**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM**(3 điểm**)** Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | C | D | C | C | D | C |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | A | B | B | C | D | D |

**II.TỰLUẬN** (7 điểm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** |  | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Bài 11đ | 0,5 | a | Ta có  => x.8,4 = 1,2 .4,9  => x = 0,7. | 0,250,25 |
| 0,5 | B | b)Vậy  | 0,250,25 |
| Bài 21 đ | 0,5 | a | Khí,than đá,năng lượng hạt nhân,thuỷ điện,năng lượng tái tạo,dầu | 0,5 |
| 0,5 | b | Năng lượng hóa thạch (bao gồm than, dầu và khí) tiêu dùng chiếm số phần trăm là27% + 33,1% + 24,2% = 84,3% | 0,5 |
| Bài 31 đ | 0,75 | a | A: “ Gieo được mặt có số chấm chia hết cho 4”: Biến cố ngẫu nhiênB: “ Gieo được mặt có số chấm lớn hơn 6”: Biến cố không thểC: “ Gieo được mặt có ít nhất 1 chấm”: Biến cố chắc chắn | 0,250,250,25 |
| 0,25 | b | Xác suất của biến cố A là  | 0,25  |
| 0,5 |  | Vẽ hình, giả thiết kết luận | 0,5  |
| 0,5 | a) | a/ .Xét ΔABN và ΔACM có:AB=AC (gt); $\hat{MAN}$ là góc chung; AN=AM (gt) Suy ra ΔABN=ΔACM (c.g.c)Do đó $\hat{ABN}$ = $\hat{ACM}$ (hai góc tương ứng) | 0,5 |
| 1,0 | b) | b/ Ta có $\hat{IBC}$ = $\hat{ABC}$−$\hat{ABN}$$\hat{ICB}$ =$\hat{ACB}$ −$\hat{ACM}$Mà $\hat{ABC}$= $\hat{ACB}$ (ΔABC cân tại A)$\hat{ABN}$= $\hat{ACM}$ (cmt) ———→$\hat{IBC}$= $\hat{ICB}$→ΔIBC cân tại I | 1,0 |
| 1,0 | c) | ΔIBC cân tại I → IB = IC ( hai cạnh bên)Xét ΔABI và ΔACI có:AB=AC (gt) ; AI là cạnh chung ; IB = IC (cmt)→ΔABI=ΔACI (c.c.c)→ $\hat{BAI}$ = $\hat{CAI}$ (hai góc tương ứng)   → AI là tia phân giác của  $\hat{BAC}$ | 1,0 |
| Bài 5 | 1 đ |  | Với a,b,c >0.áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau có=> M = 2.2.2 =8 | 0,50,250,25 |