

**ĐỀ CƯƠNG TOÁN ÔN TẬP CHO HỌC SINH THI LẠI**  
**NĂM HỌC 2024 - 2025**  
**Môn: TOÁN LỚP 7**

**I. Bài tập trắc nghiệm**

**Câu 1 :** Biểu thức nào sau là đơn thức một biến ?

- A.  $x+1$                       B.  $x-y$                       C.  $x^2 + y$                       D.  $5x^3$

**Câu 2 :** Cho đa thức một biến  $P(x) = 3x + 5x^2 - 7 + x^3$ . Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến?

- A.  $P(x) = x^3 + 3x + 5x^2 - 7$   
B.  $P(x) = -7 + 3x + 5x^2 + x^3$   
C.  $P(x) = x^3 + 5x^2 + 3x - 7$   
D.  $P(x) = -7 + x^3 + 3x + 5x^2$

**Câu 3** Nếu đa thức  $P(x)$  có giá trị bằng .....tại  $x = a$  thì ta nói  $a$  (hoặc  $x = a$ ) là một nghiệm của đa thức đó.

E. Chỗ trống cần điền là:

- A. 0                                      B.1                                      C.2  
D.3

**Câu 4:** Bậc của đa thức :  $A(x) = 100x - 5 + 2x^3$  là:

- A. 100                                      B.3                                      C.5  
D.

**Câu 5. :** Tại  $x=-1$ , đa thức  $x^3 - 2x^2 - 3x + 1$  có giá trị là :

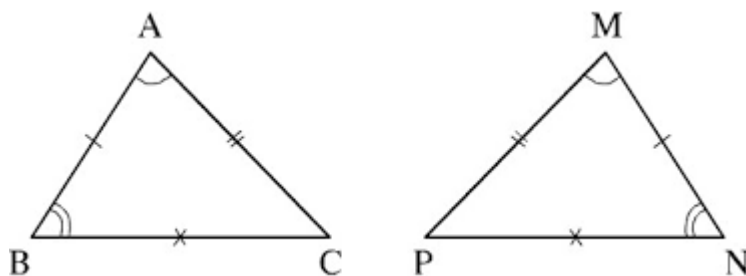
- A. -1.                                      B. -5.                                      C. 1.  
D. -3.

**Câu 6:** [NB - TN7] Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

- A. 5 cm, 3 cm, 8 cm  
B. 5 cm, 3 cm, 7 cm  
C. 4 cm, 1 cm, 6 cm

D. 1cm, 3cm, 6cm

**Câu 7 :** Cho hai tam giác bằng nhau: Tam giác ABC và tam giác có ba đỉnh là M, N, P. Biết  $\hat{A} = \hat{M}; \hat{B} = \hat{N}$ . Hệ thức bằng nhau giữa hai tam giác theo thứ tự đỉnh tương ứng là:



A.  $\triangle ABC = \triangle MNP$

B.  $\triangle ABC = \triangle NMP$

C.  $\triangle BAC = \triangle PMN$

D.  $\triangle CAB = \triangle MNP$

**Câu 8 :**  $\triangle ABC$  cân tại A, có  $AB=5\text{cm}$ . khi đó:

A.  $AC=4\text{cm}$

B.  $BC=5\text{cm}$

C.  $AC=6\text{cm}$

D.  $AC=5\text{cm}$

**Câu 9 :** Trong các biến cố sau, biến cố nào là chắc chắn?

A. Hôm nay tôi ăn thật nhiều để ngày mai tôi cao thêm 10 cm nữa

B. Ở Vũ Quang, ngày mai mặt trời sẽ mọc ở hướng Đông

C. Gieo một đồng xu 10 lần đều ra mặt sấp

**Câu 10** Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

“..... là tổng của những đơn thức của cùng một biến.”

B. Biểu thức số

B. Biểu thức đại số

C. Đơn thức một biến

D. Đa thức một biến

**Câu 11** Cho đa thức một biến  $P(x) = x + 5x^2 - 7 + 3x^3$ . Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa tăng của biến?

F.  $P(x) = x + 5x^2 + 3x^3 - 7$

G.  $P(x) = 3x^3 + 5x^2 + x - 7$

H.  $P(x) = -7 + x + 5x^2 + 3x^3$

I.  $P(x) = -7 + x + 3x^3 + 5x^2$

**Câu 13:** Nếu đa thức  $Q(x)$  có giá trị bằng .....tại  $x = a$  thì ta nói a (hoặc  $x = a$ ) là một nghiệm của đa thức đó.

Chỗ trống cần điền là:

- B. 0                                  B.1                                  C.2                                  D.3

**Câu 14:** Đa thức một biến  $P(x) = 10x - 2022 + 2x^3$  có bậc là:

- B. 2                                  B.3                                  C.2022                                  D.10

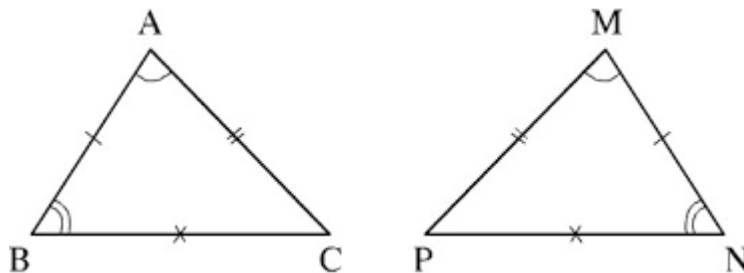
**Câu 15:** Giá trị của đa thức  $x^3 - 3x^2 - 4x + 1$  tại  $x = -1$  là

- B. -1.                                  B. -5.                                  C. 1.                                  D. -3.

**Câu 16:** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

- E. 3 cm, 4 cm, 7 cm  
F. 4 cm, 5 cm, 6 cm  
G. 2 cm, 3 cm, 6 cm  
H. 8cm, 4cm, 4cm

**Câu 17:** Cho hai tam giác bằng nhau: Tam giác ABC và tam giác MNP. Biết  $\hat{A} = \hat{M}; \hat{B} = \hat{N}$ . Hệ thức bằng nhau giữa hai tam giác theo thứ tự đỉnh tương ứng là:



- A.  $\triangle BAC = \triangle PMN$                                   B.  $\triangle ABC = \triangle NMP$   
C.  $\triangle ABC = \triangle MNP$                                   D.  $\triangle CAB = \triangle MNP$

**Câu 18:** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A, khi đó:

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

**Câu 19:** Cho tam giác DEF có trung tuyến DI, điểm G là trọng tâm của tam giác.

Khẳng định đúng là:

- A.  $\frac{DG}{DI} = \frac{2}{3}$                                   B.  $\frac{DG}{GI} = \frac{2}{3}$                                   C.  $\frac{DI}{DG} = \frac{2}{3}$                                   D.  
 $\frac{GI}{DI} = \frac{2}{3}$

**Câu 20 [NB-TN 5]:** Trong các biến cố sau, biến cố nào là chắc chắn?

- A. Hôm nay tôi ăn thật nhiều để ngày mai tôi cao thêm 10 cm nữa  
B. Ở Hà Tĩnh, ngày mai mặt trời sẽ mọc ở hướng Đông  
C. Gieo một đồng xu 10 lần đều ra mặt sấp  
D. Ngày mai, thị xã Kỳ Anh sẽ có mưa.

**Câu 21.** Nhà Lan gồm bốn thành viên gồm bố, mẹ, Lan và em nhưng chỉ được tặng một vé xem phim. Xác suất để Lan được đi xem phim là

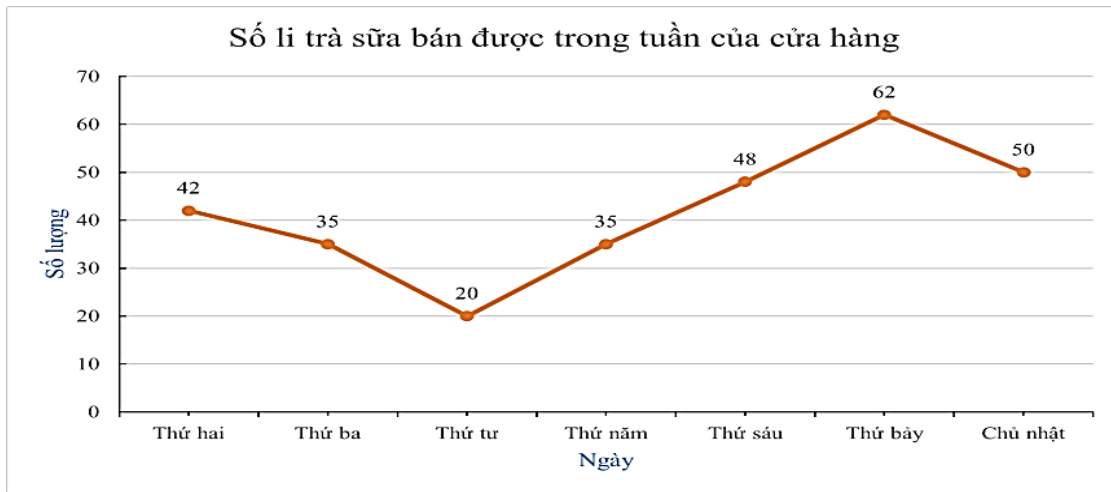
A.  $\frac{1}{4}$

B. 4

C.  $\frac{1}{2}$

D. 1

**Câu 22.** Cho biểu đồ:



Số lượng trà sữa bán được nhiều nhất vào ngày thứ mấy trong tuần ?

A. Thứ hai

B. Thứ bảy

C. Thứ ba

D. Thứ tư

**Câu 23:** Cho  $3x^2y + \dots = 5x^2y$  đơn thức thích hợp điền vào ô trống là :

A)  $2x^2y$   
-  $8x^4y^2$

B)  $x^2y$

C)  $-2x^2y$

D)

**Câu 24:** Hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức  $P(x) = 2x^4 - x^2 + x^3 - 3$  lần lượt là:

A) 1 và 2

B) 2 và 0

C) 1 và 0

D) 2

và -3

**Câu 25.** Biết  $P(x) = 2x^2 + 5$  và  $Q(x) = 3x^2$ . Tổng của đa thức  $P(x) + Q(x)$  là

A.  $P(x) + Q(x) = -x^2 + 5$ .

B.  $P(x) + Q(x) = 5x^2 + 5$ .

C.  $P(x) + Q(x) = -5x^2 + 5$ .

D.  $P(x) + Q(x) = 5x^2$ .

**Câu 26.** Trong các đa thức sau đa thức nào là đa thức một biến :

A.  $x^2 - 2y - 10$

B.  $x^2 + 3x - 10$

C.  $x^2y + 3x + 10$

D.  $x^2 + 2x - 10y$

**Câu 27.** Kết quả của phép chia  $(24x^5 - 18x^4 + 30x^3) : 6x^3$  là:

- A.  $4x^2 - 3x - 5$       B.  $18x^2 - 3x + 5$       C.  $4x^2 - 3x + 5$       D.  
 $24x^2 - 3x + 5$

**Câu 28:** Trong các số sau, số nào là nghiệm của đa thức  $A(x) = 2x - 6$  ?

- A) -3      B) 0      C) 3      D) 4

**Câu 29:** Nếu  $\triangle ABC = \triangle MNP$  thì:

- A.  $AB = MN$       B.  $AC = NP$       C.  $BC = MP$       D.  $AC = MN$

**Câu 30:** Cho tam giác ABC có:  $\widehat{B} = \widehat{C} = 45^\circ$ . Khi đó tam giác ABC là tam giác gì?  
Chọn kết luận đúng nhất

A. Tam giác cân

B. Tam giác vuông cân

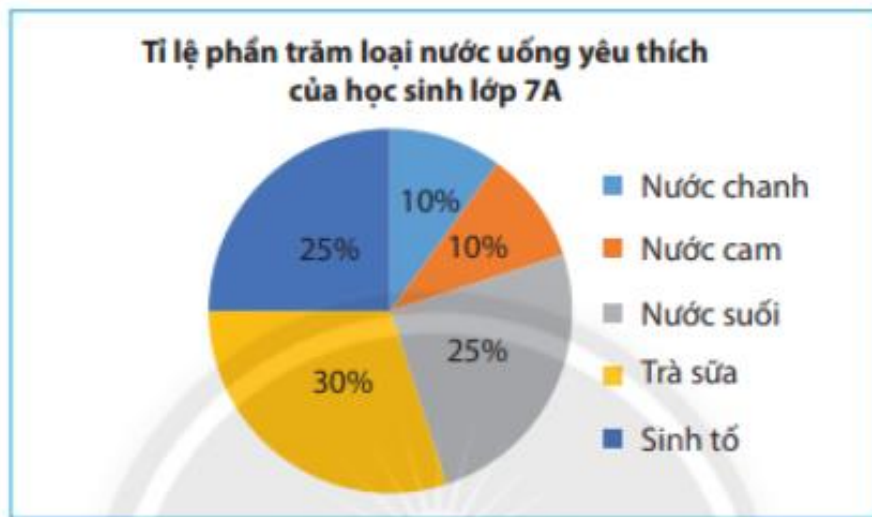
C. Tam giác vuông

D. Tam giác đều

**Câu 31:** Cho  $\triangle MNP$  và  $\triangle HIK$  có  $MN = HI$ ,  $PM = HK$ . Cần thêm một điều kiện gì để  $\triangle MNP$  và  $\triangle HIK$  bằng nhau theo trường hợp cạnh – cạnh – cạnh?

- A.  $MP = IK$ .      B.  $NP = KI$ .      C.  $NP = HI$ .      D.  $MN = HK$

**Câu 32** Loại nước uống được các bạn học sinh lớp 7A yêu thích nhất là:



A. Nước chanh      B. Nước suối      C. Trà sữa      D. Nước cam

**Câu 33** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần, kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện là mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” thì xác suất của biến cố này là

A.  $\frac{4}{6}$       B.  $\frac{1}{6}$       C.  $\frac{5}{6}$       D.  $\frac{3}{6}$

**Câu 34** .Dựa vào bảng số liệu sau, hãy cho biết trong năm 2019, ngành dệt may Việt Nam đạt kim ngạch xuất khẩu là bao nhiêu?

Năm	2017	2018	2019	2020
Ngành dệt may	31,8	36,2	38,8	35,0

A. 31,8.      B. 36,2.      C. 38,8.      D. 35,0.

**Câu 35** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức một biến:

A.  $\frac{2}{5} + x^2y^2$ ;      B.  $2x$ ;      C.  $1 - \frac{5}{9}x^2$  ;      D.  $3x^2y^3z$

**Câu 36. (NB)** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A.  $x^2y + 3x - 5$ .      B.  $2xy - 3x + 1$ .      C.  $2x^3 - 3x + 1$ .      D.  $2x^3 - 4z + 1$ .

**Câu 37. (NB)**  $x = 1$  là nghiệm của đa thức:

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

**Câu 38. (NB)** Bậc của đa thức  $P(x) = -x^5 - 3x^4 - x^2 + 3$  là

A. 5.      B. 4.      C. 2.      D. 0.

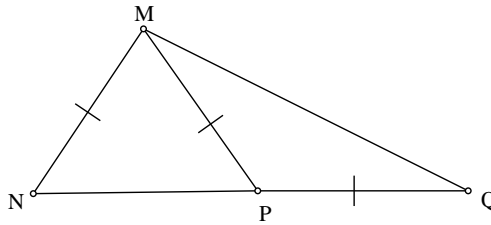
**Câu 39. (NB)** Các tam giác cân trong hình vẽ dưới đây là

A.  $\triangle MNP, \triangle MNQ$

B.  $\triangle MNP, \triangle PMQ$

C.  $\triangle MPQ, \triangle MNQ$

D.  $\triangle MPQ$



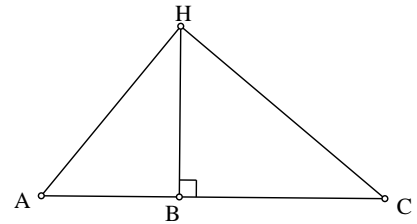
**Câu 40. (NB)** Cho ba điểm  $A, B, C$  thẳng hàng và  $B$  nằm giữa  $A$  và  $C$ . Trên đường thẳng vuông góc với  $AC$  tại  $B$  ta lấy điểm  $H$ . Khi đó:

A.  $AH < BH$ .

B.  $AH < AB$ .

C.  $AH > BH$ .

D.  $AH = BH$ .



**Câu 41:** Gieo một xúc xắc đồng chất ngẫu nhiên một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện ba chấm của xúc xắc” là:

A.  $\frac{1}{6}$ .

B.  $\frac{1}{4}$ .

C. 1.

D.  $\frac{1}{3}$ .

**Câu 42:** Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

A.  $2x + 5y$ .

B.  $x - 8y$ .

C.  $x^2 \cdot y$

D.  $\frac{x}{y}$ .

**Câu 43:** Biểu thức nào sau đây không phải là biểu thức đại số:

A.  $5xy$ .

B.  $4x - 2y^3$ .

C.  $\frac{3x}{0}$ .

D.  $5 \cdot \frac{1}{2} - 7$ .

**Câu 44:** Biểu thức nào sau đây là đa thức một biến?

A.  $x + 7xy$ .

B.  $x^5 - 5y$ .

C.  $x^2 + 9$ .

D.  $\frac{1}{x} + 13x - 5$

**Câu 45.** Đa thức  $3x - 4$  có nghiệm là:

A.  $x = 2$

B.  $x = \frac{4}{3}$

C.  $x = \frac{3}{4}$

D.  $x = -\frac{4}{3}$

**Câu 45:** Tam giác  $ABC$  và tam giác  $MNP$  có  $AB = NM$ , góc  $B =$  góc  $M$ ,  $BC = MP$ . Khi đó cách viết nào sau đây để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh - góc - cạnh là đúng:

A.  $\triangle ABC = \triangle MNP$

B.  $\triangle ABC = \triangle PMN$

C.  $\triangle ABC = \triangle NPM$

D.  $\triangle ABC = \triangle NMP$

**Câu 46:** Cho đa thức  $P = x^3 + 5x + 2 + 3x^2 - x + x^2$ . Hệ số cao nhất của đa thức  $P(x)$  là:

A. 1.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

**Câu 47.** Điểm kiểm tra 2 tiết môn Anh của lớp 7D được ghi lại trong bảng sau:

6	8	5	4	8
7	7	6	3	7

Số các giá trị khác nhau là:

A. 5

B. 10

C. 6

D. 7

**Câu 48.** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 4”, kết quả thuận lợi cho biến cố đó là:

A. 2

B. 4

C. 5

D. 6

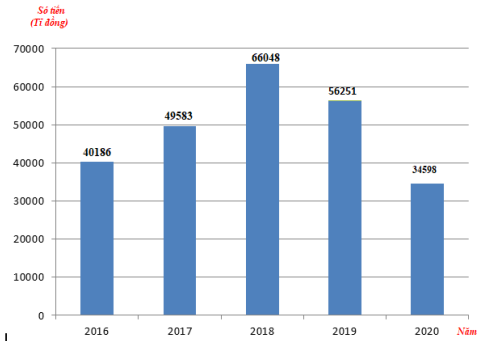
**Câu 49.** Cho biểu đồ: Cho biểu đồ cột ở hình bên, biểu diễn ngân sách thu được từ dầu thô (vớc đạt) trong tổng thu ngân sách nhà nước của Việt Nam trong các năm 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Ngân sách năm 2019 là:

A. 56251 tỉ đồng

B. 40186 tỉ đồng

C. 34598 tỉ đồng

D. 66048 tỉ đồng



**Câu 50.** Nếu  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 50^\circ$ ,  $\hat{B} = 65^\circ$  thì số đo góc C bằng.

A.  $60^\circ$

B.  $65^\circ$

C.  $55^\circ$

D.  $70^\circ$

**Câu 51.** Giá trị của biểu thức đại số  $3,2x^2y^3$  tại  $x = 1$ ,  $y = -1$  là:

A. -3,2

B. 3,2

C. 6,4

D. -6,4

**Câu 52.** Bậc của đa thức  $2x^6 - 5x + 4x^5 + 5x^2 - 2$  là:

A. 2

B. 5

C. 4

D. 6

**Câu 53.** Tam giác  $ABC$  có  $B = 70^\circ$ ;  $C = 50^\circ$ . Kết luận nào sau đây là đúng

A.  $AB > AC$

B.  $AB < AC$

C.  $AB = AC$

D.  $BC = AC$

**Câu 54.** Kết quả của phép chia  $12x^2 : 3x$

A. 4

B.  $4x$

C.  $9x$

D.  $4x^2$

## II. Bài tập tự luận

### A Phần đại số

**Câu 1** Cho ba đa thức:  $A(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 1$

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



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

- a) Tính  $A(x) + B(x)$ ?
- b) Tính  $A(x).C(x)$ ?

**Câu 2 :** a) Tìm  $x$  trong tỉ lệ thức  $\frac{3}{4} = \frac{x}{12}$

b) Tìm  $x$  biết  $2x + 5 = 9$

c) Tìm  $x$  biết  $3x - 7 = 14$

d) Tìm  $x$  trong tỉ lệ thức  $\frac{5}{3} = \frac{x}{9}$

**Câu 3:** (1 điểm) Tính:

a)  $2x^3 \cdot (-3x^2 + 5)$

b)  $-2x^4 + 5x^4$

**Câu 4:** (1,5 điểm) Cho đa thức:

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

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

a) sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến cho  $A(x)$ ,  $B(x)$

a) Tính  $C(x) = A(x) + B(x)$  và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Hỏi  $x = 2$  có phải là nghiệm của đa thức  $C(x)$  không?

**Bài 5 :** Cho đơn thức  $A = \left(-\frac{3}{4}x^2y^5\right)(4x^3y)$

a) Thu gọn rồi chỉ ra phần hệ số, phần biến và tìm bậc của đơn thức  $A$ .

b) Tính giá trị của đơn thức tại  $x = -1$  và  $y = 1$

**Bài 6 :** Cho hai đa thức  $P(x) = 6x^3 + 5x - 3x^2 - 1$  và  $Q(x) = 3x^2 - 6x^3 - 2x + 7$

a) Sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính  $P(x) + Q(x)$  và  $P(x) - Q(x)$

**Câu 7**

a) Tính giá trị của biểu thức  $3x^2y - 2xy + 1$  tại  $x = 1; y = -2$ .

b) Sắp xếp đa thức  $-6x^2 + 4x + 8x^5 - 3$  theo số mũ giảm dần của biến.

c) Tính tổng của hai đa thức  $A(x) = 5x^3 + 3x^2 - 2x + 1$  và  $B(x) = -2x^3 + 5x - 4$ .

**Câu 8.** (1,25 điểm) Cho hai đa thức  $P(x) = 5x^3 - 3x + 2x^2 + 1$  và

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

a) Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến .

b) Tính  $P(x) + Q(x)$

**Câu 9:** Một hộp có 15 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số: 1, 2, 3, ..., 14, 15; hai thẻ khác nhau ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a) Tìm số phần tử của tập hợp B gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b) Xét biến cố “số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3”. Tính xác suất của biến cố đó.

**Bài 10 :** Tính giá trị biểu thức

a.  $A = 3x^3 y + 6x^2 y^2 + 3xy^3$  tại  $x=1, y=2$

b.  $B = x^2 y^2 + xy + x^3 + y^3$  tại  $x = 1; y = 3$

**Bài 11:** Tính giá trị của biểu thức:  $A = x^2 + 4xy - 3y^3$  với  $x = 2; y = 1$

**Bài 12:** Thu gọn và chỉ ra phần hệ số, phần biến và bậc của các đơn thức sau :

a/  $-5x^2 y^4 z^5 (-3xyz^2)$

b/  $12xy^3 z^5 (\frac{1}{4} x^3 z^3)$

**Bài 13 .** Số cân nặng của 20 học sinh (làm tròn đến kg) trong một lớp được ghi lại như sau:

Số người	3	3	5	6	2	1
Số cân nặng (kg)	28	30	31	32	36	45

a) Số cân nặng lớn nhất là bao nhiêu? Nhỏ nhất là bao nhiêu?

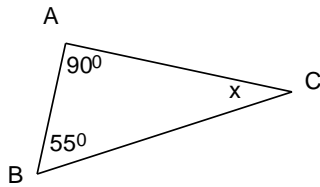
b) Số người có cân nặng là 31 là bao nhiêu?

### B.PHẦN HÌNH HỌC

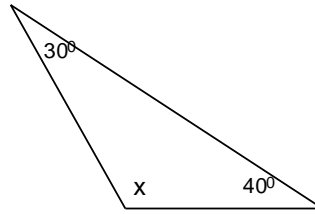
**Bài 6:** Cho tam giác PQR có  $P = 48^\circ; Q = 62^\circ$  . Tính góc còn lại của tam giác?

**Bài 7:** Cho tam giác ABC có  $A = 50^\circ; B = 71^\circ$  . Tính góc còn lại của tam giác?

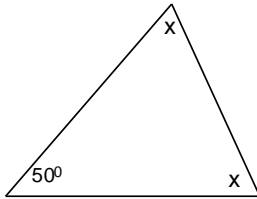
**Bài 8: (SGK)** Tính góc x trong hình sau



hình 47



Hình 48



Hình 49

**Câu 1:** Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho  $BD = CE$ .

- Chứng minh rằng tam giác ADE là tam giác cân.
- Kẻ  $BH \perp AD$  ( $H \in AD$ ), kẻ  $CK \perp AE$  ( $K \in AE$ ). Chứng minh rằng  $BH = CK$

**Câu 2:** Cho  $\Delta ABC$  cân tại A. Vẽ  $BH \perp AC$  ( $H \in AC$ ),  $CK \perp AB$ , ( $K \in AB$ ).

- Vẽ hình
- Chứng minh rằng  $AH = AK$

**Câu 3** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $\hat{B} = 60^\circ$ . Trên BC lấy điểm H sao cho  $HB = BA$ , từ H kẻ HE vuông góc với BC tại H, (E thuộc AC)

- Tính số đo góc  $\hat{C}$ .
- Tam giác HBA là tam giác gì?
- Chứng minh BE là tia phân giác góc  $\hat{B}$ .

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại B, phân giác AD. Kẻ  $DE \perp AC$  ( $E \in AC$ ). Chứng minh :

- $\Delta BAD = \Delta EAD$
- AD là trung trực của BE
- Trên tia đối của tia BA lấy điểm K sao cho  $BK = CE$ . Chứng minh ba điểm E, D, K thẳng hàng.

**Câu 5.** Cho tam giác ABC cân tại A, hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

- Chứng minh  $\Delta BCD = \Delta CBE$

- b) Chứng minh tam giác BHC cân.
- c) Chứng minh tia AH là tia phân giác của góc BAC.

**Câu 6:** . Cho tam giác ABC cân tại A, hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

- a) Chứng minh  $\triangle BCD = \triangle CBE$
- b) Chứng minh tam giác BHC cân.
- c) Chứng minh tia AH là tia phân giác của góc BAC.

AB. Chứng minh rằng I là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác DEF.

**Câu 7.** (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác của góc B cắt AC tại M. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho  $AD = AB$ .

- a) Chứng minh  $\triangle ABM = \triangle DBM$
- b) Chứng minh MD vuông góc với BC.
- c) So sánh MC và MA

**Câu 8)** Cho  $\triangle MNP$  cân tại M ( $\widehat{M} < 90^\circ$ ). Kẻ  $NH \perp MP$  ( $H \in MP$ ),  $PK \perp MN$  ( $K \in MN$ ). NH và PK cắt nhau tại E.

- a) Chứng minh  $\triangle NHP = \triangle PKN$
- b) Chứng minh  $\triangle ENP$  cân.
- c) Chứng minh ME là đường phân giác của góc NMP.

## Phần đề minh họa

### ĐỀ 1

#### I. TRẮC NGHIỆM (3Đ) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng

**Câu 1 [NB-TN1]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài bằng 3(cm) và chiều rộng bằng x (cm)

- A.  $3x$ .
- B.  $x+3$ .
- C.  $(3+x).2$
- D.  $(3+x): 2$ .

**Câu 2 [NB-TN2]:** Biểu thức nào sau là đơn thức một biến ?

- C.  $x+1$
- B.  $x-y$
- C.  $x^2 + y$
- D.  $5x^3$

**Câu 3 [NB-TN3]** Cho đa thức một biến  $P(x) = 3x + 5x^2 - 7 + x^3$ . Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến?

- J.  $P(x) = x^3 + 3x + 5x^2 - 7$
- K.  $P(x) = -7 + 3x + 5x^2 + x^3$

L.  $P(x) = x^3 + 5x^2 + 3x - 7$

M.  $P(x) = -7 + x^3 + 3x + 5x^2$

**Câu 4 [NB-TN4]:** Nếu đa thức  $P(x)$  có giá trị bằng .....tại  $x = a$  thì ta nói  $a$  (hoặc  $x = a$ ) là một nghiệm của đa thức đó.

N. Chỗ trống cần điền là:

C. 0

B.1

C.2

D.3

**Câu 5 [TH-TN 11]:** Bậc của đa thức :  $A(x) = 100x - 5 + 2x^3$  là:

C. 100

B.3

C.5

D.

**Câu 6. [VD-TN 12] :** Tại  $x = -1$ , đa thức  $x^3 - 2x^2 - 3x + 1$  có giá trị là :

C. -1.

B. -5.

C. 1.

D. -3.

**Câu 7: [NB - TN7]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

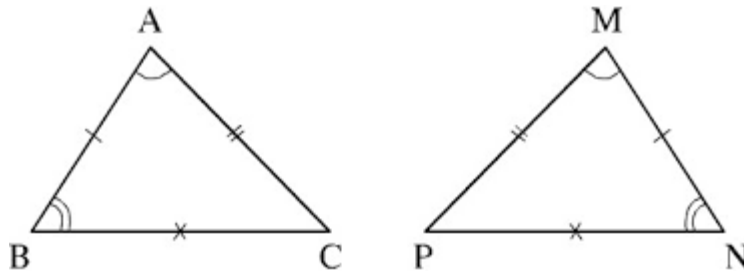
I. 5 cm, 3 cm, 8 cm

J. 5 cm, 3 cm, 7 cm

K. 4 cm, 1 cm, 6 cm

L. 1cm, 3cm, 6cm

**Câu 8 [NB- TN 8]:** Cho hai tam giác bằng nhau: Tam giác ABC và tam giác có ba đỉnh là M, N, P. Biết  $\hat{A} = \hat{M}; \hat{B} = \hat{N}$  . Hệ thức bằng nhau giữa hai tam giác theo thứ tự đỉnh tương ứng là:



A.  $\triangle ABC = \triangle MNP$

B.  $\triangle ABC = \triangle NMP$

C.  $\triangle BAC = \triangle PMN$

D.  $\triangle CAB = \triangle MNP$

**Câu 9 [NB- TN 9]**  $\triangle ABC$  cân tại A, có  $AB = 5\text{cm}$ . khi đó:

A.  $AC=4\text{cm}$

B.  $BC=5\text{cm}$

C.  $AC=6\text{cm}$

D.  $AC=5\text{cm}$

**Câu 10 [NB- TN 10]** Cho tam giác ABC có trung tuyến AM, điểm G là trọng tâm của tam giác. Khẳng định đúng là:

A.  $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$

B.  $\frac{AG}{GM} = \frac{2}{3}$

C.  $\frac{AM}{AG} = \frac{2}{3}$

D.  $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$

**Câu 11 [NB-TN 5]:** Trong các biến cố sau, biến cố nào là chắc chắn?

A. Hôm nay tôi ăn thật nhiều để ngày mai tôi cao thêm 10 cm nữa

B. Ở Vũ Quang, ngày mai mặt trời sẽ mọc ở hướng Đông

C. Gieo một đồng xu 10 lần đều ra mặt sấp

**Câu 12 [NB-TN 6]:** Từ các số 2, 3, 4, 6, 9, 15 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

A.  $\frac{1}{3}$

B.  $\frac{1}{6}$

C.  $\frac{1}{4}$

D. 0

## II. TỰ LUẬN (7đ)

**Câu 13 (1đ) : a) [NB- TL1]** Tìm  $x$  trong tỉ lệ thức :  $\frac{x}{2} = \frac{10}{4}$

**b) [VD-TL6]** Hai lớp 7A và 7B trồng được một số cây tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp, biết số học sinh của hai lớp 7A, 7B lần lượt là 32 và 36. Lớp 7A trồng được ít hơn lớp 7B 8 cây. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây ?

**Câu 14 (1,25 đ)** Cho ba đa thức:  $A(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 1$

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

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

c) [VD-TL7] Tính  $A(x) + B(x)$ ?

d) [VD-TL8] Tính  $A(x).C(x)$ ?

**Câu 15 (1đ) [TH\_TL2]:** Đội múa có 1 bạn nam và 5 bạn nữ, Chọn ngẫu nhiên 1 bạn để phỏng vấn (biết khả năng được chọn của mỗi bạn là như nhau). Hãy tính xác suất của biến cố bạn được chọn là nam.

**Câu 16 (3,75đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $\hat{B} = 60^\circ$ . Trên BC lấy điểm H sao cho  $HB = BA$ , từ H kẻ HE vuông góc với BC tại H, (E thuộc AC)

a/ [TH\_TL3]: Tính số đo góc C.

b) [VD - TL4]: Chứng minh BE là tia phân giác góc B.

c) [NB\_TL5]: Gọi K là giao điểm của BA và HE. Chứng minh rằng BE vuông góc với KC

d/ [VDC\_TL9]: Khi tam giác ABC có  $BC = 2AB$ . Tính số đo góc B.

## ĐỀ 2

**PHÒNG GD-ĐT THỊ XÃ KỲ ANH**

**BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ II**

**MÔN: TOÁN 7**

### I. TRẮC NGHIỆM (3đ) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng

**Câu 1 [NB-TN1]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài bằng x(cm) và chiều rộng bằng 6(cm).

A.  $6x$ .

B.  $6+x$ .

C.  $(6+x).2$

D.  $(6+x)$ .

2.

**Câu 2 [NB-TN2]:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

“..... là tổng của những đơn thức của cùng một biến.”

A. Biểu thức số

B. Biểu thức đại số

C. Đơn thức một biến

D. Đa thức một biến

**Câu 3 [NB-TN3]** Cho đa thức một biến  $P(x) = x + 5x^2 - 7 + 3x^3$ . Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa tăng của biến?

O.  $P(x) = x + 5x^2 + 3x^3 - 7$

P.  $P(x) = 3x^3 + 5x^2 + x - 7$

Q.  $P(x) = -7 + x + 5x^2 + 3x^3$

R.  $P(x) = -7 + x + 3x^3 + 5x^2$

**Câu 4 [NB-TN4]:** Nếu đa thức  $Q(x)$  có giá trị bằng .....tại  $x = a$  thì ta nói  $a$  (hoặc  $x = a$ ) là một nghiệm của đa thức đó.

Chỗ trống cần điền là:

- D. 0                                      B.1                                      C.2                                      D.3

**Câu 5 [TH-TN 11]:** Đa thức một biến  $P(x) = 10x - 2022 + 2x^3$  có bậc là:

- D. 2                                      B.3                                      C.2022                                      D.10

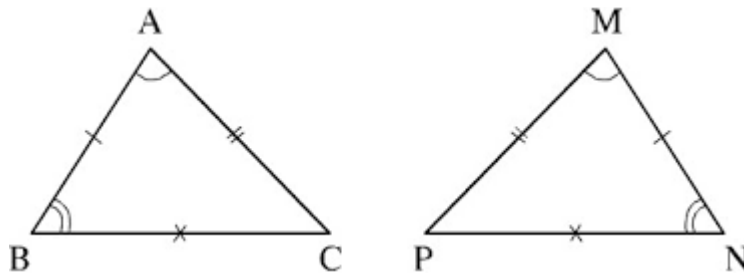
**Câu 6. [VD-TN 12]** Giá trị của đa thức  $x^3 - 3x^2 - 4x + 1$  tại  $x = -1$  là

- D. -1.                                      B. -5.                                      C. 1.                                      D. -3.

**Câu 7: [NB -TN7]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

- M. 3 cm, 4 cm, 7 cm  
N. 4 cm, 5 cm, 6 cm  
O. 2 cm, 3 cm, 6 cm  
P. 8cm, 4cm, 4cm

**Câu 8 [NB-TN 8]:** Cho hai tam giác bằng nhau: Tam giác ABC và tam giác MNP. Biết  $\hat{A} = \hat{M}; \hat{B} = \hat{N}$ . Hệ thức bằng nhau giữa hai tam giác theo thứ tự đỉnh tương ứng là:



- A.  $\triangle BAC = \triangle PMN$                                       B.  $\triangle ABC = \triangle NMP$   
C.  $\triangle ABC = \triangle MNP$                                       D.  $\triangle CAB = \triangle MNP$

**Câu 9 [NB- TN 9]** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A, khi đó:

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

**Câu 10 [NB- TN 10]** Cho tam giác DEF có trung tuyến DI, điểm G là trọng tâm của tam giác. Khẳng định đúng là:

- A.  $\frac{DG}{DI} = \frac{2}{3}$                                       B.  $\frac{DG}{GI} = \frac{2}{3}$                                       C.  $\frac{DI}{DG} = \frac{2}{3}$                                       D.

$\frac{GI}{DI} = \frac{2}{3}$

**Câu 11 [NB-TN 5]:** Trong các biến cố sau, biến cố nào là chắc chắn?

- A. Hôm nay tôi ăn thật nhiều để ngày mai tôi cao thêm 10 cm nữa  
B. Ở Hà Tĩnh, ngày mai mặt trời sẽ mọc ở hướng Đông



C. Gieo một đồng xu 10 lần đều ra mặt sấp

D. Ngày mai, thị xã Kỳ Anh sẽ có mưa.

**Câu 12 [NB-TN 6]:** Từ các số  $1; -2; 4; (3); \sqrt{6}; \frac{2}{5}; 3\frac{1}{2}$  lấy ngẫu nhiên một số.

Xác suất để lấy được một số vô tỉ là:

A. 0.

B.  $\frac{1}{6}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{1}{3}$

## **II. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 13 (2đ) : a) [TH-TL1]** Tìm  $x$  trong tỉ lệ thức  $\frac{3}{4} = \frac{x}{12}$

**b) [VD-TL6]** Hai lớp 7A và 7B quyên góp được một số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp, biết số học sinh của hai lớp lần lượt là 32 và 36. Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B 8 quyển sách. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu quyển sách?

**Câu 14 (1,5 đ)** Cho ba đa thức:

$$A(x) = x^3 - 2x^2 + 5x - 3$$

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

$$C(x) = x - 3$$

**e) [VD-TL7]** Tính  $A(x) + B(x)$ ?

**f) [VD-TL8]** Tính  $A(x).C(x)$ ?

**Câu 15 (1đ) [VD\_TL2]:** Đội múa có 1 bạn nam và 7 bạn nữ, Chọn ngẫu nhiên 1 bạn để phỏng vấn (biết khả năng được chọn của mỗi bạn là như nhau). Hãy tính xác suất của biến cố bạn được chọn là nam.

**Câu 16 (2,5đ).** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $\hat{B} = 60^\circ$ . Trên AB lấy điểm H sao cho  $HB = BA$ , từ H kẻ HE vuông góc với BC tại H, (E thuộc AC)

**a) [VD-TL3]:** Tính  $\hat{C}$

**b) [VD -TL4]:** Chứng minh BE là tia phân giác góc B

**c) [VD-TL5]:** Gọi K là giao điểm của BA và HE. Chứng minh rằng BE vuông góc với KC

**Hết**

**ĐỀ 3**

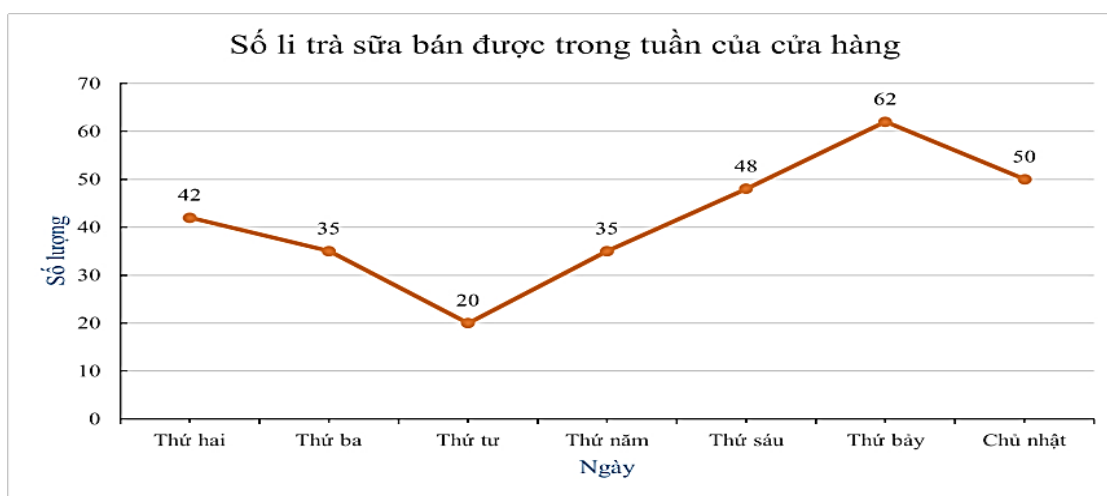
**. BÀI ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ II.  
MÔN TOÁN 7**

## I- TRẮC NGHIỆM(3 điểm, 0,25 điểm/1 câu)

**Câu 1:** Nhà Lan gồm bốn thành viên gồm bố, mẹ, Lan và em nhưng chỉ được tặng một vé xem phim. Xác suất để Lan được đi xem phim là

- A.  $\frac{1}{4}$                       B. 4                      C.  $\frac{1}{2}$                       D. 1

**Câu 2.** Cho biểu đồ:



Số lượng trà sữa bán được nhiều nhất vào ngày thứ mấy trong tuần ?

- A. Thứ hai              B. Thứ bảy              C. Thứ ba              D. Thứ tư

**Câu 3:** Cho  $3x^2y + \square = 5x^2y$  đơn thức thích hợp điền vào ô trống là :

- A)  $2x^2y$                       B)  $x^2y$                       C)  $-2x^2y$                       D)  
 $-8x^4y^2$

**Câu 4:** Hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức  $P(x) = 2x^4 - x^2 + x^3 - 3$  lần lượt là:

- A) 1 và 2                      B) 2 và 0                      C) 1 và 0                      D) 2  
và -3

**Câu 5.** Biết  $P(x) = 2x^2 + 5$  và  $Q(x) = 3x^2$ . Tổng của đa thức  $P(x) + Q(x)$  là

- A.  $P(x) + Q(x) = -x^2 + 5$ .                      B.  $P(x) + Q(x) = 5x^2 + 5$ .  
C.  $P(x) + Q(x) = -5x^2 + 5$ .                      D.  $P(x) + Q(x) = 5x^2$ .

**Câu 6.** Trong các đa thức sau đa thức nào là đa thức một biến :

- A.  $x^2 - 2y - 10$               B.  $x^2 + 3x - 10$               C.  $x^2y + 3x + 10$               D.  $x^2 + 2x - 10y$

**Câu 7.** Kết quả của phép chia  $(24x^5 - 18x^4 + 30x^3) : 6x^3$  là:

- A.  $4x^2 - 3x - 5$       B.  $18x^2 - 3x + 5$       C.  $4x^2 - 3x + 5$       D.  
 $24x^2 - 3x + 5$

**Câu 8:** Trong các số sau, số nào là nghiệm của đa thức  $A(x) = 2x - 6$  ?

- A) -3      B) 0      C) 3      D) 4

**Câu 9:** Nếu  $\triangle ABC = \triangle MNP$  thì:

- A.  $AB = MN$       B.  $AC = NP$       C.  $BC = MP$       D.  $AC = MN$

**Câu 10:** Cho tam giác ABC có:  $\widehat{B} = \widehat{C} = 45^\circ$ . Khi đó tam giác ABC là tam giác gì?  
Chọn kết luận đúng nhất

A. Tam giác cân

B. Tam giác vuông cân

C. Tam giác vuông

D. Tam giác đều

**Câu 11:** Cho  $\triangle MNP$  và  $\triangle HIK$  có  $MN = HI$ ,  $PM = HK$ . Cần thêm một điều kiện gì để  $\triangle MNP$  và  $\triangle HIK$  bằng nhau theo trường hợp cạnh – cạnh – cạnh?

- A.  $MP = IK$ .      B.  $NP = KI$ .      C.  $NP = HI$ .      D.  $MN = HK$

**Câu 12.** Gọi  $O$  là giao điểm ba đường trung trực trong  $\triangle ABC$ . Khi đó  $O$  là:

- A. Điểm cách đều ba cạnh của  $\triangle ABC$ .      B. Điểm cách đều ba đỉnh của  $\triangle ABC$ .

- C. Tâm đường tròn nội tiếp  $\triangle ABC$ .      D. Đáp án B và C đúng.

## II- TỰ LUẬN (7 điểm)

**Bài 1.**(1 điểm) Số cân nặng của 20 học sinh (làm tròn đến kg) trong một lớp được ghi lại như sau:

Số người	3	3	5	6	2	1
----------	---	---	---	---	---	---

Số cân nặng (kg)	28	30	31	32	36	45
------------------	----	----	----	----	----	----

a) Trong các dữ liệu ở bảng trên, dữ liệu nào là dữ liệu định tính, dữ liệu nào là dữ liệu định lượng?

b) Số cân nặng lớn nhất là bao nhiêu? Nhỏ nhất là bao nhiêu? Số người có cân nặng là 31 là bao nhiêu?

**Bài 2**(1 điểm): Cho đơn thức  $A = \left(-\frac{3}{4}x^2y^5\right)(4x^3y)$

c) Thu gọn rồi chỉ ra phân hệ số, phân biến và tìm bậc của đơn thức A.

d) Tính giá trị của đơn thức tại  $x = -1$  và  $y = 1$

**Bài 3**(2 điểm): Cho hai đa thức  $P(x) = 6x^3 + 5x - 3x^2 - 1$  và  $Q(x) = 3x^2 - 6x^3 - 2x + 7$

c) Sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

d) Tính  $P(x) + Q(x)$  và  $P(x) - Q(x)$

**Bài 4**(2,5 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại B, phân giác AD. Kẻ  $DE \perp AC (E \in AC)$ . Chứng minh :

d)  $\triangle BAD = \triangle EAD$

e) AD là trung trực của BE

f) Trên tia đối của tia BA lấy điểm K sao cho  $BK = CE$ . Chứng minh ba điểm E, D, K thẳng hàng.

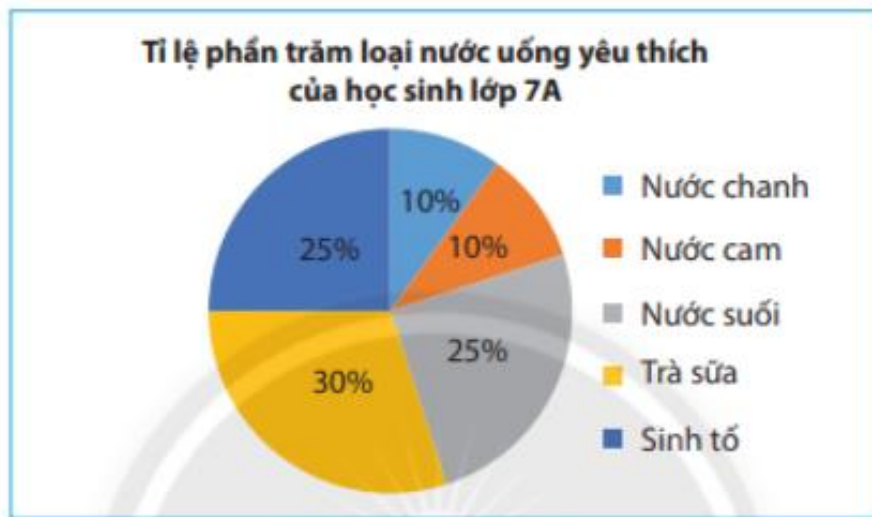
**ĐỀ 4**

## ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2, MÔN TOÁN LỚP 7

**Thời gian: 90 phút**

### A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

**Câu 1**(NB) Loại nước uống được các bạn học sinh lớp 7A yêu thích nhất là:



A. Nước chanh      B. Nước suối      C. Trà sữa      D. Nước cam

**Câu 2. (NB)** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần, kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện là mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 4 chấm, mặt 5 chấm, mặt 6 chấm. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ” thì xác suất của biến cố này là

A.  $\frac{4}{6}$       B.  $\frac{1}{6}$       C.  $\frac{5}{6}$       D.  $\frac{3}{6}$

**Câu 3. (NB)** Dựa vào bảng số liệu sau, hãy cho biết trong năm 2019, ngành dệt may Việt Nam đạt kim ngạch xuất khẩu là bao nhiêu?

Năm	2017	2018	2019	2020
Ngành dệt may	31,8	36,2	38,8	35,0

A. 31,8.      B. 36,2.      C. 38,8.      D. 35,0.

**Câu 4 (NB)** Một hình chữ nhật có chiều dài là 5cm, chiều rộng 3cm. Biểu thức nào sau đây biểu thị chu vi của hình chữ nhật đó:

A.  $5 + 3$ ;      B.  $5 \cdot 3$ ;      C.  $2 \cdot 5 + 3$ ;      D.  $2 \cdot (5 + 3)$ .

**Câu 5 (NB)** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức một biến:

A.  $\frac{2}{5} + x^2y^2$ ;      B.  $2x$ ;      C.  $1 - \frac{5}{9}x^2$ ;      D.  $3x^2y^3z$

**Câu 6. (NB)** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A.  $x^2y + 3x - 5$ .      B.  $2xy - 3x + 1$ .      C.  $2x^3 - 3x + 1$ .      D.  $2x^3 - 4z + 1$ .

**Câu 7. (NB)**  $x = 1$  là nghiệm của đa thức:

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

**Câu 8. (NB)** Bậc của đa thức  $P(x) = -x^5 - 3x^4 - x^2 + 3$  là

**B. 5.**

**B. 4.**

**C. 2.**

**D. 0.**

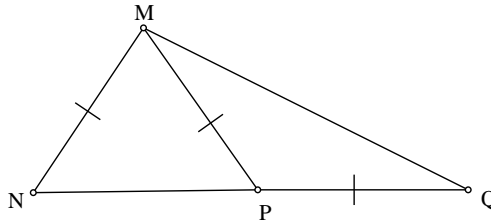
**Câu 9. (NB)** Các tam giác cân trong hình vẽ dưới đây là

**A.  $\triangle MNP, \triangle MNQ$**

**B.  $\triangle MNP, \triangle PMQ$**

**C.  $\triangle MPQ, \triangle MNQ$**

**D.  $\triangle MPQ$**



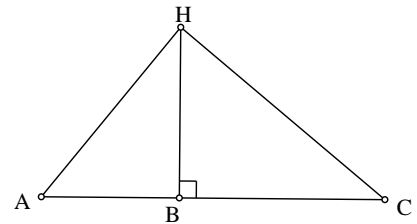
**Câu 10. (NB)** Cho ba điểm  $A, B, C$  thẳng hàng và  $B$  nằm giữa  $A$  và  $C$ . Trên đường thẳng vuông góc với  $AC$  tại  $B$  ta lấy điểm  $H$ . Khi đó:

**A.  $AH < BH$ .**

**B.  $AH < AB$ .**

**C.  $AH > BH$ .**

**D.  $AH = BH$ .**



**Câu 11. (NB)** Cho tam giác  $EHK$  có:  $EH < EK$ ,  $EF \perp HK$  tại  $F$ . Chọn câu đúng:

**A.  $FH = FK$ .**

**B.  $FH > FK$ .**

**C.  $FH < FK$ .**

**D.  $FH \geq FK$ .**

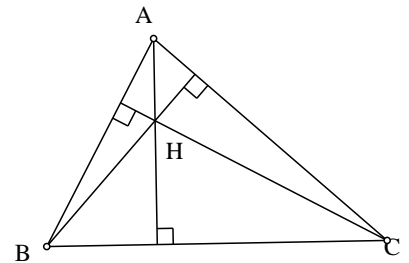
**Câu 12: (NB)** Các đường cao của tam giác  $ABC$  cắt nhau tại  $H$  thì:

**A. Điểm  $H$  là trọng tâm của tam giác  $ABC$ .**

**B. Điểm  $H$  cách đều ba cạnh của tam giác  $ABC$**

**C. Điểm  $H$  cách đều ba đỉnh của tam giác  $ABC$ .**

**D. Điểm  $H$  là trực tâm của tam giác  $ABC$ .**



## **B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 13: (2,0 điểm).** Cho hai đa thức :

$$P(x) = 2x^2 + 5x - 1$$

$$Q(x) = 2x^2 - 5x - 7$$

(TH). a) Tính  $P(x) + Q(x)$

(VD). b) Tính  $P(x) - Q(x)$

**Câu 14:**(1,5đ) Tính

(TH). a)  $(x + 3)(x - 1)$ ;

(TH). b)  $(3x^3 - 2x^2) : (3x^2)$

**Câu 15:** (2,5 đ). Cho tam giác ABC cân tại A, hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh  $\triangle BCD = \triangle CBE$

b) Chứng minh tam giác BHC cân.

c) Chứng minh tia AH là tia phân giác của góc BAC.

**Câu 16 (VDC)(1,0 đ).** Có một mảnh gỗ hình tròn cần đục một lỗ ở tâm, làm thế nào để xác định được tâm của mảnh gỗ đó.

### Đề 5

**I. TRẮC NGHIỆM:**(3,0 điểm). Chọn một phương án trả lời đúng của mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài.

**Câu 1:** Gieo một xúc xắc đồng chất ngẫu nhiên một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện ba chấm của xúc xắc” là:

A.  $\frac{1}{6}$ .

B.  $\frac{1}{4}$ .

C. 1.

D.  $\frac{1}{3}$ .

**Câu 2:** Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

A.  $2x + 5y$ .

B.  $x - 8y$ .

C.  $x^2 \cdot y$

D.  $\frac{x}{y}$ .

**Câu 3:** Biểu thức nào sau đây không phải là biểu thức đại số:

A.  $5xy$ .

B.  $4x - 2y^3$ .

C.  $\frac{3x}{0}$ .

D.  $5 \cdot \frac{1}{2} - 7$ .

**Câu 4:** Biểu thức nào sau đây là đa thức một biến?

A.  $x + 7xy$ .

B.  $x^5 - 5y$ .

C.  $x^2 + 9$ .

D.  $\frac{1}{x} + 13x - 5$

**Câu 5.** Đa thức  $3x - 4$  có nghiệm là:

- A.  $x = 2$                       B.  $x = \frac{4}{3}$                       C.  $x = \frac{3}{4}$                       D.  $x = -\frac{4}{3}$

**Câu 6:** Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây là ba cạnh của một tam giác?

- A. 1cm; 3cm; 6cm.      B. 2cm; 5cm; 7cm.      C. 2cm; 4cm; 5cm.      D. 8cm; 5cm; 1cm.

**Câu 7:** Tam giác ABC và tam giác MNP có  $AB = NM$ , góc B = góc M,  $BC = MP$ . Khi đó cách viết nào sau đây để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh - góc - cạnh là đúng:

- A.  $\Delta ABC = \Delta MNP$       B.  $\Delta ABC = \Delta PMN$       C.  $\Delta ABC = \Delta NPM$       D.  $\Delta ABC = \Delta NMP$

**Câu 8:** Cho đa thức  $P = x^3 + 5x + 2 + 3x^2 - x + x^2$ . Hệ số cao nhất của đa thức  $P(x)$  là:

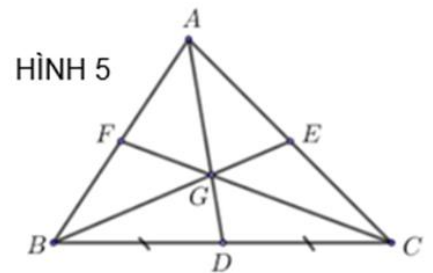
- A. 1.                              B. 5.                              C. 4.                              D. 3.

**Câu 9:** Các đường cao của tam giác ABC cắt nhau tại H thì

- A. điểm H là trọng tâm của tam giác ABC.  
 B. điểm H cách đều ba cạnh tam giác ABC.  
 C. điểm H cách đều ba đỉnh A, B, C.  
 D. điểm H là trực tâm của tam giác ABC.

**Câu 10.** Cho hình 5, với G là trọng tâm của  $\Delta ABC$ . Tỉ số giữa  $GD$  và  $AD$  là

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



**Câu 11.** Đa thức  $2x^3 - 5x + 1$  có bậc bằng

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

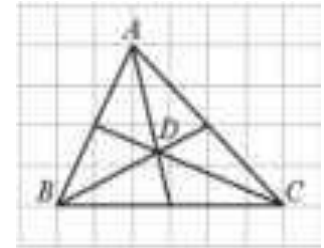
**Câu 12:** . Trong Hình 4, điểm D là:



- A. Giao điểm ba đường trung tuyến tam giác ABC
- B. Giao điểm ba đường cao của tam giác ABC
- C. Giao điểm ba đường phân giác của tam giác ABC. Giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC
- D. Giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC.

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm).**

**Câu 13:** (1 điểm) Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tìm số phần tử của tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc. Khả năng xuất hiện từng mặt là bao nhiêu?



**Câu 14:** (3,0 điểm)

- a) Tính giá trị của biểu thức  $3x^2y - 2xy + 1$  tại  $x = 1; y = -2$ .
- b) Sắp xếp đa thức  $-6x^2 + 4x + 8x^5 - 3$  theo số mũ giảm dần của biến.
- c) Tính tổng của hai đa thức  $A(x) = 5x^3 + 3x^2 - 2x + 1$  và  $B(x) = -2x^3 + 5x - 4$ .

**Câu 15:** (2,5 đ). Cho tam giác ABC cân tại A, hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.

- a) Chứng minh  $\triangle BCD = \triangle CBE$
- b) Chứng minh tam giác BHC cân.
- c) Chứng minh tia AH là tia phân giác của góc BAC.

AB. Chứng minh rằng I là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác DEF.

**Câu 16:** (1 điểm)

Gia đình Bác Hà muốn mua một căn nhà ở trung tâm thành phố Hà Tĩnh để thuận tiện cho việc mua sắm, đi học của các con, và khám bệnh khi cần thiết sao cho khoảng cách từ căn nhà đó đến siêu thị, bệnh viện, trường học, đều bằng nhau. Em hãy giúp Bác năm xác định vị trí căn nhà cần mua ở đâu?

**ĐỀ 6 ĐỀ MINH HOẠ**

**I. Phần trắc nghiệm khách quan: (3,0 điểm)** Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng

**Câu 1.** Điểm kiểm tra 2 tiết môn Anh của lớp 7D được ghi lại trong bảng sau:

6	8	5	4	8
7	7	6	3	7

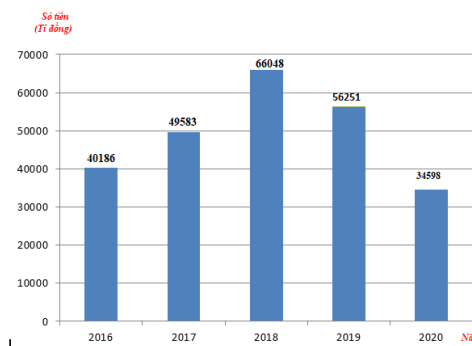
Số các giá trị khác nhau là:

- A. 5
- B. 10
- C. 6
- D. 7

**Câu 2.** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Xét biến cố: “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 4”, kết quả thuận lợi cho biến cố đó là:

- A. 2                                      B. 4                                      C. 5                                      D. 6

**Câu 3.** Cho biểu đồ: Cho biểu đồ cột ở hình bên, biểu diễn ngân sách thu được từ đầu thô (*ước đạt*) trong tổng thu ngân sách nhà nước của Việt Nam trong các năm 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Ngân sách năm 2019 là:



- A. 56251 tỉ đồng  
 B. 40186 tỉ đồng  
 C. 34598 tỉ đồng  
 D. 66048 tỉ đồng

**Câu 4.** Nếu  $\Delta ABC$  có  $\hat{A} = 50^\circ$ ,  $\hat{B} = 65^\circ$  thì số đo góc C bằng.

- A.  $60^\circ$                                       B.  $65^\circ$                                       C.  $55^\circ$                                       D.  $70^\circ$

**Câu 5.** Giá trị của biểu thức đại số  $3,2x^2y^3$  tại  $x = 1$ ,  $y = -1$  là:

- A. -3,2                                      B. 3,2                                      C. 6,4                                      D. -6,4

**Câu 6.** Bậc của đa thức  $2x^6 - 5x + 4x^5 + 5x^2 - 2$  là:

- A. 2                                      B. 5                                      C. 4                                      D. 6

**Câu 7.** Tam giác ABC có  $B = 70^\circ$ ;  $C = 50^\circ$ . Kết luận nào sau đây là đúng

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

**Câu 8.** Kết quả của phép chia  $12x^2 : 3x$

- A. 4                                      B.  $4x$                                       C.  $9x$                                       D.  $4x^2$

**Câu 9.** Bộ ba số nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác:

- A. 2cm; 3cm; 6cm                                      B. 6cm, 10cm, 6cm  
 C. 6cm, 8cm, 10cm                                      D. 1cm, 3cm, 2cm.

**Câu 10.** Cho  $\Delta ABC$ , biết  $A = B$ . Cạnh bên của tam giác đó là.

- A. AB và BC                                      B. AC và BC                                      C. BC                                      D. AB và AC

**Câu 11.** Trong một tam giác trọng tâm của tam giác là giao điểm của:

- A. Ba đường trung tuyến                                      B. Ba đường phân giác  
 C. Ba đường trung trực                                      D. Ba đường cao

**Câu 12.** Cho tam giác ABC bằng tam giác DEG, có  $AB = 5\text{dm}$ ,  $BC = 7\text{dm}$ ,  $CA = 8,5\text{dm}$ . Chu vi tam giác DEG là:

- A. 12dm                                      B. 20,5cm                                      C. 20,5dm                                      D. 15,5 dm

**II. Phần tự luận: 7 điểm**

**Câu 14.** (1,5 điểm) Một giáo viên theo dõi thời gian làm một bài toán (*thời gian tính theo phút*) của 30 học sinh và ghi lại như sau:

8	13	12	10	7	8	8	13	7	9
10	9	10	9	15	9	9	12	10	8

12	11	6	6	8	6	11	15	8	12
----	----	---	---	---	---	----	----	---	----

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng “tần số” và tính số trung bình cộng

**Câu 15.** (1,25 điểm) Cho hai đa thức  $P(x) = 5x^3 - 3x + 2x^2 + 1$  và

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

a) Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến .

b) Tính  $P(x) + Q(x)$

**Câu 16:** (2,5 điểm) Một hộp có 15 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số: 1, 2, 3, ..., 14, 15; hai thẻ khác nhau ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

a) Tìm số phần tử của tập hợp B gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.

b) Xét biến cố “số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3”. Tính xác suất của biến cố đó.

**Câu 17.** (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác của góc B cắt AC tại M. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho  $AD = AB$ .

a) Chứng minh  $\triangle ABM = \triangle DBM$

b) Chứng minh MD vuông góc với BC.

c) So sánh MC và MA

**Câu 18.** (1,0 điểm) Cho đa thức  $f(x) = ax^2 + bx + c$ .

a) Chứng tỏ rằng nếu  $a + b + c = 0$  thì đa thức  $f(x)$  có một nghiệm  $x = 1$ .

b) Áp dụng tìm một nghiệm của đa thức:  $f(x) = 5x^2 - 6x + 1$

## ĐỀ 7

### C. ĐỀ KIỂM TRA

#### I. TRẮC NGHIỆM (3 Điểm) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng

**Câu 1 [NB-TN1]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài bằng 5(cm) và chiều rộng bằng x (cm)

A.  $5x$ .

B.  $5+x$ .

C.  $(5+x).2$

D.  $(5+x):2$ .

**Câu 2 [NB-TN2]:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

“..... là tổng của những đơn thức của cùng một biến.”

A. Biểu thức số

B. Đơn thức

C. Đơn thức một biến

D. Đa thức một biến

**Câu 3 [NB-TN3]** Cho đa thức một biến  $P(x) = x + 3x^2 - 5 + 2x^3$ . Cách biểu diễn nào sau đây là sắp xếp theo lũy thừa tăng của biến?

A.  $P(x) = x + 3x^2 + 2x^3 - 5$

B.  $P(x) = 2x^3 + 3x^2 + x - 5$

C.  $P(x) = -5 + x + 3x^2 + 2x^3$

D.  $P(x) = -5 + x + 2x^3 + 3x^2$

**Câu 4 [NB-TN4]:** Nếu đa thức P(x) có giá trị bằng .....tại  $x = a$  thì ta nói a (hoặc  $x = a$ ) là một nghiệm của đa thức đó. Chỗ trống cần điền là:

A. 0

B.1

C.2

D.3

**Câu 5 [TH-TN 11]:** Đa thức một biến  $A(x) = 100x - 5 + 2x^3$  có bậc là:

A. 2

B.3

C.5

D.100

**Câu 6. [VD-TN 12]** Giá trị của đa thức  $x^3 - 2x^2 - 3x + 1$  tại  $x = -1$  là

A.-1.

B. -5.

C. 1.

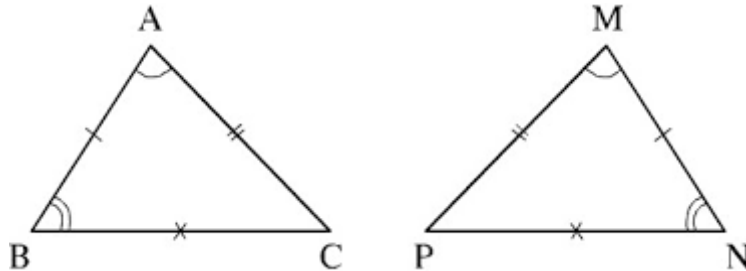
D. -3.

**Câu 7: [NB - TN7]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

A. 4 cm, 2 cm, 6 cm

- B. 4 cm, 3 cm, 6 cm
- C. 4 cm, 1 cm, 6 cm
- D. 3cm, 3cm, 6cm

**Câu 8 [NB- TN 8]:** Cho hai tam giác bằng nhau: Tam giác ABC và tam giác có ba đỉnh là M, N, P. Biết  $\hat{A} = \hat{M}; \hat{B} = \hat{N}$ . Hệ thức bằng nhau giữa hai tam giác theo thứ tự đỉnh tương ứng là:



- A.  $\triangle ABC = \triangle MNP$
- B.  $\triangle ABC = \triangle NMP$
- C.  $\triangle BAC = \triangle PMN$
- D.  $\triangle CAB = \triangle MNP$

**Câu 9 [NB- TN 9]** Cho  $\triangle MNP$  vuông tại M, khi đó:

- A.  $MN > NP$
- B.  $MN > MP$
- C.  $MP > MN$
- D.  $NP > MN$

**Câu 10 [NB- TN 10]** Cho tam giác ABC có trung tuyến AM, điểm G là trọng tâm của tam giác. Khẳng định đúng là:

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

**Câu 11 [NB-TN 5]:** Trong các biến cố sau, biến cố nào là chắc chắn?

- A. Hôm nay tôi ăn thật nhiều để ngày mai tôi cao thêm 10 cm nữa
- B. Ở Đồng Xoài, ngày mai mặt trời sẽ mọc ở hướng Đông
- C. Gieo một đồng xu 10 lần đều ra mặt sấp

**Câu 12 [NB-TN 6]:** Từ các số 1, 2, 4, 6, 8, 9 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

- A.  $\frac{1}{6}$ .
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{1}{4}$
- D. 0

## II. TỰ LUẬN (7đ)

**Câu 13 (1đ) : a) [NB- TL1]** Tìm  $x$  trong tỉ lệ thức  $\frac{5}{3} = \frac{x}{9}$

**b) [VD-TL6]** Hai lớp 7A và 7B quyên góp được một số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp, biết số học sinh của hai lớp lần lượt là 32 và 36. Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B 8 quyển sách. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu quyển sách?

**Câu 14 (1,25 đ)** Cho ba đa thức:  $A(x) = x^3 - 3x^2 + 3x - 1$

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

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

**a) [VD-TL7]** Tính  $A(x) + B(x)$ ?

**b) [VD-TL8]** Tính  $A(x).C(x)$ ?

**Câu 15 (1đ) [TH\_TL2]:** Đội múa có 1 bạn nam và 5 bạn nữ, Chọn ngẫu nhiên 1 bạn để phỏng vấn (biết khả năng được chọn của mỗi bạn là như nhau). Hãy tính xác suất của biến cố bạn được chọn là nam.

**Câu 16 (2,75đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $\hat{B} = 60^\circ$ . Trên AB lấy điểm H sao cho HB = BA, từ H kẻ HE vuông góc với BC tại H, (E thuộc AC)

**a) [TH\_TL3]:** Tính  $\hat{C}$

**b) [VD - TL4]:** Chứng minh BE là tia phân giác góc B

**c) [NB\_TL5]:** Gọi K là giao điểm của BA và HE. Chứng minh rằng BE vuông góc với KC

**Câu 17 (1 đ) [VDC\_TL9]:** Tìm hai số dương biết tổng, hiệu, tích của chúng tỉ lệ nghịch với 35, 210 và 12

## ĐỀ 8

### A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

**Câu 1:** Biểu thức nào sau đây là đơn thức một biến:

A.  $x + 1$

B.  $2xy$

C.  $-3x^2$

A. D.

$$\frac{2}{x} (x \neq 0)$$

**Câu 2:** Bậc của đa thức:  $f(x) = x^3 - 5x^4 - x^2 + 1$  là:

- A. 5                      B. 4                      C. 1                      D. -5

**Câu 3:** Đa thức:  $-2x^6 - x^4 - 7$  có hệ số có bậc cao nhất là:

- A. 6                      B. 4                      C. -2                      D. -7

**Câu 4:** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Biến cố “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 5” là biến cố:

- A. Chắc chắn              B. Ngẫu nhiên              C. Không chắc              D. Không thể chắc

**Câu 5.** Giá trị của biểu thức :  $2x^3 - x + 3$  tại  $x = 1$  là :

- A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

**Câu 6:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AC < BC < AB$ . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

- A.  $\hat{A} > \hat{B} > \hat{C}$               B.  $\hat{B} < \hat{C} < \hat{A}$               C.  $\hat{B} < \hat{A} < \hat{C}$               D.  $\hat{A} < \hat{B} < \hat{C}$

**Câu 7:** Cho tam giác cân ABC tại B có:  $\hat{A} = 50^\circ$ . Số đo góc C là:

- A.  $70^\circ$                       B.  $40^\circ$                       C.  $60^\circ$                       D.  $50^\circ$

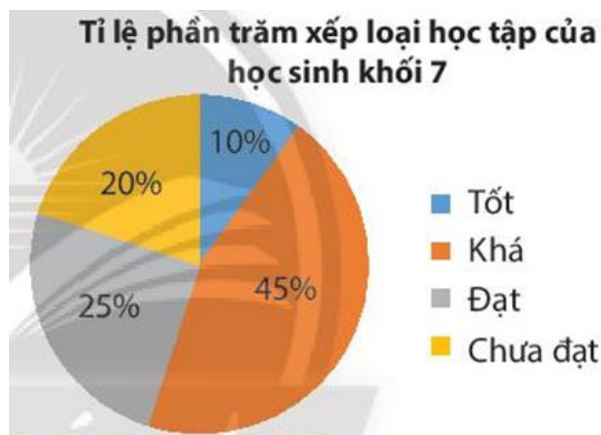
**Câu 8:** Giao điểm của ba đường phân giác trong một tam giác:

- A. Cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.              B. Là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.  
C. Cách đều 3 cạnh của tam giác đó              D. Là trọng tâm của tam giác đó.

**Câu 9:** Trọng tâm của tam giác là:

- A. Giao của 3 đường cao                      B. Giao của 3 đường trung tuyến  
C. Giao của 3 đường phân giác              D. Giao của 3 đường trung trực

**Câu 10.** Kết quả xếp loại học tập cuối học kỳ I của học sinh khối 7 được cho ở biểu đồ bên.



Gặp ngẫu nhiên một học sinh khối 7 thì xác suất học sinh đó được xếp loại học lực nào là cao nhất?

- A. Tốt.                      B. Khá.                      C. Đạt.                      D. Chưa đạt.

**Câu 11.** Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A.  $3cm; 3cm; 7cm$ .                      B.  $1, 2cm; 1, 2cm; 2, 4cm$ .  
 C.  $4cm; 5cm; 6cm$ .                      D.  $4cm; 4cm; 8cm$ .

**Câu 12.** Đa thức  $f(x) = x - 1$  có nghiệm là:

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

## B. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

**Câu 13:** (1 điểm) Tính:

a)  $2x^3 \cdot (-3x^2 + 5)$

b)  $-2x^4 + 5x^4$

**Câu 14:** (1,5 điểm) Cho đa thức:

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

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

a) Tính  $C(x) = A(x) + B(x)$  và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Hỏi  $x = 2$  có phải là nghiệm của đa thức  $C(x)$  không?.

**Câu 15:** (1 điểm) Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11; 12; 13 và 14. Tìm xác suất để:

- a) Chọn được số chia hết cho 5  
 b) Chọn được số có hai chữ số  
 c) Chọn được số nguyên tố  
 d) Chọn được số chia hết cho 6



**Câu 8)** Cho  $\triangle MNP$  cân tại  $M$  ( $\widehat{M} < 90^\circ$ ). Kẻ  $NH \perp MP$  ( $H \in MP$ ),  $PK \perp MN$  ( $K \in MN$ ).  $NH$  và  $PK$  cắt nhau tại  $E$ .

a) Chứng minh  $\triangle NHP = \triangle PKN$

b) Chứng minh  $\triangle ENP$  cân.

c) Chứng minh  $ME$  là đường phân giác của góc  $NMP$ .

**Câu 17:** ( 1 điểm): Cho đa thức:

$$P(x) = x^{2022} - 2021x^{2021} - 2021x^{2020} - \dots - 2021x^2 - 2021x + 1$$

Tính  $P(2022)$ .

