**Tuần .**

**Tiết .**

**KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2 TOÁN LỚP 7 (CÁNH DIỀU)**

**Môn: Toán 7**

**Thời gian: 90 phút**

*(không kể thời gian phát đề)*

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

* HS được kiểm tra và tự kiểm tra các kiến thức đã học về: Một số yếu tố thống kê và xác suất, hình học phẳng (tam giác, tam giác bằng nhau, tam giác cân, quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên)

**2. Về năng lực:**

* Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực như: NL tự học; NL tư duy và lập luận toán học.

**3. Phẩm chất:**

* Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
* Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong quá trình làm bài kiểm tra.
* Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

## 

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **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** | **MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ**  **XÁC SUẤT**  **(15 tiết)** | ***Thu thập và tổ chức dữ liệu*** | 1  TN12  0,25đ |  | 3  TN9,10, 11  0,75đ |  |  | 1  TL17b  0,75đ |  |  | **17,5%** |
| ***Phân tích và xử lí dữ liệu*** | 1  TN13  0,25đ | 1  TL17a  1,5đ |  |  |  |  |  |  | **17,5%** |
| ***Một số yếu tố xác suất*** | 1  TN14  0,25đ | 1  TL18a  0,5đ | 2  TN15,16  0,5đ | 1  TL18b  0,5đ |  |  |  |  | **17,5%** |
| **2** | **TAM GIÁC**  **(14 tiết)** | ***Tam giác.***  ***Tam giác bằng nhau.*** | 3  TN1,2,5  0,75đ |  |  | 1  TL19a  0,75đ |  | 1  TL19b  1đ |  | 1  TL19c  1đ | **35%** |
| ***Tam giác cân.*** |  |  | 2  TN 7,8  0,5đ |  |  |  |  |  | **5%** |
| ***Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*** | 2  TN 3,4  0,5đ |  | 1  TN6  0,25đ |  |  |  |  |  | **7,5%** |
| **Tổng** | | | **8**  **(2đ)** | **2**  **(2đ)** | **8**  **(2đ)** | **2**  **(1,25đ)** |  | **2**  **(1,75đ)** |  | **1**  **(1đ)** | **23**  **(10đ)** |
| **Tỉ lệ %** | | | **40%** | | **32,5%** | | **17,5%** | | **10%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **72,5%** | | | | **27,5%** | | | | **100** |

**III. BẢNG MÔ TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN - LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT** | | | | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| ***MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ*** | | | | ***NB*** | ***TH*** | ***VD*** | ***VDC*** |
| **1** | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***Thu thập, phân loại,  biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước*** | ***Thông hiểu :***  – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  – Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn. |  |  | TL17b |  |
| ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. | TN12 |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | TN9  TN10  TN11 |  |  |
| ***Vận dụng:***  – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| **2** | **Phân tích và xử lí dữ liệu** | ***Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 7, Khoa học tự nhiên lớp 7, ...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính, ...). | TN13  TL17a |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| ***MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT*** | | | | ***NB*** | ***TH*** | ***VD*** | ***VDC*** |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất** | ***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản*** | ***Nhận biết:***  –Làm quen vớicác khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suấtcủa biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. | TN14  TL18a |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc, ...). |  | TN15  TN16 TL18b |  |  |
| **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG - *HÌNH HỌC PHẲNG*** | | | | ***NB*** | ***TH*** | ***VD*** | ***VDC*** |
| **3** | **Các hình hình học cơ bản** | ***Tam giác.***  ***Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ***  ***giữa đường vuông góc và đường xiên.***  ***Các đường đồng quy của tam giác*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.  – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.  – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. | TN1 TN2 TN5 |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o.  – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).  – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.  – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau). | TN3 TN4 | TN6 TN7 TN8 TL19a |  |  |
| ***Giải bài toán có nội dung hình học***  ***và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học*** | ***Vận dụng:***  – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác, ...).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  | TL19b |  |
| ***Vận dụng cao:***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  |  | TL19c |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

**Môn: Toán 7**

**Thời gian: 90 phút**

*(không kể thời gian phát đề)*

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời em cho là đúng nhất.*

**Câu 1. NB** Cho  và  có ; . Để hai tam giác trên bằng nhau theo trường hợp cạnh-cạnh-cạnh thì:

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

**Câu 2. NB** Cho  với , , . Khi đó

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 3. NB** Trong các đoạn thẳng kẻ từ  đến đường thẳng  ở Hình 1, đoạn thẳng nào là ngắn nhất?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** .  **Câu 4. NB** Trong các đường kẻ từ  đến đường thẳng  ở Hình 1, các đường xiên là  **A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** . | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=  Hình 1 |

**Câu 5. NB** Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6. TH** Cho Hình 2.  So sánh , ta được:  **A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** . | **OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=**  Hình 2 |

**Câu 7. TH** Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng  thì số đo góc còn lại ở đáy là:

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

**Câu 8. TH**  có: . Khi đó  là tam giác

**A.** tù. **B.** đều. **C.** vuông. **D.** cân.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9. TH** Quan sát biểu đồ ở Hình 3.  Nhiệt độ lúc 2h là:  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** .  **Câu 10. TH** Quan sát biểu đồ ở Hình 3.  Nhiệt độ thấp nhất là lúc mấy giờ?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=  Hình 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11. TH** Quan sát biểu đồ ở Hình 4. Năm nào có số vụ tai nạn giao thông nhiều nhất?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** .  **Câu 12. NB** Biểu đồ ở Hình 4 là  **A.** biểu đồ cột.  **B.** biểu đồ đoạn thẳng.  **C.** biểu đồ hình quạt.  **D.** biểu đồ cột kép. | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=  Hình 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 13. NB** Biểu đồ ở Hình 5 biểu diễn cơ cấu tiêu dùng các dạng năng lượng của toàn cầu năm 2019. Đây là loại biểu đồ gì?  **A.** Biểu đồ cột.  **B.** Biểu đồ đoạn thẳng.  **C.** Biểu đồ hình quạt.  **D.** Biểu đồ cột ké. | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=  Hình 5 |

**Câu 14. (NB)** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tập hợp  gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc.

**A.** { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}

**B.** { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}.

**C.** { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm}.

**D.** { chấm;  chấm;  chấm;  chấm;  chấm; 7 chấm}.

**Câu 15. TH** Chọn ngẫu nhiên  số trong  số sau: ; ; ; . Xác suất để chọn được số chia hết cho  là:

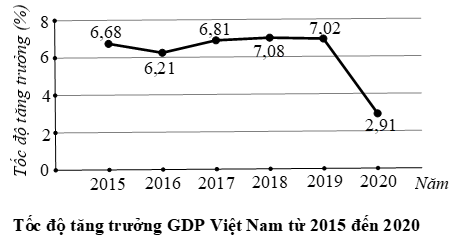
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16 (TH).** Gieo ngẫu nhiên một đồng xu cân đối, đồng chất  lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt ngửa” là:

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

**II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 17 (2,25đ).** Biểu đồ đoạn thẳng trong Hình 6 cho biết tốc độ tăng trưởng GDP của Việt Nam trong 6 năm từ 2015 đến 2020:



Hình 6

**a)** NB Cho biết trục đứng, trục ngang, các điểm trong biểu đồ biểu diễn điều gì?

**b)** VD Em hãy so sánh tốc độ tăng trưởng GDP năm 2020 với các năm còn lại trong biểu đồ. Tốc độ tăng trưởng GDP của năm 2020 ít hơn của năm 2019 là bao nhiêu ? Bằng hiểu biết của mình, em có thể đưa một trong những lí do giải thích tại sao tốc độ tăng GDP năm 2020 lại giảm mạnh so với năm 2019?

**Câu 18 (1đ).** Một hộp có 20 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số: ; ; ; ; ,..., 19,20 hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

**a)** NB Viết tập hợp  gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

**b)** TH Tính xác suất của biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn”.

**c) TH**. Tính xác suất của biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 4 dư 3”.

**d)** Tính xác suất của biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 2 và 3 dư 1”.

**Câu 19 (2,75đ).** Cho tam giác  vuông tại , kẻ  vuông góc với  tại . Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho .

**a)** THChứng minh .

**b)** VDKẻ đường thẳng  song song với  cắt đường thẳng  tại . Chứng minh  là tia phân giác của  và .

**c)** VDCGọi  lần lượt là trung điểm của , . Chứng minh  là trung điểm của .

**-- Hết --**

**HƯỚNG DẪN CHẤM. ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**Môn: Toán 7**

**Thời gian: 90 phút**

*(không kể thời gian phát đề)*

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)** (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **B** | **C** | **C** | **B** | **A** | **D** | **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** | **B** | **C** |

**II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **17 (2,5đ)** | **a)** - Trục ngang biểu diễn thời gian từ năm 2015 đến năm 2020.  - Trục đứng biểu diễn tốc độ tăng GDP (đơn vị tính là %).  - Mỗi điểm biểu diễn tốc độ tăng GDP tại năm tương ứng so với năm trước đó. | 0,5  0,5  0,5 |
| **b)** Tốc độ tăng trưởng GDP năm 2020 thấp hơn nhiều so với các năm còn lại trong biểu đồ.  Tốc độ tăng trưởng GDP của năm 2020 ít hơn của năm 2019 là:  .  Một trong những lí do giải thích tại sao tốc độ tăng GDP năm 2020 lại giảm mạnh so với năm 2019 là do ảnh hưởng bởi dịch bệnh Covid-19. | 0,25  0,25  0,25 |
| **18**  **(1đ)** | **a)** .  **b)** Trong các số , số chẵn là: .  Vậy xác suất của mỗi biến cố: “ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn” là . | 0,5  0,25  0,25 |
| **19**  **(2,75đ)** | **a)** Vẽ hình đúng đủ làm ý **a**:  OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW22.2022.21+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= | 0,25 |
| Xét  và  có:  chung,  ,  (giả thiết).  Suy ra  (c.g.c). | 0,25  0,25 |
| **b)**  + Vì  nên  (2 góc tương ứng).  Suy ra  là tia phân giác của .  + Xét  và  có:  ,  (giả thiết),  ( hai góc so le trong của )  (g.c.g)  (hai cạnh tương ứng). | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **c)** Ta có:  (vì  là trung điểm của ),  (vì  là trung điểm của ).  Mà  (chứng minh ý b) suy ra .  Chứng minh được ( c.g.c).  Suy ra  ( hai cạnh tương ứng), (1)  và  (hai góc tương ứng).  Mà ( kề bù) nên:    thẳng hàng. (2)  Từ (1) và (2) suy ra  là trung điểm của . | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

***Chú ý:***

*- Câu 19 nếu hình vẽ sai không chấm điểm.*

*- Tất cả các câu trong bài kiểm tra, HS làm cách khác, đúng, vẫn cho điểm tối đa.*