# KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Tập hợp. Mệnh đề (10 tiết)** | *Mệnh đề toán học. Mệnh đề phủ định. Mệnh đề đảo. Mệnh đề tương đương. Điều kiện cần và đủ.* | 1-3 | 0 | 4-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10% |
| *Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp.* | 6-11 | 0 | 12-16 | 0 |  | TL1a | 0 | TL1b | 32% |
| **2** | **Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn****(8 tiết)**  | *Bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng.* | 17-19 | 0 | 20-21 |  |  | TL3a | 0 |  | 15% |
| *Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng.* | 22-23 | 0 | 24-25 |  |  |  | 0 | TL3b | 13% |
| **3** | **Hệ thức lượng trong tam giác.****(8 tiết)**  | *Giá trị LG* | 26-28 | 0 | 29-30 |  |  |  |  |  | 10% |
|  | *Hệ thức lượng trong tam giác.*  | **31-33** |  | **34-35** |  |  | TL2 |  |  | **20%** |
| **Tổng** | **20** | **0** | **15** | **0** |  | **3** | **0** | **2** |  |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

***Ghi chú:*** *35 câu TNKQ (0,2 điểm / câu); 05 câu Tự luận.*

* Cột 2 và cột 3 ghi tên chủ đề như trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, gồm các chủ đề đã dạy theo kế hoạch giáo dục tính đến thời điểm kiểm tra.
* Cột 12 ghi tổng % số điểm của mỗi chủ đề.
* Đề kiểm tra cuối học kì I dành khoảng 10% -20% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung thuộc nửa đầu của học kì đó. Đề kiểm tra cuối học kì II dành khoảng 10% -20% số điểm để kiểm tra, đánh giá phần nội dung từ đầu học kì II đến giữa học kì II.
* Tỉ lệ % số điểm của các chủ đề nên tương ứng với tỉ lệ thời lượng dạy học của các chủ đề đó.
* Tỉ lệ các mức độ đánh giá: Nhận biết khoảng từ 30-40%; Thông hiểu khoảng từ 30-40%; Vận dụng khoảng từ 20-30%; Vận dụng cao khoảng 10%.
* Tỉ lệ điểm TNKQ khoảng 70%, TL khoảng 30%.
* Số câu hỏi TNKQ khoảng 30-40 câu, mỗi câu khoảng 0,2 - 0,25 điểm; TL khoảng 3-6 câu, mỗi câu khoảng 0,5 -1,0 điểm.

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN - LỚP 10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Tập hợp. Mệnh đề | *Mệnh đề toán học. Mệnh đề* | ***Nhận biết :*** | 3 (TN)Câu 1, | 2 (TN)Câu 4, |  |  |
|  |  | *phủ định. Mệnh đề đảo. Mệnh đề tương đương. Điều kiện cần và đủ.* |

|  |
| --- |
| Phát biểu được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ∀, ∃; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ.***Thông hiểu:***– Thiết lập được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ∀, ∃; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ.– Xác định được tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.  |

 | Câu 2,Câu 3 | Câu 5,Câu 6 |  |  |
| *Tập hợp. Các phép toán trên tập hợp* | ***Nhận biết :***

|  |
| --- |
| Nhận biết được các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng) và biết sử dụng các kí hiệu ⊂, ⊃, ∅.***Thông hiểu:***– Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể.***Vận dụng:***– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp (ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...). |

***Vận dụng cao:***– Giải quyết được một số bài tập tổng hợp về tập hợp | 3 (TN)Câu 7,Câu 8,Câu 9 | 2 (TN)Câu 10,Câu 11 | + 1a (TL) | 1b (TL) |
| 2 | Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | *Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng* |

|  |
| --- |
| ***Nhận biết :***– Nhận biết được bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.***Thông hiểu:***– Biểu diễn được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ.***Vận dụng:***– Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức *F* = *ax* + *by* trên một miền đa giác,...).***Vận dụng cao:***– Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. |

 | 3 (TN)Câu 13,Câu 16,Câu 17 | + 3 (TN)Câu 14,Câu 18,Câu 19+ 1 (TL)Bài 3a | Bài 3a | Bài 3b |
| 3 | Hệ thức lượng trong tam giác.Vectơ | *Hệ thức lượng trong tam giác. Định lí côsin. Định lí sin.**Công thức tính diện tích tam giác. Giải tam giác* | ***Nhận biết :**** Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ  đến 18.

***Thông hiểu:**** Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc
* gần đúng) của một góc từ  đến 18 bằng máy tính cầm tay.
* Giải thích được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác của các góc phụ nhau, bù nhau.
* Giải thích được các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí côsin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.

***Vận dụng:**** Mô tả được cách giải tam giác và vận dụng được vào việc giải một số bài toán có nội dung thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: xác định khoảng cách giữa hai địa điểm khi gặp vật cản, xác định chiều cao của vật khi không thể đo trực tiếp,...).

***Vận dụng cao:***- Vận dụng được cách giải tam giác vào việc giải một số bài toán có nội dung thực tiễn (***phức hợp, không quen thuộc***). | 3 (TN)Câu 21,Câu 22,Câu 23 | 4 (TN)Câu 24,Câu 25,Câu 26,Câu 27 | 1 (TL)Bài 2 |  |
|  |  | *Vectơ, các phép toán (tổng và hiệu hai vectơ) và một số ứng dụng trong Vật lí* | ***Nhận biết :**** Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không.

***Thông hiểu:**** Thực hiện được các phép toán trên vectơ (tổng và hiệu hai vectơ);

- Mô tả được những tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vectơ.***Vận dụng:***– Sử dụng được vectơ và các phép toán tổng, hiệu hai vectơ để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lí và Hoá học (ví dụ: những vấn đề liên quan đến lực, đến chuyển động,...).* Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...).

***Vận dụng cao:***Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. | 3 (TN)Câu 29,Câu 30,Câu 31 | + 3 (TN)Câu 32,Câu 33,Câu 34+ 1 (TL)Bài 1 |  |  |
| **Tổng** |  | **20TN** | **15TN** | **3TL** | **2TL** |
| **Tỉ lệ %** |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **70%** | **30%** |

###### ĐỀ MINH HOẠ KIỂM TRA IỮA KÌ GIỮA HỌC KÌ 1 Môn: TOÁN, Lớp 10

Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian phát đề

**I/. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1.**  (NB) Câu nào sau đây **không** là mệnh đề?

**A.** Hạ Long là thành phố thuộc tỉnh Quảng Ninh.

**B.** 4 < 9.

**C.** Các em học lớp 10 nào?

**D.** 8 – 2 = 5.

**Câu 2.**  (NB) Mệnh đề phủ định của mệnh đề “9 > 5” là

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

**Câu 3.**  (NB) Viết mệnh đề sau bằng ký hiệu$ ∀$ và $∃$: “Mọi số thực đều có bình phương không âm”.

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

**Câu 4.**  (TH) Với giá trị thực nào của  mệnh đề chứa biến  là mệnh đề đúng?

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

**Câu 5.**  (TH) Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu một tam giác có một góc bằng  thì tam giác đó là đều.

**B.** Tổng của hai cạnh một tam giác lớn hơn cạnh thứ ba.

**C.** Tam giác  cân tại   .

**D.** Tam giác  vuông tại   .

**Câu 6.**  (NB) Ký hiệu nào sau đây để chỉ  không phải là một số nguyên?

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

**Câu 7.**  (NB) Cho tập hợp .Tập hợp A được viết dưới dạng liệt kê các phần tử là

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

**Câu 8.**  (NB) Cho hai tập hợp  và  như hình vẽ

****

Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 9.**  (NB) Tập hợp  có bao nhiêu phần tử?

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5 .

**Câu 10.**  (NB)Khẳng định nào sau đây **đúng**?

**A.**  và  **B.**  hoặc 

**C.**  và  **D.**  và 

**Câu 11.**  (NB) Cho tập hợp . Tập hợp *B* được viết dưới dạng nào?

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

**Câu 12.**  (TH) Cho hai tập hợp . Khi đó tập  là

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

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

**Câu 13.**  (TH) Lớp 10A có 21 bạn tham gia thi học sinh giỏi trường môn Lí và môn Hoá, trong đó có 15 bạn thi môn Lí và 12 bạn thi môn Hoá. Giả sử lịch thi các môn Lí và môn Hoá không tổ chức đồng thời. Hỏi có bao nhiêu bạn lớp 10A tham gia thi cả môn Lí và môn Hoá?

**A.** 3. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 5.

**Câu 14.**  (TH) Trong các tập sau đây, tập hợp nào có đúng hai tập hợp con?

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

**Câu 15.**  (TH) Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập hợp :

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

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

**Câu 16.**  (TH) Cho  và . Chọn khẳng định đúng

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

**Câu 17.**  (NB) Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

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

**Câu 18.**  (NB) Cho bất phương trình . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Bất phương trình đã cho có nghiệm duy nhất.

**B.** Bất phương trình đã cho vô nghiệm.

**C.** Bất phương trình đã cho có vô số nghiệm.

**D.** Bất phương trình đã cho có tập nghiệm là .

**Câu 19.**  (NB) Cặp số nào sau đây là một nghiệm của bất phương trình  ?

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

**Câu 20.**  (TH) Điểm A(-3; 5) không thuộc miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 21.**  (TH) Phần không gạch chéo ở hình sau



Là biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình?

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

**Câu 22.**  (NB) Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn ?

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

**Câu 23.**  (NB) Cho hệ bất phương trình . Điểm nào sau đây không thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho?

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

**Câu 24.**  (TH) Điểm M(4; -7) thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 25.**  (TH) Phần không gạch chéo ở hình sau

****

Là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 26.**  (NB) Giá trị của  bằng

**A.** . **B.** . **C.** 1. **D.** .

**Câu 27.**  (NB) Cho . Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 28.**  (NB) Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào **đúng**?

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

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

**Câu 29.**  (TH)Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào sai?

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

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

**Câu 30.**  (TH) Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4 .

**Câu 31.**  (NB) Cho tam giác , mệnh đề nào sau đây **đúng**?

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

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

**Câu 32.**  (NB) Cho tam giác . Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 33.**  (NB) Cho tam giác . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 34.**  (TH) Cho  có  Độ dài cạnh  bằng

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

**Câu 35.**  (TH) Cho tam giác  có  và . Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác  bằng

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 1. (1,0 điểm)**

 **a)**  Cho hai tập hợp  và . Tìm:  , .

 **b)** Cho hai tập hợp số  và  với  thuộc . Xác định  để $A⊂B$.

**Câu 2 (1,0 điểm)**

Từ hai vị trí  và  của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh của ngọn núi. Biết rằng độ cao , phương nhìn  tạo với phương nằm ngang góc, phương nhìn  tạo với phương nằm ngang góc  (tham khảo hình vẽ). Ngọn núi đó có độ cao so với mặt đất gần nhất với giá trị nào sau đây?

**Câu 3 (1,0 điểm)**

 **a)** Biểu diễn miền nghiệm của hệ bpt .

 **b)** Có ba nhóm máy  dùng để sản xuất ra hai loại sản phẩm I và II. Để sản xuất một sản phẩm loại I cần dùng  máy nhóm  và  máy nhóm Để sản xuất ra một sản phẩm loại  cần dùng  máy nhóm   máy nhóm  và  máy nhóm  Nhà máy có  máy nhóm   máy nhóm   máy nhóm  Biết một sản phẩm loại I lãi  nghìn đồng, một sản phẩm loại II lãi  nghìn đồng. Hãy lập phương án để việc sản xuất hai loại sản phẩm trên có lãi là cao nhất.

BẢNG ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
| 1a)  |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 1b) |  khi và chỉ khi | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 2) | Từ giả thiết, ta suy ra tam giác  có , và  | 0,25 |
| Khi đó.Theo định lí sin, ta có  hay  | 0,25 |
| Do đó . | 0,25 |
| Gọi  là khoảng cách từ đến mặt đất. Tam giác vuông  có cạnh  đối diện với góc  nên .Vậy ngọn núi cao khoảng . | 0,25 |
| 3a) |  | 0,5 |
| 3b)  | Gọi  là số sản phẩm loại I,  là số sản phẩm loại Số máy loại A cần dùng là:  máySố máy loại B cần dùng là  máySố máy loại C cần dùng là  máyTừ đó ta có hệ bất phương trình sau:  | 0,25 |
| Lãi có được là:  nghìn đồngLãi cao nhất khi đường thẳng  đi qua Vậy lãi cao nhất khi nhà máy sản xuất loại I và loại II với tỉ lệ  | 0,25 |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/