

2025학년도 1학기 1차 고사 4/30 정답표 (1학년)

군산중학교

번호	수 학						
문제1	5	문제6	5	문제11	2	문제16	3
문제2	4	문제7	3	문제12	2	문제17	1
문제3	3	문제8	5	문제13	1	문제18	4
문제4	1	문제9	1	문제14	4		
문제5	4	문제10	2	문제15	3		
서답1	- 4						
서답2	- 19						
서답3	(가) $\frac{6000}{a}$ (나) $10x+6$ (다) $2x+3y$						
서답4	<p>(1) 280을 소인수분해하면 $280 = 2^3 \times 5 \times 7$ (2) 300을 소인수분해하면 $300 = 2^2 \times 3 \times 5^2$ (3) 최대공약수는 $2^2 \times 5$이므로 (4) 공약수의 개수는 최대공약수의 약수의 개수로 $3 \times 2 = 6$개이다.</p>						
서답5	<p>1) $-\frac{5}{4} = -\frac{10}{8}$이므로 $-\frac{5}{4}$과 $\frac{3}{8}$ 사이에 있는 정수가 아닌 유리수 중에서 분모가 8인 기약분수들은 $-\frac{9}{8}, -\frac{7}{8}, -\frac{5}{8}, -\frac{3}{8}, -\frac{1}{8}, \frac{1}{8}$ 이고 (2) 절댓값은 각각 $\frac{9}{8}, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{1}{8}, \frac{1}{8}$이므로 모두 더하면 $\frac{9+7+5+3+1+1}{8} = \frac{26}{8} = \frac{13}{4}$이므로 $a=4, b=13$이다. (3) $a+b=17$이다.</p>						
서답6	<p>(1) (어떤 수) $\times (-\frac{3}{4}) = -\frac{9}{20}$이므로 (어떤 수) $= -\frac{9}{20} \div (-\frac{3}{4})$이다. (2) (어떤 수) $= -\frac{9}{20} \div (-\frac{3}{4}) = -\frac{9}{20} \times (-\frac{4}{3}) = +\frac{3}{5}$이다. (3) 바르게 계산한 식은 $+\frac{3}{5} \div (-\frac{3}{4}) = +\frac{3}{5} \times (-\frac{4}{3}) = -\frac{4}{5}$이다.</p>						

번호	과 학							
문제1	2	문제6	2	문제11	5	문제16	4	
문제2	5	문제7	3	문제12	5	문제17	5	
문제3	1	문제8	1	문제13	3	문제18	2	
문제4	4	문제9	2	문제14	3	문제19	4	
문제5	4	문제10	1	문제15	5			
서답1	세포							
서답2	(가) : 동물, (나) : 식물, ㉠ : 기관계, ㉡ : 조직계							
서답3	변이가 다양하면 생물 다양성이 높아진다.							
서답4	열평형							
서답5	㉠ : 핵막으로 구분된 뚜렷한 핵이 있는가?							
서답6	㉠ : (가), ㉡ : 따뜻한 물은 위로, 찬물은 아래로 내려오면서 대류가 일어나기 때문이다.							

2025학년도 1학기 1차 고사 4/30 정답표 (2학년)

군산중학교

번호	수 학						
문제1	3	문제6	2	문제11	5	문제16	5
문제2	1	문제7	1	문제12	1	문제17	2
문제3	2	문제8	4	문제13	3		
문제4	5	문제9	4	문제14	1		
문제5	4	문제10	4	문제15	3		
서답1	17						
서답2	A^6						
서답3	$A \geq -4$						
서답4	<p>(1) 450을 소인수분해하면 $450 = 2^2 \times 3^2 \times 5$이고</p> <p>(2) $\frac{x}{450}$가 유한소수므로 기약분수로 나타냈을 때 분모의 소인수가 2나 5 뿐이어야 한다. 즉, x는 9의 배수이어야 한다.</p> <p>(3) x가 40 이상 50 이하의 자연수이므로 $x = 45$</p> <p>(4) $x = 45$를 대입하면 $\frac{45}{450} = \frac{1}{10}$이므로 $y = 10$</p>						
서답5	<p>(1) $P = \frac{1}{3}\pi \times (5a^2b^3)^2 \times 2ab^2 = \frac{50a^5b^8}{3}\pi$</p> <p>(2) $Q = \frac{1}{3}\pi \times (2ab^2)^2 \times 5a^2b^3 = \frac{20a^4b^7}{3}\pi$</p> <p>(3) $\frac{Q}{P} = Q \div P = \frac{20a^4b^7}{3}\pi \div \frac{50a^5b^8}{3}\pi = \frac{2}{5ab}$</p>						
서답6	<p>(1) 식 세우기</p> $\frac{64}{100}a + \frac{53}{100} \times 20 \geq 25$ <p>(2) 부등식 풀이</p> $64a + 1060 \geq 2500$ $a \geq \frac{45}{2}$ <p>(3) 쌍별이의 양은 $\frac{45}{2}$g 이상이다.</p>						

번호	과 학							
문제1	4	문제6	3	문제11	1	문제16	5	
문제2	2	문제7	4	문제12	2	문제17	4	
문제3	2	문제8	5	문제13	3	문제18	4	
문제4	5	문제9	1	문제14	3			
문제5	1	문제10	3	문제15	5			
서답1	철, Fe							
서답2	(가) 3, (나) 12, (다) 4							
서답3	㉠ : 전류, ㉡ : 전자의 이동							
서답4	(가) : 척력, 인력							
서답5	<ul style="list-style-type: none"> - 공통점 : 산소 원자와 탄소 원자로 이루어져 있다. - 차이점 : 분자를 이루는 탄소의 개수는 같으나 산소의 개수는 일산화 탄소가 1개, 이산화 탄소는 2개로 다르다. 							
서답6	<ul style="list-style-type: none"> - 아이오딘화 칼륨. - 불꽃색이 보라색인 금속은 칼륨이고, 납 이온과 반응하여 노란색 앙금을 생성하는 이온은 아이오딘화 이온이기 때문이다. 							
서답7	<p>(1) A는 (-)전하, B는 (+)전하로 대전된다.</p> <p>(2) 금속 막대 내부에서는 전자가 이동한다, (+)대전체를 금속 막대에 가까이 가져가면 금속 막대 내부의 전자는 인력을 받아 A쪽에 전자가 많아진다. 이에 A쪽은 (-)전하가 (+)전하보다 많아지므로 (-)전하로 대전되고, B쪽은 (+)전하가 (-)전하보다 많아지므로 (+)전하로 대전된다.</p>							
서답8	<ul style="list-style-type: none"> - A와 B 중에서 자침이 회전하지 않는 것은 A이다. <p>전류는 판의 수직 위에서 아래로 흐르므로 자기장의 방향은 도선을 중심으로 시계 방향으로 형성된다. 이때 A의 위치에선 자기장의 방향이 북쪽을 가리키므로 A의 자침은 회전하지 않는다.</p>							

2025학년도 1학기 1차 고사 4/30 정답표 (3학년)

군산중학교

번호	수 학						
문제1	4	문제6	2	문제11	3	문제16	2
문제2	5	문제7	1	문제12	3	문제17	5
문제3	4	문제8	1	문제13	1		
문제4	3	문제9	2	문제14	4		
문제5	3	문제10	4	문제15	5		
서답1	270						
서답2	$\frac{99}{10}$						
서답3	$2x - 10$						
서답4	<p>① 처음 정사각형의 넓이는 $400cm^2$이다.</p> <p>② 단계를 진행하면서 정사각형 넓이는</p> <p style="margin-left: 40px;">[1단계] $400 \times \frac{1}{2} = 200(cm^2)$</p> <p style="margin-left: 40px;">[2단계] $200 \times \frac{1}{2} = 100(cm^2)$</p> <p style="margin-left: 40px;">[3단계] $100 \times \frac{1}{2} = 50(cm^2)$</p> <p style="margin-left: 40px;">[4단계] $50 \times \frac{1}{2} = 25(cm^2)$</p> <p style="margin-left: 40px;">[5단계] $25 \times \frac{1}{2} = \frac{25}{2}(cm^2)$ 이다.</p> <p>③ [5단계] 정사각형 넓이가 $\frac{25}{2}cm^2$이므로 한변의 길이는 $\frac{5\sqrt{2}}{2}cm$이다.</p> <p>따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으므로 둘레의 길이는 $10\sqrt{2}cm$이다.</p>						
서답5	<p>① $49x^2 + (7k-7)x + 16$이 완전제곱식이 되기 위한 조건은</p> <p style="margin-left: 40px;">$7k-7 = \pm 2 \times 7 \times 4$, $7k-7 = \pm 56$ 이다.</p> <p>② 조건을 만족하는 k값을 구해보면 $7k-7 = 56$일 때, $k = 9$</p> <p style="margin-left: 40px;">$7k-7 = -56$일 때, $k = -7$이다.</p> <p style="margin-left: 40px;">따라서 $k = 9$ or -7 이다.</p> <p>③ k의 값을 모두 더해주면</p> <p style="margin-left: 40px;">$9 + (-7) = 2$이다.</p>						
서답6	<p>① 영민이가 인수분해 한 식 $(x+6)(x-16)$를 전개하면 $(x+6)(x-16) = x^2 - 10x - 96$이고,</p> <p style="margin-left: 40px;">x의 계수를 잘못 보았으므로</p> <p style="margin-left: 40px;">처음 이차식의 상수항은 -96이다.</p> <p>② 정민이가 인수분해 한 식 $(x+1)(x-5)$를</p> <p style="margin-left: 40px;">전개하면 $(x+1)(x-5) = x^2 - 4x - 5$이고,</p> <p style="margin-left: 40px;">상수항을 잘못 보았으므로</p> <p style="margin-left: 40px;">처음 이차식의 x의 계수는 -4이다.</p> <p>③ 따라서 처음 이차식은 $x^2 - 4x - 96$이므로</p> <p style="margin-left: 40px;">이 이차식을 인수분해하면 $x^2 - 4x - 96 = (x-12)(x+8)$이다.</p>						

번호	과 학							
문제1	③	문제6	⑤	문제11	④	문제16	⑤	
문제2	④	문제7	②	문제12	④	문제17	①	
문제3	⑤	문제8	④	문제13	②	문제18	③	
문제4	①	문제9	③	문제14	③	문제19	⑤	
문제5	③	문제10	①	문제15	②			
서답1	일정 성분비 법칙							
서답2	㉠: 대류, ㉡: 중간권							
서답3	$C:3w=x$ $H:7w=2y$ $N:w=2z$ $O:2w+30=2x+y$ $w=4, x=12, y=14, z=2$							
서답4	$V(CO_2):V(N_2)=12:2=6:1$ 이다. $6:1=18:V(N_2)$ 이므로 질소의 부피는 3L이다.							
서답5	질량은 증가한다. 왜냐하면 반응하면서 결합한 산소만큼 질량이 증가하기 때문이다.							
서답6	㉠: $\frac{14.7g/kg}{20g/kg} \times 100\% = 73.5\%$ ㉡: $(14.7 - 10.6)g/kg\ air = 4.1g/kg\ air$ $4.1g/kg\ air \times 2kg\ air = 8.2g$							