**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | Các đại lượng tỉ lệ(14 tiết) | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau. |  |  | **Câu 1****0,25đ** | **Bài 1****1,0đ** |  |  |  |  | **30** |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ |  |  | **Câu 2****0,25đ** |  |  | **Bài 2****1,0đ** |  | **Bài 3****0,5đ** |
| **2** | Biểu thức đại số(16 tiết) | Biểu thức đại số | **Câu 3****0,25đ** | **Bài 4****0,5đ** |  | **Bài 5****0,5đ** |  |  |  |  | **35** |
| Đa thức một biến | **Câu 4****0,25đ** | **Bài 6a****1,0đ** |  |  |  | **Bài 6b****1,0đ** |  |  |
| **3** | Tam giác(24 tiết) | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác.  | **Câu 5****0,25đ** | **Bài 7a****1,0đ** | **Câu 6****0,25đ** | **Bài 7b****1,0đ** |  |  |  | **Bài 7c****0,5đ** | **30** |
| **4** | Một số yếu tố xác suất (08 tiết) | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản | **Câu 7, 8****0,25đ x2** |  |  |  |  |  |  |  | **5** |
| **Tổng: Số câu** **Điểm** | **5****1,25** | **3****2,5** | **3****0,75** | **3****2,5** |  | **2****2,0** |  | **2****1,0** | **18****10,0** |
| **Tỉ lệ %** | **37,5%** | **32,5%** | **12,5%** | **7,5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **SỐ - ĐẠI SỐ** |
| 1 | Các đại lượng tỉ lệ | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau. | - Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính c[hất của tỉ lệ thức](https://blogtailieu.com/)- Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức [trong giải toán.](https://blogtailieu.com/) |  | **1TN****1TL****1TN** | **1TL** |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ | - Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động, …)- Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động, ...) | **1TL** |
| 2 | Biểu thức đại số | Biểu thức đại số | - Nhận biết được biểu thức đại số.- Tính được giá trị của một biểu thức đại số. | **1TN****1TL** | **1TL** |  |  |
| Đa thức một biến | - Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến; xác định được bậc của đa thức một biến.- Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia ra trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. | **1TN****1TL** |  | **1TL** |  |
| **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** |
| 3 | Tam giác | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác.  | - Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.- Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông. | **1TN****1TL** | **1TN****1TL** |  | **1TL** |
| **MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT** |
| 4 | Một số yếu tố xác suất | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản | - Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.- Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: vụ lấy bóng trong túi, công xuất sắc, …) | **2TN** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ HỌC KÌ II****NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: TOÁN HỌC – KHỐI LỚP 7**Thời gian làm bài: 90 phút *(không tính thời gian giao đề)* |

Phần I. Trắc nghiệm **(2,0 điểm)**

**Câu 1.** Số thỏa mãn là số

**A.** 14 **B.** 20 **C.** 10 **D.** 15

**Câu 2.** Cho  và  tỉ lệ thuận với nhau. Khi  thì  thì hệ số tỉ lệ của *y* đối với *x* bằng

**A.** 4 **B.** 64 **C.** -4 **D.** 16

**Câu 3.** Biểu thức biểu thị số tiền An phải trả để mua *x* quyển sách với giá 10000 đồng một quyển là:

 **A. ** **B. ** **C.** 10000x **D. **

**Câu 4.** Biểu thức nào là đa thức một biến ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 5.** Điểm I thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB thì

1. IA = IB **B.** IA $\ne $ IB **C.** IA + IB = AB **D.** IA > IB

**Câu 6.** Cho tam giác  có trung tuyến  và trọng tâm . Kết quả nào dưới đây sai?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 7.** Một hộp phấn màu có nhiều màu: màu cam, màu vàng, màu đỏ, màu hồng, màu xanh. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả?

 **A.** 3 **B.** 5 **C.** 4 **D**. 2

**Câu 8.** Huy lấy ngẫu nhiên một viên bi trong một túi đựng viên bi đỏ và  viên bi xanh cùng kích thước. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể?

 **A.** “Huy lấy được viên bi màu đỏ”.

 **B.** “Huy lấy được viên bi màu xanh”.

 **C.** “Huy lấy được viên bi màu đỏ hoặc viên bi màu xanh”.

 **D.** “Huy lấy được viên bi màu trắng”.

**Phần II. Tự luận (8,0 điểm)**

**Bài 1. (1,0 điểm)** Tìm hai số $x,y$ biết

$$\frac{x}{3}=\frac{y}{5}và x-y=-4$$

**Bài 2. (1,0 điểm)** Ba lớp 7A, 7B, 7C cần phải trồng 60 cây xanh. Số học sinh của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 30; 40; 50 học sinh. Biết rằng số cây xanh tỉ lệ với số học sinh. Hỏi lớp 7A phải trồng bao nhiêu cây xanh?

**Bài 3. (0,5 điểm)** So sánh ba số *a, b, c* biết

$$\frac{a}{b}=\frac{c}{a}=\frac{b}{c}$$

**Bài 4: (0,5 điểm)** Để quyên góp ủng hộ các bạn miền Trung bị thiệt hại do bão lũ. Lớp 7A có quyên góp ủng hộ mỗi bạn là 50000 đồng, lớp 7B ủng hộ mỗi bạn là 45000 đồng, lớp 7C ủng hộ mỗi bạn 55000 đồng. Hãy viết biểu thức biểu thị số tiền ba lớp quyên góp được biết số học sinh ba lớp lần lượt là  bạn học sinh.

**Bài 5: (0,5 điểm)** Tính giá trị biểu thức $2x^{2}-5x+1$ khi $x=2$

**Bài 6: (2,0 điểm)** Cho hai đa thức $P\left(x\right)=5x^{3}-3x+7+x^{2}$và $Q\left(x\right)=-5x^{3}-5+4x-x^{2}$

a) Sắp xếp hai đa thức P(x) và Q(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.

b)Tính $P\left(x\right)+Q\left(x\right);P\left(x\right)-Q\left(x\right)$

**Bài 7: (2,5 điểm)** Cho $∆$ABC cân tại A, góc A nhọn. Từ A vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt BC tại H.

a) Chứng minh $∆$ABH = $∆$ACH.

b) Gọi N là trung điểm CH. Từ N vẽ đường thẳng vuông góc BC cắt AC tại D. Chứng minh HD // AB.

c) BD cắt AH tại E. Chứng minh E là trọng tâm $∆$ABC.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN I: Trắc nghiệm**

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

**PHẦN II: Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1** | $$\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{x-y}{3-5}=\frac{-4}{-2}=2$$$$⇒x=6;y=10$$ | 0,25 x 20,25 x 2 |
| **Bài 2** | Gọi số cây xanh 3 lớp 7A, 7B, 7C phải trồng lần lượt là a, b, c $\left(0\leq a, b,c<60\right)$ | 0,25 |
|  | Ba lớp phải trồng 60 cây xanh nên $a+b+c=60$Số cây tỉ lệ với số học sinh nên$$\frac{a}{30}=\frac{b}{40}=\frac{c}{50}$$ | 0,25 |
|  | $$\frac{a}{30}=\frac{b}{40}=\frac{c}{50}=\frac{a+b+c}{30+40+50}=\frac{60}{120}=\frac{1}{2}$$$$⇒a=\frac{1}{2} . 30=15$$ | 0,25 |
|  | Vậy lớp 7A phải trồng 15 cây xanh. | 0,25 |
| **Bài 3** | $$\frac{a}{b}=\frac{c}{a}=\frac{b}{c}=\frac{a+c+b}{b+a+c}=1$$Vậy $a=b=c$ | 0,250,25 |
| **Bài 4** | Số tiền lớp 7A quyên góp được là $50000x$ | 0,250,25 |
| Số tiền lớp 7B quyên góp được là $45000y$ |
| Số tiền lớp 7C quyên góp được là $55000z$ |
| Biểu thức biểu thị số tiền ba lớp quyên góp được là $50000x+45000y+55000z$ |
| **Bài 5** | $$2.2^{2}-5.2+1=-1$$ | 0,25 x 2 |
| **Bài 6** | a) $P\left(x\right)=5x^{3}-3x+7+x^{2}=5x^{3}+x^{2}-3x+7$ | 0,5 |
|  | $$Q\left(x\right)=-5x^{3}-5+4x-x^{2}=-5x^{3}-x^{2}+4x-5$$ | 0,5 |
|  | b) $P\left(x\right)+Q\left(x\right)$$$=5x^{3}+x^{2}-3x+7+(-5x^{3}-x^{2}+4x-5)$$$$=5x^{3}+x^{2}-3x+7-5x^{3}-x^{2}+4x-5$$$$=x+2$$$$P\left(x\right)-Q\left(x\right)$$$$=5x^{3}+x^{2}-3x+7-(-5x^{3}-x^{2}+4x-5)$$$$=5x^{3}+x^{2}-3x+7+5x^{3}+x^{2}-4x+5$$$$=10x^{3}+2x^{2}-7x+12$$ | 0,250,250,250,25 |
| **Bài 7** | a) Chứng minh ΔABH = ΔACH.Xét $∆$ABH vuông tại H và $∆$ACH vuông tại H cóAB = AC ($∆$ABC cân tại A)AH cạnh chungSuy ra ΔABH = ΔACH (ch-cgv) (hoặc cm (ch-gn))b) Chứng minh HD // AB.Chứng minh được $∆$DNH = $∆DNC$ (c-g-c)Suy ra góc DHN = góc DCNMà góc DCN = góc ABC ($∆$ABC cân tại A)Suy ra góc DHN = góc ABC, mà 2 góc ở vị trí đồng vị⇒ HD // ABc) Chứng minh E là trọng tâm $∆$ABC.Chứng minh được D là trung điểm ACChứng minh được BD và AH là 2 trung tuyến cắt nhau tại E nên E là trọng tâm $∆$ABC | 0,250,250,250,50,250,250,250.250,25 |