**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II LỚP 10 NĂM HỌC 2022-2023.**

MÃ ĐỀ 001:

TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu đúng 0,2đ

BẢNG ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.C | 3.C | 4.D | 5.D | 6.D | 7.A | 8.B | 9.C | 10.B |
| 11.D | 12.C | 13.D | 14.D | 15.C | 16.C | 17.B | 18.B | 19.A | 20.D |
| 21.B | 22.C | 23.A | 24.C | 25.C | 26.C | 27.A | 28.B | 29.D | 30.D |
| 31.C | 32.C | 33.B | 34.C | 35.C |  |

TỰ LUẬN:

CÂU 36.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 1 điểm |
| Gọi số tự nhiên cần tìm là: $\overbar{abc}$TH1: $c=0$Có 1 cách chọn chữ số c.Có 6 cách chọn chữ số a.Có 5 cách chọn chữ số b.Do đó sẽ có: 1.6.5=30(số) | 0,5 |
| TH2: $c\ne 0$Có 3 cách chọn chữ số c.Có 5 cách chọn chữ số a.Có 5 cách chọn chữ số b.Do đó có 3.5.5=75(số)Vậy có tất cả: 30+75=105(số). | 0,5 |

CÂU 37.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 1 điểm |
| Do đường thẳng d song song với BC nên $\vec{BC}$ là 1 vtcp của đường thẳng d. | 0,25 |
| Ta có: $\vec{BC}=(5;-11)$Suy ra vtpt của đường thẳng d là: $\vec{n}=(11;5)$ | 0,25 |
| Pttq của đường thẳng d là:$$11\left(x-1\right)+5\left(y-4\right)=0$$ $ 11x+5y-31=0$ | 0,25 |
| Vậy pttq của đường thẳng d là: $11x+5y-31=0$ | 0,25 |

CÂU 38.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 0,5 điểm |
| $$\frac{2}{C\_{n}^{2}}+\frac{14}{3C\_{n}^{3}}=\frac{1}{n}(n\in N, n\geq 3)$$$$\frac{2}{\frac{n!}{\left(n-2\right)!.2!}}+\frac{14}{3\frac{n!}{\left(n-3\right)!.3!}}=\frac{1}{n}$$$$\frac{4}{(n-1)}+\frac{28}{\left(n-1\right).\left(n-2\right)}=1$$ | 0,25 |
| $$4\left(n-2\right)+28=\left(n-1\right).(n-2)$$$$n^{2}-7n-18=0$$$$[\begin{matrix}n=9(tm)\\n=-2(loại)\end{matrix}$$Vậy n=9 | 0,25 |

CÂU 39.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 0,5 điểm |
| Gọi  với . Suy ra . Phương trình  được viết theo đoạn chắn . Vì  nên . Vì  nên .Tacó: .  | 0,25 |
| Áp dụng bất đẳng thức . Suy ra: .Khi tổng  đạt giá trị nhỏ nhất (bằng ) thì dấu bằng của bất đẳng thức trên xảy ra: . Suy ra .Phương trình tổng quát  hay .  | 0,25 |

MÃ ĐỀ 002

TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu đúng 0,2đ

BẢNG ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.A | 2.C | 3.B | 4.A | 5.B | 6.D | 7.B | 8.A | 9.C | 10.B |
| 11.C | 12.C | 13.C | 14.C | 15.C | 16.B | 17.B | 18.B | 19.B | 20.D |
| 21.C | 22.C | 23.D | 24.D | 25.C | 26.C | 27.B | 28.A | 29.D | 30.D |
| 31.A | 32.C | 33.D | 34.D | 35.C |  |

TỰ LUẬN:

CÂU 36.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 1 điểm |
| Gọi số tự nhiên cần tìm là: $\overbar{abc}$TH1: $c=0$Có 1 cách chọn chữ số c.Có 6 cách chọn chữ số a.Có 5 cách chọn chữ số b.Do đó sẽ có: 1.6.5=30(số) | 0,5 |
| TH2: $c\ne 0$Có 2 cách chọn chữ số c.Có 5 cách chọn chữ số a.Có 5 cách chọn chữ số b.Do đó có 2.5.5=50(số)Vậy có tất cả: 30+50=80(số). | 0,5 |

CÂU 37.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 1 điểm |
| Do đường thẳng d vuông góc với BC nên $\vec{BC}$ là 1 vtpt của đường thẳng d. | 0,25 |
| Ta có: $\vec{BC}=(5;-11)$ | 0,25 |
| Pttq của đường thẳng d là:$$5\left(x-1\right)-11\left(y-4\right)=0$$ $5x-11y+39=0$ | 0,25 |
| Vậy pttq của đường thẳng d là: $5x-11y+39=0$ | 0,25 |

CÂU 38.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 0,5 điểm |
| $$\frac{2}{C\_{n}^{2}}+\frac{14}{3C\_{n}^{3}}=\frac{1}{n}(n\in N, n\geq 3)$$$$\frac{2}{\frac{n!}{\left(n-2\right)!.2!}}+\frac{14}{3\frac{n!}{\left(n-3\right)!.3!}}=\frac{1}{n}$$$$\frac{4}{(n-1)}+\frac{28}{\left(n-1\right).\left(n-2\right)}=1$$ | 0,25 |
| $$4\left(n-2\right)+28=\left(n-1\right).(n-2)$$$$n^{2}-7n-18=0$$$$[\begin{matrix}n=9(tm)\\n=-2(loại)\end{matrix}$$Vậy n=9 | 0,25 |

CÂU 39.

|  |  |
| --- | --- |
| Lời giải | 0,5 điểm |
| Gọi  với . Suy ra . Phương trình  được viết theo đoạn chắn . Vì  nên . Vì  nên .Tacó: .  | 0,25 |
| Áp dụng bất đẳng thức . Suy ra: .Khi tổng  đạt giá trị nhỏ nhất (bằng ) thì dấu bằng của bất đẳng thức trên xảy ra: . Suy ra .Phương trình tổng quát  hay .  | 0,25 |