

1. রিগ্রেশন কী ধরনের আউটপুট প্রেডিস্ট করে?

- a) Category
- b) Number**
- c) Image
- d) Text

Ans: b)

ব্যাখ্যা: রিগ্রেশন সংখ্যা প্রেডিস্ট করে, যেমন বাড়ির দাম বা পরীক্ষার নম্ব।

2. RMSE কোন ধরনের ত্রুটিকে বেশি ওরুজ দেয়?

- a) Small errors
- b) Zero errors
- c) Large errors**
- d) Constant errors

Ans: c)

ব্যাখ্যা: RMSE বড় ত্রুটিগুলোকে বেশি penalty দেয় কারণ এটি স্কোয়ার করে।

3. $R^2 = 0.9$ বলতে কী বোঝায়?

- a) Model is useless
- b) Model explains 90% of variation**
- c) Model has 90% errors
- d) Model is overfitting

Ans: b)

ব্যাখ্যা: $R^2 = 0.9$ মানে মডেল ডেটার ৯০% ভ্যারিয়েশন ব্যাখ্যা করতে পারছে।

4. Gradient Descent এর লক্ষ্য কী?

- a) Minimize cost**
- b) Increase cost
- c) Maximize slope
- d) Increase errors

Ans: a)

ব্যাখ্যা: গ্রেডিয়েন্ট ডিসেন্টের লক্ষ্য হলো কস্ট ফাংশনকে মিনিমাইজ করা।

5. Logistic Regression ব্যবহৃত হয় —

- a) Number prediction
- b) Classification**
- c) Clustering
- d) Visualization

Ans: b)

ব্যাখ্যা: লজিস্টিক রিগ্রেশন ক্যাটাগরি বা ক্লাস প্রেডিস্ট করতে ব্যবহৃত হয়।

6. Gradient Descent এ কোনটি আপডেট হয়?

- a) Data
- b) R^2 value
- c) Learning Rate
- d) Slope and Intercept**

Ans: d)

ব্যাখ্যা: গ্রেডিয়েন্ট ডিসেলে slope (m) ও intercept (c) আপডেট হয়।

7. Logistic Regression এ কোন ফাংশন ব্যবহৃত হয়?

- a) Linear
- b) Sigmoid**
- c) Quadratic
- d) Exponential

Ans: b)

ব্যাখ্যা: লজিস্টিক রিগ্রেশনে সিগময়েড ফাংশন ব্যবহৃত হয়।

8. Positive এবং Negative errors cancel হওয়া সমস্যা সমাধান করে —

- a) MAE
- b) MSE**
- c) R^2
- d) Slope

Ans: b)

ব্যাখ্যা: MSE errors ক্ষোয়ার করে, তাই ক্যানসেল হয় না।

9. নিচের কোনটি Classification টাঙ্ক?

- a) House price prediction
- b) Temperature forecast
- c) Spam detection**
- d) Sales prediction

Ans: c)

ব্যাখ্যা: স্পাম ডিটেকশনে আমরা ইমেলকে "স্পাম" বা "নট স্পাম" এই দুইটি ক্যাটাগরির মধ্যে ক্লাসিফাই করি।

10. Best Fit Line এর সমীকরণটি কী?

- a) $y=a+b$
- b) $y=mx+c$**
- c) $y = x^2$
- d) $y=\log(x)$

Ans: b)

ব্যাখ্যা: লিনিয়ার রিগ্রেশনে best fit লাইনের সমীকরণ, $y=mx+c$ ।