|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN BÌNH CHÁNH  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ VĨNH LỘC A**  (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA THAM KHẢO CUỐI HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN – Lớp 7**  **Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian giao đề) |

**A. TRẮC NGHIỆM :** Em hãy chọn đáp án đúng nhất trong các câu sau:

**Câu 1.**  Tỉ số  kết hợp với tỉ số nào sau đây để được một tỉ lệ thức?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Cho biết , khi đó  bằng bao nhiêu ?

A. -15 B. 15 C. -7,5 D. 7,5

**Câu 3.** Biểu thức nào sau đây **không phải** là đa thức một biến ?

A.. B. . C.  D. 

**Câu 4.** Cho đa thức . Hệ số cao nhất của đa thức  là:

A. 12. B. -14 C. 5 D. -5

**Câu 5.** Nghiệm của đa thức là:

A. 3 B. -3 C. 9 D. -9

**Câu 6 .** Bậc của đa thức  là:

1. 5 B. 2 C. 1 D. 0

**Câu 7.** Một hộp có ba chiếc bút màu đỏ và một chiếc bút màu xanh, lấy ra ngẫu nhiên cùng một lúc hai bút từ hộp. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể?

1. Lấy được hai chiếc bút màu đỏ.
2. Lấy được hai chiếc bút mà xanh.
3. Lấy được một chiếc bút màu xanh và một chiếc bút màu đỏ.
4. Có ít nhất một chiếc bút màu đỏ được lấy ra.

**Câu 8.** Cho hình vẽ. Khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng d là độ dài của đoạn thẳng nào?

|  |  |
| --- | --- |
| A. AM B. AN  C. AP D. AH | C:\Users\Admin\Downloads\20d36def88f057ae0ee1.jpg |

**Câu 9.**  có ; , số đo của  là:

A. B.  C.  D. 

**Câu 10.** có MN = 4cm; MP = 7cm; NP = 9cm, khi đó:

1. . B. . C. . D. .

**Câu 11.** Cho tam giác ABC vuông cân tại đỉnh A. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. AB < AC B. C. AB = BC D.

**Câu 12.** Cho tam giác ABC có , AB = AC. Chọn khẳng định đúng nhất.

A. ∆ABC là tam giác vuông. B. ∆ABC là tam giác vuông cân.

C. ∆ABC là tam giác cân. D. ∆ABC là tam giác đều.

**B. TỰ LUẬN**

**Câu 13. (1,5 điểm)** a) Tìm hai số x, y biết rằng  và .

b) Đồng bạch là một loại hợp kim của niken, kẽm và đồng với khối lượng mỗi loại lần lượt tỉ lệ với  và . Hỏi cần bao nhiêu kilôgam niken, kẽm và đồng để sản xuất được  đồng bạch?

**Câu 14. (1,0 điểm)** Cho hai đa thức  và .

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

b) Hãy tính 

**Câu 15. (1,0 điểm)** Anh Bình rút ngẫu nhiên một quân bài từ bộ bài 52 lá.

a) Tính xác suất của biến cố : Anh Bình rút được lá bài hai cơ.

b) Tính xác suất của biến cố: Anh Bình rút được lá bài màu đỏ.

**Câu 16. (2,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC). Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BD = BA. Đường thẳng vuông góc với BC tại D cắt cạnh AC tại M, cắt tia BA tại N.

a) Chứng minh .

b) Chứng minh  cân.

c) Gọi I là trung điểm của CN. Chứng minh ba điểm B, M, I thẳng hàng.

**Câu 17. (0,5 điểm)** Quy định của cửa hàng xe máy, để hoàn thành chỉ tiêu trong một tháng, nhân viên phải bán được trung bình một chiếc xe máy một ngày. Nhân viên nào hoàn thành chỉ tiêu trong một tháng thì nhận được lương cơ bản là 7 000 000 đồng. Nếu trong tháng nhân viên nào bán vượt chỉ tiêu thì được hưởng thêm 10% số tiền lời của số xe máy bán vượt đó. Trong tháng 12, anh Trung bán được 45 chiếc xe máy, mỗi xe máy cửa hàng lời được 2 000 000 đồng. Tính tổng số tiền lương anh Trung nhận được của tháng 12 ( biết tháng 12 có 31 ngày)

**Câu 18. (0,5 điểm)** Một cái bể đang chứa 10 m nước, người ta bơm nước vào bể bằng một cái vòi có lưu lượng chảy là 3 m/ giờ. Hãy viết công thức biểu thị lượng nước chảy được vào bể sau t giờ. Sau đó tính lượng nước có trong bể sau 5 giờ.

-- Hết ---

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲII – TOÁN 7**

1. **TRẮC NGHIỆM:** Mỗi câu đúng 0,25 điểm

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

1. **TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **13a**  **(0,5 điểm)** | a) Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Vậy | 0,25  0,25 |
| **13b**  **(1 điểm)** | b) Gọi a, b, c (kg) lần lượt là khối lượng của Niken, Kẽm và Đồng (a, b, c > 0)  Theo đề bài, ta có:  và  Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Suy ra:  Vậy khối lượng của Niken, Kẽm và Đồng lần lượt là: 36 (kg), 48 (kg), 156 (kg) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **14a**  **(0,5 điểm)** | a) Sắp xếp P(x), Q(x) theo thứ tự giảm dần của biến.  ; | 0,5 |
| **14b**  **(0,5 điểm)** | b) | 0,5 |
| **15a**  **(0,5 điểm)** | a) | 0,5 |
| **15b**  **(0,5 điểm)** | b) Do có 26 lá bài màu đỏ và 26 lá bài màu đen nên khả năng rút được lá bài màu đỏ bằng khả năng rút được lá bài màu đen.  Vậy xác suất rút được lá bài màu đỏ là | 0,25  0,25 |
| **16a**  **(1,0 điểm)** | a) Xét ∆ABM và ∆DBM có:  ;  BA = BD (gt);  BM: cạnh chung  Suy ra: ∆ABM = ∆DBM (cạnh huyền – cạnh góc vuông) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **16b**  **(1,0 điểm)** | b) Xét ∆ANM và ∆DCM có:    MA = MD (*∆ABM = ∆DBM* );  (đối đỉnh).  Suy ra: ∆ANM = ∆DCM (cạnh góc vuông – góc nhọn kề)  Do đó MN = MC (hai cạnh tương ứng).  Suy ra cân tại M. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **16c**  **(0,5 điểm)** | c) Do  cân tại M, có I là trung điểm của NC nên MI là đường trung tuyến của ∆MNC. Khi đó MI đồng thời là đường cao của ∆MNC hay MI ⊥ NC (1)  Xét có hai đường cao CA, ND cắt nhau tại M nên M là trực tâm của ∆BNC.  Suy ra BM ⊥ NC (2)  Đề thi Học kì 2 Toán 7 Chân trời sáng tạo có đáp án (10 đề)Từ (1) và (2) suy ra ba điểm B, M, I thẳng hàng. | 0,25  0,25 |
| **17**  **(0,5 điểm)** | - Số xe máy anh trung bán vượt chỉ tiêu là: 45 – 31=14 (chiếc)  - Tiền anh trung nhận được trong tháng 12 là:  7000 000  (14.2000 000).10% = 9800 000 | 0,25  0,25 |
| **18**  **(0,5 điểm)** | - Lượng nước chảy được vào bể sau *t* giờ là:  - Lượng nước có trong bể sau 5 giờ là: | 0,25  0,25 |