**ĐÁP ÁN TOÁN 11 HKI 2017-2018**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1a(0.75đ) | Ta có: $\cos(2x-3\sin(x+4=0))$ <=> $1-2sin^{2}x-3\sin(x)+4=0$<=> $-2sin^{2}x-3\sin(x+5=0)$Đặt t = $\sin(x) (-1\leq t\leq 1)$pt => $-2t^{2}-3t+5=0$<=> Với t = 1 => $\sin(x)=1$ <=>  ($k\in Z)$ | 0.250.250.25 |
| 1b(0.75đ) |  Ta có: $\sqrt{3}\cos(x+\sin(x=\sqrt{2}))$<=> <=> <=> <=>  (k $\in Z)$ | 0.250.250.25 |
| 2(1.0đ) | Ta có: $2C\_{n}^{1}-C\_{n}^{2}+n=0$ ĐK: pt => <=> <=> $4n-n^{2}+n+2n=0$<=> $-n^{2}+7n=0$<=> Vậy n = 7 | 0.250.250.250.25 |
| 3(2.0đ) | * Số phần tử của không gian mẫu:

 | 0.50.50.250.50.25 |
| 4a(1.0đ) |   | 0.50.250.25 |
| 4b(1.0đ) | u11 – u1 = 30u1 + 10d – u1 = 30 Vậy d = 3. S11 = 187  U10 = u1  + 9d = 29.  | 0.250.250.250.25 |

**Bài 5:** *(3.5 điểm)*

x

P

M

S

H

N

G

A

D

Q

K

F

O

I

B

C

E

a, (1đ) Tìm (SAD) $∩$ (SBC) = ?

$$\left\{\begin{array}{c}\genfrac{}{}{0pt}{}{S\in \left(SAD\right)∩\left(SBC\right) (0.25)}{AD ϲ \left(SAD\right) (0.25 }\\\genfrac{}{}{0pt}{}{BC ϲ \left(SBC\right) }{AD⁄⁄BC (vì ABCD là hình thang) (0.25)}\end{array}\right.$$

=> (SAD) $∩$ (SBC) = Sx // AD // BC (0.25)

b, (1đ) Tìm HB $∩$ (SAC) = ?

|  |  |
| --- | --- |
| Chọn mặt phẳng phụ (SBD) chứa HB | 0.25 |
| Tìm (SBD) $∩$ (SAC)  (SBD) $∩$ (SAC) = SO | 0.25 |
|  $\left\{\begin{array}{c}SO∩HB=Q (trong mp\left(SBD\right))\\SO ϲ \left(SAC\right) \end{array}\right.$ | 0.25 |
| => HB $∩$ (SAC) = Q | 0.25 |

c, (1đ) CM: IK // (HMN)

|  |  |
| --- | --- |
| => MN // AC | 0.25 |
| mà IK // AC (IK là đường trung bình trong $∆ABC$) | 0.25 |
| => IK // MN | 0.25 |
| Ta có: => IK // (HMN) | 0.25 |

d, (0.5đ) Thiết diện của hình chóp với (HIK)

|  |  |
| --- | --- |
| IK $∩CD=E$ (trong mp (ABCD))EH $∩SC=F$ (trong mp (SCD))IK $∩AD=G$ (trong mp (ABCD))GH $∩SA=P$ (trong mp (SAD)) | 0.25 |
| (HIK) $∩$ (SAD) = HP(HIK) $∩$ (SAB) = PK(HIK) $∩$ (ABCD) = KI(HIK) $∩$ (SBC) = IF(HIK) $∩$ (SCD) = FHThiết diện cần tìm là: HPKIF | 0.25 |