|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO | ĐỀ THI HK II LỚP 7MÔN: TOÁN*Thời gian làm bài: 60 phút; không kể thời gian phát đề* |

*Họ và tên: .....................................................................* Mã đề: 001

**Câu 1.** Cho tam giác ABC và tam giác NPM có \[BC=PM,\widehat{B}=\widehat{P}={{90}^{o}}\]. Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác NPM bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền - cạnh góc vuông?

**A.** CA = MN **B.** BA = PM **C.** BA = PN **D.** \[\widehat{\text{A}}\text{=}\widehat{\text{N}}\]

**Câu 2.** Tam giác cân có góc ở đỉnh bằng    $100^{∘}$  . Mỗi góc ở đáy có số đo là:

**A.** \[{{70}^{\circ }}\] **B.** \[{{30}^{\circ }}\] **C.** \[{{50}^{\circ }}\] **D.** \[{{40}^{\circ }}\]

**Câu 3.** Cho đa thức     $P\left(x\right) =\frac{1}{2}x^{3}  - 4x^{2} + 5  - x^{3} + x^{2} + 5x  - 1.$

Tìm đa thức Q(x) biết   $P\left(x\right) + Q\left(x\right) = x^{3}+ x^{2}+ x - 1$   ,kết quả là:

**A.** $\frac{3}{2}x^{3}+4x^{2}+4x+7$ **B.** $\frac{3}{2}x^{3}+4x^{2}-4x-5$ **C.** $\frac{1}{2}x^{3}+2x^{2}+4x-1$ **D.** $\frac{1}{2}x^{3}-2x^{2}-4x+1$

**Câu 4.** Bậc của đa thức     $-x^{5}y^{2}z + xy^{3}+ 5xy  - 7$    là:

**A.** -7 **B.** 8 **C.** 7 **D.** 5

**Câu 5.** Cho     $ΔABC$    có    $\hat{B}>90^{o}$    .Cạnh lớn nhất là cạnh:

**A.** AC **B.** Đáp án khác **C.** BC **D.** AB

**Câu 6.** Thu gọn đơn thức    $-x^{3}\left(xy\right)^{4}.\frac{1}{3}x^{2}y^{3}z^{3}$   kết quả là:

**A.** \[-3{{x}^{8}}{{y}^{4}}{{z}^{3}}\] **B.** \[-\dfrac{1}{3}{{x}^{9}}{{y}^{7}}{{z}^{3}}\] **C.** \[\dfrac{1}{3}{{x}^{8}}{{y}^{6}}{{z}^{3}}\] **D.** \[\dfrac{1}{3}{{x}^{9}}{{y}^{5}}{{z}^{4}}\]

**Câu 7.** Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức:

**A.** \[-5x{{y}^{2}}\] **B.** -4x -7 **C.** \[\dfrac{{{x}^{3}}-{{y}^{2}}}{2}\] **D.** \[{{x}^{2}}\text{+}y\text{+}3\]

**Câu 8.** Cho hai đa thức   $P\left(x\right) = -x^{3}+ 2x^{2}+ x - 1$    và    ​$Q\left(x\right) = x^{3}- x^{2} - x + 2.$​   Nghiệm của đa thức P(x) + Q(x) là :

**A.** 0 **B.** 1 **C.** Vô nghiệm **D.** -1

**Câu 9.** Nếu a // b và a ⊥ c thì:

**A.** b // c **B.** a // b **C.** a // c **D.** b ⊥ c

**Câu 10.** Hệ số cao nhất của đa thức     $P\left(x\right) =  - 5x^{6} - 8x^{4}+ 3x^{2} - 4 $    là:

**A.** 8 **B.** -5 **C.** 6 **D.** – 8

**Câu 11.** Cho    $ΔABC$    và    ​$ΔDEF$     có     $\hat{A}=\hat{D}=90^{o}$ ,   BC= EF

 Để    $ΔABC=ΔDEF$    (cạnh huyền - góc nhọn) thì cần bổ sung thêm điều kiện gì?

**A.** AC = DF            **B.** Không có đáp án đúng

**C.** \[\widehat{B}\text{=}\widehat{E}\] **D.** AB = EF

**Câu 12.** Cho     $ΔHIK$   và   $ΔMNP$    biết    $\hat{H}=\hat{M};\hat{I}=\hat{N}$    .Để    $ΔHIK$   =    $ΔMNP$    theo trường hợp góc - cạnh - góc thì cần thêm điều kiện nào dưới đây

**A.** HI= NP **B.** IK = MN **C.** HK = MN **D.** HI = MN

**Câu 13.** Để tìm nghiệm của đa thức P(x) = x2+1, hai bạn Lý và Tuyết thực hiện như sau :

*Lý* : Ta có, với      $x = -1; P\left(-1\right) = -1^{2}+ 1 = -1 + 1 = 0.$

Vậy x = -1 là nghiệm của đa thức   $P\left(x\right) = x^{2}+ 1.$

*Tuyết* : Ta có :   $x^{2}\geq 0⇒ x^{2}+ 1 > 0$

Vậy đa thức   $P\left(x\right) = x^{2}+ 1.$   vô nghiệm.

Đánh giá bài làm của hai bạn:

**A.** Lý đúng, Tuyết sai **B.** Lý sai, Tuyết đúng **C.** Lý sai, Tuyết sai **D.** Lý đúng, Tuyết đúng

**Câu 14.** Giá trị của x trong đẳng thức\[{{\left( 3x-\grave{\ }1 \right)}^{3}}=-27\] là:

**A.** \[\dfrac{4}{3}\] **B.** \[\dfrac{2}{3}\] **C.** \[-\dfrac{2}{3}\] **D.** \[-\dfrac{4}{3}\]

**Câu 15.** Cho đa thức   $P\left(x\right) = 5x^{3}+ 2x^{4}  - x^{2}  - 5x^{3}  - x^{4}+ 1 +3x^{2} + 5x^{2}$

. Hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức lần lượt là:

**A.** 5 và 1 **B.** 3 và 1 **C.** 1 và 1 **D.** 2 và 0

**Câu 16.** Hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức :    $P\left(x\right) = \left(15x^{2} - 7x  - x^{3}\right) + \left(2x  - 12x^{2} + 7x^{3}\right).$

**A.** 3 và 0 **B.** 7 và -1 **C.** 6 và 0 **D.** 15 và -1

**Câu 17.** Tính\[\left( 4{{x}^{3}}-2{{x}^{2}}+3x+1 \right)-\left( 3{{x}^{2}}+4x-5 \right)=?\]. Kết quả nào sau đây đúng?

**A.** \[3{{x}^{3}}-5{{x}^{2}}-x+6\] **B.** \[4{{x}^{3}}+{{x}^{2}}+x-4\] **C.** \[3{{x}^{3}}+{{x}^{2}}-9x+6\] **D.** \[4{{x}^{3}}-5{{x}^{2}}-x+6\]

**Câu 18.** Tổng ba đơn thức     $2^{3}x^{2}yz; 2x^{2}yz$     và    $-5x^{2}yz$    là một đơn thức có bậc là:

**A.** 10 **B.** 4 **C.** 8 **D.** 6

**Câu 19.** Cho tam giác ABC vuông tại A. Cạnh huyền BC có độ dài là bao nhiêu khi AB = 6cm, AC = 8cm?

**A.** 8cm **B.** 6cm **C.** 10cm **D.** 5cm

**Câu 20.** Cho tam giác ABC có AB = 3cm, AC = 5cm, BC = 4cm thì:

**A.** \[\widehat{\text{C}}\text{ > }\widehat{\text{A}}\text{ > }\widehat{\text{B}}\] **B.** \[\widehat{\text{B}}\text{ > }\widehat{\text{C}}\text{ > }\widehat{\text{A}}\] **C.** \[\widehat{\text{A}}\text{ > }\widehat{\text{B}}\text{ > }\widehat{\text{C}}\] **D.** \[\widehat{\text{B}}\text{ > }\widehat{\text{A}}\text{> }\widehat{\text{C}}\]

**Câu 21.** Câu nào sai trong các phát biểu sau:

**A.** Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau

**B.** Tam giác cân có một góc bằng 60o thì tam giác đó là tam giác đều

**C.** Trong tam giác đều mỗi góc bằng 600

**D.** Một tam giác có hai góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác đều

**Câu 22.** Cho các đa thức   $A=3x^{2}-7xy-\frac{3}{4}$   ;\[B=-075+2{{x}^{2}}+7xy\]. Tìm đa thức C biết C + B = A

**A.** $C=5x^{2}-14xy$ **B.** $C=x^{2}$ **C.** $C=x^{2}-14xy$ **D.** $C=14xy-x^{2}$

**Câu 23.** Cho biết x : y = 6 : 7 và y - x = 2. Vậy giá trị của x , y là:

**A.** x = 14 ; y = 16 **B.** x = 18 ; y = 20 **C.** x = 10 ; y = 12 **D.** x = 12 ; y = 14

**Câu 24.** **.............là tam giác có hai cạnh góc vuông bằng nhau . Trong dấu “...” là:**

**A.** Tam giác đều **B.** Tam giác vuông cân **C.** Tam giác nhọn **D.** Tam giác vuông

**Câu 25.** Giá trị có tần số lớn nhất được gọi là :

**A.** Mốt của dấu hiệu **B.** Tần số của giá trị đó

**C.** Số trung bình cộng **D.** Số các giá trị của dấu hiệu

**Câu 26.** Chọn bằng cách ghép số và chữ tương ứng :

(1)   $-2x^{2}yz$                                         (a) Đa thức bậc4

(2)   $1- y^{4}+ y + y^{5}$                        (b) Đơn thức bậc 4

(3)    $xy^{2}-3x^{2}y^{2}+y^{3}$                       (c) Đa thức một biến bậc 5

(4)$\frac{2}{3}xyz$ ;                                       (d) Đơn thức bậc 3

**A.** 1 - d; 2 - c; 3 - a; 4 -b **B.** 1 - b; 2 - c; 3 - a; 4 – d

**C.** 1 - b; 2 - a; 3 - c; 4 – d **D.** 1 – d; 2 -a; 3 - c; 4 – b

**Câu 27.** Bậc của đơn thức $-4a^{2}x^{3}y^{4}x^{5}$ ( a là hằng số) là:

​

**A.** 12 **B.** 8 **C.** 10 **D.** 14

**Câu 28.** Giá trị của $\left(-\frac{1}{2}x^{2}yz^{3}\right)\left(-\frac{4}{5}xy^{2}z\right)$ tại x = 1; y = -$\frac{1}{2}$; z = -2

**A.** 1,6 **B.** 0,8 **C.** 2 **D.** - 0,8

**Câu 29.** Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác. Kết luận nào sau đây là đúng:

**A.** O là trực tâm của tam giác **B.** O là trọng tâm của tam giác

**C.** O cách đều ba cạnh **D.** O cách đều ba đỉnh của tam giác

**Câu 30.** Với ba đường thẳng phân biệt *a, b, c*; nếu    $a⊥c$    và     $b⊥c$    thì:

**A.** \[a//c\] **B.** \[b//c\] **C.** \[a//b\] **D.** \[a\bot b\]

**Câu 31.** Ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác:

**A.** 2cm; 6cm; 3cm **B.** 3cm; 4cm; 2cm **C.** 4cm; 8cm; 3cm **D.** 3cm; 2cm; 1cm

**Câu 32.** Điền vào chỗ trống (…) đơn thức thích hợp :     $3x^{3}+… = -3x^{3}.$

**A.** 0 **B.** \[-6{{x}^{3}}\] **C.** \[3{{x}^{3}}\] **D.** \[6{{x}^{3}}\]

**Câu 33.** Trong các số sau, số nào ***không*** là nghiệm của đa thức     $x^{3}- 4x$

**A.** 2 **B.** – 2 **C.** 0 **D.** 4

**Câu 34.**  $\left(a^{2}b^{3}\right)^{2}$ bằng:

**A.** \[{{a}^{0}}{{b}^{1}}\] **B.** \[2{{a}^{2}}{{b}^{3}}\] **C.** \[{{a}^{4}}{{b}^{5}}\] **D.** \[{{a}^{4}}{{b}^{6}}\]

**Câu 35.** \[\Delta MNP\] có MP= 6cm, MN= 10cm, NP = 8cm. Khẳng định nào sau đây là đúng:

**A.** MP là cạnh huyền **B.** \[\Delta MNP\] cân

**C.** \[\Delta MNP\] vuông tại P **D.** \[\Delta MNP\] vuông tại M

**Câu 36.** Hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức   $P\left(x\right) = -x^{4}+ 3x^{2}+ 2x^{4}- x^{2}+ x^{3}- 3x^{3}$   lần lượt là:

**A.** 1 và 0 **B.** 1 và 2 **C.** 2 và 1 **D.** 2 và 0

**Câu 37.** Từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó:

**A.** Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường xiên là đường ngắn nhất.

**B.** Đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu lớn hơn.

**C.** Các đáp án trên đều sai

**D.** Đường xiên nào có hình chiếu bé hơn thì lớn hơn

**Câu 38.** Cho tam giác ABC có     $\hat{A} = 50^{o},\hat{B} = 35^{o}$ .  Cạnh lớn nhất của tam giác ABC là:

**A.** Cạnh AB **B.** Cạnh BC

**C.** Cạnh AC **D.** Không có đáp án đúng

**Câu 39.** **Cách phát biểu nào dưới đây diễn đạt đúng định lí về tính chất góc ngoài của tam giác:**

**A.** Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của một góc trong và góc kề với nó

**B.** Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của hai góc trong

**C.** Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của ba góc trong

**D.** Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của hai góc bên trong không kề với nó

**Câu 40.** Đơn thức    $ - 12x^{2}yz$     đồng dạng với đơn thức nào trong các đơn thức sau:

**A.** \[{{x}^{2}}y{{z}^{2}}\] **B.** \[\text{ - }12xyz\] **C.** \[12{{x}^{2}}yz\] **D.** \[12{{x}^{2}}{{y}^{2}}z\]