

Quận 1, ngày 10 tháng 4 năm 2024

**NỘI DUNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I - MÔN TOÁN LỚP 7
NĂM HỌC 2023 – 2024**

I. HÌNH THỨC KIỂM TRA

- Trắc nghiệm khách quan (30%), tự luận (70%)

II. THỜI GIAN KIỂM TRA

- Ngày 26 tháng 4 năm 2024 (Thứ Sáu).
- Thời gian làm bài kiểm tra 90 phút.

III. NỘI DUNG

1. Giới hạn nội dung kiểm tra

- **Đại số:** Hết chương 6 - “Các đại lượng tỉ lệ”
Hết chương 7 - “Biểu thức đại số”
- **Hình học:** Hết chương 8 - “Tam giác”.
- **Một số yếu tố thống kê:** Hết chương 9 - “Một số yếu tố xác suất”.

Một số nội dung trọng tâm

*** Đại số**

- Nắm vững các kiến thức liên quan đến tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau, đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch, ...
- Nắm được định nghĩa biểu thức số, biểu thức đại số, đa thức một biến, nghiệm của đa thức một biến, ...
- Rèn luyện kỹ năng tính toán với đa thức một biến, biểu diễn đa thức một biến, xác định bậc của đa thức thu gọn,

*** Hình học**

- Nắm được kiến thức tổng ba góc trong tam giác, liên hệ về độ dài ba cạnh của một tam giác, các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, ...
- Nắm được quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác, đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, ...
- Nắm được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.
- Nắm 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, ...
- Học thuộc các công thức tính chu vi, diện tích, diện tích xung quanh và thể tích của các hình đã học, ...
- Vận dụng các kiến thức Hình chương III, IV để giải quyết các bài toán thực tiễn, ...

*** Một số yếu tố thống kê**

- Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.

- HẾT -

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM THAM KHẢO ÔN KIỂM TRA HỌC KỲ 2

Câu 1. Cho đẳng thức $4.5 = 2.10$. Kết luận nào sau đây là sai?

A. $\frac{4}{2} = \frac{10}{5}$

B. $\frac{4}{5} = \frac{2}{10}$

C. $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

D. $\frac{5}{2} = \frac{10}{4}$

Câu 2. Từ đẳng thức $5.x = 8.y$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

A. $\frac{5}{x} = \frac{8}{y}$

B. $\frac{5}{8} = \frac{y}{x}$

C. $\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$

D. $\frac{5}{y} = \frac{x}{8}$

Câu 3. Tìm x biết $\frac{x}{-6} = \frac{30}{36}$.

A. $x = 5$

B. $x = 3$

C. $x = -5$

D. $x = -3$

Câu 4. Cho x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Khi $x = 4$ thì $y = -8$ thì hệ số tỉ lệ bằng:

A. -2

B. $-\frac{1}{2}$

C. -32

D. 32

Câu 5. Nếu $a.c = b.d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{Z}$; $b, d \neq 0$; $b \neq \pm d$). Kết luận nào sau đây là đúng?

A. $\frac{a}{d} = \frac{c}{b}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$

C. $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$

D. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

Câu 6. Nếu $y = 15x$ thì y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ $k = ?$

A. -15

B. $15x$

C. 15

D. $\frac{1}{15}$

Câu 7. Cho x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Khi $x = -3$ thì $y = 6$ thì hệ số tỉ lệ bằng

A. -2

B. $-\frac{1}{2}$

C. -18

D. 18

Câu 8. Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ $k = -8$ thì đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ là :

A. $\frac{1}{8}$

B. 8

C. -8

D. $-\frac{1}{8}$

Câu 9. Cho biết S và t tỉ lệ thuận với nhau, điền số thích hợp vào bảng sau:

S	2	4
t	6	?

A. 8 .

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

C. 12 .

D. 3 .

Câu 10. Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có kích thước t (m) và 5 (m) là:

A. $2(t + 5)$

B. $2t + 5$

C. $5t$

D. $t + 5$

Câu 11. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $x^2 + 3 - 5y$.

B. $2x^2 + y + z$.

C. $t^2 + 3t - 5$.

D. $3 - 5yt$.

Câu 12. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $x^2 + 6xy - 5$.

B. $7y - 3x + 9$.

C. $5x^5 - 2x + 7$

D. $5x^3 - 4z + 7$.

Câu 13. Đa thức $f(x) = 3x - 9$ có nghiệm là

A. -3

B. $-\frac{1}{3}$

C. 3 .

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

Câu 14. Đa thức $f(x) = 5x - 10$ có nghiệm là

A. 10

B. 2

C. -2

D. 5

Câu 15. Nghiệm của đa thức một biến $B(x) = 8 - 2x$ là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 16. Trong các số -1 ; 0 ; 1 ; 2 thì số nào là nghiệm của đa thức: $Q(x) = x^2 - 4x + 4$?

A. Số -1

B. Số 0

C. Số 1

D. Số 2

Câu 17. Bậc của đa thức $P(t) = 5t^5 + 2t^3 - 5t^5 - t^2 + 3$ là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 18. Bậc của đa thức một biến $C(x) = 5x^2 + 6x - 7x^5$ là:

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 19. Bậc của đa thức $P(x) = \frac{1}{2}x^5 - 9x^4 - \frac{1}{2}x^5 - x^3 + 3x^2$ là

A. 4

B. 5

C. 2

D. 3

Câu 20. Bậc của đa thức $P(x) = -4x^6 - 2x^4 + 3x - x^4 + 3x^6 - 7$ là

B. 6

B. 4

C. 7

D. 1

Câu 21. Cho đa thức một biến $A(x) = 3x - 6x^2 - 2x^5 + 7$. Khi sắp xếp theo số mũ giảm dần của biến:

A. $A(x) = -6x^2 - 2x^5 + 7 + 3x$ B. $A(x) = 7 + 3x - 6x^2 - 2x^5$ C. $A(x) = 2x^5 + 6x^2 + 3x - 7$ D. $A(x) = -2x^5 - 6x^2 + 3x + 7$

Câu 22. Cho hai đa thức $A(x) = x^2 - 5x + 7$ và $B(x) = 3x^2 - 2x + 10$. Tính $A(x) + B(x)$.

A. $3x^2 - 2x + 10$;B. $3x^2 - 2x + 10$;C. $4x^2 - 7x + 17$;D. $-2x^2 - 3x + 10$.

Câu 23. Tính chất dãy tỉ số bằng nhau nào sau đây là đúng?

A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b-d}$ B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a-c}{b+d}$ C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d}$

Câu 24. Biểu thức nào sau đây biểu thị thể tích của một hình hộp chữ nhật có chiều dài là x , chiều rộng là y và chiều cao là z ?

A. $x.y.z$ B. $2.(x+y).z$ C. $(x+y)$ D. $x+y+z$

Câu 25. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

A. $a^3 + 3ab - 5$ B. $2ab - 3b + 1$ C. $4a^3 + 1$ D. $-3ab$

Câu 26. Bậc của đa thức $P(x) = 3x^5 - 2x^3 - x^2 + 3$ là bậc:

A. 10

B. 5

C. 3

D. 2

Câu 27. Giá trị của biểu thức $B(x) = x^4 + 5x^2 - 10x + 2$ tại $x = -1$ là:

A. -14

B. 6

C. 18

D. -2

Câu 28. Trong một hộp có 6 thanh gỗ được gắn số từ 0 đến 5. Lấy ra ngẫu nhiên đồng thời hai thanh gỗ từ hộp trên. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn?

A. “Lấy được hai thanh gỗ gắn số lẻ”

B. “Tổng các số gắn trên hai thanh gỗ bằng 7”

C. “Tích các số gắn trên hai thanh gỗ bằng 7”

D. “Tổng các số gắn trên hai thanh gỗ nhỏ hơn 10”

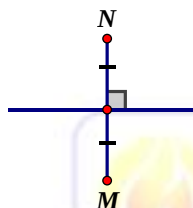
Câu 29. Gieo ngẫu nhiên một đồng xu cân đối và đồng chất 2 lần. Xác suất để cả hai lần xuất hiện mặt sấp là:

A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{3}$

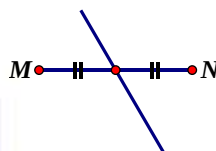
Câu 30. Cho $\triangle DFE$ có $DE > DF > FE$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

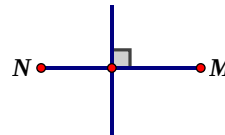
Câu 31. Cho các hình vẽ, hình vẽ nào dưới đây biểu diễn đường trung trực của đoạn thẳng MN?



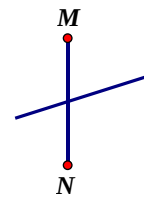
Hình A



Hình B



Hình C



Hình D

A. Hình A

B. Hình B

C. Hình C

D. Hình D

Câu 32. Cho $\triangle ABC$ có $AB > BC > AC$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

A. $A > B > C$ B. $C < A < B$ C. $C > A > B$ D. $A < B < C$

Câu 33. Hãy cho biết bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây không thể là ba cạnh của một tam giác

A. 4cm, 5cm, 8cm

B. 3cm, 6cm, 12cm

C. 5cm, 6cm, 10cm

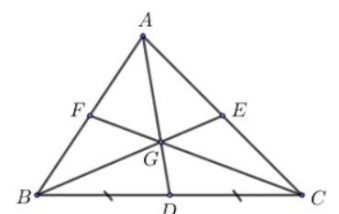
D. 11cm, 15cm, 21cm

Câu 34. Cho hình vẽ bên, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Điền số thích hợp vào chỗ chấm: $FG = \dots FC$

A. $\frac{2}{3}$

B. 2

C. 3

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

Câu 35. Cho $\triangle ABC$, M là trung điểm BC. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng

- A. AM là đường phân giác của $\triangle ABC$
 B. AM là đường trung tuyến của $\triangle ABC$
 C. AM là đường trung trực của $\triangle ABC$
 D. AM là đường cao của $\triangle ABC$

Câu 36. Một hình vuông có cạnh là a (m). Biểu thức đại số biểu thị diện tích của hình vuông đó là:

- A. $a^2 (m^2)$ B. $a^3 (m^2)$ C. $4a (m^2)$ D. $8a (m^2)$

Câu 37. Biểu thức đại số biểu thị lập phương của tổng a và b là:

- A. $a^2 + b^2$ B. $a^3 + b^3$ C. $(a + b)^3$ D. $(a + b)^4$

Câu 38. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức một biến?

- A. $\frac{x^2 + 5y^3}{2}$ B. $\frac{7}{x - y}$ C. $2x^2 - 5x + 8$ D. $3x - 2y$

Câu 39. Bạn An có 10 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 10. Xét phép thử “Chọn ngẫu nhiên 1 thẻ từ bộ thẻ trên”. Kết quả không thể xuất hiện khi chọn ra tấm thẻ là:

- A. 5 B. 4 C. 1 D. 0

Câu 40. Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất một lần. Xác suất của biến cố “mặt xuất hiện có số chấm là số chẵn” là:

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 41. Lớp 7A có 40 bạn trong đó có 22 bạn nam. Lớp cần chọn ngẫu nhiên 1 bạn nữ để tham gia hội thi thời trang. Xác suất của biến cố “Chọn ngẫu nhiên một bạn nữ trong lớp 7A” là:

- A. $\frac{9}{11}$ B. $\frac{9}{20}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{11}{20}$

Câu 42. Qua một đoạn thẳng cho trước, hỏi có thể vẽ được bao nhiêu đường trung trực của đoạn thẳng đó?

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

Câu 43. Mai định làm mứt dừa từ 5 kg dừa. Biết cứ 2 kg dừa cần 1kg đường. Hỏi Mai cần mua mấy kg đường?

- A. 3 kg B. 10 kg C. 5,2 kg D. 2,5 kg

Câu 44. Cho x và y là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết $x = 5$ thì $y = 20$. Hệ số tỉ lệ a = ?

- A. 100 B. 4 C. $\frac{1}{4}$ D. 10

Câu 45. Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

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

Câu 46. Giá trị của đa thức $x^2 - 4x + 4$ khi $x = -2$ là:

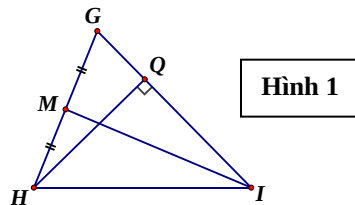
- A. 4 B. 8 C. 16 D. -8

Câu 47. Kết quả đúng của phép nhân : $-2x.(3x^2 - 5x) =$

- C. $-5x^3 - 10x$ B. $-6x^3 - 10x^2$ C. $6x^3 + 10x^2$ D. $-6x^3 + 10x^2$

Câu 48. Cho **Hình 1**, đường cao của $\triangle GHI$ là:

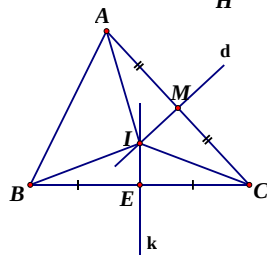
- A. HQ B. QH
 C. IM D. MI



Hình 1

Câu 49. Cho **Hình 2**, biết rằng d và k lần lượt là đường trung trực của AC và BC, I là giao điểm của hai đường thẳng d và k. Khẳng định nào sau đây là đúng?

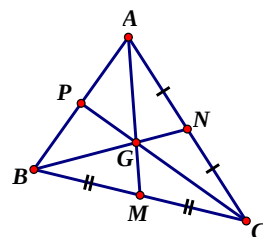
- A. $IA = IB > IC$ B. $IA = IB = IC$
 C. $IA > IB$ D. $IB < IC$



Hình 2

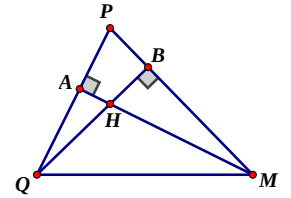
Câu 50. Cho hình vẽ, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Tỉ số $\frac{BG}{GN} = ?$

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



Câu 51. Tam giác MPQ có hai đường cao MA và QB cắt nhau tại H thì

- A. Điểm H là trực tâm của tam giác MPQ.
 B. Điểm H cách đều ba cạnh của tam giác MPQ.
 C. Điểm H cách đều ba đỉnh M, P, Q.
 D. Điểm H là trọng tâm của tam giác MPQ.

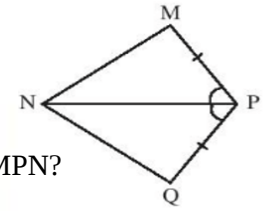


Câu 52. Tổ 1 lớp 7E có 8 bạn đều là nam, trong đó có 3 bạn là học sinh giỏi. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một bạn làm tổ trưởng. Biến cố nào dưới đây là biến cố không thể:

- A. “Bạn được chọn là nam” B. “Bạn được chọn là nữ”
 C. “Bạn được chọn không phải học sinh giỏi” D. “Bạn được chọn là học sinh giỏi”

Câu 53. Nếu một tam giác có số đo 2 góc lần lượt là 50° và 63° thì số đo góc còn lại là:

- A. 67° B. 40° C. 27° D. 50°



Câu 54. Cho hình vẽ sau: Biết $PM = PQ$, $\widehat{NPM} = \widehat{NPQ}$. Hỏi tam giác nào bằng với tam giác MPN?

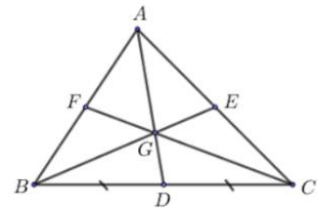
- A. $\triangle MPN = \triangle QPN$ B. $\triangle MPN = \triangle NPQ$
 C. $\triangle MPN = \triangle PNQ$ D. $\triangle MPN = \triangle PQN$

Câu 55. Cho tam giác MNP. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $MN - NP = MP = MN + NP$ B. $MN + NP < MP < MN - NP$
 C. $MN - NP > MP > MN + NP$ D. $MN - NP = MP < MN + NP$

Câu 56. Cho hình vẽ bên, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Chọn khẳng định sai:

- A. $AG = 2GD$ B. $CG = \frac{2}{3}CF$ C. $CG = BG$ D. $BE = \frac{3}{2}BG$



Câu 57. Cho $\triangle ABC$ có góc B lớn hơn góc C. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

Câu 58. Điểm nào cách đều ba cạnh của tam giác?

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

Câu 59. Tam giác ABC có G là trọng tâm, AM là đường trung tuyến, ta có:

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

Câu 60. Cho tam giác ABC, biết $C = 38^\circ$ và $A = 22^\circ$. Số đo góc B bằng:

- A. 125° B. 130° C. 120° D. 110°

Câu 61. Cho $\triangle ABC$ có $C < A < B$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

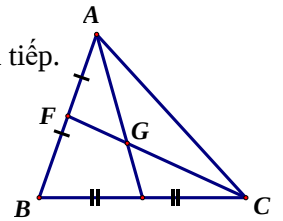
- A. $AB < AC < BC$. B. $AC > BC > AB$ C. $AC < AB < BC$. D. $AC > AB > BC$.

Câu 62. Giao điểm của ba đường cao trong tam giác được gọi là?

- A. Trọng tâm. B. Tâm đường tròn nội tiếp. C. Trực tâm. D. Tâm đường tròn ngoại tiếp.

Câu 63. Cho hình vẽ bên, với G là trọng tâm của $\triangle ABC$. Tỉ số $\frac{GF}{GC}$ bằng bao nhiêu?

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



Câu 64. Tổ hai của lớp 7A có bốn học sinh nữ là: An, Ân, Đan, Hân và sáu học sinh nam là: Đức, Hưng, Hiếu, Minh, Nhật, Vinh. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ hai của lớp 7A. Các biến cố sau biến cố nào là biến cố không thể?

- A. “Bạn học sinh được chọn ra là học sinh lớp 7A”
 B. “Bạn học sinh được chọn ra là nữ”
 C. “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Minh”
 D. “Bạn học sinh được chọn ra có tên là Hoàng”

Câu 65. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Hãy chọn câu đúng?

- A. $AB = EF$ B. $BC = DE$ C. $\hat{A} = \hat{D}$ D. $\hat{C} = \hat{E}$

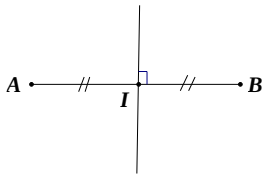
Câu 66. Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào không thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

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

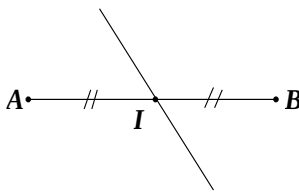
Câu 67. Cho $\triangle ABC$ có $AC > BC > AB$. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

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

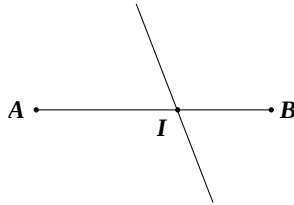
Câu 68. Hình vẽ nào dưới đây biểu diễn đường trung trực của một đoạn thẳng?



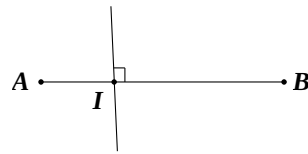
Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

A. Hình a

B. Hình b

C. Hình c

D. Hình d

Câu 69. Biện cố “Khi gieo một con xúc xắc thì số chấm xuất hiện trên mặt con xúc xắc chia hết cho 7” là:

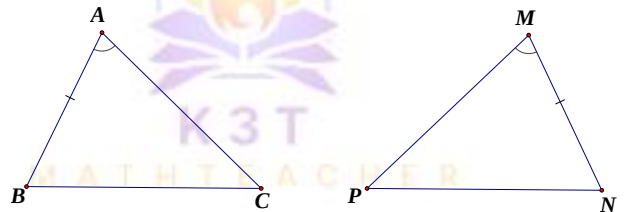
A. Biện cố chắc chắn

B. Biện cố ngẫu nhiên

C. Biện cố không thể

D. Các đáp án trên đều sai

Câu 70. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle PMN$ có: $AB = MN$; $A = M$. Cần thêm điều kiện gì để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh:

A. $AC = MN$ B. $B = P$ C. $AC = MP$ D. $BC = PN$ 

Câu 71. Cho $\triangle MNP$ có $M = 65^\circ$; $N = 55^\circ$; $P = 60^\circ$. Khẳng

định nào sau đây đúng?

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

Câu 72. Tìm x trên hình vẽ:

A. $x = 3$ B. $x = 2$ C. $x = 10$ D. $x = 7$

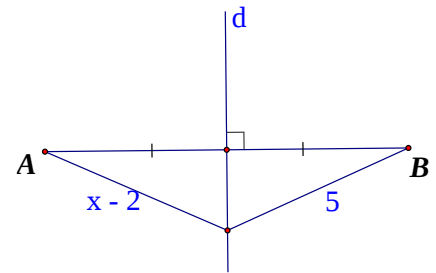
Câu 73. Giao điểm của ba đường cao trong một tam giác là :

A. Điểm cách đều 3 cạnh của tam giác đó.

B. Điểm cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.

C. Trực tâm của tam giác đó.

D. Trọng tâm của tam giác đó.



Câu 74. 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. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$

BÀI TẬP TỰ LUẬN THAM KHẢO ÔN ÔN KIỂM TRA HỌC KỲ 2

Bài 1. Cho hai đa thức $M(x) = 3x^2 - 10x - 4$ và $N(x) = 2x^2 + 4x + 5$

a/ Tìm bậc và hệ số tự do của đa thức $M(x)$.

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

Bài 2. a) Thực hiện phép nhân: $3x \cdot (5x^2 - 4x + 10)$

b) Thực hiện phép nhân: $(2x + 3)(4x^2 - 5)$

c) Thực hiện phép chia: $(15x^3 - 20x^2 + 5x) : 5x$

d) Thực hiện phép tính $A(x) + B(x)$ biết: $A(x) = 2x^2 + 3x + 4$ và $B(x) = x^2 - 2x + 3$.

Bài 3. Cho đa thức $B(x) = 6x^2 - 5x + 7$. Tính $B(-4)$.

Bài 4. Thực hiện phép tính

a) $4x^2 \cdot (5x^2 - 6x + 7)$ b) $(2x - 3)(4x + 5)$ c) $(8x^3 - 10x^2 + 7x) : (2x)$

Bài 5. a) Cho đa thức $C(x) = x^4 - 3x^3 + 6x + 4 - 5x^3 - 8x^2$. Thu gọn, sắp xếp các đơn thức theo lũy thừa giảm của biến và tìm bậc của $C(x)$.

b) Cho hai đa thức $P(x) = 5x^3 - 4x^2 + 2x + 1$ và $Q(x) = 2x^3 + 4x^2 - 7$. Hãy tính $P(x) + Q(x)$.

Bài 6. Cho hai đa thức $A(x) = 3x^2 + 2x - 5$ và $B(x) = 8x^2 - 7x + 5$. Tính

a) $A(x) + B(x)$ b) $A(x) - B(x)$

Bài 7. Cho hai đa thức một biến: $P(x) = x^2 - 3 + 2x + x^3$; $Q(x) = 5x + 5 - x^2 - x^3$

a) Sắp xếp $P(x)$ và $Q(x)$ theo sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

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

Bài 8. Cho: $A(x) = 5x^3 + 7x - 3 - 5x - x^2$ và $B(x) = x^3 - 4x^2 + 7 - 2x + 3x^2$

- Thu gọn và sắp xếp đa thức $A(x)$ và $B(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tìm $M(x) = A(x) + B(x)$ và $N(x) = A(x) - B(x)$

Bài 9. Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên tia đối của tia AC lấy điểm M sao cho $AM = AC$.

- Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle ABM$ và BA là tia phân giác của góc CBM.
- Qua A kẻ đường thẳng song song với BC, đường thẳng này cắt BM tại I. C/m: $\triangle AIB$ cân và I là trung điểm của MB.

Bài 10. Cho $\triangle ABC$ cân tại A, vẽ AH là đường cao của $\triangle ABC$.

- Chứng minh: $\triangle AHB = \triangle AHC$.
- Lấy điểm M nằm giữa A và B. Qua M vẽ đường thẳng song song với BC, đường thẳng này cắt AC tại N. Chứng minh: $\triangle AMN$ cân.

Bài 11. Cho tam giác ABC cân tại A, có I là trung điểm của cạnh BC. Vẽ ID vuông góc với AB tại D, vẽ IE vuông góc với AC tại E.

- Chứng minh: $\triangle DBI = \triangle ECI$
- Chứng minh: $\triangle IDE$ là tam giác cân.

Bài 12. Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Kẻ trung tuyến CM. Trên tia đối của tia MC lấy điểm N sao cho $MN = MC$.

- Chứng minh: $\triangle MAC = \triangle MBN$.
- Chứng minh tam giác ABN cân.

Bài 13. a/ Tung ngẫu nhiên hai đồng xu cân đối. Xét các biến cố sau:

- A: "Số đồng xu xuất hiện mặt sấp không vượt quá 2";
 B: "Số đồng xu xuất hiện mặt sấp gấp 2 lần số đồng xu xuất hiện mặt ngửa";
 C: "Có ít nhất một đồng xu xuất hiện mặt sấp".

Trong các biến cố trên, hãy chỉ ra biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên.

b/ Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; ...; 10; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố "Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là *hợp số*". Tìm xác suất của biến cố trên.

Bài 14. Giá vé tuyến xe Hồ Chí Minh – Đà Lạt của một hãng xe khách ngày thường có giá 250.000 đồng. Tuy nhiên, vào dịp lễ 30/4 do nhu cầu đi lại của người dân tăng cao nên giá vé tăng thêm 10%. Hỏi gia đình bạn Minh cần mua 4 vé vào dịp lễ 30/4 này thì hết bao nhiêu tiền?

Bài 15. Lan gọi điện thoại cho Mai nhưng quên mất chữ số tận cùng bên phải của số điện thoại. Lan chọn ngẫu nhiên một số cho chữ số tận cùng đó và thực hiện cuộc gọi.

- Tính xác suất Lan gọi đúng số của Mai
- Lan phải gọi ít nhất bao nhiêu lần để chắc chắn xác định được đúng số điện thoại của Mai.

- Chúc các em thi tốt -



K3T
MATH TEACHER