

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ ĐỊA CHẤT
BỘ MÔN TOÁN – KHOA KHCB

BÁO CÁO HỌC THUẬT

BÁCH PHÂN VỊ VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐIỂM THI BMT

Nguyễn Thị Lan Hương

Hà Nội, 01/2026

MỤC LỤC

TT	Nội dung	Trang
1	Bách phân vị là gì?	3
2	Đường bách phân vị là gì?	3
3	Ứng dụng của bách phân vị là gì?	3
4	Cách tính chỉ số bách phân vị?	4
5	Áp dụng “Bách phân vị” trong tuyển sinh đại học	4
6	Áp dụng “Bách phân vị” trong phân tích dữ liệu điểm thi BMT	13
7	Kết luận	22
8	Tài liệu tham khảo	23

1. Bách phân vị là gì? Ứng dụng của bách phân vị là gì?

Đầu tiên sẽ là nội dung về bách phân vị là gì. Theo mặt ngữ nghĩa:

Bách: có nghĩa là nhiều, số trăm

Phân: có nghĩa phân bố, phân chia, chỉ sự vật hoặc hiện tượng có tính quy luật

Vị: nghĩa là vị trí

Vậy bách phân vị là gì? Theo định nghĩa chuẩn, Bách phân vị (Tiếng Anh là Percentile) là một khoảng giá trị có tần số tăng dần (tần số tích lũy) sau khi xử lý 1 dãy số liệu có thứ tự tăng dần.

Bách phân vị được thể hiện qua biểu đồ tần số tích lũy với trục tung là % (0-100% được quy đổi từ tần số tích lũy) và trục hoành là dãy giá trị của các số hạng được sắp xếp tăng dần.

Hoặc hiểu một cách đơn giản, bách phân vị là vị trí của một số trong một dãy số hạng được phân bố có quy luật nhằm biểu thị ý nghĩa nhất định.

2. Đường bách phân vị là gì?

Khái niệm đường bách phân vị có thể hiểu như một đồ thị tần số tích lũy (tăng dần), mà tại một vị trí bách phân vị cụ thể (mang một thuộc tính nào đó được quan tâm nghiên cứu) có bao nhiêu % đối tượng có giá trị (thuộc tính cần quan tâm) lớn hơn/kém hơn chủ thể mà ta đem so sánh.

Ví dụ: Để đánh giá chỉ số cân nặng hay chiều cao bình thường ở trẻ trong độ tuổi nhất định. Ứng dụng bách phân vị là con số cho thấy con bạn nặng hơn hay cao hơn bao nhiêu bé khác trong 100 bé cùng lứa tuổi và giới tính.

Giả sử trên biểu đồ cân nặng, trẻ có cân nặng ở vào bách phân vị thứ 20 thì điều đó có nghĩa là trẻ có cân nặng lớn hơn 20% những bé khác cùng tuổi (nặng hơn 20 bé và nhẹ hơn 80 bé trong 100 bé cùng lứa tuổi). Một bé có cân nặng hay chiều cao ở bách phân vị thứ 5 thì cũng hoàn toàn bình thường và khỏe mạnh như một bé có cân nặng hay chiều cao ở bách phân vị thứ 80.

3. Ứng dụng của bách phân vị là gì?

Hiện tại, bách phân vị càng lúc càng được biết đến rộng rãi và được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực, trong đó nhiều nhất là lĩnh vực y học. Cụ thể, dùng bách phân vị để đánh giá mức độ khỏe mạnh của thai nhi, đánh giá mức độ phát triển của trẻ thông qua chiều cao, cân nặng.

Ví dụ 1: Thai phụ mang thai được 23 tuần 5 ngày, hôm nay đi siêu âm 4D ở bác sĩ A cho kết quả: đường kính lưỡng đỉnh 53mm,... Bác chẩn đoán: một thai sống trong lòng tử cung ở Bách phân vị 11 so với tuổi thai 23 tuần 5 ngày. Người nhà cầm giấy siêu âm hoang mang một lúc mới hỏi “bách phân vị 11” là gì thế ạ?

Bác sĩ từ tốn trả lời: sự phát triển của thai nằm trong BPV từ 10-90 là bình thường. Nếu <10 là thai kém phát triển trong tử cung, nếu >90 là thai phát triển hơn mức bình thường (thai to, thường gặp trong bệnh lý thai kỳ, sau này lúc chuyển dạ dễ bị kẹt thai).

Ví dụ 2: Con bạn 1 tuổi và có cân nặng 9,6kg, ta khảo sát trên mẫu 10,000 bé cùng độ tuổi về thuộc tính cân nặng. Sau khi xử lý số liệu, ta có được khoảng bách phân vị về cân nặng/trẻ 1 tuổi và được thể hiện trong biểu đồ bách phân vị cân nặng theo tuổi (thường được gắn ở trạm y tế, phòng khám,...). Dem so sánh con bạn thì 9,6kg rơi vào BPV thứ 56. Bởi con bạn có cân nặng lớn hơn khoảng 56% các bé cùng tuổi hoặc con bạn nhẹ cân hơn 44% các bé còn lại trong mẫu khảo sát.

4. Cách tính chỉ số bách phân vị?

Chọn một bách phân vị tùy ý, tại điểm đó trên đồ thị tần số dồn (tích lũy), ta sẽ thấy nó chia đồ thị làm 2 phần: cao hơn và thấp hơn điểm bách phân vị. Theo đó mà phá đoán giá trị đang có cao hơn bao nhiêu % và thấp hơn bao nhiêu % theo mẫu biểu đồ khảo sát.

Cách tính bách phân vị:

- 1.Xếp hạng các giá trị trong tập dữ liệu theo thứ tự từ nhỏ nhất đến lớn nhất.*
- 2.Ta cần xem bách phân vị của giá trị k. Nhân k (phần trăm) với n (tổng số giá trị trong tập dữ liệu). Đây là chính là chỉ số cần kiểm tra.*
- 3.Nếu chỉ số có được không phải là số tròn, hãy làm tròn nó lên (hoặc xuống, nếu nó ở gần số dưới hơn) với số nguyên gần nhất.*

Sử dụng biểu đồ đã sắp xếp từ thấp đến cao để tìm phân vị của giá trị k. Vì giá trị cho phân vị k phải lớn hơn các giá trị trước đó, giá trị đứng sau giá trị K sẽ gọi là phân vị thứ k. Tương tự, khi sử dụng phương pháp ‘lớn hơn hoặc bằng’, các bước 1-3 vẫn giữ nguyên. Phân vị thứ kth sau đó được tính bằng cách lấy giá trị trung bình của giá trị trong biểu đồ và giá trị được xếp hạng tiếp theo.

5. Áp dụng “Bách phân vị” trong tuyển sinh đại học?

Bộ Giáo dục và Đào tạo vừa công bố bách phân vị các tổ hợp truyền thống kỳ thi tốt nghiệp THPT 2025. Vậy bách phân vị là gì?

Bách phân vị là gì?

Phương pháp bách phân vị (Percentile Equating) là cách chia dữ liệu thành 100 phần bằng nhau, giúp chúng ta hiểu vị trí tương đối của một giá trị trong tập dữ liệu.

Bách phân vị thứ k (ký hiệu là P_k , với k từ 1 đến 99) là một giá trị mà tại đó $k\%$ số liệu nhỏ hơn hoặc bằng nó, và $(100 - k)\%$ số liệu lớn hơn hoặc bằng nó.

Bách phân vị các tổ hợp theo kết quả thi tốt nghiệp THPT 2025 ra sao?

Hiểu một cách đơn giản, bách phân vị sẽ giúp bạn biết mình đang đứng ở đâu trong một nhóm đông người, bằng cách chia nhóm đó thành 100 phần bằng nhau.

Ví dụ: Lớp bạn có 100 người, bạn được thông báo điểm thi của mình nằm ở bách phân vị thứ 90 (P_{90}).

Điều này nghĩa là có 90 người trong lớp có điểm thấp hơn hoặc bằng bạn. Và bạn nằm trong top 10% điểm cao nhất lớp.

Bách phân vị có ý nghĩa gì?

Khi áp dụng vào kỳ thi tốt nghiệp THPT, phương pháp bách phân vị sẽ chuyển đổi điểm thi thành phân vị, tức là xếp điểm của một thí sinh vào một phân vị cụ thể, theo phân phối điểm thi.

Bách phân vị giúp thí sinh biết mình đang ở đâu.

Trong một kỳ thi có hơn 1 triệu thí sinh, ngoài việc biết mình được bao nhiêu điểm, bạn còn muốn biết điểm của mình cao hơn bao nhiêu thí sinh.

Quy trình tính bách phân vị sẽ được thực hiện như sau:

Bước 1: Thu thập điểm của tất cả thí sinh. Ví dụ, môn Toán có 1 triệu thí sinh dự thi.

Bước 2: Sắp xếp tất cả điểm của 1 triệu thí sinh từ thấp đến cao. Ví dụ:

- Có 100.000 bạn đạt từ 0-3 điểm
- Có 500.000 bạn đạt từ 4-6 điểm
- Có 300.000 bạn đạt từ 6-8 điểm
- Có 100.000 bạn đạt từ 8-10 điểm

Bước 3: Chuyển đổi điểm thi thành phân vị (percentile)

Giả sử bạn được 8 điểm, và chỉ có 100.000 thí sinh đạt từ 8 trở lên, nghĩa là: điểm của bạn cao hơn 900.000 thí sinh, bạn nằm ở bách phân vị thứ 90 (P_{90}).

Với kết quả này, bạn có thể tính toán chính xác hơn trong việc đặt nguyện vọng, xét học bổng...

Bách phân vị đảm bảo tính công bằng.

Theo phân tích của Tổ chuyên gia tư vấn kỹ thuật (thành lập theo Quyết định số 1104/QĐ-BGDĐT), phương pháp này được khuyến nghị sử dụng trong trường hợp quy đổi điểm giữa các bài thi.

Điều này nhằm đảm bảo thứ hạng thí sinh, tính công bằng, minh bạch và ổn định theo các đợt thi, các năm tuyển sinh.

Ví dụ đơn giản để hiểu rõ ý nghĩa của bách phân vị

Nếu chỉ nhìn vào điểm, bạn ở năm A sẽ giỏi hơn bạn ở năm B. Nhưng nếu chuyển sang bách phân vị, bạn sẽ biết mình đứng ở đâu trong toàn bộ thí sinh, không quan tâm đề dễ hay khó.

Ví dụ:

- Bạn ở P90 của năm A --> cao hơn 90% thí sinh cùng thi trong năm A.
- Bạn cũng ở P90 của năm B --> cao hơn 90% thí sinh cùng thi năm B.

Dù điểm số có khác nhau nhưng năng lực tương đương vì thứ hạng trong nhóm là như nhau.

Thí sinh không nên lo lắng!

Thạc sĩ Lê Phan Quốc (thành viên hội đồng tuyển sinh Trường đại học Sư phạm TP.HCM) lý giải cụ thể về việc áp dụng bách phân vị vào tuyển sinh 2025.

Thực chất, bách phân vị là cơ sở để các trường dựa vào đó thực hiện việc quy đổi điểm tương đương giữa các phương thức, tổ hợp xét tuyển.

Căn cứ vào kết quả tuyển sinh những năm trước, đối sánh kết quả học tập và bách phân vị do Bộ cung cấp, các trường sẽ cân nhắc mức điểm đầu vào phù hợp cho năm nay.

Ví dụ, ngành A tuyển sinh nhiều tổ hợp. Tổ hợp A00 lấy 25 điểm, tổ hợp A01 có thể lấy cao hơn hoặc thấp hơn nhưng cùng vị trí phân vị, miễn sao đảm bảo chất lượng đầu vào cho trường.

Thầy Quốc hiểu nhiều thí sinh lo lắng vì khái niệm này khá mới mẻ trong tuyển sinh. "Việc học tập 4 năm phải có sự gặp nhau giữa 2 bên. Các em phải xét tuyển vào ngành phù hợp với năng lực. Các trường phải tuyển thí sinh đảm bảo chất lượng phù hợp với chuẩn đầu vào. Có như thế việc học tập, đào tạo mới phát huy hiệu quả tối đa.

Thực chất những năm trước, vẫn có thí sinh trúng tuyển vào ngành đăng ký nhưng không thể theo nổi trong 4 năm" - thầy phân tích.

Bộ Giáo dục và Đào tạo đưa ra 3 loại khung quy đổi điểm tương đương:

Khung quy đổi giữa các loại điểm thi

Khung quy đổi đưa ra các khoảng điểm của các bài thi riêng (APT, HSA, TSA..) và khoảng điểm các tổ hợp môn thi tốt nghiệp THPT, trên cơ sở phân tích kết quả thi của những thí sinh có cả điểm bài thi riêng và điểm tổ hợp môn thi tốt nghiệp tương ứng của năm 2025.

Các khoảng điểm được xếp tương ứng với top 0,5%, 1%, 3%, 5%, 10%...

Khung quy đổi điểm trúng tuyển theo các bài thi riêng về điểm trúng tuyển theo điểm thi tốt nghiệp THPT - ẢNH CHỤP MÀN HÌNH

Trên cơ sở các số liệu này, điểm trúng tuyển và ngưỡng đầu vào của từng ngành, nhóm ngành cụ thể sẽ được quy đổi tuyển tính trong từng khoảng điểm.

Ví dụ, điểm trúng tuyển theo tổ hợp A00 (T_A00) nằm trong khoảng A2 - A3 sẽ được quy đổi tương đương sang điểm trúng tuyển theo điểm thi HSA (T_HSA) theo công thức:

$$T_HSA = HSA3 + (T_A00 - A3) \times (HSA2 - HSA3) / (A2 - A3)$$

Khung quy đổi giữa các tổ hợp sử dụng điểm thi tốt nghiệp THPT

Việc xác định mức chênh lệch điểm trúng tuyển giữa các tổ hợp thông dụng sẽ dựa trên đối sánh phổ điểm do Bộ công bố theo từng khoảng điểm trúng tuyển.

Khung quy đổi điểm trúng tuyển từ kết quả học tập THPT (điểm học bạ)

Điểm học bạ ở THPT không phản ánh kết quả đánh giá trên một thang đánh giá thống nhất toàn quốc. Vì vậy việc xây dựng một khung quy đổi chung không có ý nghĩa.

Tuy nhiên, Bộ sẽ công bố các số liệu thống kê về tương quan giữa điểm các môn thi tốt nghiệp THPT với điểm trung bình các môn học ở THPT.

Trên cơ sở đó, các cơ sở đào tạo xác định quy tắc quy đổi tương đương điểm trúng tuyển, ngưỡng đầu vào.

Bách phân vị là gì mà khiến 24,75 điểm D01 bằng 27,25 khối C00?

(ĐS&PL) - Sau khi Bộ GD&ĐT công bố bách phân vị 7 tổ hợp truyền thống, nhiều người đặt câu hỏi về bách phân vị và sử dụng hệ thống này để quy đổi điểm, phục vụ cho việc xét tuyển đại học.

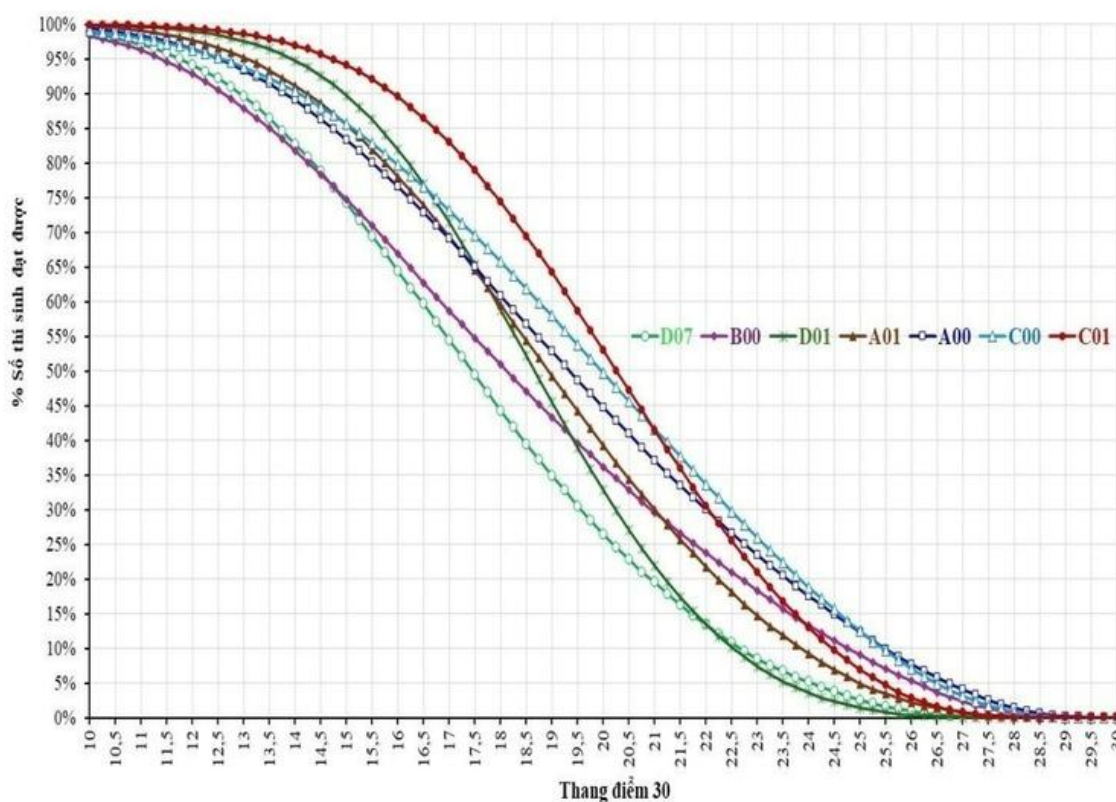
Bách phân vị là gì?

Tạp chí Tri thức Trực tuyến dẫn lời PGS.TS Đỗ Văn Dũng, nguyên Hiệu trưởng Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM, bách phân vị (percentile) là một khái niệm thống kê đơn giản nhưng có giá trị ứng dụng lớn, đặc biệt trong giáo dục.

Thay vì chỉ nhìn điểm số tuyệt đối (ví dụ điểm 8/10), bách phân vị cho biết thí sinh đang ở vị trí nào so với toàn bộ nhóm tham gia. Nói cách khác, nó cho biết bạn “vượt qua” bao nhiêu phần trăm thí sinh khác.

"Phương pháp này không phụ thuộc vào điểm số tuyệt đối mà tập trung vào phân bố điểm của toàn bộ nhóm, giúp đánh giá công bằng hơn, đặc biệt khi điểm số có thể biến động do độ khó của đề thi", PGS nói.

Với tính chất nêu trên, trong kỳ thi tốt nghiệp THPT năm 2025, bách phân vị được áp dụng để đảm bảo tính công bằng và minh bạch trong việc xét tuyển đại học.



Bộ GD&ĐT công bố bách phân vị thống kê mức điểm theo từng khối thi trong kỳ thi tốt nghiệp THPT 2025.

Theo PGS Dũng, năm 2025, kỳ thi tốt nghiệp THPT có nhiều hình thức thi khác nhau, bao gồm bài thi tốt nghiệp THPT truyền thống, thi đánh giá tư duy của Đại học Bách khoa Hà Nội, thi đánh giá năng lực của Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia TP.HCM...

Theo đó, bách phân vị có thể được dùng để quy đổi và so sánh điểm giữa các bài thi này. PGS.TS Đỗ Văn Dũng lấy ví dụ nếu một thí sinh thi đánh giá năng lực (HSA) và đạt điểm cao, điểm đó sẽ được quy đổi sang điểm tương đương trong tổ hợp thi tốt nghiệp THPT để xét tuyển chung.

Mục tiêu của việc này là tránh tình trạng “lệch lạc” do đề thi khác nhau, đảm bảo mọi thí sinh đều được đánh giá trên cùng một “sân chơi”. PGS Dũng cũng trích dẫn giải thích của Bộ GD&ĐT, trong đó nêu rằng phương pháp này giúp ổn định quy trình tuyển sinh, giảm tranh cãi về độ khó đề thi và khuyến khích thí sinh chọn phương thức thi phù hợp với sở trường.

Hơn nữa, thí sinh cũng có thể hình dung bách phân vị như một thang đo thứ hạng trong trò chơi trực tuyến. Không chỉ đạt điểm cao, người chơi còn cần phải xem bản thân đạt thứ hạng bao nhiêu so với người khác.

Bộ GD&ĐT công bố bách phân vị 7 tổ hợp.

Mới đây, Bộ GD&ĐT đã công bố bách phân vị 7 tổ hợp theo điểm thi tốt nghiệp THPT phổ biến, gồm: A00 (Toán, Lý, Hóa), A01 (Toán, Lý, Anh), B00 (Toán, Hóa, Sinh), C00 (Văn, Sử, Địa), D01 (Toán, Văn, Anh), C01 (Toán, Lý, Văn), D07 (Toán, Hóa, Anh). Chi tiết bách phân vị 7 tổ hợp theo điểm thi tốt nghiệp THPT 2025 như sau:

PHỤ LỤC II

BÁCH PHÂN VỊ TỔNG ĐIỂM MỘT SỐ TỔ HỢP TRUYỀN THÔNG THEO KẾT QUẢ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG ĐÃ HIỆU CHUẨN (Kèm theo Công văn số /BGDDT-GDDH, ngày tháng 7 năm 2025)

	A00 (Toán, Lý, Hóa)	A01 (Toán, Lý, Anh)	B00 (Toán, Hóa, Sinh)	C00 (Văn, Sử, Địa)	C01 (Toán, Vật lý, Ngữ văn)	D01 (Toán, Văn, Anh)	D07 (Toán, Hóa, Anh)
1	6,85	6,90	5,95	7,85	7,40	6,45	5,90
2	8,1	8,00	7,05	9,60	9,00	7,75	6,85
3	8,8	8,70	7,75	10,60	9,95	8,70	7,55
4	9,3	9,30	8,20	11,20	10,55	9,35	8,10
5	9,75	9,55	8,65	11,80	11,05	9,70	8,40
6	10,15	10,10	9,00	12,35	11,60	10,35	8,90
7	10,3	10,20	9,20	12,80	11,95	10,60	8,95
8	10,75	10,50	9,60	13,00	12,25	10,75	9,25
9	10,95	10,85	9,80	13,20	12,35	11,10	9,70
10	11,15	10,95	10,05	13,75	12,70	11,35	9,80
11	11,5	11,25	10,30	13,95	13,00	11,50	10,00
12	11,7	11,60	10,55	14,30	13,35	12,10	10,45
13	11,9	11,70	10,75	14,50	13,45	12,10	10,55
14	12,2	11,95	10,95	14,70	13,70	12,20	10,70
15	12,35	12,00	11,20	14,95	14,00	12,50	10,85
16	12,55	12,45	11,30	15,25	14,20	12,85	11,20
17	12,7	12,45	11,55	15,25	14,20	12,85	11,35
18	12,95	12,70	11,70	15,70	14,70	13,20	11,45

19	13	12,75	11,75	15,90	14,75	13,25	11,50
20	13,2	12,85	11,95	16,00	14,85	13,25	11,60
21	13,4	13,20	12,15	16,00	14,95	13,60	12,05
22	13,6	13,35	12,30	16,20	15,10	13,60	12,10
23	13,75	13,50	12,50	16,65	15,50	14,00	12,25
24	13,85	13,50	12,60	16,75	15,50	14,00	12,35
25	13,95	13,60	12,70	16,75	15,60	14,00	12,35
26	14,35	13,85	12,95	16,95	15,85	14,10	12,60
27	14,35	14,10	13,05	17,05	15,85	14,35	12,85
28	14,45	14,20	13,20	17,50	16,20	14,70	12,95
29	14,60	14,25	13,35	17,50	16,25	14,75	13,10
30	14,80	14,35	13,50	17,60	16,35	14,75	13,20
31	15,00	14,50	13,60	17,70	16,50	14,75	13,25
32	15,10	14,60	13,70	18,00	16,60	14,85	13,35
33	15,10	14,85	13,85	18,00	16,60	15,10	13,60
34	15,35	15,00	14,10	18,10	16,75	15,25	13,85
35	15,60	15,10	14,25	18,45	17,10	15,50	14,00
36	15,75	15,25	14,35	18,60	17,25	15,50	14,00
37	15,75	15,25	14,35	18,75	17,25	15,50	14,00
38	15,85	15,35	14,45	18,75	17,35	15,60	14,10
39	15,95	15,60	14,70	18,85	17,35	15,85	14,45
40	16,25	15,75	15,00	18,95	17,5	16,00	14,75
41	16,35	15,85	15,00	19,35	17,85	16,25	14,75
42	16,50	16,00	15,10	19,50	18,00	16,25	14,75
43	16,50	16,00	15,10	19,50	18,00	16,25	14,75

44	16,70	16,10	15,40	19,60	18,10	16,35	14,95
45	16,85	16,10	15,60	19,60	18,10	16,35	15,10
46	17,10	16,60	15,75	19,85	18,35	16,75	15,50
47	17,25	16,75	15,75	20,00	18,50	16,75	15,50
48	17,25	16,75	15,85	20,00	18,50	16,75	15,50
49	17,35	16,75	15,95	20,10	18,50	16,75	15,60
50	17,60	16,85	16,35	20,35	18,85	17,10	15,85
51	17,60	16,85	16,35	20,60	18,85	17,10	15,85
52	17,85	17,10	16,50	20,75	19,10	17,25	16,00
53	18,00	17,50	16,50	20,75	19,25	17,50	16,25
54	18,10	17,50	16,70	20,85	19,25	17,50	16,35
55	18,25	17,50	16,85	20,85	19,25	17,50	16,50
56	18,35	17,60	17,10	21,10	19,35	17,60	16,60
57	18,50	17,75	17,25	21,25	19,50	17,75	16,75
58	18,60	17,85	17,25	21,50	19,85	18,00	16,75
59	19,00	18,00	17,60	21,60	20,00	18,00	17,00
60	19,00	18,25	17,60	21,60	20,00	18,25	17,25
61	19,10	18,35	17,85	21,75	20,10	18,35	17,35
62	19,10	18,35	17,85	22,00	20,10	18,35	17,35
63	19,50	18,50	18,25	22,00	20,25	18,50	17,75
64	19,60	18,60	18,25	22,10	20,35	18,50	17,75
65	19,75	18,75	18,35	22,25	20,50	18,50	17,75
66	19,75	19,00	18,50	22,25	20,50	18,75	18,00
67	20,10	19,10	18,85	22,60	20,85	19,10	18,35
68	20,25	19,25	19,00	22,75	21,00	19,25	18,50

69	20,25	19,25	19,00	22,85	21,00	19,25	18,50
70	20,50	19,50	19,10	23,00	21,25	19,25	18,50
71	20,75	19,50	19,50	23,00	21,25	19,25	18,75
72	21,00	20,00	19,75	23,10	21,50	19,75	19,25
73	21,00	20,00	19,75	23,25	21,50	19,75	19,25
74	21,00	20,00	19,75	23,75	21,75	20,00	19,25
75	21,35	20,10	20,10	23,75	21,85	20,00	19,50
76	21,60	20,35	20,35	23,75	22,10	20,10	19,60
77	21,75	20,75	20,50	23,75	22,25	20,50	20,00
78	22,00	20,75	20,75	24,10	22,25	20,50	20,25
79	22,00	20,75	20,85	24,25	22,25	20,50	20,25
80	22,35	21,10	21,25	24,25	22,60	20,75	20,50
81	22,50	21,25	21,25	24,25	22,75	20,75	20,50
82	22,75	21,50	21,50	24,85	23,00	21,25	21,00
83	22,85	21,60	21,70	25,00	23,10	21,35	21,10
84	23,00	21,75	22,00	25,00	23,25	21,50	21,25
85	23,50	22,00	22,25	25,00	23,50	21,50	21,50
86	23,75	22,50	22,50	25,25	23,75	22,00	22,00
87	23,75	22,50	22,75	25,50	23,75	22,00	22,00
88	24,00	22,50	23,00	25,75	24,00	22,25	22,25
89	24,50	23,25	23,25	25,75	24,50	22,75	22,75
90	24,50	23,25	23,50	26,00	24,50	22,75	22,75
91	25,00	23,50	24,00	26,25	24,75	23,00	23,25
92	25,00	23,75	24,00	26,25	24,75	23,25	23,50
93	25,50	24,25	24,50	26,75	25,50	23,75	23,75

94	25,75	24,50	24,75	27,00	25,50	24,00	24,25
95	26,00	24,75	25,25	27,00	25,75	24,25	24,50
96	26,75	25,50	25,75	27,25	26,25	24,75	25,25
97	27,00	26,00	26,25	27,75	26,75	25,50	25,75
98	27,50	26,50	27,00	28,00	27,00	26,00	26,50
99	28,00	27,25	27,25	28,25	27,50	26,50	27,00
100	28,75	28,25	28,25	29,00	28,25	27,50	28,00

Theo Bộ GD&ĐT, đây là căn cứ để các trường xây dựng bảng quy đổi điểm chuẩn tương đương giữa các tổ hợp, đồng thời là căn cứ để thí sinh tham khảo khi đặt nguyện vọng xét tuyển đại học.

6. Áp dụng “Bách phân vị” trong phân tích dữ liệu điểm thi BMT

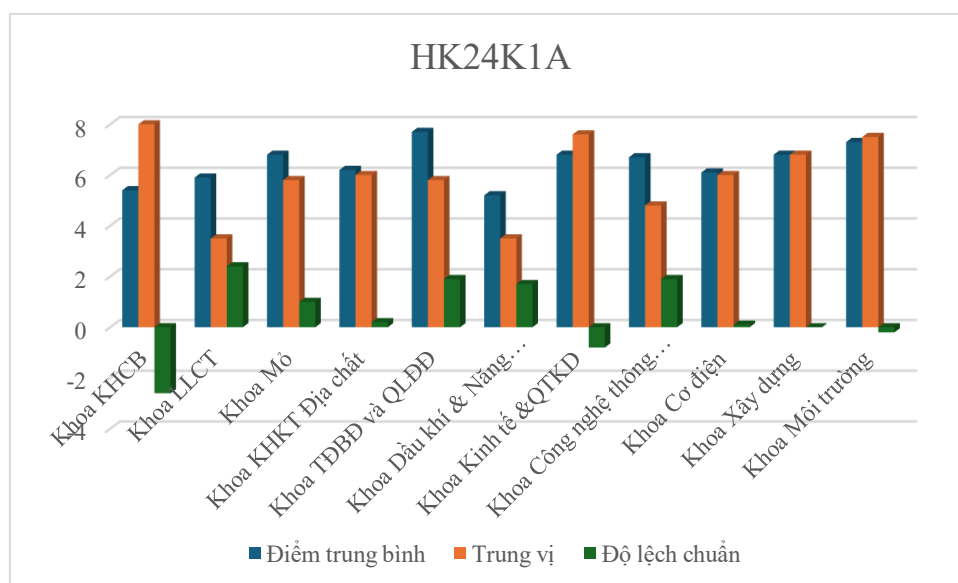
BẢNG TỔNG HỢP PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐIỂM THI NĂM HỌC 2024-2025

(Các môn thi: Tự luận, Trắc nghiệm, Tự luận + Trắc nghiệm)

I- HỌC KỲ 1A

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	414	5.4	8	-2.6	13	13
2	Khoa LLCT	3122	5.9	3.5	2.4	1	5
3	Khoa Mỏ	177	6.8	5.8	1	0	0
4	Khoa KHKT Địa chất	50	6.2	6	0.2	0	0
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	151	7.7	5.8	1.9	0	0
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	123	5.2	3.5	1.7	0	0
7	Khoa Kinh tế & QTKD	3503	6.8	7.6	-0.8	40	13
8	Khoa Công nghệ thông tin	1459	6.7	4.8	1.9	3	0
9	Khoa Cơ điện	240	6.1	6	0.1	1	1
10	Khoa Xây dựng	483	6.8	6.8	0	1	0
11	Khoa Môi trường	715	7.3	7.5	-0.2	16	0

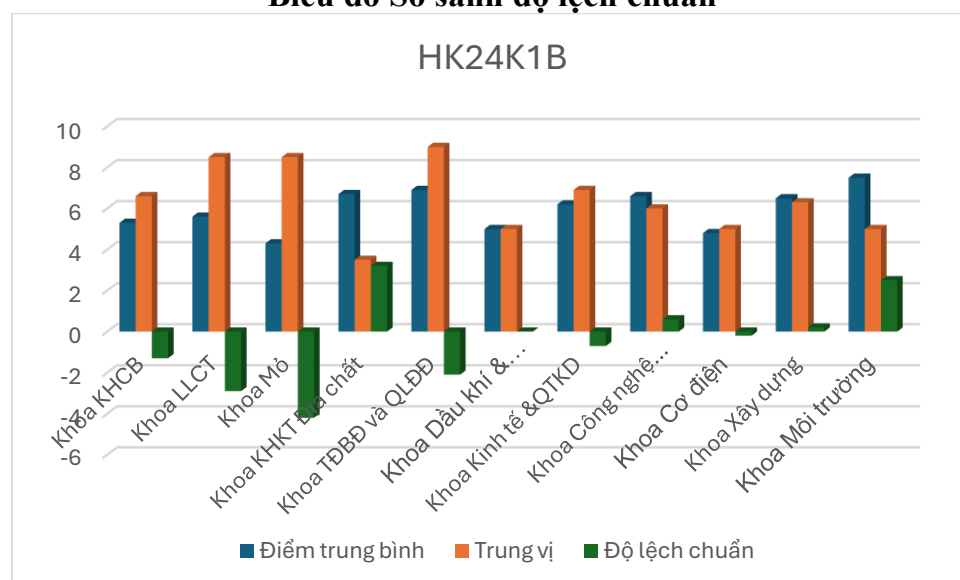
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



II- HỌC KỲ 1B

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	4998	5.3	6.6	-1.3	98	55
2	Khoa LLCT	3289	5.6	8.5	-2.9	9	11
3	Khoa Mỏ	1240	4.3	8.5	-4.2	1	69
4	Khoa KHKT Địa chất	903	6.7	3.5	3.2	4	7
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	1429	6.9	9	-2.1	6	0
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	585	5	5	0	1	11
7	Khoa Kinh tế & QTKD	10631	6.2	6.9	-0.7	60	24
8	Khoa Công nghệ thông tin	4926	6.6	6	0.6	61	3
9	Khoa Cơ điện	6849	4.8	5	-0.2	3	47
10	Khoa Xây dựng	1256	6.5	6.3	0.2	4	7
11	Khoa Môi trường	725	7.5	5	2.5	9	1

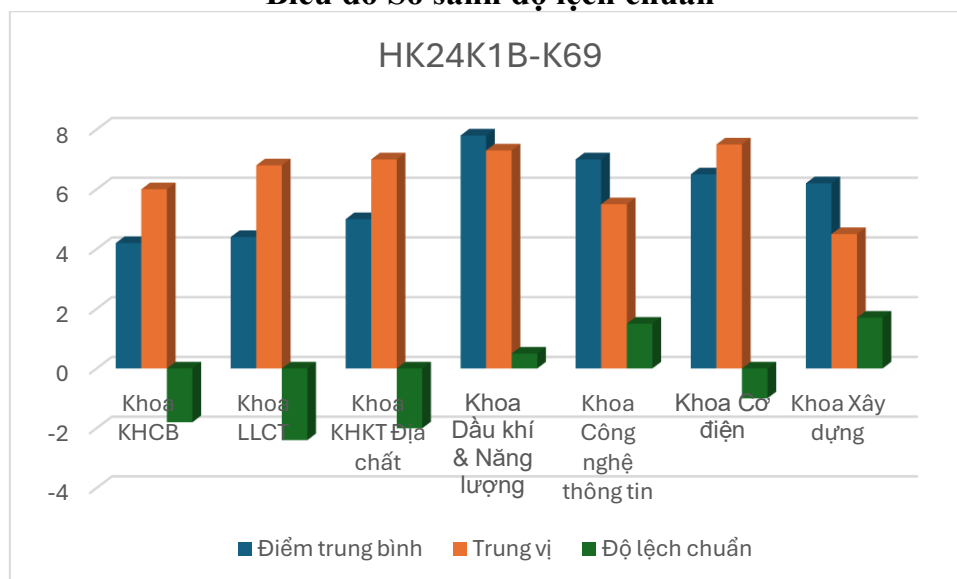
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



III- HỌC KỲ 1B-K69

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	7302	4.2	6	-1.8	50	226
2	Khoa LLCT	1836	4.4	6.8	-2.4	0	12
3	Khoa Mỏ	-	-	-	-	-	-
4	Khoa KHKT Địa chất	81	5	7	-2	0	0
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	-	-	-	-	-	-
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	108	7.8	7.3	0.5	0	0
7	Khoa Kinh tế & QTKD	-	-	-	-	-	-
8	Khoa Công nghệ thông tin	451	7	5.5	1.5	1	0
9	Khoa Cơ điện	466	6.5	7.5	-1	1	0
10	Khoa Xây dựng	196	6.2	4.5	1.7	0	0
11	Khoa Môi trường	-	-	-	-1.8	-	-

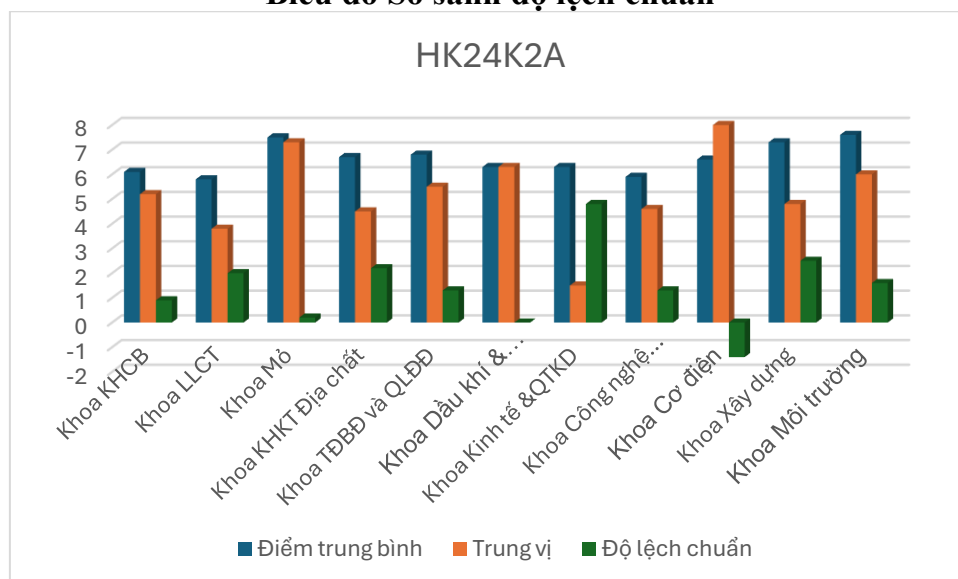
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



IV- HỌC KỲ 2A

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	281	6.1	5.2	0.9	0	0
2	Khoa LLCT	2451	5.8	3.8	2	6	5
3	Khoa Mỏ	287	7.5	7.3	0.2	0	0
4	Khoa KHKT Địa chất	48	6.7	4.5	2.2	0	0
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	307	6.8	5.5	1.3	0	0
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	88	6.3	6.3	0	0	0
7	Khoa Kinh tế & QTKD	1095	6.3	1.5	4.8	7	4
8	Khoa Công nghệ thông tin	96	5.9	4.6	1.3	0	0
9	Khoa Cơ điện	364	6.6	8	-1.4	0	0
10	Khoa Xây dựng	389	7.3	4.8	2.5	0	0
11	Khoa Môi trường	507	7.6	6	1.6	0	0

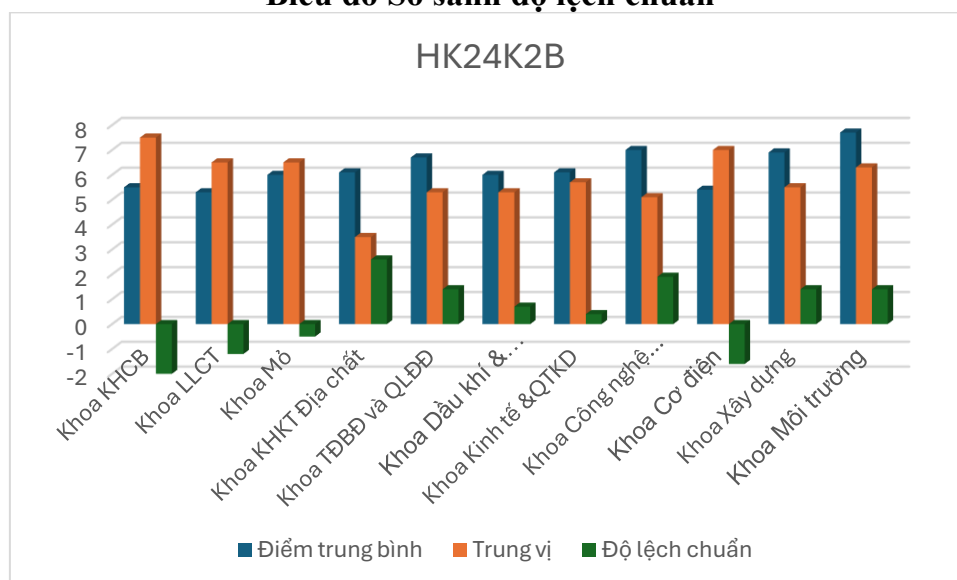
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



V- HỌC KỲ 2B

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	1296	5.5	7.5	-2	30	0
2	Khoa LLCT	2447	5.3	6.5	-1.2	0	0
3	Khoa Mỏ	680	6	6.5	-0.5	17	0
4	Khoa KHKT Địa chất	1118	6.1	3.5	2.6	5	8
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	808	6.7	5.3	1.4	15	2
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	638	6	5.3	0.7	1	7
7	Khoa Kinh tế & QTKD	5939	6.1	5.7	0.4	33	29
8	Khoa Công nghệ thông tin	1536	7	5.1	1.9	6	2
9	Khoa Cơ điện	5015	5.4	7	-1.6	2	46
10	Khoa Xây dựng	1777	6.9	5.5	1.4	16	0
11	Khoa Môi trường	733	7.7	6.3	1.4	12	0

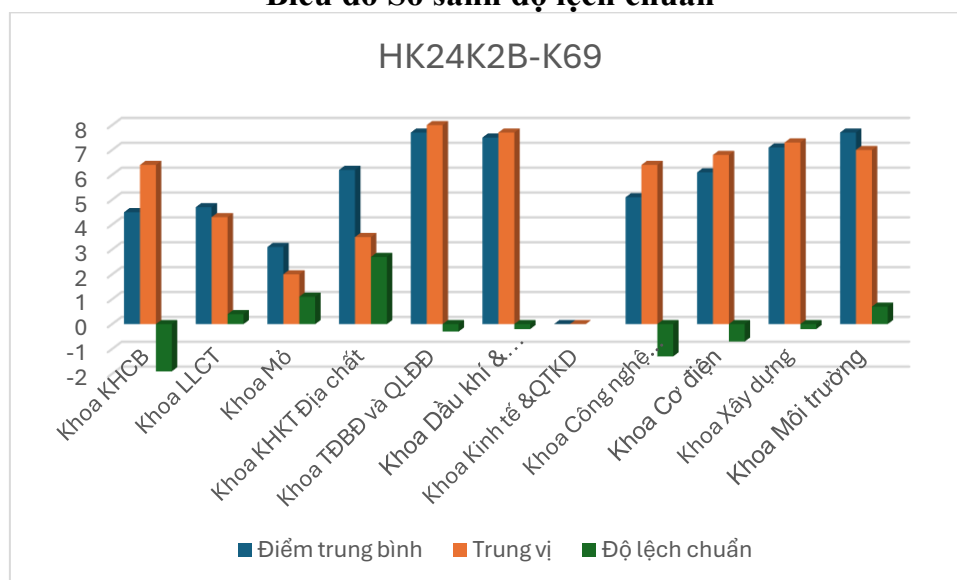
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



VI- HỌC KỲ 2B – K69

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	4709	4.5	6.4	-1.9	4	95
2	Khoa LLCT	3059	4.7	4.3	0.4	0	15
3	Khoa Mỏ	93	3.1	2	1.1	0	5
4	Khoa KHKT Địa chất	315	6.2	3.5	2.7	0	0
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	317	7.7	8	-0.3	40	0
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	5	7.5	7.7	-0.2	0	0
7	Khoa Kinh tế & QTKD	-	-	-	-	-	-
8	Khoa Công nghệ thông tin	242	5.1	6.4	-1.3	0	0
9	Khoa Cơ điện	407	6.1	6.8	-0.7	0	1
10	Khoa Xây dựng	15	7.1	7.3	-0.2	0	0
11	Khoa Môi trường	225	7.7	7	0.7	7	0

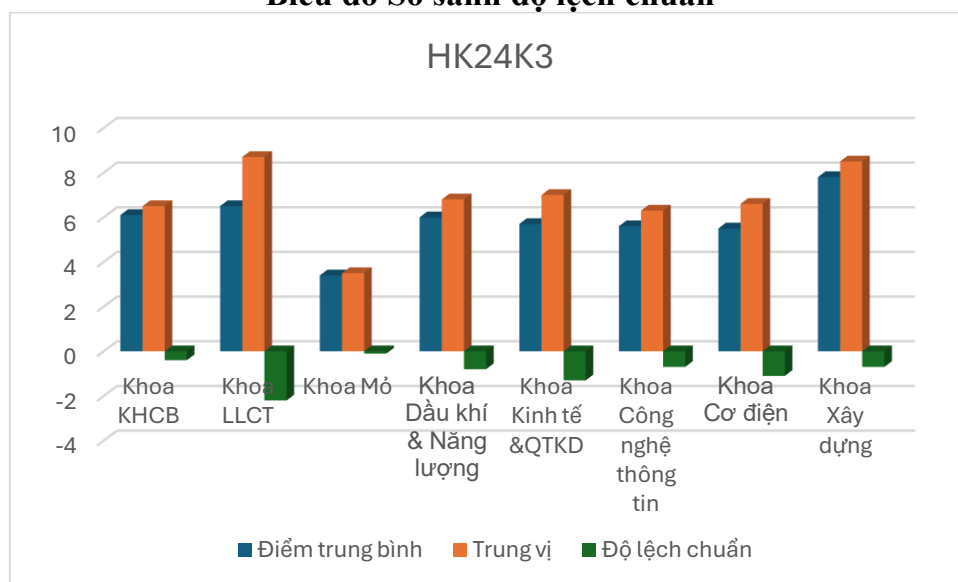
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



VII- HỌC KỲ PHỤ

TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	1065	6.1	6.5	-0.4	28	8
2	Khoa LLCT	572	6.5	8.7	-2.2	0	0
3	Khoa Mỏ	108	3.4	3.5	-0.1	0	7
4	Khoa KHKT Địa chất	-	-	-	-	-	-
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	-	-	-	-	-	-
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	15	6	6.8	-0.8	0	0
7	Khoa Kinh tế & QTKD	300	5.7	7	-1.3	14	1
8	Khoa Công nghệ thông tin	281	5.6	6.3	-0.7	1	1
9	Khoa Cơ điện	224	5.5	6.6	-1.1	0	0
10	Khoa Xây dựng	24	7.8	8.5	-0.7	0	0
11	Khoa Môi trường	-	-	-	-0.4	-	-

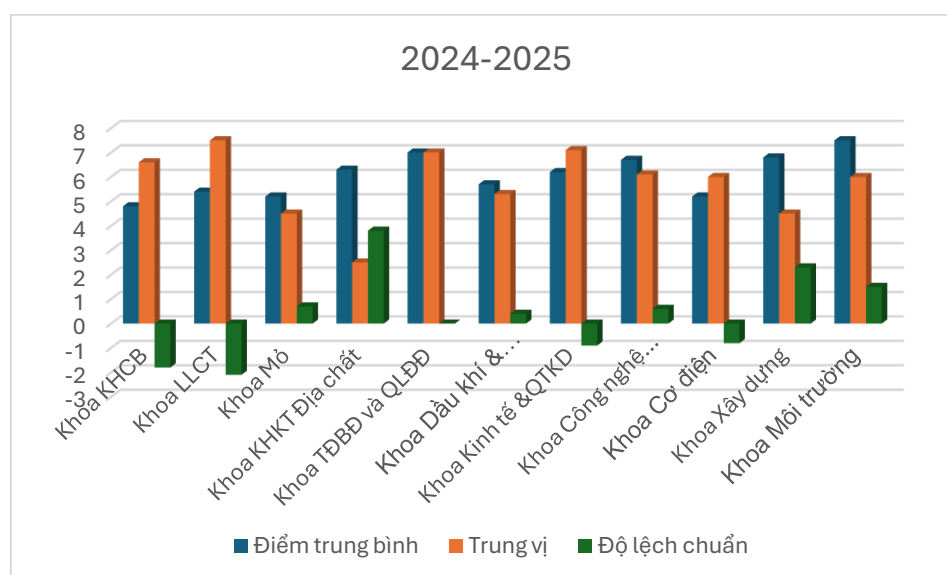
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



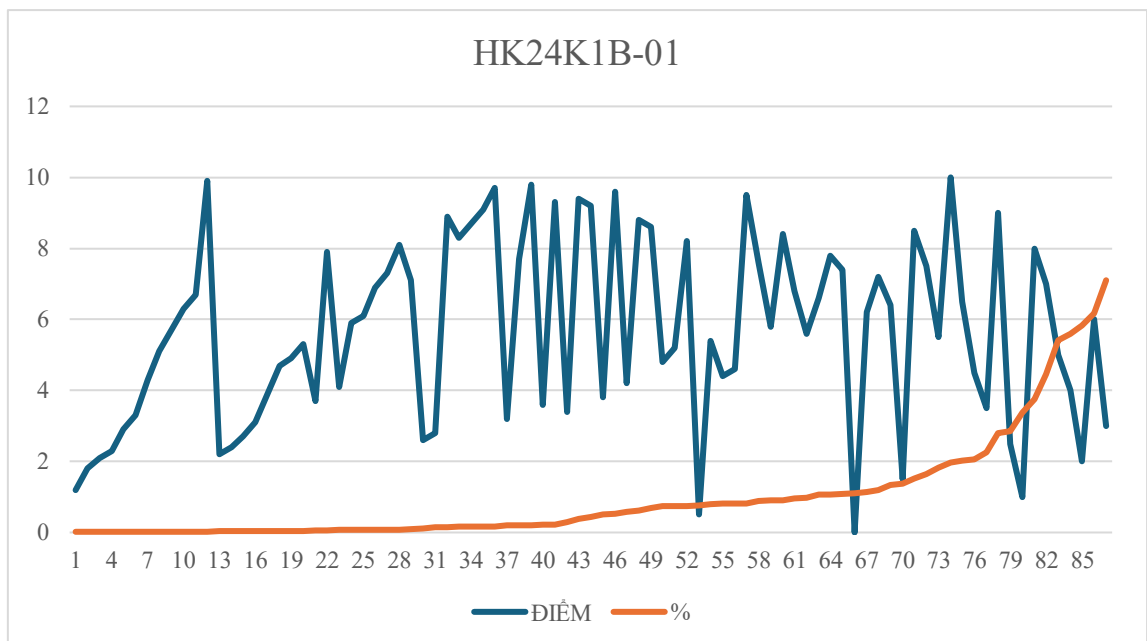
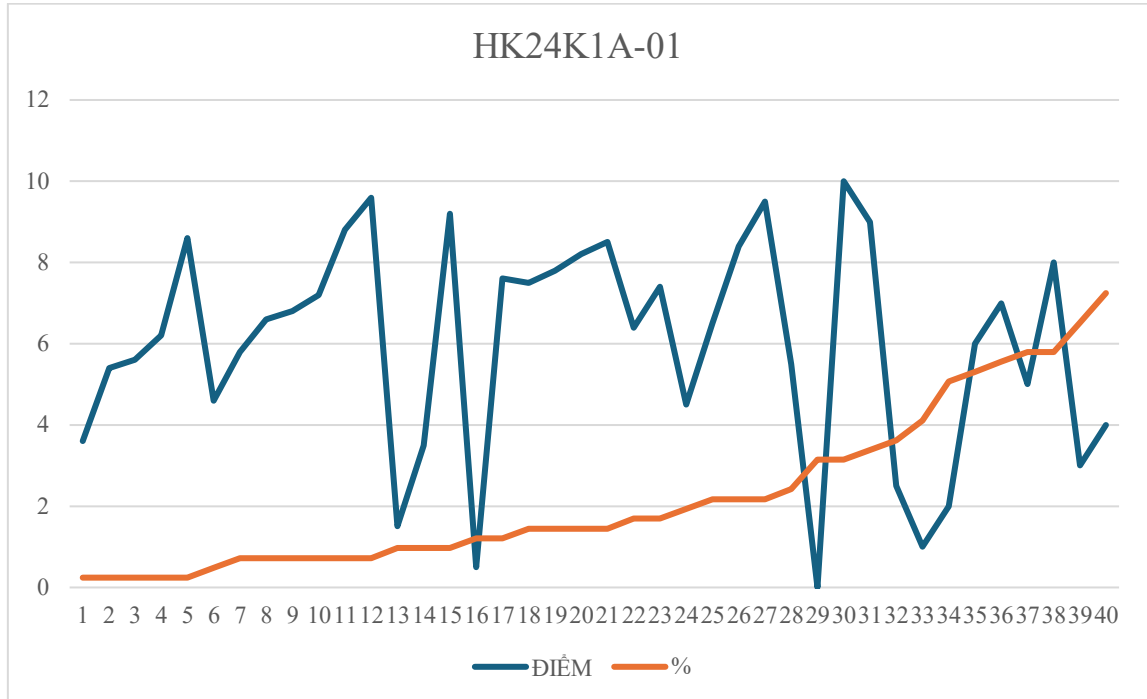
VIII. NĂM HỌC 2024-2025

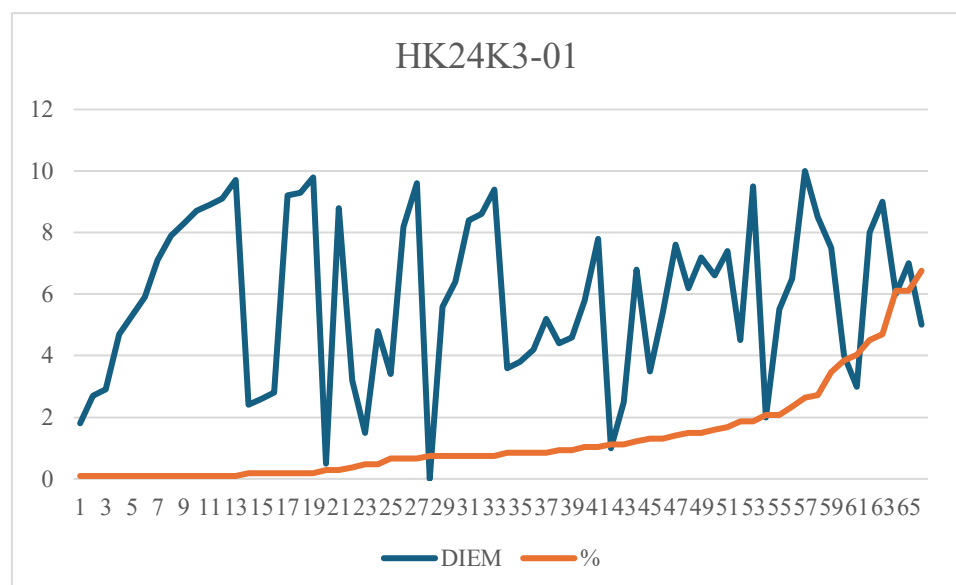
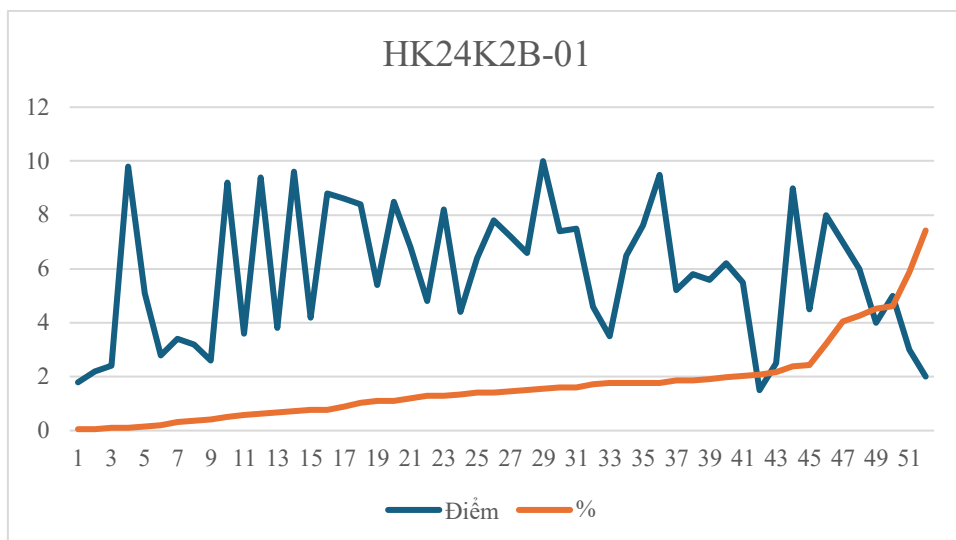
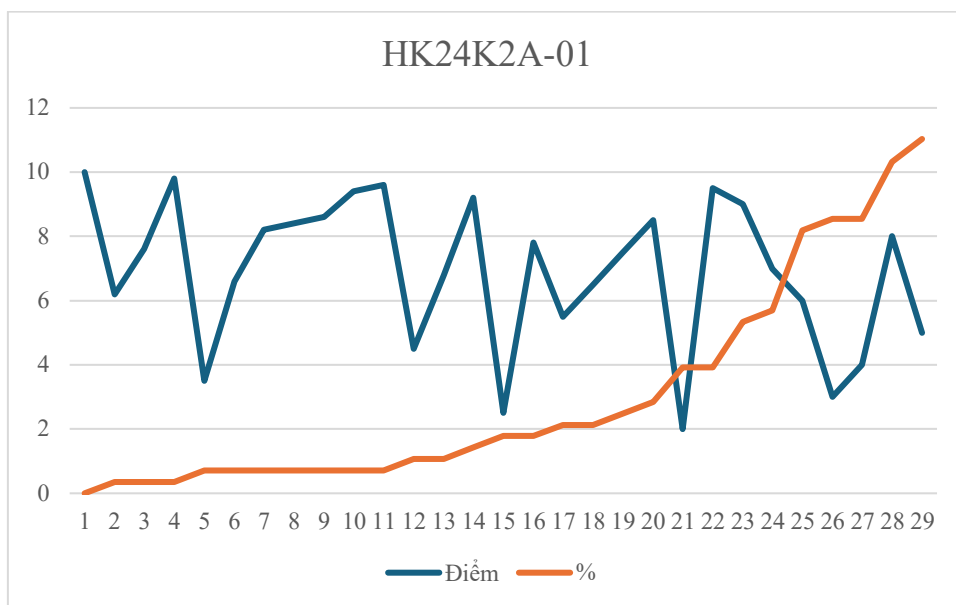
TT	Đơn vị	Số thí sinh	Điểm trung bình	Trung vị	Độ lệch chuẩn	Số điểm 10	Số điểm 0
1	Khoa KHCB	20695	4.8	6.6	-1.8	223	397
2	Khoa LLCT	16371	5.4	7.5	-2.1	16	48
3	Khoa Mỏ	2585	5.2	4.5	0.7	18	81
4	Khoa KHKT Địa chất	2515	6.3	2.5	3.8	9	8
5	Khoa TĐBĐ và QLĐĐ	3012	7	7	0	61	2
6	Khoa Dầu khí & Năng lượng	1562	5.7	5.3	0.4	2	18
7	Khoa Kinh tế & QTKD	21468	6.2	7.1	-0.9	154	71
8	Khoa Công nghệ thông tin	8991	6.7	6.1	0.6	72	6
9	Khoa Cơ điện	13565	5.2	6	-0.8	7	126
10	Khoa Xây dựng	4175	6.8	4.5	2.3	21	7
11	Khoa Môi trường	2905	7.5	6	1.5	44	0

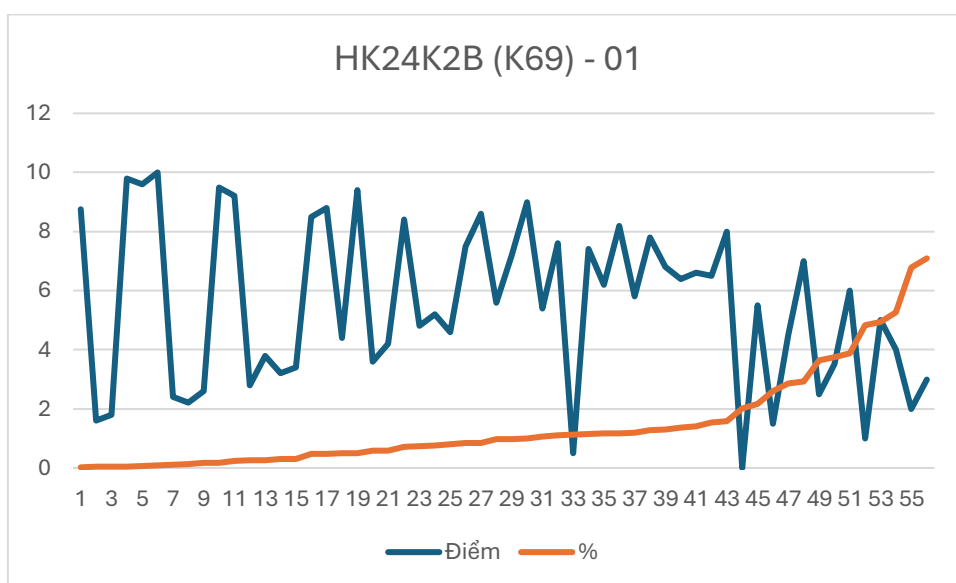
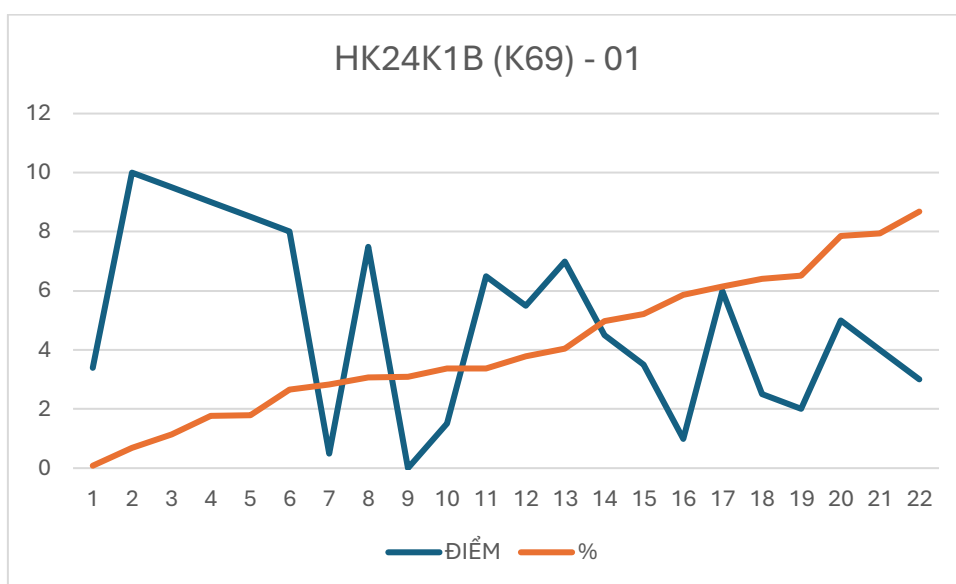
Biểu đồ So sánh độ lệch chuẩn



BIỂU ĐỒ BÁCH PHÂN VỊ ĐIỂM THI
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN – 01







KẾT LUẬN

- 1) Báo cáo học thuật đã giới thiệu các khái niệm cơ bản và một số ví dụ về Bách phân vị trong thực tế.
- 2) Báo cáo học thuật cũng đã trình bày kết quả ứng dụng Bách phân vị để phân tích dữ liệu điểm thi năm học 2024-2025.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đào Bá Dương, *Giáo trình cơ sở hàm số biến phức và ứng dụng*, Học viện Kỹ thuật Quân Sự (2000) .
- [2] Nguyễn Thủy Thanh, *Cơ sở lý thuyết hàm biến phức*, 565 trang, NXB Đại học quốc gia Hà Nội, Việt Nam (2006).
- [3] Joel. L. Schiff, *The Laplace Transform: Theory and Applications*, Springer, (1999)
- [4] Marcel B. Finan, *Laplace Transforms: Theory, Problems, and Solutions*, Arkansas Tech University.