|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT ĐẠI LỘC**TRƯỜNG THCS VÕ THỊ SÁU** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023-2024****MÔN: TOÁN LỚP: 8 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT(1) | Chương/Chủ đề(2) | Nội dung/đơn vị kiến thức(3) | Mức độ đánh giá(4 -11) | Tổng% điểm(12) |
| NB | TH | VD | VDC |  |
| TNKQ | TL | TNKQ  | TL | TNKQ  | TL | TNKQ | TL |  |
| 1 | Chương VI. Phân thức đại số | Khái niệm phân thức đại số | TN1,3(0,5đ) |  |  |  |  |  |  |  | **15 %** |
| Tính chất cơ bản của phân thức đại số | TN2(0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  |
| Các phép tính cộng, trừ ,nhân, chia của phân thức đại số |  |  |  | TL13(0,75đ) |  |  |  |  |
| 2 | Chương VII. Phương trình bậc nhất và hàm số bậc nhất | Phương trình bậc nhất một ẩn. | TN4,5(0,5đ) |  |  | TL14a,b(1,0đ) |  | TL14c(0,75đ) |  |  | **47,5%** |
|  Giải bài toán bằng cách lập phương trình |  |  |  |  |  |  |  | TL15(1đ) |
| Khái niệm hàm số và đồ thị hàm số | TN6,7(0,5đ) | TL16a,b(1,0đ) |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Mở đầu về tính xác suất và biến cố | Kết quả có thể và kết quả thuận lợi. | TN8(0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  | **5%** |
| Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số. | TN9(0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Tam giác đồng dạng | Trường hợp đồng dạng của hai tam giác |  |  |  | TL17a(0,75đ) |  |  |  |  | **12,5%** |
| Định lí Pythagore và ứng dụng. |  |  |  | TL17b(0,5đ) |  |  |  |  |
| 5 | Một số hình khối trong thực tiễn | Hình chóp tam giác đều.  | TN10, TN11(0,5đ) |  |  |  |  |  |  |  | **20%** |
| Hình chóp tứ giác đều. | TN12(0,25đ) |  |  |  |  | TL18a,b(1,25đ) |  |  |
| Tổng | 12 | 2 | 0 | 5 | 0 | 2 | 0 | 1 |  |
| Tỉ lệ phần trăm | 40% | 30% | 20% | 10% | 100 |
| Tỉ lệ chung | 70% | 30% | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT ĐẠI LỘC**TRƯỜNG THCS VÕ THỊ SÁU** | **BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023-2024****MÔN: TOÁN - LỚP: 8 THỜI GIAN: 90 phút** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chương/Chủ đề | Nội dung/đơn vị kiểm thức | Mức độ đánh giá | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |
| NB | TH | VD | VDC |
| 1 | Phân thức đại số | Khái niệm phân thức đại số, Tính chất cơ bản của phân thức đại số | **Nhận biết:*** Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau.
* Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số.
 | 3(TN1,2,3) |  |  |  |
| Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia của phân thức đại số | **Thông hiểu:*** Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.
 |  | 1(TL13) |  |  |
| 2 | Phương trình bậc nhất và hàm số bậc nhất | Phương trình bậc nhất một ẩn. Giải bài toán bằng cách lập phương trình | **Nhận biết:*** Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn nghiệm của phương trình.
 | 1(TN4,5) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**- Giải được phương trình bậc nhất một ẩn |  | 2(TL14a,b) |  |  |
| **Vận dụng:**- Giải được phương trình đưa được về dạng ax + b =0 |  |  | 1(TL14c) |  |
| **Vận dụng cao:**-Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...). |  |  |  | 1(TL15) |
| Khái niệm hàm số và đồ thị hàm số. | **Nhận biết:*** Nhận biết khái niệm thực tế dẫn đến khái niệm hàm số, tính giá trị của hàm số đó xác định bởi công thức.
* Xác định toạ độ một điểm trên mặt phẳng toạ độ, xác định một điểm trên mặt phẳng toạ độ khi biết toạ độ của nó.
 | 3(TN6,7, TL 16a,b) |  |  |  |
| 3 | Mở đầu về tính xác suất của biến cố | Kết quả có thể và kết quả thuận lợi.Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số. | **Nhận biết:**-Xác định được các kết quả thuận lợi cho một biến cố liên quan đến hành động thực nghiệm.- Tính xác suất bằng tỉ số. | 2(TN8,9) |  |  |  |
| 4 | Tam giác đồng dạng | Trường hợp đồng dạng của hai tam giác | **Thông hiểu:*** Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.
 |  | 1(TL17a) |  |  |
| Định lí Pythagore và ứng dụng | **Thông hiểu:**-Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore. |  | 1(TL17b) |  |  |
| 5 | Một số hình khối trong thực tiễn | Hình chóp tam giác đều. Hình chóp tứ giác đều. | **Nhận biết:**- Nhận biết hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.- Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên), tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. | 3(TN10,11,12) |  |  |  |
| **Vận dụng:**- Giải quyết được một số bài toán thực tiễn liên quan đến diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều. |  |  | 2(TL18a,b) |  |
| Tổng |  | 13 | 5 | 3 | 1 |
| Tỉ lệ % |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| Tỉ lệ chung |  | 70% | 30% |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD – ĐT ĐẠI LỘC****TRƯỜNG THCS VÕ THỊ SÁU** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023-2024****Môn: TOÁN – Lớp 8** Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)  |

**I/ TRẮC NGHIỆM: (*3,0 điểm*).**

**Câu 1.** Cách viết nào sau đây không cho một phân thức?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $ \frac{0}{x-2}$ | B. $\frac{3x^{2}z}{y^{2}}$ |  C.$ \frac{x+y}{0}$ |  D.$ 2x$ |

**Câu 2.** Rút gọn phân thức  được kết quả bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.. | B. .  | C. . | D. . |

**Câu 3.** Cho phân thức . Giá trị của phân thức tại x = -2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.0. | B. .  | C. . | D. . |

**Câu 4.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B. 3x-2=0  | C.   | D.   |

**Câu 5.** Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm x=-3?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $4x-12=0$. |  B. $x-2=-1$. |  C. $4x+12=0$ . |  D.   |

|  |  |
| --- | --- |
| A. M(-2; 4). | B. M(4; -2). |
| C. M(1; -2). | D. M(-2; 1). |

|  |
| --- |
|  |
| ***Hình 1*** |

**Câu 6.** Cho ***Hình 1***. Tọa độ của điểm M là:

**Câu 7.** Điểm N trong ***Hình 1*** thuộc góc phần tư thứ mấy trong hệ trục toạ độ Oxy:

|  |  |
| --- | --- |
| A. Góc phần tư thứ III. | B. Góc phần tư thứ IV. |
| C. Góc phần tư thứ II. | D. Góc phần tư thứ I. |

**Câu 8**. Trong túi của bạn An có 1 viên bi vàng, 2 viên bi xanh và 3 viên bi đỏ. An lấy ngẫu nhiên một viên bi trong túi. Số ***kết quả thuận lợi*** của biến cố “Bạn An lấy một viên bi xanh” là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1. | B. 2. | C. 3. | D. 6. |

**Câu 9**. Tung một viên súc sắc cân đối. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Ra mặt 6 chấm” là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 6 . | B. 3. | C. 1. | D. . |

**Câu 10**. Khối Rubik ở hình nào có dạng hình chóp tam giác đều?



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

**Câu 11.** Mặt bên của hình chóp tam giác đều là một:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. tam giác cân. | B. tam giác đều. | C. hình chữ nhật. | D. hình vuông. |

**Câu 12.** Đáy của hình chóp tứ giác đều là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. hình bình hành. | B. hình chữ nhật. | C. hình thoi. | D. hình vuông. |

**II/ TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 13. (0,75 điểm)** Rút gọn biểu thức :

**Câu 14. (1,75 điểm)** Giải các phương trình sau:

a)  b)  c) 

**Câu 15. (1,0 điểm)**  Bạn An đạp xe đạp từ nhà đến Ái Nghĩa với vận tốc 12 km/h và dự định giữ nguyên vận tốc này cho đến khi đến Ái Nghĩa. Sau khi đi được 12 km, bạn An bị mệt nên vận tốc chỉ còn 8 km/h, do đó đến Ái Nghĩa muộn hơn so với dự định 15 phút. Tính quãng đường từ nhà bạn An đến Ái Nghĩa.

**Câu 16. (1,0 điểm)** Cho hàm số:

a) Tính .

b) Với hàm số đã cho, điền vào chỗ trống trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ... | -2 | ... | 4 |
|  | 1 | ... | -8 | ... |

**Câu 17. (1,25 điểm)** Cho tam giác MNP vuông tại M và có đường cao MK ($K\in NP$). Biết

MN = 6 cm, MP = 8 cm.

a) Chứng minh $∆KNM $$ ∆MNP$.

b) Tính độ dài đường cao MK

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 18. (1,25 điểm):** Một mái che giếng trời của một ngôi nhà có dạng hình chóp tứ giác đều, bốn mặt bên làm bằng kính, cạnh đáy bằng 2m, chiều cao bằng 2m. 1. Tính thể tích hình chóp.
2. Biết mỗi mét vuông kính có giá thành 70000 đồng và chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của chiếc lều ≈ 2,24m.

Tính số tiền cho việc làm kính. | C:\Users\Admin\Desktop\GIENG TROI.jpg |

-------------- **Hết** ------------

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT ĐẠI LỘC**TRƯỜNG THCS VÕ THỊ SÁU** | **HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 8****KIỂM TRA HỌC KÌ II****NĂM HỌC 2023 - 2024** |

**I/ TRẮC NGHIỆM: *(3,0 điểm)***

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

**II/ TỰ LUẬN: *76,0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **13****0,75đ** |  |  | *0,25 đ**0,25 đ* |
|  | *0,25 đ* |
| **14****1,75đ** | a |  x = 2-5= -3Vậy: Nghiệm phương trình là x = -3. | *0,25đ**0,25đ* |
| b |  5x = -7+2= -5x=-1Vậy: Nghiệm phương trình là x = -1. | *0,25đ**0,25đ* |
| c | 2x-6x=3x-32x-6x-3x= -3-7x= -3$$x=\frac{3}{7}$$Vậy nghiệm của phương trình là  | *0,25đ**0,25đ**0,25đ* |
| **15****1,0đ** |  | **Bạn An đạp xe đạp từ nhà đến Ái Nghĩa với vận tốc 12 km/h và dự định giữ nguyên vận tốc này cho đến khi đến Ái Nghĩa. Sau khi đi được 12 km, bạn An bị mệt nên vận tốc chỉ còn 8 km/h, do đó đến Ái Nghĩa muộn hơn so với dự định 15 phút. Tính quãng đường từ nhà bạn An đến Ái Nghĩa.****GIẢI:**Gọi quãng đường từ nhà bạn An đến Ái Nghĩa là x(km) (x>0)Thời gian đự định đi: $\frac{x}{12}$ (giờ)Thời gian đi quãng đường đầu: $\frac{12}{12}=1$ (giờ)Thời gian đi quãng đường còn lại: $\frac{x-12}{8}$ (giờ)Vì bạn An đến Ái Nghĩa muộn hơn dự kiến 15 phút, ta có pt:$$1+\frac{x-12}{8}-\frac{x}{12}=\frac{1}{4}$$24+3x-36-2x=6x=6+36-24=18 (thỏa mãn ĐK)Vậy quãng đường từ nhà bạn An đến Ái Nghĩa là 18 km | *0,25đ**0,25đ* *0,25đ**0,25đ* |
| **16****1,0đ** | a | a) Tính .f(0) = 3.0-2= -2f(-1) = 3.(-1)-2= -5 | *0,25đ**0,25đ* |
| b |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | -2 | -2 | 4 |
|  | 1 | -8 | -8 | 10 |

 | *0,5đ* |
| **17****1,25đ** | a0,75đ |  | **Cho tam giác MNP vuông tại M và có đường cao MK (**$K\in NP$**). Biết MN = 6 cm, MP = 8 cm.** **a) Chứng minh** $∆KNM $$ ∆MNP$**.****b) Tính độ dài đường cao MK** |  |
| Vẽ hình | *0,25đ* |
| Xét  và có:  Do đó  ( g-g) | *0,25đ**0,25đ* |
| b0,5đ | Áp dụng định lý Pythagore cho  vuông tại M để tính độ dài cạnh NP = 10 cm => $\frac{KM}{MP}=\frac{NM}{NP}$ => $KM=\frac{MP.NM}{NP}=\frac{6.8}{10}=4,8$ (cm). | *0,25đ**0,25đ* |
| **18****1,25đ** | a0,5đ | Diện tích mặt đáy là: 2.2 = 4 m2Thể tích hình chóp là: 1/3.4.2 = 8/3 m3 | *0,25đ**0,25đ* |
| b0,75đ | Nửa chu vi mặt đáy là: 2.4:2=4mDiện tích kính là: 4.2,24 = 8,96 m2Số tiền cho việc làm kính là: 8,96.70000=627 200đ | *0,25đ**0,25đ**0,25đ* |

\****Chú ý:*** *Giám khảo chấm căn cứ vào bài làm của học sinh để cho điểm; nếu học sinh làm cách khác đúng thì vẫn cho điểm tối đa theo thang điểm trên.*

*--------------* **Hết** *----------*