**TRƯỜNG THCS MẠO KHÊ II**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II**

**MÔN TOÁN LỚP 8 NĂM 2021 – 2022**

**I. Trắc nghiệm**

**Câu 1**: Điều kiện xác định của phương trình  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B.  hoặc  | C.  và  | D.  |

**Câu 2**: Tập nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 3.** Nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. x = - 10 | B. x = 2  | C. x = 10  | D. x = - 2  |

**Câu 4**: Trong hình vẽ bên, MD là phân giác của góc M, độ dài của các đoạn thẳng(có cùng đơn vị đo) được cho trên hình bên. Khi đó độ dài đoạn thẳng DP là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3,25  | B. 10 |  C. 2,5  | D. 6,4 |

**Câu 5:**  Nếu AB = 5dm và CD = 150 cm thì tỉ số  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B.  |  C. 3  | D. 30 |

**Câu 6:** Trong các phương trình sau đâu là phương trình bậc nhất một ẩn:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 7** :  là nghiệm của phương trình:

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

**Câu 8:** Cho ΔABC và ΔMNP có . Khi đó

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.ΔABC ~🛆MNP  | B.ΔABC ~ ΔPMN | C.ΔABC ~ ΔMPN | D.ΔABC ~ ΔPNM |

**Câu 9:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A/ 3x2 + 2x = 0 B/ 5x - 2y = 0 C/ x2 = 0 D/ x + 1 = 0

**Câu 10:** Phương trình nào tương đương với phương trình  

A/   B/  C/   D/  

**Câu 11:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2}{x +2}=\frac{x}{2x-3}$ là?

A/ x ≠ 2 và $x\ne \frac{3}{2}$ B/ x ≠ -2 và $x\ne \frac{3}{2}$ C/ x ≠ -2 và x ≠ 3 D/ x ≠ 2 và $x\ne \frac{-3}{2}$

**Câu 12:** x=1 là nghiệm của phương trình:

A/ 3x+5=2x+3 B/ 2(x-1)=x-1 C/-4x+5=-5x-6 D/x+1=2(x+7)

**Câu 13:** Trong hình 1, biết , theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

A/  B/ 

C/  D/  (Hình 1)

**Câu 14:** Trong hình 1, biết , theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

A.  B. 

C.  D.  (Hình 1)

**Câu 15:** Trong hình 2, biết EF // BC, theo định lí Ta - lét thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

B

E

A

F

(Hình 2)

C

A. $\frac{AE}{EC}=\frac{AF}{FB}$ B. $\frac{BC}{EF}=\frac{AC}{AB}$

C. $\frac{AF}{AE}=\frac{EF}{BC}$ D. $\frac{AF}{AB}=\frac{EF}{BC}$



**Câu 16:** Cho và  có . Kết luận nào sau đây đúng .

A/  B/   C/  . D/ 

**Câu 17:** Nếu tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF theo tỉ số đồng dạng là $k=\frac{2}{5}$ thì tam giác DEF đồng dạng với tam giác ABC theo tỉ số đồng dạng là?

A/ k = 2 B/ k = 5 C/ $k=\frac{2}{5}$ D/ $k=\frac{5}{2}$

**Câu 18:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. 2x2 + 3x = 0 B. 3x - 2y = 0 C. x2 = 0 D. x + 3 = 0

**Câu 19:** Phương trình nào tương đương với phương trình  

A.   B.  C.   D.  

**Câu 20:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2}{x +2}=\frac{x}{2x-3}$ là?

A. x ≠ 2 và $x\ne \frac{3}{2}$ B. x ≠ -2 và $x\ne \frac{3}{2}$ C. x ≠ -2 và x ≠ 3 D. x ≠ 2 và $x\ne \frac{-3}{2}$

**II. Tự luận**

**Dạng 1. Giải phương trình**

**Bài 1.** Giải các phương trình sau:

a) -2x + 14 = 0 b) 3x + 1 = 7x – 11

c) 17x + 15(x – 1) = 1 – 14(3x + 1) d) (4x + 7)(x – 5) – 3x2 = x(x – 1)

 e) 3 + 2x = x - 3 f) (x - 2)(2x + 5) = 0

**Bài 2.** Giải các phương trình sau:

 a)  b) 

 c) 

 d) 

 e) 

f) 

**Dạng 2. Giải bài toán bằng cách lập phương trình**

**Bài 1.** Trong một buổi lao động, lớp 8A gồm 40 học sinh chia thành 2 nhóm. Nhóm thứ nhất trồng cây và nhóm thứ hai làm vệ sinh. Biết nhóm trồng cây đông hơn nhóm làm vệ sinh 8 bạn. Hỏi nhóm trồng cây có bao nhiêu học sinh?

**Bài 2:** Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 35km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 40km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 12 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 3:**  Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 45 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 55 km/h nên tổng thời gian đi và về là 2 giờ 40 phút. Tính quãng đường AB.

**Bài 4:**  Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải sản xuất 50 sản phẩm. Khi thực hiện mỗi ngày tổ sản xuất 57 sản phẩm. Do đó, tổ đã hoàn thành trước kế hoạch 1 ngày và còn vượt mức 13 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch tổ phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

**B. HÌNH HỌC**

**Bài 1:** Cho ΔABC có AB = 10cm, AC = 15cm, BC = 12cm. BD là phân giác góc ABC (D∈AC). Tính độ dài đoạn AD và DC?

**Bài 2:** ΔABC. Trên AB lấy điểm M, trên AC lấy điểm N. Biết AM = 3cm, MB = 2cm,

AN = 7,5cm, NC = 5cm

1. Chứng minh MN // BC.
2. Gọi I là trung điểm của BC, K là giao điểm của AI với MN. Chứng minh K là trung điểm của MN.

**Bài 3:** Cho có đường cao AH; BD là phân giác của ; I là giao điểm của AH và BD.

a) Chứng minnh đồng dạng với

b) Tính AD, AH

c) Chứng minh AI = AD

**Bài 4:** Cho hình thang cân ABCD có AB // CD; biết AB < CD, đường chéo BD vuông góc với cạnh BC. Vẽ đường cao BH.
a, Chứng minh ∆ BCD ~ ∆ HCB
b, Cho BC = 15 cm, DC = 25 cm. Tính HC, HD.
c, Tính diện tích hình thang ABCD.