

TỔNG HỢP CÂU TỔ HỢP - XÁC SUẤT TRONG ĐỀ THI THỬ

Câu 1: (THPT Yên Phong - BNinh). Một tổ có 4 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 3 học sinh để làm trực nhật. Tính xác suất để 3 học sinh được chọn có số nam ít hơn số nữ.

Đs: $2/3$

Câu 2: (THPT Yên Lạc - VPhuc). Cho hai đường thẳng d_1, d_2 song song với nhau. Trên đường thẳng d_1 có 10 điểm phân biệt, trên đường thẳng d_2 có n điểm phân biệt ($n \in \mathbb{N}, n \geq 2$). Cứ 3 điểm không thẳng hàng trong số các điểm nói trên lập thành một tam giác. Biết rằng có 2800 tam giác được lập theo cách như vậy. Tìm n ?

Đs: $n = 20$

Câu 3: (THPT Xuân Trường- Nam Định) Trong đợt thi học sinh giỏi của tỉnh Nam Định trường THPT Xuân Trường môn Toán có 5 em đạt giải trong đó có 4 nam và 1 nữ, môn Văn có 5 em đạt giải trong đó có 1 nam và 4 nữ, môn Hóa học có 5 em đạt giải trong đó có 2 nam và 3 nữ, môn Vật lí có 5 em đạt giải trong đó có 3 nam và 2 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn mỗi môn một em học sinh để đi dự đại hội thi đua? Tính xác suất để có cả học sinh nam và nữ để đi dự đại hội?

Đs: $577/625$

Câu 4: (THPT Việt Trì - Phú Thọ) Trong bộ môn Toán, thầy giáo có 40 câu hỏi khác nhau gồm 5 câu hỏi khó, 15 câu hỏi trung bình, 20 câu hỏi dễ. Một ngân hàng đề thi mỗi đề thi có 7 câu hỏi được chọn từ 40 câu hỏi đó. Tính xác suất để chọn được đề thi từ ngân hàng đề nói trên nhất thiết phải có đủ 3 loại câu hỏi (khó, trung bình, dễ) và số câu hỏi dễ không ít hơn 4.

Đs: $915/3848$

Câu 5: (THPT Triệu Sơn 5) Một hộp đựng chứa 4 viên bi trắng, 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ hộp ra 4 viên bi. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có đủ 3 màu và số bi đỏ nhiều nhất.

Đs: $16/91$

Câu 6: (THPT Triệu Sơn 1) Đội dự tuyển học sinh giỏi giải toán trên máy tính cầm tay môn toán của một trường phổ thông có 4 học sinh nam khối 12, 2 học sinh nữ khối 12 và 2 học sinh nam khối 11. Để thành lập đội tuyển dự thi học sinh giỏi giải toán trên máy tính cầm tay môn toán cấp tỉnh nhà trường cần chọn 5 em từ 8 em học sinh trên. Tính xác suất để trong 5 em được chọn có cả học sinh nam và học sinh nữ, có cả học sinh khối 11 và học sinh khối 12.

Đs: $11/14$

Câu 7: (THPT Trần Thị Tâm - QTri) Một hộp có 5 viên bi đỏ, 3 viên bi vàng và 4 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi từ hộp. Tính xác suất để 4 viên bi lấy được có số bi đỏ lớn hơn số bi vàng.

Đs: $5/9$

Câu 8: (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh) Gọi A là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm 4 chữ số phân biệt được chọn từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập A, tính xác suất để số chọn được là số chia hết cho 5.

Đs: 11/36

Câu 9: (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh) Một hộp đựng 9 viên bi trong đó có 4 viên bi màu đỏ, 5 viên bi màu xanh. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Tính xác suất để trong 3 viên bi lấy được có ít nhất 2 viên bi màu xanh.

Câu 10: (THPT Trần Phú - Hà Tĩnh) Có 30 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 30. Chọn ngẫu nhiên ra 10 tấm thẻ. Tính xác suất để có 5 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn trong đó chỉ có duy nhất 1 tấm mang số chia hết cho 10.

Đs: 99/667

Câu 11: (THPT- Sở GD HCM) Gọi X là tập hợp các số tự nhiên gồm năm chữ số đôi một khác nhau được tạo thành từ các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp X. Tính xác suất để số được chọn có tổng các chữ số là một số lẻ.

Câu 12: (THPT- Tỉnh Gia 2) Một hộp đựng các số tự nhiên có 4 chữ số được thành lập từ các số 0, 1, 2, 3, 4. Bốc ngẫu nhiên một số. Tính xác suất để số tự nhiên được bốc ra là số có 4 chữ số mà chữ số đằng trước nhỏ hơn chữ số đằng sau.

Đs: 1/500

Câu 13: (THPT- Tỉnh Gia) Gọi S là tập hợp các số tự nhiên gồm 3 chữ số phân biệt được chọn từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Chọn ngẫu nhiên một số từ S. Tính xác suất để số được chọn có chữ số hàng đơn vị gấp đôi chữ số hàng tram.

Đs: 1/12

Câu 14: (THPT- Thường Xuân 3) Mét líp hác cã 20 hác sinh nam vµ 15 hác sinh n+. ThÇy gi, o chñ nhiÖm chän ra 5 hác sinh ÖÖ lÛp mét tÛp ca h, t chuo möng nguy 22 th, ng 12. Týnh x, c suÊt sao cho trong Öã cã Ýt nhÊt mét hác sinh n+.

Đs:

2273/2387

Câu 15: (THPT- Thủ Đức) Trong cuộc thi “ Rung chuông vàng”, đội Thủ Đức có 20 bạn lọt vào vòng chung kết, trong đó có 5 bạn nữ và 15 bạn nam. Để sắp xếp vị trí chơi, ban tổ chức chia các bạn thành 4 nhóm A, B, C, D, mỗi nhóm có 5 bạn. Việc chia nhóm được thực hiện bằng cách bốc thăm ngẫu nhiên. Tính xác suất để 5 bạn nữ thuộc cùng một nhóm.

Đs: 1/3876

Câu 16: (THPT - Thuận Thành 1) Trường trung học phổ thông Thuận Thành số 1 có tổ Toán gồm 15 giáo viên trong đó có 8 giáo viên nam, 7 giáo viên nữ; Tổ Lý gồm 12 giáo viên trong đó có 5 giáo viên nam, 7 giáo viên nữ. Chọn ngẫu nhiên mỗi tổ 2 giáo viên đi dự tập huấn chuyên đề dạy học tích hợp. Tính xác suất sao cho trong các giáo viên được chọn có 2 nam và 2 nữ.

Đs: 197/495

Câu 17: (THPT - Triệu Hóa) Một đội ngũ cán bộ khoa học gồm 8 nhà toán học nam, 5 nhà vật lý nữ và 3 nhà hóa học nữ. Chọn ra từ đó 4 người, tính xác suất trong 4 người được chọn phải có nữ và có đủ ba bộ môn.

Câu 18: (THPT - Thanh Chương 3) Một tổ có 5 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 3 học sinh để làm trực nhật . Tính xác suất để 3 học sinh được chọn có cả nam và nữ.

Đs: 9/11

Câu 19: (THPT - Thăng Long) Một người chọn ngẫu nhiên hai chiếc giày từ 5 đôi giày có kích cỡ khác nhau. Hãy tính xác suất để hai chiếc giày được chọn tạo thành một đôi

Câu 20: (THPT - Thạch Thành 1) Một tổ có 7 học sinh (trong đó có 3 học sinh nữ và 4 học sinh nam). Xếp ngẫu nhiên 7 học sinh đó theo một hàng ngang. Tính xác suất để 3 học sinh nữ đứng cạnh nhau. Đs: 1/7

Câu 20: (THPT - Thạch Thành 1) Một xí nghiệp có 50 công nhân, trong đó có 30 công nhân tay nghề loại A, 15 công nhân tay nghề loại B, 5 công nhân tay nghề loại C. Lấy ngẫu nhiên theo danh sách 3 công nhân. Tính xác suất để 3 người được lấy ra có 1 người tay nghề loại A, 1 người tay nghề loại B, 1 người tay nghề loại C. ĐS: 45/392

Câu 21: (THPT -Tân yên 1) Trong đợt thực tập sư phạm 2 của trường ĐH thái nguyên tại trường THPT Tân Yên số 1 , đoàn thực tập gồm các môn Toán , Lý , Hóa , Sinh . Mỗi môn có 5 thầy cô , trong đó môn Toán có một nữ 4 nam , Lý có 2 nữ 3 nam , Hóa có 3 nữ 2 nam , Sinh có 4 nữ 1 nam . Đoàn trường muốn chọn mỗi môn một thầy cô hội diễn văn nghệ chào mừng ngày mừng 8 tháng 3 . Tính xác suất để có cả thầy và cô tham dự .

Câu 22: (THPT -Tam Đảo) Trong cụm thi để xét công nhận tốt nghiệp THPT thí sinh phải thi 4 môn trong đó có 3 môn bắt buộc là Toán, Văn, Ngoại ngữ và 1 môn do thí sinh tự chọn trong số các môn: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Lịch sử và Địa lí. Trường X có 40 học sinh đăng kí dự thi, trong đó 10 học sinh chọn môn Vật lí và 20 học sinh chọn môn Hóa học. Lấy ngẫu nhiên 3 học sinh bất kỳ của trường X. Tính xác suất để trong 3 học sinh đó luôn có học sinh chọn môn Vật lí và học sinh chọn môn Hóa học. Đs: 120/247

Câu 23: (SGD VPhuc 1) Tổ một có 3 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Tổ hai có 5 học sinh nam và 2 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên mỗi tổ một học sinh đi làm nhiệm vụ. Tính xác suất sao cho chọn được hai học sinh có cả nam và nữ . ĐS: 26/49

Câu 24: (THPT -SGD Thanh Hóa) Gọi M là tập hợp các số tự nhiên gồm 9 chữ số khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số từ M, tính xác suất để số được chọn có đúng 4 chữ số lẻ và chữ số 0 đứng giữa hai chữ số lẻ (các chữ số liền trước và liền sau của chữ số 0 là các chữ số lẻ). Đs: 5/54

Câu 25: (THPT -Quỳnh Lưu 3) Một hộp đựng 10 viên bi đỏ, 8 viên bi vàng và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi. Tính xác suất để các viên bi lấy được đủ cả 3 màu. Đs: 120/253

Câu 26: (THPT – Quỳnh Lưu 1) Gọi S là tập hợp tất cả số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau được lập từ các số $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$. Chọn ngẫu nhiên một số từ S , tính xác suất để số được chọn là một số không chia hết cho 5.

Câu 27: (THPT – Quỳnh Lưu 1) Gọi T là tập hợp các số tự nhiên gồm 4 chữ số phân biệt được chọn từ các số $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$. Chọn ngẫu nhiên 1 số từ tập T . Tính xác suất để số được chọn lớn hơn 2015. Đs: $6/7$

Câu 28: (THPT – Quảng Xương 4) Một hộp đựng 11 viên bi được đánh số từ 1 đến 11. Lấy ngẫu nhiên 4 viên bi rồi cộng các số trên viên bi lại với nhau. Tính xác suất để kết quả thu được là một số lẻ. Đs: $16/33$

Câu 29: (THPT – Quang Hà – VP) Trong một chiếc hộp có mười hai tấm thẻ được đánh số từ số 1 đến số 12. Lấy ngẫu nhiên ra hai thẻ. Tính xác suất để hai tấm thẻ lấy ra phải có tấm thẻ đánh số chẵn. Đs: $51/66$

Câu 30: (THPT-Phù Cừ) Trong kì thi học sinh giỏi cấp tỉnh của trường THPT Phù Cừ có 10 học sinh đạt giải trong đó có 4 học sinh nam và 6 học sinh nữ. Nhà trường muốn chọn một nhóm 5 học sinh trong 10 học sinh trên để tham dự buổi lễ tuyên dương khen thưởng cuối học kỳ 1 năm học 2015 – 2016 do huyện uỷ Phù Cừ tổ chức. Tính xác suất để chọn được một nhóm gồm 5 học sinh mà có cả nam và nữ, biết số học sinh nam ít hơn số học sinh nữ. Đs: $5/7$

Câu 31: (THPT- Phan Thúc Trực) Trong cụm thi để xét công nhận tốt nghiệp THPT thí sinh phải thi 4 môn trong đó có 3 môn bắt buộc là Toán, Văn, Ngoại ngữ và một môn do thí sinh tự chọn trong số các môn: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Lịch sử và Địa lí. Trường A có 30 học sinh đăng kí dự thi, trong đó có 10 học sinh chọn môn Lịch sử. Lấy ngẫu nhiên 5 học sinh bất kỳ của trường A, tính xác suất để trong 5 học sinh đó có nhiều nhất 2 học sinh chọn môn Lịch sử. Đs: $115254/ 142506$

Câu 32: (THPT- Như Xuân) Gọi A là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm 4 chữ số phân biệt được chọn từ các chữ số $0; 1; 2; 3; 4; 5; 6$. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập A , tính xác suất để số chọn được là số chia hết cho 5. Đs: $11/36$

Câu 33: (THPT- Ng Xuân Nguyên) Phân phối 60 thùng hàng giống hệt nhau cho 6 cửa hàng sao cho mỗi cửa hàng nhận được ít nhất một thùng hàng. Tính xác suất để mỗi cửa hàng nhận được ít nhất 6 thùng hàng. Đs: $585/24662$

Câu 34: (Trung tâm Nguyễn Trường Tộ ĐN) Một hộp chứa 4 viên bi trắng, 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ hộp ra 4 viên bi. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có đủ 3 màu và số bi đỏ nhiều nhất. Đs: $16/91$

Câu 35: (THPT- Ng Viết Xuân) Một hộp chứa 4 viên bi trắng, 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ hộp ra 4 viên bi. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có đủ 3 màu và số bi đỏ nhiều nhất. Đs: 16/91

Câu 36: (THPT- Ng Trãi) Trường THPT Trần Quốc Tuấn có 15 học sinh là Đoàn viên ưu tú, trong đó khối 12 có 3 nam và 3 nữ, khối 11 có 2 nam và 3 nữ, khối 10 có 2 nam và 2 nữ. Đoàn trường chọn ra 1 nhóm gồm 4 học sinh là Đoàn viên ưu tú để tham gia lao động Nghĩa trang liệt sĩ. Tính xác suất để nhóm được chọn có cả nam và nữ, đồng thời mỗi khối có 1 học sinh nam. Đs: 32/455

Câu 37: (THPT- Ng Thị Minh Khai) Một túi đựng 6 viên bi màu đỏ và 4 viên bi màu vàng có kích thước và trọng lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên ra 5 viên bi. Tìm xác suất để lấy được ít nhất 3 viên bi màu vàng. Đs: 66/252

Câu 38: (THPT- Ng Thị Minh Khai 2) Một người có 10 đôi giày khác nhau và trong lúc đi du lịch vội vã lấy ngẫu nhiên 4 chiếc. Tính xác suất để trong 4 chiếc giày lấy ra có ít nhất một đôi. Đs: 672/969

Câu 39: (THPT- Ng Hữu Huân) Có 5 hộp bánh, mỗi hộp đựng 8 cái bánh gồm 5 cái bánh mặn và 3 bánh ngọt. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp ra hai bánh. Tính xác suất biến cố trong năm lần lấy ra đó có bốn lần lấy được 2 bánh mặn và một lần lấy được 2 bánh ngọt. Đs: $\approx 0,0087$

Câu 40: (THPT - Nguyễn Huệ - Q Nam) Một giá sách có 5 quyển sách Toán, 4 quyển sách Lí và 1 quyển sách Hóa. Chọn ra ngẫu nhiên 4 quyển. Tìm xác suất để 4 quyển chọn ra có đủ 3 môn Toán, Lí và Hóa. Đs: 1/3

Câu 41: (THPT - Nguyễn Huệ - Nam Định) Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất. Giả sử súc sắc xuất hiện mặt b chấm. Tính xác suất để phương trình $x^2 + bx + 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt. Đs: 2/3

Câu 42: (THPT - Nguyễn Huệ - Đlak) Có 20 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Chọn ngẫu nhiên ra 5 tấm thẻ. Tính xác suất để trong 5 tấm thẻ được chọn ra có 3 tấm thẻ mang số lẻ, 2 tấm thẻ mang số chẵn trong đó chỉ có đúng một tấm thẻ mang số chia hết cho 4. Đs: 125/646

Câu 43: (THPT - Nguyễn Hiền ĐNăng) Một hộp có 5 viên bi màu đỏ, 7 viên bi màu vàng và 8 viên bi màu xanh. Cùng một lần lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Tìm xác suất sao cho trong 3 viên bi lấy ra không có viên bi nào là màu đỏ. Đs: 91/228

Câu 44: (THPT - Nguyễn Hiền) Một cái hộp có 4 bi trắng, 5 bi vàng, 7 bi xanh. Lấy ngẫu nhiên 3 bi. Tính xác suất để lấy được 3 bi cùng màu.

Câu 45: (THPT - Ng Công Trứ) Gọi X là tập hợp các số tự nhiên gồm sáu chữ số đôi một khác nhau được tạo thành từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp X. Tính xác suất để số được chọn chỉ chứa ba chữ số lẻ. Đs: 10/21

Câu 46: (THPT -Ngô Gia Tự Vĩnh Phúc) Một hộp chứa 4 quả cầu màu đỏ, 5 quả cầu màu xanh và 7 quả cầu màu vàng. Lấy ngẫu nhiên cùng lúc ra 4 quả cầu từ hộp đó. Tính xác suất sao cho 4 quả cầu được lấy ra có đúng một quả cầu màu đỏ và không quá hai quả cầu màu vàng. Đs: 37/91

Câu 47: (THPT - Nghĩa Hưng) Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau và trong mỗi số đó có đúng 2 chữ số chẵn và 3 chữ số lẻ ?. Đs: 2592

Câu 48: (THPT -Nam Yên Thành Nghệ An) Một lô hàng có 10 sản phẩm cùng loại, trong đó có 2 phế phẩm. Chọn ngẫu nhiên 6 sản phẩm. Tính xác suất để có nhiều nhất một phế phẩm.. Đs: 2/3

Câu 49: (THPT -Nam Đàn 1) Một đoàn tàu có 4 toa đỗ ở sân ga. Có 4 hành khách từ sân ga lên tàu, mỗi người độc lập với nhau chọn ngẫu nhiên một toa. Tính xác suất để một toa có 3 hành khách, một toa có 1 hành khách và hai toa không có hành khách. Đs: 3/16

Câu 50: (THPT - Minh Châu - Hưng Yên) Mỗi đề thi gồm 4 câu được lấy ngẫu nhiên từ 15 câu hỏi trong một ngân hàng đề thi gồm 15 câu hỏi. Bạn Thủy đã học thuộc 8 câu trong ngân hàng đề thi. Tính xác suất để bạn Thủy rút ngẫu nhiên được một đề thi có ít nhất hai câu đã thuộc. Đs: 10/13

Câu 51: (THPT -Mạc Đĩnh Chi) Giải bóng chuyên VTV Cup gồm 12 đội bóng tham dự, trong đó có 9 đội nước ngoài và 3 đội của Việt Nam. Ban tổ chức cho bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành 3 bảng A, B, C mỗi bảng 4 đội. Tính xác suất để 3 đội bóng của Việt Nam ở ba bảng khác nhau. Đs: 54/173

Câu 52: (THPT - Lý Thái Tổ Bắc Ninh) Cho X là tập hợp gồm 6 số tự nhiên lẻ và 4 số tự nhiên chẵn. Chọn ngẫu nhiên từ tập X ba số tự nhiên. Tính xác suất chọn được ba số tự nhiên có tích là một số chẵn. Đs: 5/6

Câu 53: (THPT - Lý Thái Tổ Bắc Ninh 2) Có 6 tấm bìa được đánh số 0, 1, 2, 3, 4, 5. Lấy ngẫu nhiên 4 tấm bìa và xếp thành hàng ngang từ trái sang phải. Tính xác suất để xếp được một số tự nhiên có 4 chữ số.

Câu 54: (THPT - Lý Thái Tổ Bắc Ninh) Gọi X là tập hợp các số tự nhiên gồm 6 chữ số đôi một khác nhau được tạo thành từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp X. Tính xác suất để số được chọn chỉ chứa 3 chữ số lẻ. Đs: 10/21

Câu 55: (THPT - Lương Thế Vinh HNoi) Trong đợt xét tuyển vào lớp 6A của một trường THCS năm 2015 có 300 học sinh đăng ký. Biết rằng trong 300 học sinh đó có 50 học sinh đạt yêu cầu vào lớp 6A. Tuy nhiên, để đảm bảo quyền lợi mọi học sinh là như nhau, nhà trường quyết định bốc thăm ngẫu nhiên 30 học sinh từ 300 học sinh nói trên. Tìm xác suất để trong số 30 học sinh chọn ở trên có đúng 90% số học sinh đạt yêu cầu vào lớp 6A. Đs :
1,6.10⁻²¹

Câu 56: (THPT - Lương Ngọc Quyến Thái Nguyên) Trong giải bóng đá nữ của trường THPT Lương Ngọc Quyến có 12 đội tham gia, trong đó có hai đội của hai lớp 12A6 và 10A3. Ban tổ chức giải tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành hai bảng A và B, mỗi bảng 6 đội. Tính xác suất để hai đội 12A6 và 10A3 ở cùng một bảng. Đs: 5/11

Câu 57: (THPT - Lương Ngọc Quyến) Một lớp học có 20 học sinh nam và 15 học sinh nữ. Thầy giáo chia ngẫu nhiên thành 5 học sinh ở lớp học một tiết học ca học cho mong muốn thành lập Đoàn đội Nhân dân Việt Nam (22 tháng 12). Tính xác suất sao cho trong cả 5 học sinh nữ. Đs: 2273/2387

Câu 58: (THPT - Lê Lợi Thanh Hóa) Gọi M là tập hợp các số có 4 chữ số đôi một khác nhau lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Lấy ra từ tập M một số bất kỳ. Tính xác suất để lấy được số có tổng các chữ số là số lẻ? Đs: 48/105

Câu 59: (THPT - Lê Hồng Phong) Một bình chứa 16 viên bi với 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen và 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 4 viên bi. Tính xác suất để trong 4 viên bi lấy ra có đúng một viên bi trắng.

Câu 60: (THPT - Lâm Thao) Một hộp chứa 3 loại bi (bi đỏ, bi xanh, bi vàng), mỗi loại có 3 viên. Chọn ngẫu nhiên 4 viên. Tính xác suất để trong 4 bi được chọn có ít nhất 1 bi vàng. Đs: 37/42

Câu 61: (THPT - Kim Liên) Trong một đợt phỏng vấn học sinh trường THPT Kim Liên để chọn 6 học sinh đi du học Nhật Bản với học bổng là được hỗ trợ 75% kinh phí đào tạo. Biết số học sinh đi phỏng vấn gồm 5 học sinh lớp 12C3, 7 học sinh lớp 12C7, 8 học sinh lớp 12C9 và 10 học sinh lớp 12C10. Giả sử cơ hội của các học sinh vượt qua cuộc phỏng vấn là như nhau. Tính xác suất để có ít nhất 2 học sinh lớp 12C3 được chọn. Đs: ≈ 0,25

Câu 62: (THPT - Khoái Châu) Một lớp học có 27 học sinh nữ và 21 học sinh nam. Cô giáo chọn ra 5 học sinh để lập một tổ ca chào mừng 20 - 11. Tính xác suất để trong tổ ca đó có ít nhất một học sinh nữ. Đs: ≈ 0,988

Câu 63: (THPT - ISchool Nha Trang) Đội cờ đỏ của một trường phổ thông có 12 học sinh gồm 5 học sinh lớp A, 4 học sinh lớp B và 3 học sinh lớp C. Chọn ngẫu nhiên 4 học sinh đi làm nhiệm vụ. Tính xác suất để trong 4 học sinh được chọn không quá 2 trong 3 lớp trên. Đs: 5/11

Câu 64: (THPT - Chuyên Hưng Yên) Trong kì thi THPT Quốc gia năm 2015, mỗi thí sinh có thể dự thi tối đa 8 môn: Toán, Lý, Hóa, Sinh, Văn, Sử, Địa và Tiếng Anh. Một trường Đại học dự kiến tuyển sinh dựa vào tổng điểm của 3 môn trong kì thi chung và có ít nhất 1 trong hai

môn là Toán hoặc Văn. Hỏi trường Đại học đó có bao nhiêu phương án tuyển sinh?

Đs: 36

Câu 65: (THPT -Hùng Vương - Bình Phước) Đội bóng chuyên nam Trường THPT Hùng Vương có 12 vận động viên gồm 7 học sinh K12 và 5 học sinh K11. Trong mỗi trận đấu, Huấn luyện viên Trần Tý cần chọn ra 6 người thi đấu. Tính xác suất để có ít nhất 4 học sinh K12 được chọn. Đs: $\frac{1}{2}$

Câu 66: (THPT - Hùng Vương - Bình Phước) Một nhóm gồm 3 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 học sinh. Tính xác suất để trong 3 học sinh được chọn có cả nam và nữ.

Câu 67: (THPT -Hiền Đa Phú Thọ) Đoàn trường THPT Hiền Đa thành lập 3 nhóm học sinh mỗi nhóm có 4 học sinh để chăm sóc 3 bồn hoa của nhà trường, mỗi nhóm được chọn từ đội xung kích nhà trường gồm 4 học sinh khối 10, 4 học sinh khối 11 và 4 học sinh khối 12. Tính xác suất để mỗi nhóm phải có mặt học sinh khối 12. Đs: $\approx 0,08$

Câu 68: (THPT -Hậu Lộc 4) Một hộp đựng 9 thẻ được đánh số 1,2,3,...,9. Rút ngẫu nhiên 3 thẻ và nhân 3 số ghi trên ba thẻ với nhau. Tính xác suất để tích nhận được là một số lẻ. Đs: $\frac{5}{42}$

Câu 69: (THPT - Đức Thọ Hà Tĩnh) Trường trung học phổ thông Đức Thọ có tổ Toán- Tin gồm 10 giáo viên trong đó có 3 giáo viên nam, 7 giáo viên nữ; Tổ Lý- Hóa - Sinh gồm 12 giáo viên trong đó có 3 giáo viên nam, 9 giáo viên nữ. Chọn ngẫu nhiên mỗi tổ 2 giáo viên đi chuyên đề. Tính xác suất sao cho các giáo viên được chọn có cả nam và nữ. Đs: $\frac{49}{66}$

Câu 70: (THPT -Đông Thọ- Tuyên quang) Một hộp đựng 4 viên bi đỏ, 5 viên bi xanh và 6 viên bi vàng (các viên bi có kích thước giống nhau, chỉ khác nhau về màu). Chọn ngẫu nhiên 4 viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để 4 viên bi chọn ra không có đủ cả ba màu. Đs: $\frac{43}{91}$

Câu 71: (THPT -Đoàn Thượng) Một nhóm gồm 6 học sinh có tên khác nhau, trong đó có hai học sinh tên là An và Bình. Xếp ngẫu nhiên nhóm học sinh đó thành một hàng dọc. Tính xác suất sao cho hai học sinh An và Bình đứng cạnh nhau. Đs: $\frac{1}{3}$

Câu 72: (THPT- Chuyên Vĩnh Phúc) Một hộp chứa 20 quả cầu giống nhau gồm 12 quả đỏ và 8 quả xanh. Lấy ngẫu nhiên (đồng thời) 3 quả. Tính xác suất để có ít nhất một quả cầu màu xanh. Đs: $\frac{46}{57}$

Câu 73: (THPT-Lê Quý Đôn - Hải Phòng) Hai người bạn ngẫu nhiên đi chung một chuyến tàu có 5 toa. Tính xác suất để hai người bạn đó ngồi cùng một toa. Đs: $\frac{1}{5}$

Câu 74: (SGD Tây Ninh) Trong cụm thi để xét công nhận tốt nghiệp THPT thí sinh phải thi 4 môn trong đó có 3 môn bắt buộc là Toán, Văn, Ngoại ngữ và 1 môn do thí sinh tự chọn trong số các môn: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Lịch sử và Địa lí. Trường X có 40 học sinh đăng kí dự thi, trong đó 10 học sinh chọn môn Vật lí và 20 học sinh chọn môn Hóa học. Lấy ngẫu nhiên 3 học

sinh bất kỳ của trường X. Tính xác suất để trong 3 học sinh đó luôn có học sinh chọn môn Vật lí và học sinh chọn môn Hóa học. ĐS: 120/247