

Chuẩn bị bước vào năm học mới đồng nghĩa với việc các kỳ thi kiểm tra chất lượng đầu vào sẽ diễn ra nhằm đánh giá sơ bộ năng lực của các em, từ đó có định hướng phân lớp và học tập phù hợp nhất.

Để phục vụ ôn thi chất lượng đầu năm, chúng tôi xin giới thiệu **Bộ đề thi khảo sát lớp 8 môn Toán năm 2022 Phần 1** từ hệ thống đề thi để giúp các em ôn luyện hiệu quả. Mời các bạn tham khảo chi tiết dưới đây.

***Bộ đề thi khảo sát chất lượng đầu năm lớp 8 môn Toán năm 2022***

Mời quý thầy cô và các em theo dõi chi tiết dưới đây:

**Đề khảo sát chất lượng đầu năm lớp 8 môn Toán năm 2022 - Đề số 1**

**A. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

Chọn một phương án trả lời đúng trong các câu sau

**Câu 1:** Cho đa thức  $P = 7x^2y - 5xy^2 + 3x^2y - yx^2$ , kết quả rút gọn của P là:

- A.  $P = 10x^2y - 5xy^2 - yx^2$                       B.  $P = -9x^2y - 5xy^2$   
 C.  $P = 7x^2y - 5xy^2 + 3x^2y - yx^2$                       D.  $P = 7x^2y - 2xy^2 - yx^2$

**Câu 2:** Bậc của đơn thức  $\frac{1}{4}x^2yz^3$

- A. 2                      B. 3                      C. 5                      D. 6

**Câu 3:** Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác:

- A. 2cm, 6cm, 4cm                      B. 2cm, 3cm, 4cm  
 C. 2cm, 3cm, 5cm                      D. 1cm, 3cm, 5cm

**Câu 4:** Đơn thức nào dưới đây đồng dạng với đơn thức  $-3x^3y^2z$

- A.  $-3x^2y^2z$                       B.  $\frac{1}{3}x^3y^2z$                       C.  $10x^2y^3z$                       D.  $x^3y^2z^2$

**Câu 5:** Cho tam giác ABC có  $\hat{A} = 90^\circ, \hat{B} = 60^\circ$  thì quan hệ giữa các cạnh trong tam giác ABC là:

- A.  $AC < AB < BC$                       B.  $AC > AB > BC$   
 C.  $AC < BC < AB$                       D.  $AB < AC < BC$

**Câu 6:**  $x = 2$  là nghiệm của đa thức nào sau đây?

- A.  $x^3 - 8$       B.  $x - 1$       C.  $4 - x$       D.  $x^2 - 1$

**Câu 7:** Cho tam giác ABC có AM là đường trung tuyến, G là trọng tâm tam giác. Chọn khẳng định đúng?

- A.  $AG = \frac{1}{3}AM$     B.  $MG = \frac{1}{3}AM$     C.  $AG = 2MG$     D.  $MG = \frac{2}{3}AG$

**Câu 8:** Giá trị của biểu thức  $A = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 3$  tại  $x = 2$  là:

- A.  $A = 2$       B.  $A = 1$       C.  $A = -2$       D.  $A = -1$

**B. Phần Tự luận (6 điểm)**

**Câu 1: (2 điểm)** Điểm kiểm tra môn Tiếng Anh của học sinh lớp 7A được cho trong bảng sau:

|               |   |   |   |   |   |   |   |    |          |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----------|
| <b>Điểm</b>   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |          |
| <b>Tần số</b> | 2 | * | 3 | 7 | 6 | * | 4 | 8  | $N = 40$ |

- Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì?
- Biết tần số điểm 4 và điểm 8 bằng nhau. Hoàn thành bảng số liệu?
- Tính số trung bình cộng của dấu hiệu? Tìm Mốt của dấu hiệu?

**Câu 2: (1,5 điểm)** Cho đơn thức:

$$A = (8y^3x^2) \cdot \left(-\frac{1}{2}x^3yz\right), B = (2x^2y) \left(\frac{-1}{14}x^3y^3z\right)$$

- Thu gọn đơn thức A, B
- Chứng minh hai đơn thức trên đồng dạng.

**Câu 3: (2 điểm)** Cho các đa thức:

$$A(x) = 4x^2 - 3x^4 + 8 + 2x^4 + x^3 - 2x^2$$

$$B(x) = x^4 + 2x^3 - 2x^2 + 3x^3 + x - 6$$

- Thu gọn và sắp xếp các đa thức A(x) và B(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tìm hệ số bậc cao nhất, hệ số tự do, bậc của đa thức C(x) = A(x) - 2B(x).

**Câu 4: (2,5 điểm)** Cho tam giác ABC cân tại B ( $\widehat{B} < 90^\circ$ ). Kẻ AH vuông góc với BC, CK vuông góc với AB, M là giao điểm của AH và CK.

- Chứng minh AH = CK
- Chứng minh tam giác ACM cân.
- Trên tia CK lấy điểm D sao cho DK = KC. Chứng minh  $\widehat{ADC} = \widehat{CAH}$

**Câu 5:** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$T = |a - 2015| + |a - 2016| + |a - 2017|$$

**Đề KSCL đầu năm môn Toán 8 năm 2022 - Đề số 2**

**Câu 1 (1 điểm)** Thực hiện các phép tính sau:

a)  $\left(-\frac{2}{17}x^3y^5\right) \cdot \frac{34}{5}x^2y$

b)  $7x^2y^4 + \frac{-1}{5}x^2y^4 - 3x^2y^4$

**Câu 2 (2 điểm):**

Điểm kiểm tra môn toán học kì II của 40 học sinh lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

|   |   |   |   |    |    |    |   |   |    |
|---|---|---|---|----|----|----|---|---|----|
| 3 | 6 | 8 | 4 | 8  | 10 | 6  | 7 | 6 | 9  |
| 6 | 8 | 9 | 6 | 10 | 9  | 9  | 8 | 4 | 8  |
| 8 | 7 | 9 | 7 | 8  | 6  | 6  | 7 | 5 | 10 |
| 8 | 8 | 7 | 6 | 9  | 7  | 10 | 5 | 8 | 9  |

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu?

b) Lập bảng tần số.

c) Tính số trung bình cộng.

**Câu 3 (3 điểm):** Cho hai đa thức

$$P(x) = 2x^3 - 2x + x^2 - x^3 + 3x + 2$$

$$Q(x) = 3x^3 - 4x^2 + 3x - 4x - 4x^3 + 5x^2 + 1$$

a) Rút gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính  $M(x) = P(x) + Q(x)$  và  $N(x) = P(x) - Q(x)$

c) Chứng tỏ đa thức  $M(x)$  không có nghiệm.



**Câu 4 (1 điểm):** Tìm hệ số  $a$  của đa thức  $P(x) = ax^2 + 5x - 3$ , biết rằng đa thức này có một nghiệm là  $\frac{1}{2}$ .

**Câu 5 (3 điểm):** Cho  $\triangle ABC$  cân tại  $A$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $AC$ . Trên tia đối của tia  $MB$  lấy điểm  $D$  sao cho  $DM = BM$

a) Chứng minh  $\triangle BMC = \triangle DMA$  rồi suy ra  $AD \parallel BC$

b) Chứng minh  $\triangle ACD$  là tam giác cân.

c) Trên tia đối của tia  $CA$  lấy điểm  $E$  sao cho  $CA = CE$ . Chứng minh  $DC$  đi qua trung điểm  $I$  của  $BE$ .

### ***Đáp án Đề thi khảo sát chất lượng lớp 8 môn Toán năm 2022***

Đáp án chính thức được cập nhật liên tục tại chuyên trang của chúng tôi, Hướng dẫn giải được biên soạn chi tiết kèm phương pháp giải cụ thể, khoa học dễ dàng áp dụng với các dạng bài tập tương tự từ đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm trong ôn luyện thi các cấp. Hỗ trợ các em hiểu sâu vấn đề để quá trình ôn tập diễn ra thuận lợi nhất.

**Đáp án Đề khảo sát chất lượng đầu năm lớp 8 môn Toán năm 2022 - Đề số 1**

**C. Đáp án phần trắc nghiệm**

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| Câu 1.C | Câu 2.D | Câu 3.D | Câu 4.B |
| Câu 5.A | Câu 6.A | Câu 7.C | Câu 8.B |

**D. Đáp án phần tự luận**

**Câu 1:**

a. Dấu hiệu: Điểm kiểm tra môn Tiếng Anh của học sinh lớp 7A.

b.

|        |   |   |   |   |   |   |   |    |        |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|
| Điểm   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |        |
| Tần số | 2 | 5 | 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 8  | N = 40 |

Quảng cáo

c. Điểm trung bình: 7,025

Mốt của dấu hiệu: 10

**Câu 2:**

$$a. A = (8y^3x^2) \cdot \left(-\frac{1}{2}x^3yz\right)$$

$$A = \left[8 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)\right] \cdot (x^2 \cdot x^3) \cdot (y \cdot y^3) \cdot z$$

$$A = -4 \cdot x^{2+3} \cdot y^{1+3} \cdot z$$

$$A = -4x^5y^4z$$

$$B = (2x^2y) \left(\frac{-1}{14}x^3y^3z\right)$$

$$B = \left[ 2 \cdot \left( -\frac{1}{14} \right) \right] \cdot (x^2 \cdot x^3) \cdot (y \cdot y^3) \cdot z$$

$$B = \frac{-1}{7} \cdot x^{2+3} \cdot y^{1+3} \cdot z$$

$$B = -\frac{1}{7} x^5 y^4 z$$

b. HS tự chứng minh

**Câu 3:**

a. Thu gọn và sắp xếp các đa thức A(x) và B(x) theo lũy thừa giảm dần của biến như sau:

Xét đa thức A(x)

$$A(x) = 4x^2 - 3x^4 + 8 + 2x^4 + x^3 - 2x^2$$

$$A(x) = (4x^2 - 2x^2) + (-3x^4 + 2x^4) + x^3 + 8$$

$$A(x) = 2x^2 - x^4 + x^3 + 8$$

Sắp xếp đa thức A(x) theo lũy thừa giảm dần của biến:

$$A(x) = -x^4 + x^3 + 2x^2 + 8$$

Xét đa thức B(x)

$$B(x) = x^4 + 2x^3 - 2x^2 + 3x^3 + x - 6$$

$$B(x) = x^4 + (2x^3 + 3x^3) - 2x^2 + x - 6$$

$$B(x) = x^4 + 5x^3 - 2x^2 + x - 6$$

Sắp xếp đa thức B(x) theo lũy thừa giảm dần của biến:

$$B(x) = x^4 + 5x^3 - 2x^2 + x - 6$$



b. Ta có:

$$C(x) = A(x) - 2B(x)$$

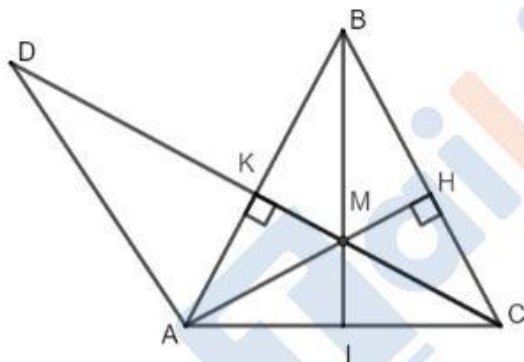
$$C(x) = -x^4 + x^3 + 2x^2 + 8 - 2(x^4 + 5x^3 - 2x^2 + x - 6)$$

$$C(x) = -x^4 + x^3 + 2x^2 + 8 - 2x^4 - 10x^3 + 4x^2 - 2x + 12$$

$$C(x) = (-x^4 - 2x^4) + (x^3 - 10x^3) + (2x^2 + 4x^2) - 2x + 8 + 12$$

$$C(x) = -3x^4 - 9x^3 + 6x^2 - 2x + 20$$

**Câu 4:**



a. Chứng minh hai tam giác ABH và tam giác BKC bằng nhau (cạnh huyền - góc nhọn).

b. Suy ra từ câu a) cặp cạnh AM = MC (cặp cạnh tương ứng bằng nhau).

c. Ta có tam giác ACD có AK vừa là đường trung tuyến vừa là đường cao nên tam giác ADC cân tại A, kết hợp với hai góc ở đáy của tam giác MAC bằng nhau.

Quảng cáo

$$\Rightarrow \widehat{ADC} = \widehat{CAH}$$

**Câu 5:**

$$T = |a - 2015| + |a - 2016| + |a - 2017|$$

$$\Rightarrow T = (|a - 2015| + |a - 2017|) + |a - 2016|$$

$$|a - 2015| + |a - 2017| \geq |a - 2015 + 2017 - a| = 2$$

Dấu bằng xảy ra khi:  $2015 \leq a \leq 2017$  (\*)

Ta lại có  $|a - 2016| \geq 0$  dấu bằng xảy ra khi  $x = 2016$  (\*\*)

Từ (\*) và (\*\*) ta có GTNN của T bằng 2

Dấu bằng xảy ra khi và chỉ khi  $x = 2016$ .

**Đáp án Đề KSCL đầu năm môn Toán 8 năm 2022 - Đề số 2**

**Câu 1:**

$$a) \left(-\frac{2}{17}x^3y^5\right) \cdot \frac{34}{5}x^2y = \left(-\frac{2}{17} \cdot \frac{34}{5}\right) \cdot (x^2x^3) \cdot (y \cdot y^5) = -\frac{4}{5}x^5y^6$$

$$b) 7x^2y^4 + \frac{-1}{5}x^2y^4 - 3x^2y^4 = \left(7 - \frac{1}{5} - 3\right) \cdot x^2y^4 = \frac{19}{5}x^2y^4$$

**Câu 2:**

a) Dấu hiệu: Điểm kiểm tra toán học kì của mỗi học sinh lớp 7A.

Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là 8

b) Bảng tần số

|             |   |   |   |   |   |    |   |    |        |
|-------------|---|---|---|---|---|----|---|----|--------|
| Tần số (n)  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 |        |
| Giá trị (x) | 1 | 2 | 2 | 8 | 6 | 10 | 7 | 4  | N = 40 |

c) Điểm trung bình được tính như sau:

$$\bar{X} = \frac{3 \cdot 1 + 4 \cdot 2 + 5 \cdot 2 + 6 \cdot 8 + 7 \cdot 6 + 8 \cdot 10 + 9 \cdot 7 + 10 \cdot 4}{40} = \frac{294}{40} = 7,35$$

**Câu 3:**

a) Rút gọn và sắp xếp

$$\begin{aligned} P(x) &= 2x^3 - 2x + x^2 - x^3 + 3x + 2 \\ &= (2x^3 - x^3) + x^2 + (3x - 2x) + 2 \\ &= x^3 + x^2 + x + 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q(x) &= 3x^3 - 4x^2 + 3x - 4x - 4x^3 + 5x^2 + 1 \\ &= (3x^3 - 4x^3) + (-4x^2 + 5x^2) + 3x - 4x + 1 \\ &= -x^3 + x^2 - x + 1 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} M(x) &= P(x) + Q(x) \\ &= x^3 + x^2 + x + 2 + (-x^3 + x^2 - x + 1) \\ &= x^3 + x^2 + x + 2 - x^3 + x^2 - x + 1 \\ &= (x^3 - x^3) + (x^2 + x^2) + (x - x) + 2 + 1 \\ &= 2x^2 + 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n(x) &= P(x) - Q(x) \\ &= x^3 + x^2 + x + 2 - (-x^3 + x^2 - x + 1) \\ &= x^3 + x^2 + x + 2 + x^3 - x^2 + x - 1 \\ &= (x^3 + x^3) + (x^2 - x^2) + (x + x) + 2 - 1 \\ &= 2x^3 + 2x + 1 \end{aligned}$$

c) Vì  $x^2 \geq 0 \Rightarrow 2x^2 \geq 0 \Rightarrow 2x^2 + 3 > 0 \Rightarrow M(x)$  không có nghiệm.

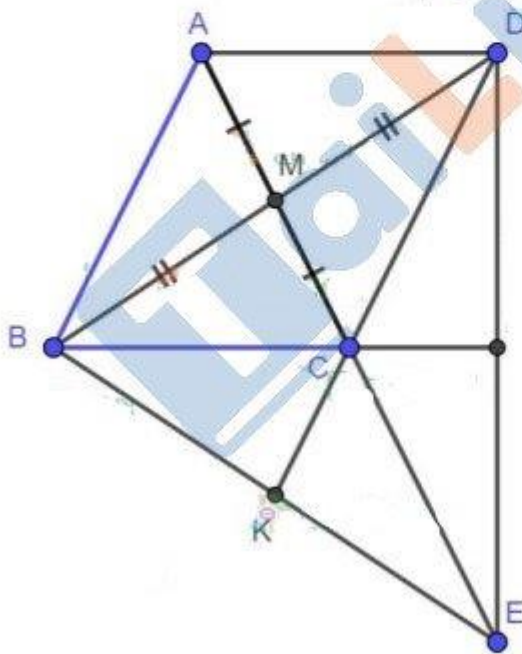
Câu 4:

Đa thức  $P(x) = ax^2 + 5x - 3$  có một nghiệm là  $\frac{1}{2}$

$$\Rightarrow P\left(\frac{1}{2}\right) = 0 \Rightarrow a\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 5 \cdot \frac{1}{2} - 3 = 0 \Rightarrow \frac{1}{4} \cdot a = \frac{1}{2} \Rightarrow a = 2$$

Vậy  $a = 2$

Câu 5:





a) Xét tam giác MCB và tam giác MAD có

$$MA = MC \text{ (gt)}$$

$$MB = MD \text{ (gt)}$$

$$\angle AMD = \angle CMD \text{ (đối đỉnh)}$$

$$\text{Suy ra } \triangle MCB = \triangle AMD \text{ (c.g.c)}$$

b) Chứng minh  $\triangle MAB = \triangle MCD \Rightarrow AB = CD$  (1)

$$\text{Mặt khác } AB = AC \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2)  $AC = CD \Rightarrow \triangle ACD$  cân tại C

c) Xét tam giác ICD và tam giác ICE có:

IC cạnh chung

$$CD = CE \text{ (cùng bằng AC)}$$

$$\angle ICD = \angle ICE$$

$$\text{Suy ra } \triangle ICD = \triangle ICE \Rightarrow IC = IE$$

Xét có EM, BI là hai trung tuyến C là trọng tâm của  $\triangle DBE \Rightarrow DC$  là trung tuyến thứ 3

$\Rightarrow DC$  đi qua trung điểm K của đoạn thẳng BE