

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7
NHÓM 11

| 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 | Số hữu tỉ (2,5 điểm) | Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ | 2 (0,5) | | | | | | | | 25% |
| | | Phép tính với số hữu tỉ | | | 1 (1,0) | | | | 1 (1,0) | | |
| 2 | Số thực (1,75 điểm) | Căn bậc hai số học | 2 (0,5) | | | | | | | 17,5% | |
| | | Số vô tỉ. Số thực | 1 (0,25) | | | | 1 (1,0) | | | | |
| 3 | Tam giác bằng nhau (1,5 điểm) | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. | 2 (0,5) | | | 1 (1,0) | | | | 15% | |
| 4 | Góc, đường thẳng song song (2,75 điểm) | Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác | 1 (0,25) | | | | | 1 (1,0) | | 27,5% | |
| | | Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song | 1 (0,25) | | | 1 (1,0) | | | | | |
| | | Khái niệm định lí, chứng minh một định lí | 1 (0,25) | | | | | | | | |
| 5 | Một số yếu tố thống kê (1,5 điểm) | Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ | 2 (0,5) | | | 1 (1,0) | | | | 15% | |
| Tổng | | | 12 (3,0 đ) | | | 4 (4,0 đ) | | 2 (2,0 đ) | | 1 (1,0 đ) | 19 (10 đ) |
| Tỉ lệ % | | | 30% | | 40% | | 20% | | 10% | | 100% |
| Tỉ lệ chung | | | 70% | | | | 30% | | | | |

B. BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7

| TT | Chương/ Chủ đề | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức | | | |
|----|--------------------------|---|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| 1 | Số hữu tỉ (14 tiết) | Tập số hữu tỉ | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ. Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ. | 2 (TN1, TN2) | | | |
| | | Phép tính với số hữu tỉ | <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa). Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc về trong tập hợp số hữu tỉ. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng được phép toán và tính chất của lũy thừa để so sánh. | | 1 (TL13) | | 1 (TL19) |
| 2 | Số thực | Căn bậc hai số học | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. | 2 (TN 3;5) | | | |
| | | Số vô tỉ, số thực làm tròn số và ước lượng. | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn. Nhận biết được số vô tỉ, số thực, tập hợp các số thực. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thực hiện được ước lượng và làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước. | 1 (TN 4) | | 1 (TL 15) | |
| 3 | Các hình hình học cơ bản | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. Nhận biết được đường trung trực của một đoạn | 1 (TN 7) 1 | 1 (TL 14) | | |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|-------------|--------------|--------------|--|
| | | | <p>thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.</p> <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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,...). | (TN 10) | | | |
| 4 | Góc, đường thẳng song song | Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh). – Nhận biết được tia phân giác của một góc. – Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập | 1 (TN 8) | | 1 (TL 17) | |
| | | Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song. – Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong. | 1 (TN 6) | 1 (TL 18) | | |
| | | Khái niệm định lý, chứng minh một định lý | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được thế nào là một định lý. | 1 (TN 9) | | | |
| 5 | Một số yếu tố thống kê | Thu thập phân loại, biểu diễn dữ liệu | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--------------------|---|---|-----------------------|--------------|------------|------------|
| | | Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bản, biểu đồ | <p>Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.</p> <p>Thông hiểu: – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).</p> | 2 (TN 11, TN12) | 1 (TL 16) | | |
| | Tổng | | | 12 | 4 | 2 | 1 |
| | Tỉ lệ % | | | 30% | 40% | 20% | 10% |
| | Tỉ lệ chung | | | 70% | | 30% | |

C. ĐỀ MINH HỌA
CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Câu 1: (Nhận biết) Trong các số sau, số nào biểu diễn số hữu tỉ

- A. $\frac{-3}{5}$ B. $\frac{-7}{0}$ C. $\frac{-2,5}{2}$ D. $\frac{-3}{4,5}$

Câu 2: (Nhận biết) Số đối của số hữu tỉ $\frac{1}{5}$ là

- A. -5 B. 5 C. $\frac{-1}{5}$ D. $\frac{-1}{-5}$

Câu 3: (Nhận biết) Căn bậc hai số học của 64 là

- A. ± 8 B. -8 C. 8 D. $-\sqrt{64}$.

Câu 4: (Nhận biết) Tập hợp các số thực được kí hiệu là

- A. \mathbb{I} . B. \mathbb{i} . C. \mathbb{R} . D. \mathbb{C} .

Câu 5: (Nhận biết) Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng?

- A. $\sqrt{0,9} = 0,03$ B. $\sqrt{36} = -6$ C. $\sqrt{-0,04} = 0,2$ D. $\sqrt{0,09} = 0,3$

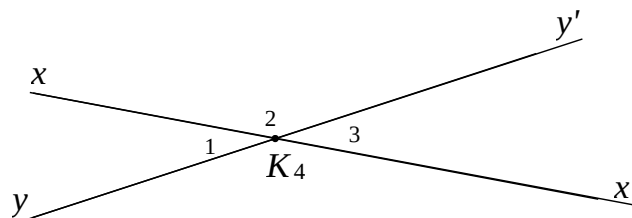
Câu 6: (Nhận biết) Cho điểm M nằm ngoài đường thẳng a. Có bao nhiêu đường thẳng qua M và vuông góc với a

- A. 0 B. 1 C. 2 D. vô số

Câu 7: (Nhận biết) Trong các câu sau đây, câu nào đúng?

- A. Hai tam giác có ba cặp góc tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.
B. Hai tam giác có hai cặp cạnh tương ứng bằng nhau và một cặp góc xen giữa hai tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.
C. Hai tam giác có hai cặp cạnh tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.
D. Hai tam giác có một cặp cạnh tương ứng bằng nhau và cặp góc đối diện với cặp cạnh đó bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.

Câu 8: (Nhận biết) Cho hình vẽ. Trên hình có bao nhiêu cặp góc đối đỉnh (khác góc bẹt)?



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

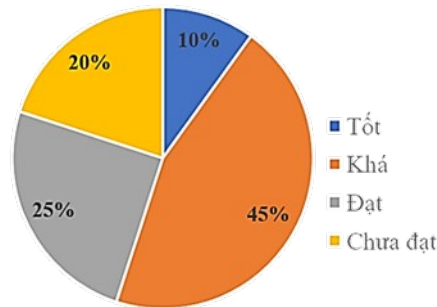
Câu 9: (Nhận biết) Trong các khẳng định sau, khẳng định nào cho ta một định lý

- A. Hai góc đồng vị thì bằng nhau
B. Hai góc bằng nhau thì đồng vị
C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.
D. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Câu 10: (Nhận biết) Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ có $\hat{A} = \hat{M}$, $\hat{B} = \hat{P}$, $\hat{N} = \hat{C}$
 $AB = MP$, $BC = PN$, $AC = MN$; . Khi đó ta có

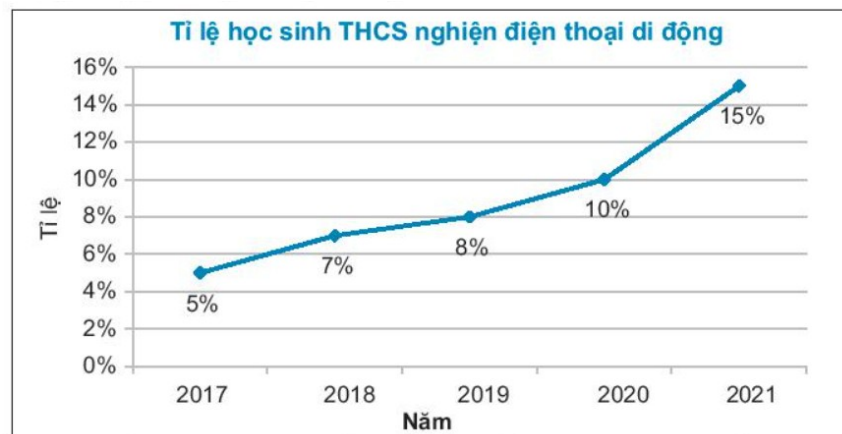
- A.** $\triangle ABC = \triangle MNP$. **B.** $\triangle ABC = \triangle MPN$. **C.** $\triangle ABC = \triangle NMP$. **D.** $\triangle ABC = \triangle NPM$.

Câu 11: (Nhận biết) Dưới đây là biểu đồ thể hiện tỉ lệ phần trăm học lực của học sinh khối 7. Hãy cho biết, đây là dạng biểu diễn nào?



- A.** Biểu đồ tranh. **C.** Biểu đồ hình quạt tròn
B. Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Biểu đồ cột.

Câu 12: (Nhận biết) Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại thấp nhất?

- A.** 2020. **B.** 2019. **C.** 2021. **D.** 2017.

PHẦN II: TỰ LUẬN (7 điểm)

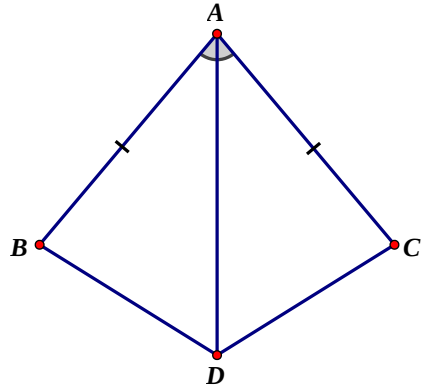
Câu 13 (1đ) Tính: (Thông hiểu)

a) $\frac{7}{2} + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5} \right)$.

b) $\frac{2025}{5} \div \frac{2022}{5}$

Câu 14 (1đ): (Thông hiểu)

Cho hình dưới đây. Chứng minh rằng
 $\triangle ABD = \triangle ACD$

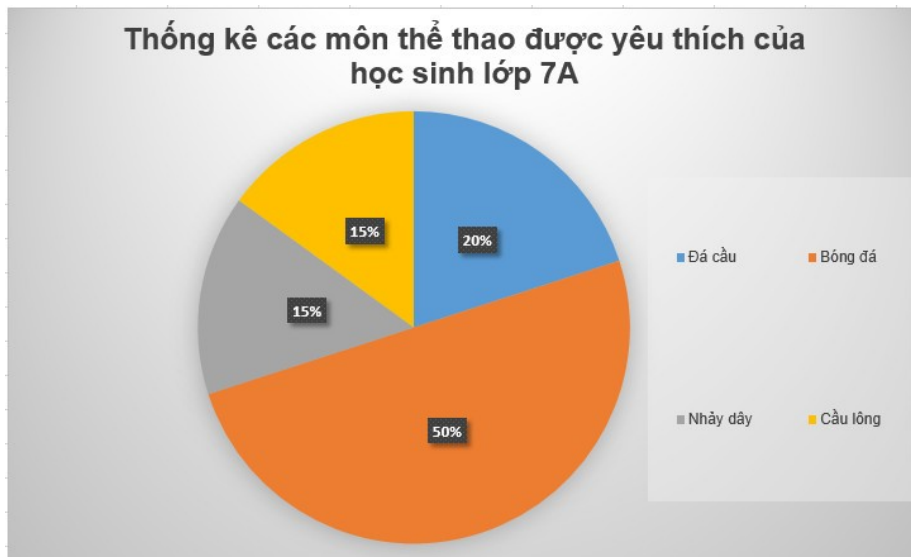


Câu 15 (1đ): (Thông hiểu)

Một cái thước thẳng có độ dài 23 inch, hãy tính độ dài của thước này theo đơn vị cm làm tròn tới chữ số thập phân thứ 2. (cho biết $1 \text{ inch} \approx 2,54 \text{ cm}$).

Câu 16 (1đ): (Thông hiểu)

Cho biểu đồ sau:

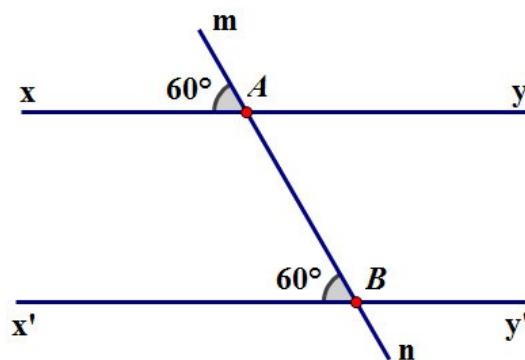


- a) Trong biểu đồ trên, có bao nhiêu bộ môn thể thao?
- b) Môn thể thao nào được yêu thích nhất? Vì sao?
- c) Môn đá cầu được bao nhiêu bạn yêu thích, biết lớp 7A có 40 học sinh?

Câu 17 (1đ): (Vận dụng)

Cho tam giác MNP có $\widehat{M} = 60^\circ$, $\widehat{P} = 50^\circ$, tia phân giác góc N cắt MP tại D . Tính \widehat{MDN} , \widehat{PDN} ?

Câu 18 (1đ): (Thông hiểu) Vẽ lại hình bên và giải thích tại sao $xy \parallel x'y'$



Câu 19 (1đ): (Vận dụng cao) So sánh: $\frac{4^{15}}{7^{30}}$ và $\frac{8^{10} \cdot 3^{30}}{7^{30} \cdot 4^{15}}$

-----**HẾT**-----

D. ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM
CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

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

PHẦN II: TỰ LUẬN

| Câu | Ý | Nội dung | Điểm |
|-----|---|--|--------------|
| 13 | a | $\frac{7}{2} + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) = \frac{7}{2} + \frac{11}{20} = \frac{81}{20}$ | 0,5 |
| | b | $\frac{10^{2025}}{5^5} : \frac{10^{2022}}{5^5} = \frac{10^{2025-2022}}{5^5} = \frac{10^3}{5^5} = \frac{-1}{125}$ | 0,5 |
| 14 | | Xét $\triangle ABD = \triangle ACD$ có: $AB = AC$ $\widehat{BAD} = \widehat{CAD}$ AD là cạnh chung $\Rightarrow \triangle ABD = \triangle ACD$ (c.g.c) | 1,0 |
| 15 | | Ta có: $23.2,54 = 58,42 \approx 58,4$ Vậy độ dài của cái thước xấp xỉ $58,4$ cm. <i>(nếu HS chỉ tính đúng đến $58,42$ thì đạt 0,5 điểm)</i> | 0,75 0,25 |
| 16 | a | 4 bộ môn thể thao | 0,5 |
| | b | Đá bóng | 0,5 |
| | c | môn đá cầu có: $40.20\% = 8$ học sinh | |
| 17 | | Cho tam giác MNP có $\widehat{M} = 60^\circ, \widehat{N} = 50^\circ$, tia phân giác góc N cắt MP tại D . Tính $\widehat{MDN}, \widehat{PDN}$? Xét tam giác MNP , có: $\widehat{M} + \widehat{N} + \widehat{P} = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{P} = 180^\circ - (\widehat{M} + \widehat{N}) = 180^\circ - (60^\circ + 50^\circ) = 70^\circ$ $\widehat{MND} + \widehat{DNP} = \frac{1}{2} \widehat{N} = 35^\circ$ Do ND là tia phân giác của góc N , nên Ta có $\widehat{MDN} = \widehat{P} + \widehat{DNP} = 50^\circ + 35^\circ = 85^\circ$ $\widehat{PDN} = 180^\circ - \widehat{MDN} = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$ Vậy $\widehat{MDN} = 85^\circ, \widehat{PDN} = 95^\circ$ | 1 |
| 18 | | - Vẽ hình đúng | 0,5 |

| | | | |
|-----------|--|---|------------|
| | | - Giải thích: Có $\widehat{xAm} = \widehat{x'Bm} = 60^\circ$ và hai góc này ở vị trí đồng vị nên $xy \parallel x'y'$ | 0,5 |
| 19 | | <p>Ta có: $\frac{4^{15}}{7^{30}} = \frac{(2^2)^{15}}{7^{30}} = \frac{2^{30}}{7^{30}} = \left(\frac{2}{7}\right)^{30}$</p> <p>$\frac{8^{10} \cdot 3^{30}}{7^{30} \cdot 4^{15}} = \frac{(2^3)^{10} \cdot 3^{30}}{7^{30} \cdot (2^2)^{15}} = \frac{2^{30} \cdot 3^{30}}{7^{30} \cdot 2^{30}} = \left(\frac{3}{7}\right)^{30}$</p> <p>Vì: $\frac{2}{7} < \frac{3}{7}$ nên $\left(\frac{2}{7}\right)^{30} < \left(\frac{3}{7}\right)^{30}$</p> <p>Vậy: $\frac{4^{15}}{7^{30}} < \frac{8^{10} \cdot 3^{30}}{7^{30} \cdot 4^{15}}$</p> | 1đ |

----- **HẾT** -----

Chú ý:

Tất cả các câu trong bài thi nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa, điểm thành phần giám khảo tự phân chia trên cơ sở điểm thành phần của đáp án.