Trường THPT Quế Sơn
Tổ: Toán-Tin

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: TOÁN -Lớp 11

I. PHẦN TRẮC NGIỆM

Đề 101:
1A, 2C, 3B, 4B, 5D, 6B, 7B, 8A, 9B, 10B, 11D, 12C, 13D, 14A, 15D, 16A, 17B, 18A, 19D, 20D, 21C, 22A, 23D, 24B, 25B, 26A, 27A, 28C, 29B, 30C, 31B, 32A, 33C, 34D, 35D.

Đề 102:
1D, 2A, 3B, 4D, 5B, 6D, 7C, 8A, 9D, 10A, 11B, 12B, 13C, 14A, 15D, 16B, 17C, 18C, 19B, 20D, 21A, 22B, 23A, 24C, 25D, 26C, 27B, 28A, 29C, 30D, 31B, 32C, 33A, 34C, 35D.

Đề 103:
1B, 2D, 3C, 4C, 5B, 6B, 7C, 8A, 9B, 10A, 11B, 12D, 13C, 14D, 15D, 16A, 17B, 18D, 19C, 20A, 21A, 22D, 23B, 24A, 25D, 26B, 27A, 28D, 29C, 30B, 31C, 32D, 33D, 34A, 35C.

Đề 104:
1B, 2D, 3A, 4A, 5C, 6C, 7B, 8C, 9C, 10B, 11A, 12B, 13B, 14A, 15B, 16C, 17B, 18D, 19C, 20D, 21C, 22D, 23B, 24B, 25A, 26D, 27C, 28C, 29A, 30D, 31A, 32C, 33A, 34B, 35D.

II. PHẦN TỰ LUẬN

MÃ ĐỀ 101-103	Điểm	**MÃ ĐỀ 102-104**
Câu 1 (1,0đ): +) Vì $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$ nên $\cos\alpha<0 \Rightarrow \cos\alpha=-\frac{4}{5}$ +) $\cos\left(\alpha+\frac{\pi}{3}\right)=\cos\alpha.\cos\frac{\pi}{3}-\sin\alpha.\sin\frac{\pi}{3}$ $=-\frac{4}{5}.\frac{1}{2}-\frac{3}{5}.\frac{\sqrt{3}}{2}=-\frac{4-3\sqrt{3}}{10}$	0,25 0,25 0,5	**Câu 1 (1,0đ)**: +) Vì $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$ nên $\sin\alpha<0 \Rightarrow \sin\alpha=-\frac{3}{5}$ +) $\sin\left(\alpha+\frac{\pi}{3}\right)=\sin\alpha.\cos\frac{\pi}{3}+\cos\alpha.\sin\frac{\pi}{3}$ $=-\frac{3}{5}.\frac{1}{2}+\frac{4}{5}.\frac{\sqrt{3}}{2}=\frac{4\sqrt{3}-3}{10}$
Ghi chú : + Nếu chỉ ghi $\Rightarrow \cos\alpha=-\frac{4}{5}$ vẫn cho 0,25		
Câu 2 (1,0đ): Để độ sâu của mực nước là 10 m thì $h=2\cos\left(\frac{\pi t}{6}\right)+9=10 \Leftrightarrow \cos\left(\frac{\pi t}{6}\right)=\frac{1}{2}.$ $\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l}\frac{\pi t}{6}=\frac{\pi}{3}+k2\pi(k\in\mathbb{Z})\\ \frac{\pi t}{6}=-\frac{\pi}{3}+l2\pi(l\in\mathbb{Z})\end{array}\right. \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l}t=2+12k(k\in\mathbb{Z})\\ t=-2+12l(l\in\mathbb{Z})\end{array}\right.$ Do $0\le t<24$ nên +) $0\le 2+12k<24 \Leftrightarrow -\frac{1}{6}\le k<\frac{11}{6}$ Mà $k\in\mathbb{Z}$ nên $k\in\{0;1\}$ Với $k=0\Rightarrow t=2$ (giờ); $k=1\Rightarrow t=14$ (giờ); +) $0\le -2+12l<24 \Leftrightarrow \frac{1}{6}\le l<\frac{13}{6}$ Mà $l\in\mathbb{Z}$ nên $l\in\{1;2\}$ Với $l=1\Rightarrow t=10$ (giờ); $l=2\Rightarrow t=20$ (giờ)	0,25 0,25 0,25 0,25	**Câu 2 (1,0đ)**: Để độ sâu của mực nước là 12 m thì $h=2\sin\left(\frac{\pi t}{6}\right)+11=12 \Leftrightarrow \sin\left(\frac{\pi t}{6}\right)=\frac{1}{2}.$ $\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l}\frac{\pi t}{6}=\frac{\pi}{6}+k2\pi(k\in\mathbb{Z})\\ \frac{\pi t}{6}=\frac{5\pi}{6}+l2\pi(l\in\mathbb{Z})\end{array}\right. \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l}t=1+12k(k\in\mathbb{Z})\\ t=5+12l(l\in\mathbb{Z})\end{array}\right.$ Do $0\le t<24$ nên +) $0\le 1+12k<24 \Leftrightarrow -\frac{1}{12}\le k<\frac{23}{12}$ Mà $k\in\mathbb{Z}$ nên $k\in\{0;1\}$ Với $k=0\Rightarrow t=1$ (giờ) ; $k=1\Rightarrow t=13$ (giờ) +) $0\le 5+12l<24 \Leftrightarrow -\frac{5}{12}\le l<\frac{19}{12}$ Mà $l\in\mathbb{Z}$ nên $l\in\{0;1\}$ Với $l=0\Rightarrow t=5$ (giờ); $l=1\Rightarrow t=17$ (giờ)

Câu 3 (1,0đ): ◆ Gọi u_1 là tổng số tiền lương cho 10 tháng lương đầu tiên Suy ra u_1 = 10.10 = 100 (triệu đồng) Gọi $u_2, u_3, u_4, u_5, u_6, u_7$. là tổng số tiền lương cho 6 lần 10 tháng tiếp theo từ tháng thứ 11 đến tháng thứ 70. Các số $u_1; u_2; ...; u_7$ lập thành CSN với $u_1 = 100$; công bội $q = 1 + 0,1 = 1,1$.	0,25	**Câu 3 (1,0đ)**: ◆ Gọi u_1 là tổng số tiền lương cho 8 tháng lương đầu tiên Suy ra u_1 = 8.12 = 96 (triệu đồng) Gọi $u_2, u_3, u_4, u_5, u_6, u_7$. là tổng số tiền lương cho 6 lần 8 tháng tiếp theo từ tháng thứ 9 đến tháng thứ 56. Các số $u_1; u_2; ...; u_7$ lập thành CSN với $u_1 = 96$; công bội $q = 1 + 0,1 = 1,1$.
◆Tổng số tiền lương nhận được cho 70 tháng đầu tiên là $S_1 = u_1.\frac{1-q^7}{1-q} = 100.\frac{1-(1,1)^7}{1-(1,1)} \approx 948,72$ (triệu đồng).	0,25	◆Tổng số tiền lương nhận được cho 56 tháng đầu tiên là $S_1 = u_1.\frac{1-q^7}{1-q} = 96.\frac{1-(1,1)^7}{1-(1,1)} \approx 910,77$ (triệu đồng).
◆Số tiền lương nhận được cho 2 tháng cuối (tháng thứ 71, 72) là $S_2 = 2.10(1+0,1)^7 \approx 38,97.$(triệu đồng).	0,25	◆Số tiền lương nhận được cho 4 tháng cuối (tháng thứ 57, 58, 59, 60) là $S_2 = 4.12(1+0,1)^7 \approx 93,54.$(triệu đồng).
◆Tổng số tiền lương nhận được cho 6 năm làm việc : $S = S_1 + S_2 \approx 948,72 + 38,97 = 987,69$ (triệu đồng)	0,25	◆Tổng số tiền lương nhận được cho 5 năm làm việc $S = S_1 + S_2 \approx 910,77 + 93,54 = 1004,31$ (triệu đồng)

Ghi chú : *Vì đề thi không quy định làm tròn nên học sinh có thể làm tròn đến một , ba chữ số thập phân hoặc làm tròn đến hàng đơn vị vẫn cho điểm tối đa.*