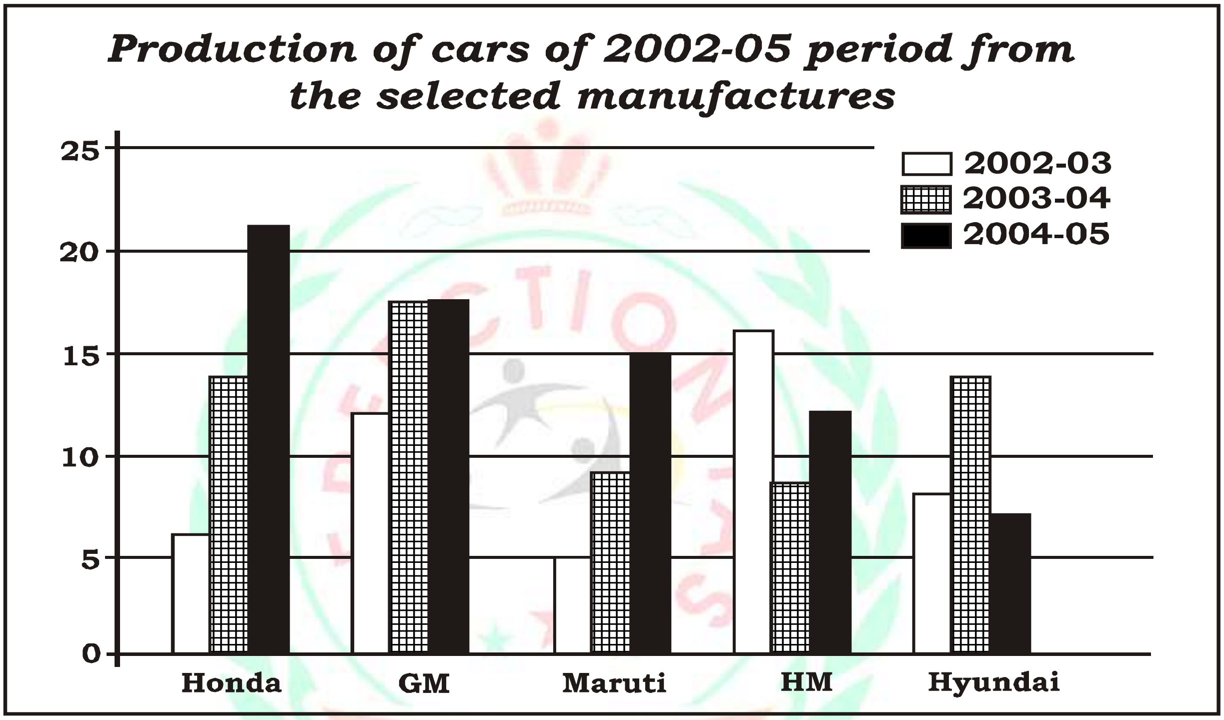
**प्रश्न. निम्नांकित चार्ट में भारत की विभिन्न कंपनियों का हजार में कारों का उत्पादन दर्शाया गया है। निम्नांकित बहु दंड आरेख को पढ़कर नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।**




(a) पिछले वर्ष के दौरान किन कंपनियों के उत्पादन में उच्चतम और निम्नतम प्रतिशत वृद्धि और कमी दर्शायी गई है? साथ ही, वास्तविक प्रतिशत भी बताएं।

(b) 2003-04 और 2004-05 के दौरान मारुति और होंडा के बीच उत्पादन में अंतर का अनुपात कितना है।

(c) क्रमिक वर्षों के दौरान कारों के कुल उत्पादन का अनुपात क्या है?

(d) 2005-06 में, मारुति और हिंदुस्तान मोटर्स द्वारा कारों का उत्पादन दोगुना था, जबकि अन्य सभी कंपनियों का उत्पादन समान रहा। समग्र उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि कितनी थी।

**हल :- दंड आरेख के आंकड़ें के अनुसारः-**

हजार में कारों का उत्पादनः

| कंपनी | 2002-03 | 2003-04 | 2004-05 |
|---|---|---|---|
| होण्डा | 6 | 14 | 21 |
| जीएम | 12 | 18 | 18 |
| मारूति | 5 | 9 | 15 |
| एचएम | 16 | 9 | 12 |
| ह्यूंडई | 8 | 14 | 7 |
| कुल | 47 | 64 | 73 |

**तालिका 1.0**

(a) पिछले वर्ष के दौरान किन कंपनियों के उत्पादन में उच्चतम और निम्नतम प्रतिशत वृद्धि और कमी दर्शायी गई है? साथ ही, वास्तविक प्रतिशत भी बताएं।

उत्तर: - % **परिवर्तन** = परिवर्तन/मूल × 100;

**कारों के उत्पादन की उपरोक्त तालिका 1.0 से**

पिछले वर्ष के दौरान प्रतिशत परिवर्तन

| कंपनी | 2003-04 | 2004-05 |
|---|---|---|
| होण्डा | परिवर्तन/मूल × 100<br>= 14–5/6(2002-03)<br>= 8/6×100 = 133.3% | = 21-14/14(2003-04) × 100<br>= 7/14 × 100 = 50% |
| जीएम | = 18–12/12 × 100<br>= 6/12 × 100 = 50% | = 18–18/18 × 100<br>= 0% |
| मारूति | = 9-5/5 × 100<br>= 4/5 × 100 = 80% | = 15-9/9 × 100<br>= 6/9 × 100 = 66.6% |
| एचएम | = 9-16/16 × 100<br>= -7/16 × 100<br>= -43.75%(कमी) | = 12-9/9 × 100<br>= 3/9 × 100 = 33.33% |
| ह्यूंडई | = 14-8/8 × 100<br>= 6/8 × 100 = 75% | = 7-14/14 × 100<br>= -7/14 × 100 = -50% |

**तालिका 2.0**

तालिका 2.0 से

पिछले वर्ष के उत्पादन की तुलना में:-

i. उच्चतम प्रतिशत वृद्धि -

2002-03 से 2003-04 में होंडा कंपनी में 133.3%

ii. निम्नतम प्रतिशत वृद्धि -

2003-04 से 2004-05 में जीएम कंपनी में 33.33%

iii. उच्चतम प्रतिशत कमी -

2003-04 से 2004-05 में हुंडई कंपनी में 50% की कमी

iv. निम्नतम कमी -

2002-03 की तुलना में 2003-04 में एचएम कंपनी में 43.75% की कमी

**(B)** 2003-04 और 2004-05 के दौरान मारुति और होंडा के बीच उत्पादन में अंतर का अनुपात कितना है।

उत्तर: - तालिका 1.0 का उपयोग करते हुए

अनुपात = 2003-04 से 2004-05 के दौरान मारूति द्वारा कार उत्पादन में अंतर

2003-04 से 2004-05 के दौरान मारूति द्वारा कार उत्पादन में अंतर

= 15 (**2003-04**) – 9 (**2004-05**)

21 (**2003-04**) – 14 (**2004-05**)

**= 6,000/7,000 = 6/7 = 6 : 7**

**(C)** क्रमिक वर्षों के दौरान कारों के कुल उत्पादन का अनुपात क्या है?

उत्तर:- तालिका 1.0 का उपयोग करते हुए

अनुपात = 2002-03 में कुल उत्पादन: 2003-04 में कुल उत्पादन: 2004-05 में कुल उत्पादन

= 47: 64: 73

(d) 2005-06 में, मारुति और हिंदुस्तान मोटर्स द्वारा कारों का उत्पादन दोगुना था, जबकि अन्य सभी कंपनियों का उत्पादन समान रहा। समग्र उत्पादन में प्रतिशत वृद्धि कितनी थी।

उत्तर:- तालिका 1.0 के आंकड़ों का उपयोग करते हुए

| कंपनी | 2004-05 | 2005-06 (दिए गए प्रश्न के अनुसार) |
|---|---|---|
| होण्डा | 21 | 21 |
| जीएम | 18 | 18 |
| मारूति | 15 | **15 × 2** = 30 |
| एचएम | 12 | **12 × 2** = 24 |
| ह्युंडई | 7 | 7 |
| कुल | 73 | 100 |

समग्र उत्पादन में % वृद्धि=

= वृद्धि/मूल उत्पादन (2004-05) × 100

= 100 – 73/73 × 100

= 27/73 × 100

**= 36.98 %**

❑⬩❒⬩❑⬩❒