* | *Định lý Thales trong tam giác* | Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác.  | 1TN |  |  |  |
| Thông hiểu– Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).  |  | 1TL |  |  |
| Vận dụng:– Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.- Chứng minh Đường thẳng song song– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). |  |  | 1TL | 1TL |
| 3 | Dạng toán khác | *Tỉ lệ phần trăm* |  |  |  |  | 1TL |

ĐỀ KIỂM TRA

A. Trắc nghiệm (3 điểm) Chọn phương án đúng nhất:

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 1. Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm kế hoạch chi tiêu hàng tháng của gia đình bác An. Số tiền chi tiêu hàng tháng của gia đình bác An dành cho ăn uống gấp bao nhiêu lần số tiền dành cho tiết kiệm?A. 1,25 B. 1,75C. 1,5 D. 2,5 |  |

Câu 2. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất của biến cố “Gieo được mặt hai chấm” là:

A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 3. Thống kê tỉ lệ % học sinh lớp 8B chọn môn thể thao yêu thích (mỗi em chọn 1 môn), được cho trong bảng sau:



Môn thể thao học sinh lớp 8B yêu thích nhiều nhất là?

A. Bóng đá B. Cầu lông C. Bóng chuyền D. Bóng bàn

Câu 4. Lớp 8B có 40 học sinh trong đó có 18 nữ. Lớp phó lao động chọn một bạn để trực nhật trong một buổi học. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Một bạn nam trực nhật lớp trong một buổi học” là

A. $\frac{9}{20}$ B. $\frac{11}{20}$ C. $\frac{11}{9}$ D. $\frac{9}{11}$

Câu 5. Cho tam giác $ABC$ có $M,N$ lần lượt nằm trên hai cạnh $AB,AC$ sao cho $MN$ song song với $BC$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}=\frac{MN}{BC}$. B. $\frac{AM}{MB}=\frac{AN}{NC}=\frac{MN}{BC}$ C. $\frac{AM}{MC}=\frac{AN}{NC}$. D. $\frac{NB}{NA}=\frac{NA}{NC}$.

Câu 6: Đồ thị hàm số y = ax (a ≠ 0) là:

A. một đường cong B. một đường thẳng đi qua gốc tọa độ O

C. một đường thẳng song song với trục Oy D. một đường thẳng song song với trục Ox

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 7. Bóng của một cột điện trên mặt đất dài 6m. Cùng lúc đó, cột đèn giao thông cao 3m có bóng dài 2m. Hãy tính chiều cao của cột điện. (*Hình 3*) A. 10m B. 6m  C. 5m D. 9m |  |

Câu 8. Trong các trường hợp sau, trường hợp nào là thu thập dữ liệu gián tiếp?

A. Lập phiếu hỏi về các món ăn mà các bạn trong lớp yêu thích.

B. Làm thí nghiệm để xác định tính chất hóa học của oxygen.

C. Tìm hiểu trên mạng Internet về số ca mắc bệnh COVID-19 ở Việt Nam.

D. Phỏng vấn các bạn học sinh về tình hình bạo lực học đường.

Câu 9. Hình vuông là tứ giác có

A. bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau B. bốn cạnh bằng nhau

C. bốn góc vuông D. ba góc vuông và hai cạnh đối bằng nhau

Câu 10. Gọi $α$ là góc tạo bởi đường thẳng $y=2024x+1$ và trục Ox. Khi đó:

A. $ 0^{​^{∘}}<α<90^{​^{∘}}$ B. $α<90^{​^{∘}}$. C. $α>90^{​^{∘}}$. D. $α>0^{​^{∘}}$.

Câu 11. Đồ thị của hai hàm số $y=2023x+1$ và $y=2024x+1$ là hai đường thẳng:

A. Không cắt nhau B. Cắt nhau. C. Song song D. Trùng nhau

Câu 12. Giữa hai điểm $B$ và $C $có một cái ao *(như hình vẽ)*. Để đo khoảng cách $BC$ người ta đo được các đoạn thẳng $AD=2m,BD=10m$ và$ DE=5m$ Biết $DE// BC$.

Khi đó, khoảng cách giữa hai điểm $B$ và $C $là:

A. $25m$ B. $10m$

C. $4,8m$. D. $30m$

B. Tự luận (7 điểm)

 ĐỀ 1,3

Câu 1. (1,5 điểm) Hình bên thể hiện số lượng học sinh tham gia đăng kí Câu lạc bộ cầu lông của khối lớp 8:

a) Lập bảng thống kê cho biểu đồ trên.

b) Số học sinh tham gia Câu lạc bộ cầu lông chiếm 25% tổng số học sinh khối 8. Tính số học sinh khối 8 trường đó?

c) Số học sinh lớp 8D đăng kí câu lạc bộ cầu lông tăng bao nhiêu phần trăm so với số học sinh lớp 8C đăng kí câu lạc bộ cầu lông (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)

Câu 2. (1 điểm) Cho đường thẳng d: y = x + 2 - m

1. Tìm m để đường thẳng đi qua điểm A(1; -2).
2. Vẽ đồ thị hàm số với m vừa tìm được.

Câu 3. (1,5 điểm) Một hộp có một số thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; …..; 38; hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a) Tính số phần tử của tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết trên thẻ?

b) Tính xác suất của biến cố:*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết 2”*?

c) Tính xác suất của biến cố:*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”?*

Câu 4. (2,5 điểm) Cho tam giác ABC có AB = 15 cm, AC = 20 cm. Lấy điểm D thuộc AB, điểm E thuộc AC sao cho AD = 6 cm, AE = 8 cm.

a) Chứng minh: DE // BC.

b) Gọi O là giao điểm của BE và DC. Chứng minh OB.OD = OE.OC

c) Gọi M là trung điểm BC; I là giao điểm của DM và BE; K là giao điểm của EM và DC. Chứng minh IK // BC

Câu 5. (0,5 điểm) Giá niêm yết của một mặt hàng là 12 triệu đồng. Nếu bán mặt hàng này với giá chỉ bằng 80% giá niêm yết thì lợi nhuận là 20%. Hỏi phải bán với giá bao nhiêu thì lợi nhuận sẽ là 30%?

ĐỀ 2,4

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1: Biểu đồ bên biểu diễn số lượng học sinh của mỗi lớp khối 8 được chọn tham gia đồng diễn thể dụca) Lập bảng thống kê cho biểu đồ trên.b) Số học sinh tham gia đồng diễn chiếm 12% tổng số học sinh cả khối 8. Tính số học sinh khối 8 trường đó?c) Số học sinh lớp 8A3 tham gia đồng diễn tăng bao nhiêu phần trăm so với số học sinh lớp 8A2 tham gia đồng diễn (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị) |  128115024681012148A18A28A38A4*Số người chọn**Lớp* |

Bài 2. (1 điểm) Cho đường thẳng d: y = 2x - m + 3

1. Tìm m để đường thẳng đi qua điểm A(-1; 2).
2. Vẽ đồ thị hàm số với m vừa tìm được.

Bài 3. (1,5 điểm) Một hộp có một số thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 11; 12; 13; ...50 hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a) Tính số phần tử của tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết trên thẻ?

b) Tính xác suất của biến cố:*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết 2”*?

c) Tính xác suất của biến cố:*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”?*

Bài 4. (2,5 điểm) Cho tam giác MNP có MN = 10 cm, MP = 15 cm. Lấy điểm A thuộc MN, điểm B thuộc MP sao cho MA = 4 cm, MB = 6 cm.

a) Chứng minh: AB // NP.

b) Gọi O là giao điểm của NB và AP. Chứng minh ON.OA = OB.OP

c) Gọi S là trung điểm NP; I là giao điểm của AS và NB; K là giao điểm của BS và AP. Chứng minh IK // NP

Bài 5. (0,5 điểm) Giá niêm yết của một mặt hàng là 12 triệu đồng. Nếu bán mặt hàng này với giá chỉ bằng 80% giá niêm yết thì lợi nhuận là 20%. Hỏi phải bán với giá bao nhiêu thì lợi nhuận sẽ là 30%?

ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II,

A. TRẮC NGHIỆM (Mỗi câu đúng 0,25 điểm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã đềCâu | 001 | 002 | 003 | 004 |
| 1 | B | C | A | A |
| 2 | C | A | B | A |
| 3 | A | B | B | B |
| 4 | B | B | B | C |
| 5 | A | B | A | D |
| 6 | B | D | D | B |
| 7 | D | D | B | D |
| 8 | C | A | D | A |
| 9 | A | C | A | A |
| 10 | A | A | A | B |
| 11 | B | A | C | C |
| 12 | D | B | C | B |

B. TỰ LUẬN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Đáp án | Điểm |
| 1 | a) Lập bảng thống kê cho biểu đồ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | 8A | 8B | 8C | 8D |
| Số HS tham gia | 13 | 12 | 11 | 14 |

 | a) Lập bảng thống kê cho biểu đồ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | 8A1 | 8A2 | 8A3 | 8A4 |  |
| Số HS tham gia | 12 | 8 | 11 | 5 |  |

 | 0,5 |
| b)Số học sinh khối 8 trường đó là(13+12+11+14) : 25%=200 (HS) | b)Số học sinh khối 8 trường đó là(12+8+11+5) : 12%=300 (HS) | 0,5 |
| c) Số học sinh lớp 8D đăng kí câu lạc bộ cầu lông tăng sỗ phần trăm so với số học sinh lớp 8C đăng kí câu lạc bộ cầu lông là:$ \frac{14}{11}$.100% - 100% $≈27\%$. | Số học sinh lớp 8A3 tham gia đồng diễn tăng số phần trăm so với số học sinh lớp 8A2 tham gia đồng diễn là$\frac{11}{8}$.100% - 100% $≈38\%$. | 0,5 |
| 2 | a)Thay x = 1, y= -2 vào hàm số y = x + 2 – m ta có: -2 = 1 +2 -mTìm được m =5Vậy m= 5 thì đt đi qua điểm A(1; -2). | a)Thay x = -1, y= 2 vào hàm số y = 2x - m + 3 ta có: 2 = 2.(-1) – m + 3Tìm được m = - 1Vậy m= -1 thì đt đi qua điểm A(-1; 2). | 0,250,25 |
|  | b)Thay m = 5 ta có hàm số y= x -3 HS trình bày đúng bước vẽ và vẽ đúng đồ thị | b)Thay m = -1 ta có hàm số y= 2x +4 HS trình bày đúng bước vẽ và vẽ đúng đồ thị | 0,250,25 |
| 3 | a) $A=\left\{1;2;3;…..38\right\}$ có 38 kết quả | a) $A=\left\{11;12;13;….50\right\}$ có 40 kết quả | 0,5 |
| b/ Kết quả thuận lợi của biến cố:*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết 2”*là $\left\{2;4;6;…..38\right\}$ có 19 kết quả thuận lợiXác suất của biến cố :*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết 2”*là $\frac{19}{38}=\frac{1}{2}$ | b/ Kết quả thuận lợi của biến cố:*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết 2”*là $\left\{12;14;16;…..50\right\}$ có 20 kết quả thuận lợiXác suất của biến cố :*“Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết 2”*là $\frac{20}{40}=\frac{1}{2}$ | 0,5 |
|  | c/ Kết quả thuận lợi của biến cố:*“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”*là $\left\{1;4;9;16;25;36\right\}$ có 6 kết quả thuận lợiXác suất của biến cố :*“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”*là $\frac{6}{38}=\frac{3}{19}$ | c/ Kết quả thuận lợi của biến cố:*“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”*là $\left\{16;25;36;49\right\}$ có 4 kết quả thuận lợiXác suất của biến cố :*“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chính phương”*là $\frac{4}{40}=\frac{1}{10}$ | 0,5 |
| 4 | Đúng hình phần a | 0,25 |
| a) Chứng minh được $\frac{AD}{AB}=\frac{AE}{AC}⇒$DE // BC.  | 0,75 |
| b) DE // BC $⇒\frac{OB}{OE}=\frac{OC}{OD}⇒$OB.OD = OE.OC | 0,75 |
| c) Chứng minh $\frac{MI}{DI}=\frac{BM}{DE}$; $\frac{MK}{KE}=\frac{CM}{DE}$ mà BM = CM$⇒\frac{MI}{DI}=\frac{MK}{KE} $=> IK // DE$⇒$IK // BC | 0,75 |
| 5 |

|  |
| --- |
| Số tiền thu được nếu bán mặt hàng với giá chỉ bằng 80% giá niêm yết là:12.80% = 9,6 ( triệu )Số tiền vốn của mặt hàng là: $\frac{9,6}{120\%}=8 ( triệu đồng)$ |

 | 0,25 |
| Để lợi nhuận là 30%, thì cần phải bán mặt hàng đó với số tiền là:8.130% =10,4 (triệu đồng) | 0,25 |