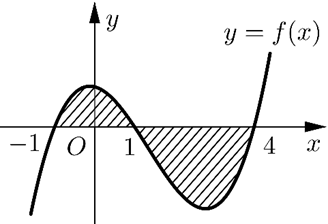
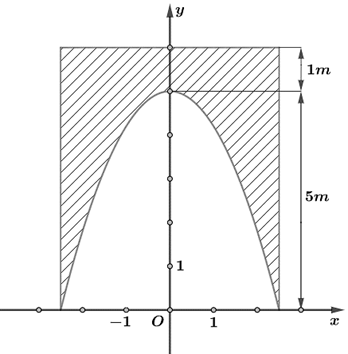
# TOP 10 đề thi Giữa Học kì 2 Toán 12 (Cánh diều) 2025 có đáp án

**TOP 10 đề thi Giữa Học kì 2 Toán 12 (Cánh diều) có đáp án**  
**Sở Giáo dục và Đào tạo ...**  
**Đề thi Giữa kì 2 - Cánh diều**  
**Môn: Toán 12**  
*Thời gian làm bài: phút*  
**(Đề 1)**  
**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.  
Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.  
**Câu 1.** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số f(x) = 2x + 5 là  
**A.** x2 + 5x + C.  
**B.** 2x2 + 5x + C.  
**C.** 2x2 + C.  
**D.** x2 + C.  
**Câu 2.** Mệnh đề nào dưới đây đúng?  
**A.** (∫f(x)dx)′=f′(x)∫fxdx^(')=f^(')x.  
**B.** (∫f(x)dx)′=−f(x)∫fxdx^(')=−fx.  
**C.** (∫f(x)dx)′=−f′(x)∫fxdx^(')=−f^(')x.  
**D.** (∫f(x)dx)′=f(x)∫fxdx^(')=fx.  
**Câu 3.** Biết 1∫0f(x)dx=−2∫01fxdx=−2 và 1∫0g(x)dx=3∫01gxdx=3, khi đó 1∫0[f(x)−g(x)]dx∫01fx−gxdx bằng  
**A.** -5.  
**B.** 5.  
**C.** -1.  
**D.** 1.  
**Câu 4.** Cho f(x) là hàm số liên tục trên đoạn [1;2]. Biết F(x) là nguyên hàm của f(x) trên đoạn [1;2] thỏa mãn F(1) = -2 và F(1) = 4. Khi đó 2∫1f(x)dx∫12fxdx bằng  
**A.** 6.  
**B.** 2.  
**C.** -6.  
**D.** -2.  
**Câu 5.** Cho hàm số f(x) liên tục trên ℝ. Gọi S là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường y = f(x), y = 0, x = -1 và x = 4 (như hình vẽ bên). Mệnh đề nào dưới đây là đúng?  
  
**A.** S=−1∫−1f(x)dx+4∫1f(x)dxS=−∫−11fxdx+∫14fxdx.  
**B.** S=1∫−1f(x)dx−4∫1f(x)dxS=∫−11fxdx−∫14fxdx.  
**C.** S=1∫−1f(x)dx+4∫1f(x)dxS=∫−11fxdx+∫14fxdx.  
**D.** S=−1∫−1f(x)dx−4∫1f(x)dxS=−∫−11fxdx−∫14fxdx.  
**Câu 6.** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số f(x)=2x−1(x+1)2fx=(2x−1)/(x+1^(2)) trên khoảng (1;+∞) là  
**A.** 2ln(x+1)+2x+1+C2lnx+1+(2)/(x+1)+C.  
**B.** 2ln(x+1)+3x+1+C2lnx+1+(3)/(x+1)+C.  
**C.** 2ln(x+1)−2x+1+C2lnx+1−(2)/(x+1)+C.  
**D.** 2ln(x+1)−3x+1+C2lnx+1−(3)/(x+1)+C.  
**Câu 7.** Trong không gian Oxyz, phương trình của mặt phẳng (Oxy) là  
**A.** y = 0.  
**B.** x = 0.  
**C.** z = 0.  
**D.** x + y = 0.  
**Câu 8.** Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (α): 3x + 2y - 4z + 1 = 0. Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của (α)?  
**A.** →n2=(3;2;4)n\_(2)→=3 ; 2 ; 4.  
**B.** →n3=(2;−4;1)n\_(3)→=2 ; −4 ; 1.  
**C.** →n1=(3;−4;1)n\_(1)→=3 ; −4 ; 1.  
**D.** →n4=(3;2;−4)n\_(4)→=3 ; 2 ; −4.  
**Câu 9.** Trong không gian Oxyz, mặt phẳng đi qua O và nhận vectơ →n=(1;−2;5)n→=1; −2; 5 làm vectơ pháp tuyến có phương trình là  
**A.** x + 2y - 5z = 0.  
**B.** x + 2y - 5z + 1 = 0.  
**C.** x - 2y + 5z = 0.  
**D.** x - 2y + 5z + 1 = 0.  
**Câu 10.** Mặt phẳng (P) song song với giá của hai vectơ →u1=(−1;−3;−3)u\_(1)→=−1;−3;−3, →u2=(3;−1;1)u\_(2)→=3;−1;1 có một vectơ pháp tuyến là  
**A.** →n=(−6;8;10)n→=−6;8;10.  
**B.** →n=(−6;−8;10)n→=−6;−8;10.  
**C.** →n=(6;−8;10)n→=6;−8;10.  
**D.** →n=(6;8;10)n→=6;8;10.  
**Câu 11.** Trong không gian Oxyz, cho ba điểm A(2;-1;3), B(4;0;1), C(-10;5;3). Vectơ nào dưới đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (ABC)?  
**A.** (1;2;2).  
**B.** (1;-2;2).  
**C.** (1;2;0).  
**D.** (1;8;2).  
**Câu 12.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm M(2;1;3) và N(4;3;-5). Mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng MN có vectơ pháp tuyến là  
**A.** →n1=(2;1;3)n\_(1)→=2;1;3.  
**B.** →n2=(4;3;−5)n\_(2)→=4;3;−5.  
**C.** →n3=(1;1;−4)n\_(3)→=1;1;−4.  
**D.** →n4=(1;1;4)n\_(4)→=1;1;4.  
**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a)**, **b)**, **c)**, **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.  
**Câu 1.** Cho hàm số f(x) có đạo hàm liên tục trên khoảng (0;+∞) thỏa mãn f′(x)=2x4+3x2f^(')x=(2x^(4)+3)/(x^(2)) và f(1) = 2.  
**a)** f(x)=2x33−3x+Cfx=(2x^(3))/(3)−(3)/(x)+C.  
**b)** f(x)=2x33−3x−133fx=(2x^(3))/(3)−(3)/(x)−(13)/(3).  
**c)** f(2)=496f2=(49)/(6).  
**d)** Diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số y = f(x), trục hoành và các đường thẳng x = 1, x = 2 là S = f(2) - f(1).  
**Câu 2.** Sau khi xuất phát, ô tô di chuyển với tốc độ v(t) = 2,01t - 0,025t2 (0 ≤ t ≤ 10). Trong đó v(t) tính theo m/s, thời gian t tính theo giây với t = 0 là thời điểm xe xuất phát.  
**a)** Quãng đường xe di chuyển được tính theo công thức là s(t) = 2,01 - 0,025t (0 ≤ t ≤ 10).  
**b)** Quãng đường xe di chuyển được trong 3 giây là 8,82 m.  
**c)** Quãng đường xe di chuyển được trong giây thứ 9 xấp xỉ 15,277 m.  
**d)** Trong khoảng thời gian không quá 10 giây đầu, khi vận tốc đạt giá trị lớn nhất thì gia tốc của xe là 1,51 m/s2.  
**Câu 3.** Cho hình phẳng (H) có diện tích S, giới hạn bởi các đường y = x2 - 2x, y = 0, x = -10, x = 10.  
**a)** S=10∫−10∣∣x2−2x∣∣dxS=∫−1010x^(2)−2xdx.  
**b)** S=0∫−10(x2−2x)dx+2∫0(x2−2x)dx+10∫2(x2−2x)dxS=∫−100x^(2)−2xdx+∫02x^(2)−2xdx+∫210x^(2)−2xdx.  
**c)** Diện tích hình phẳng (H) là 20003(2000)/(3).  
**d)** Khi quay (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là 1280003(128000)/(3).  
**Câu 4.** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho các điểm A(0;1;2), B(2;-2;2), C(-2;0;1) và các mặt phẳng (α): 3x - 2y + 2z + 7 = 0 và (β): 5x - 4y + 3z + 1 = 0.  
**a)** −−→AB=(2;−3;−2)AB→=2;−3;−2.  
**b)** Mặt phẳng (α): 3x - 2y + 2z + 7 = 0 không đi qua gốc tọa độ.  
**c)** Phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm A, B, C là x + 6y - 8z + 1 = 0.  
**d)** Phương trình mặt phẳng đi qua điểm A(0;1;2) và vuông góc với hai mặt phẳng (α), (β) thì mặt phẳng đi qua điểm T(3;3;6).  
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời câu 1 đến câu 6.  
**Câu 1.** Cho hàm số f(x) có f(π2)=4f(π)/(2)=4 và f′(x)=2sin2x+1,∀x∈(0;π)f^(')x=(2)/(sin^(2)x)+1,∀x∈0;π.  
Biết f(x)=−acotx+x+b+πcfx=−acotx+x+b+(π)/(c). Tính a + b + c.  
**Câu 2.** Hàm số f(x)=ax3+bx2+cx+dfx=ax^(3)+bx^(2)+cx+d có f(0) = 2 và f(4x)−f(x)=4x3+2x,∀x∈Rf4x−fx=4x^(3)+2x, ∀x∈ℝ. Tính I=1∫0f(x)dxI=∫01fxdx (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).  
**Câu 3.** Một ô tô đang chạy đều với vận tốc a (m/s)thì người lái đạp phanh. Từ thời điểm đó, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc v(t) = -5t + a (m/s), trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Hỏi vận tốc ban đầu a của ô tô là bao nhiêu (m/s), biết từ lúc đạp phanh đến khi dừng hẳn ô tô di chuyển được 40 mét.  
**Câu 4.** Ông A có một cái cổng hình chữ nhật, lối vào cổng có dạng parabol có kích thước như hình vẽ. Ông A cần trang trí bề mặt (phần gạch chéo) của cổng. Ông A cần bao nhiêu tiền để trang trí, biết giá thành trang trí là 1200000đồng/1m2 (đơn vị triệu đồng)?  
  
**Câu 5.** Trong không gian Oxyz, cho A(2;0;0), B(0;4;0), C(0;0;6), D(2;4;6). Gọi (P) là mặt phẳng song song song với mặt phẳng (ABC), (P) cách đều D và mặt phẳng (ABC) có dạng 6x + by + cz + d = 0. Tính B + c + d.  
**Câu 6.** Trong không gian Oxyz, cho bốn điểm A(a;0;0), B(0;b;0), C(0;0;c), D(1;2;-1), với a, b, c là các số thực khác 0. Biết rằng bốn điểm A, B, C, D đồng phẳng, khi khoảng cách từ gốc toạ độ O đến mặt phẳng (ABC) lớn nhất. Giá trị a + b + c bằng bao nhiêu?  
**BẢNG ĐÁP ÁN**  
**PHẦN I.**  
  
  
  
  
**Câu**  
  
  
**1**  
  
  
**2**  
  
  
**3**  
  
  
**4**  
  
  
**5**  
  
  
**6**  
  
  
**7**  
  
  
**8**  
  
  
**9**  
  
  
**10**  
  
  
**11**  
  
  
**12**  
  
  
  
  
**Chọn**  
  
  
A  
  
  
D  
  
  
A  
  
  
A  
  
  
B  
  
  
B  
  
  
C  
  
  
D  
  
  
C  
  
  
B  
  
  
A  
  
  
C  
  
  
  
  
**PHẦN II.**  
  
  
  
  
  
**Câu 1**  
  
  
**Câu 2**  
  
  
**Câu 3**  
  
  
**Câu 4**  
  
  
  
  
a) Đ  
  
  
a) S  
  
  
a) Đ  
  
  
a) S  
  
  
  
  
b) S  
  
  
b) Đ  
  
  
b) S  
  
  
b) Đ  
  
  
  
  
c) Đ  
  
  
c) Đ  
  
  
c) S  
  
  
c) S  
  
  
  
  
d) S  
  
  
d) Đ  
  
  
d) S  
  
  
d) Đ  
  
  
  
  
  
**PHẦN III.**  
  
  
  
  
  
**Câu**  
  
  
**1**  
  
  
**2**  
  
  
**3**  
  
  
**4**  
  
  
**5**  
  
  
**6**  
  
  
  
  
**Chọn**  
  
  
4  
  
  
2,35  
  
  
20  
  
  
16  
  
  
−19  
  
  
3  
  
  
  
  
  
................................  
................................  
................................