

AP MICROECONOMICS

EXPANDED PRACTICE BANK

UNIT 01 - 03 | MIDTERM PREPARATION

180

ORIGINAL MULTIPLE CHOICE

18

FREE-RESPONSE TASKS

-
- 01 BASIC ECONOMIC CONCEPTS
 - 02 SUPPLY & DEMAND
 - 03 PRODUCTION COST & PERFECT COMPETITION

INSTRUCTOR EDITION / KEY, EXPLANATIONS & RUBRICS
180 MCQ ANSWERS + 18 SCORING GUIDES

Independently prepared study material. Not an official College Board or USIS publication.
Prepared for the exam scope supplied by the student. School-specific format is not verified.

THE COMPLETE MCQ ANSWER KEY

A-E choices correspond exactly to the student PDF. Use the short Korean rationales on following pages to review each calculation and reasoning step.

UNIT 01 / 60-QUESTION QUICK KEY

001 B	002 D	003 E	004 D	005 D	006 D	007 E	008 E	009 D	010 D
011 C	012 A	013 A	014 D	015 E	016 D	017 B	018 D	019 A	020 C
021 E	022 B	023 E	024 C	025 D	026 B	027 A	028 A	029 A	030 D
031 A	032 E	033 C	034 C	035 B	036 B	037 B	038 C	039 A	040 E
041 B	042 C	043 A	044 B	045 E	046 D	047 C	048 D	049 D	050 E
051 C	052 D	053 E	054 B	055 B	056 C	057 D	058 E	059 A	060 E

UNIT 02 / 60-QUESTION QUICK KEY

061 D	062 B	063 C	064 B	065 C	066 A	067 B	068 E	069 D	070 B
071 A	072 B	073 C	074 C	075 A	076 A	077 C	078 E	079 B	080 E
081 B	082 E	083 E	084 C	085 D	086 D	087 D	088 B	089 E	090 B
091 A	092 B	093 A	094 E	095 D	096 B	097 A	098 D	099 A	100 C
101 A	102 C	103 C	104 E	105 A	106 B	107 D	108 C	109 B	110 D
111 C	112 B	113 C	114 B	115 A	116 D	117 A	118 B	119 E	120 D

UNIT 03 / 60-QUESTION QUICK KEY

121 A	122 E	123 D	124 D	125 C	126 B	127 E	128 D	129 D	130 B
131 A	132 B	133 E	134 D	135 C	136 E	137 C	138 A	139 D	140 A
141 C	142 A	143 E	144 E	145 C	146 A	147 A	148 B	149 C	150 C
151 E	152 B	153 B	154 E	155 B	156 C	157 E	158 B	159 A	160 C
161 C	162 A	163 A	164 E	165 E	166 D	167 A	168 B	169 E	170 C
171 D	172 E	173 A	174 C	175 E	176 D	177 A	178 A	179 C	180 C

WHY THE ANSWER IS CORRECT

Check the decisive claim, calculation or distinction between similar options.

UNIT 01 / 60 ANSWERS & EXPLANATIONS

Correct answers in the student booklet were randomized; each item has only one designated best answer.

001 B / SCARCITY

제약된 실습실 시간 때문에 용도 중 하나를 선택해야 하므로 희소성의 사례다.

002 D / SCARCITY

생산요소 자본은 기계·설비 같은 생산 도구를 의미한다.

003 E / SCARCITY

기회비용은 실제로 포기한 최선의 대안 가치다.

004 D / SCARCITY

생산성이 높아지면 동일 자원으로 더 많은 재화를 생산할 수 있다.

005 D / SCARCITY

한정된 예산으로 경쟁하는 용도를 선택하는 것은 자원배분 문제다.

006 D / SCARCITY

광물 매장지는 토지·천연자원에 해당한다.

007 E / ECONOMIC SYSTEMS

시장경제의 핵심 정보와 유인은 가격을 통해 전달된다.

008 E / ECONOMIC SYSTEMS

혼합경제는 시장의 분권적 선택과 정부 개입이 공존한다.

009 D / ECONOMIC SYSTEMS

계획자가 분산된 수요 정보를 충분히 모으기 어려운 정보문제다.

010 D / ECONOMIC SYSTEMS

가격 상승은 공급곡선 위 공급량을 늘리고 수요곡선 위 수요량을 줄인다.

011 C / PPC

PPC 내부는 달성 가능하나 유희자원 등 비효율이 있다.

012 A / PPC

기존 유희자원 활용 증대는 PPC 이동 없이 내부에서 경계로 갈 수 있다.

013 A / PPC

동일 PPC 위 이동은 생산 조합 선택의 교환관계다.

014 D / PPC

이질적인 자원을 다른 용도에 계속 투입할수록 기회비용이 커진다.

015 E / PPC

생산설비 손실은 생산가능량을 축소한다.

016 D / PPC

농업에 편향된 기술개선은 농업재 최대 생산량을 더 많이 늘린다.

017 B / PPC

경계상의 산출은 생산효율적이지만 분배효율성을 보장하지 않는다.

018 D / PPC

자본축적은 미래 생산능력 확대에 도움이 될 수 있다.

019 A / PPC

경기침체에 따른 유희자원 증가와 생산가능능력 축소를 구분한다.

020 C / PPC

PPC 기울기가 일정하므로 생산 전환의 한계기회비용이 일정하다.

021 E / COMPARATIVE ADVANTAGE

비교우위는 절대 생산량이 아니라 기회비용이 낮은지를 비교한다.

022 B / COMPARATIVE ADVANTAGE

절대우위는 동일 투입 대비 산출의 생산성 비교다.

023 E / COMPARATIVE ADVANTAGE

A: 책 한 권당 램프 0.5개, B: 1개를 포기한다.

024 C / COMPARATIVE ADVANTAGE

둘째 사람의 머그컵 1개 기회비용은 $24/12=$ 접시 2개다.

025 D / COMPARATIVE ADVANTAGE

상호 이익 교역비율은 양측 기회비용 2와 5 사이에 있다.

026 B / COMPARATIVE ADVANTAGE

한 국가가 양 재화 절대우위를 가져도 비교우위는 나눌 수 있다.

027 A / COMPARATIVE ADVANTAGE

밀 1개 비용 X 치즈 0.5, Y 치즈 1. 치즈 생산은 Y가 비교우위다.

028 A / COMPARATIVE ADVANTAGE

두 생산자의 기회비용이 같다면 비교우위 차이에 의한 특화 이익은 발생하지 않는다.

029 A / COMPARATIVE ADVANTAGE

무역은 국내 생산능력을 그대로 둔 채 소비가능조합을 확대할 수 있다.

030 D / COMPARATIVE ADVANTAGE

양자 모두가 엄격하게 이익을 보려면 교역비율은 두 기회비용 사이이다.

031 A / COST-BENEFIT

회수 불가능한 과거 지출은 앞으로의 선택과 무관한 매몰비용이다.

032 E / COST-BENEFIT

포기한 직장소득은 명시적 지출은 없지만 암묵적 기회비용이다.

033 C / COST-BENEFIT

순편익=편익-경제적 비용=630-580=50.

034 C / COST-BENEFIT

매몰비용을 제외하면 추가 순편익은 $10,000 - 7,000 = 3,000$ 이다.

035 B / COST-BENEFIT

명시적 가격이 0이어도 포기한 임금은 기회비용이다.

036 B / COST-BENEFIT

명시적 비용 80과 암묵적 비용 60을 합한다.

037 B / MARGINAL CHOICE

한계효용 체감은 추가 소비의 효용 증가분이 감소하는 현상이다.

038 C / MARGINAL CHOICE

$MB=24 > MC=18$ 이므로 추가 한 단위가 순편익을 늘린다.

039 A / MARGINAL CHOICE

샌드위치 $24/6=4$, 주스 $15/3=5$ 다.

040 E / MARGINAL CHOICE

제약된 예산하에서 마지막 1달러당 한계효용이 같아야 최적이다.

041 B / MARGINAL CHOICE

달러당 한계효용이 높은 X 쪽으로 예산을 옮기면 총효용 증가가 가능하다.

042 C / MARGINAL CHOICE

과거 지출은 매몰비용이며 현재부터의 편익·비용을 비교한다.

043 A / MARGINAL CHOICE

다섯 번째 한계 순편익이 음수이므로 네 시간에서 멈춘다.

044 B / MARGINAL CHOICE

가격이 하락하면 같은 MU에 대해 1달러당 효용이 증가한다.

045 E / MARGINAL CHOICE

MB와 MC의 비교가 한계적 의사결정의 핵심이다.

046 D / MARGINAL CHOICE

고정적 편익은 시간이 늘면서 변하지 않으므로 공부의 한계의사결정을 직접 바꾸지 않는다.

047 C / DEMAND

자기 상품 가격의 변화는 수요곡선 자체의 이동이 아니라 곡선상 수요량 변화다.

048 D / DEMAND

열등재는 소득 증가 시 수요곡선이 왼쪽으로 이동한다.

049 D / DEMAND

대체재의 한쪽 가격 상승은 다른 재화의 수요를 증가시킨다.

050 E / DEMAND

보완재의 한쪽 가격 하락은 다른 재화의 수요를 늘린다.

051 C / DEMAND

미래 가격 상승 기대는 구매를 현재로 앞당겨 현재 수요 증가를 유발할 수 있다.

052 D / DEMAND

수요곡선은 다른 조건 일정 시 가격과 수요량의 역관계를 나타낸다.

053 E / SUPPLY

자기 재화 가격 변화는 공급곡선 위 이동이다.

054 B / SUPPLY

생산비용 절감은 모든 가격에서 공급량을 늘려 곡선을 우측 이동시킨다.

055 B / SUPPLY

투입비용 상승은 시장공급을 왼쪽으로 이동시킨다.

056 C / SUPPLY

생산 대체재인 콩의 상대 수익성이 상승하면 옥수수 생산자원이 콩으로 이동한다.

057 D / SUPPLY

생산 보조금은 실효 한계비용을 줄여 공급을 늘린다.

058 E / SUPPLY

저장 가능한 상품의 미래가격 상승 기대는 현재 판매 보류를 유도할 수 있다.

059 A / MARKET SHIFTS

수요 증가와 공급 증가는 모두 거래량을 늘리지만 가격 영향은 반대다.

060 E / MARKET SHIFTS

수요 우측·공급 좌측 이동은 모두 균형가격을 높인다. 수량은 불확정이다.

UNIT 02 / 60 ANSWERS & EXPLANATIONS

Correct answers in the student booklet were randomized; each item has only one designated best answer.

061 D / MARKET SHIFTS

수요와 공급 감소는 모두 수량 감소, 가격은 불확정이다.

062 B / MARKET SHIFTS

수요 감소와 공급 증가는 모두 가격을 낮추지만 거래량은 불확정이다.

063 C / MARKET SHIFTS

초과수요 상태에선 구매 경쟁으로 가격 상승 압력이 생긴다.

064 B / MARKET SHIFTS

초과공급은 판매자들이 가격을 낮추게 만든다.

065 C / ELASTICITY

탄력성은 수요일 변동률/가격 변동률의 절댓값이다.

066 A / ELASTICITY

탄력적 수요에서는 가격 상승에 따른 수요일 감소 비율이 더 커서 매출액이 감소한다.

067 B / ELASTICITY

비탄력적 수요에서는 가격을 내리더라도 거래량 증가 비율이 작아 매출액이 줄어든다.

068 E / ELASTICITY

완전 비탄력적 수요는 가격 변동에도 수요일이 일정한 수직선이다.

069 D / ELASTICITY

완전 탄력적 수요는 수평선으로 그린다.

070 B / ELASTICITY

대체재가 많으면 가격 변화에 소비자가 더 민감하게 반응한다.

071 A / ELASTICITY

장기에는 투입요소·시설을 더 자유롭게 조정할 수 있다.

072 B / ELASTICITY

소득 증가 시 수요가 증가하면 소득탄력성이 양수인 정상재이다.

073 C / ELASTICITY

교차가격탄력성이 음수이면 두 상품은 보완재 관계다.

074 C / ELASTICITY

절댓값 $0.4 < 1$ 이므로 비탄력적이다.

075 A / MARKET SURPLUS

소비자잉여는 최대 지불의사와 실제 지불액의 차이이다.

076 A / MARKET SURPLUS

생산자잉여는 실제 판매가격과 최소 수락가격 차이이다.

077 C / MARKET SURPLUS

외부효과가 없으면 수요=한계편익, 공급=한계비용으로 총잉여 최대가 되는 균형이다.

078 E / MARKET SURPLUS

소비자잉여 $90 - 55 = 35$.

079 B / MARKET SURPLUS

그래프에서 소비자잉여는 수요곡선 아래·가격선 위 삼각형이다.

080 E / PRICE CONTROLS

균형가격보다 낮은 가격상한은 초과수요를 만든다.

081 B / PRICE CONTROLS

균형가격보다 높은 가격하한은 초과공급을 만든다.

082 E / PRICE CONTROLS

상한이 균형보다 높으면 실효성이 없으므로 시장균형에 영향이 없다.

083 E / PRICE CONTROLS

단순 노동시장 경쟁모형에서 실효 가격하한은 노동 초과공급을 만든다.

084 C / TAX AND SUBSIDY

단위세는 소비자가가격과 생산자 수취가격 사이 세금 빼기를 만든다.

085 D / TAX AND SUBSIDY

가격에 덜 민감한 비탄력적 측이 세부담을 더 많이 진다.

086 D / TAX AND SUBSIDY

보조금은 공급 확대를 유도하므로 균형 거래량을 증가시킨다.

087 D / TAX AND SUBSIDY

세금으로 $MB > MC$ 인 일부 거래가 사라지면서 순손실이 발생한다.

088 B / INTERNATIONAL TRADE

세계가격이 국내 자급자족 가격보다 낮으면 수입국이 된다.

089 E / INTERNATIONAL TRADE

수입으로 국내 가격이 하락하면 국내 소비자잉여가 증가한다.

090 B / INTERNATIONAL TRADE

관세는 수입재의 국내가격을 높여 수입을 줄인다.

091 A / INTERNATIONAL TRADE

관세로 국내 가격이 상승하면 국내 생산자는 수취가격 상승으로 잉여가 증가한다.

092 B / INTERNATIONAL TRADE

관세수입은 이진효과이며 생산·소비 왜곡으로 순후생손실이 생긴다.

093 A / INTERNATIONAL TRADE

수입 할당제는 공급 제한을 통해 국내가격을 높이고 수입량을 줄인다.

094 E / PRODUCTION FUNCTION

노동 한계생산은 노동 1단위 추가로 증가한 총생산량이다.

095 D / PRODUCTION FUNCTION

MP는 추가 노동 투입에 따른 총생산량 변화량이다.

096 B / PRODUCTION FUNCTION

일부 생산요소가 고정된 단기에 가변요소를 늘릴 때 MP가 감소하는 현상이다.

097 A / PRODUCTION FUNCTION

새로 추가되는 MP가 기존 평균 AP보다 높으면 AP는 증가한다.

098 D / PRODUCTION FUNCTION

MP가 AP를 위에서 아래로 지날 때 AP가 최대다.

099 A / PRODUCTION FUNCTION

$MC=w/MPL$ 이므로 한계생산이 하락하면 한계비용은 상승한다.

100 C / COSTS

총고정비용 TFC는 단기 산출량에 따라 변하지 않는다.

101 A / COSTS

총비용은 고정비와 가변비의 합이다.

102 C / COSTS

$AFC = TFC/Q = 160/8 = 20$ 이다.

103 C / COSTS

한계값이 평균보다 낮으면 다음 평균은 내려간다.

104 E / COSTS

MC가 AVC를 아래에서 위로 통과하는 지점은 AVC의 최저점이다.

105 A / COSTS

고정비용은 일정하고 생산량이 증가하므로 $AFC = TFC/Q$ 가 하락한다.

106 B / COSTS

$ATC = AVC + AFC$ 이며 $AFC > 0$ 이므로 항상 $ATC > AVC$ 이다.

107 D / COSTS

$MC = \Delta TC / \Delta Q$ 이며 TFC가 일정하면 $\Delta TVC / \Delta Q$ 와 같다.

108 C / COSTS

$(1138 - 1050) / (39 - 35) = 88 / 4 = 22$.

109 B / COSTS

$MC > AVC$ 이면 추가 단위가 평균을 끌어올린다.

110 D / COSTS

$ATC - AVC = AFC$ 이다.

111 C / LONG-RUN COSTS

장기에는 모든 투입요소를 조정할 수 있고 진입·퇴출도 가능하다.

112 B / LONG-RUN COSTS

규모의 경제는 생산 규모 확대에 따라 장기 평균총비용이 하락하는 현상이다.

113 C / LONG-RUN COSTS

규모의 불경제는 경영조정 문제 등으로 생산량 증가 시 LRATC가 상승한다.

114 B / LONG-RUN COSTS

최소효율규모는 LRATC 최저값에 처음 도달하는 규모다.

115 A / LONG-RUN COSTS

모든 투입 2배 시 산출 2배 초과는 규모수익체증이다.

116 D / LONG-RUN COSTS

장기 규모효과와 단기 한계생산 체감은 다른 개념이다.

117 A / TYPES OF PROFIT

경제적 이윤은 명시적 비용과 암묵적 비용을 모두 공제한다.

118 B / TYPES OF PROFIT

$240,000 - 180,000 - 35,000 = 25,000$.

119 E / TYPES OF PROFIT

경제적 이윤 0은 정상적인 기회비용 보상을 포함하여 모든 경제적 비용을 충당한 상태다.

120 D / TYPES OF PROFIT

경제적 이윤 = 회계이윤 - 암묵적 비용 = $55,000 - 70,000 = -15,000$.

UNIT 03 / 60 ANSWERS & EXPLANATIONS

Correct answers in the student booklet were randomized; each item has only one designated best answer.

121 A / TYPES OF PROFIT

암묵적 비용을 추가 공제하므로 일반적으로 경제적 이윤이 더 낮다.

122 E / PROFIT MAXIMIZATION

일반적으로 $MR=MC$ 이며 MC 가 MR 을 아래에서 위로 통과하는 산출량을 선택한다.

123 D / PROFIT MAXIMIZATION

$MR>MC$ 이므로 추가 생산이 이윤을 늘린다.

124 D / PROFIT MAXIMIZATION

가격= $MR=28$ 이므로 MC 23,27은 생산하고 MC 33은 생산하지 않는다.

125 C / PERFECT COMPETITION

완전경쟁 개별기업은 시장가격을 주어진 것으로 받아들이며 수평 수요곡선에 직면한다.

126 B / PERFECT COMPETITION

개별기업의 판매가격은 한계수입·평균수입과 같다.

127 E / PERFECT COMPETITION

동질상품·다수기업·진입퇴출장벽 부재가 완전경쟁의 핵심 가정이다.

128 D / PERFECT COMPETITION

시장가격 상승은 기업 수준의 수평 $P=MR$ 선을 위로 이동시킨다.

129 D / PERFECT COMPETITION

생산량 Q^* 에서 $P>ATC$ 이면 단위당 양의 경제적 이윤이다.

130 B / PERFECT COMPETITION

$P=ATC$ 이면 $TR=TC$ 라서 경제적 이윤이 0이다.

131 A / SHUTDOWN

$P<\min AVC$ 이면 가변비조차 회수하지 못해 단기 조업중단이 합리적이다.

132 B / SHUTDOWN

$AVC(13)<P(17)<ATC(22)$ 이므로 단기 손실을 보면서 생산한다.

133 E / SHUTDOWN

단기 조업중단에도 회피 불가능한 고정비는 남는다.

134 D / SHUTDOWN

생산 손실 900이 중단 손실 700보다 크므로 생산을 멈추는 것이 낫다.

135 C / ENTRY AND EXIT

초과 이윤은 신규 진입을 유도해 공급 증가·가격 하락을 만든다.

136 E / ENTRY AND EXIT

장기 진입·퇴출 균형은 $P=MC=\text{최저 ATC}$, 경제이윤 0이다.

137 C / ENTRY AND EXIT

적자는 퇴출을 유발해 시장공급을 줄이고 가격을 높인다.

138 A / ENTRY AND EXIT

자유진입으로 시장 공급 증가→가격 하락, 산업 전체 산출량 증가가 일반적이다.

139 D / ENTRY AND EXIT

장기 완전경쟁 균형은 수평 수요가 최소 ATC에서 MC와 만난다.

140 A / PPC

1드론의 기회비용은 $216/72=\text{배터리 3개}$; 네 대면 12개.

141 C / PPC

Y가 83에서 65로 18 감소하므로 기회비용은 18이다.

142 A / COMPARATIVE ADVANTAGE

스카프 1개=모자 3개; 3개=모자 9개.

143 E / COMPARATIVE ADVANTAGE

노래 1곡 기회비용=그림 $50/25=2\text{개}$. 7곡은 14개.

144 E / COST-BENEFIT

$800-125-350=325$.

145 C / MARGINAL CHOICE

첫 두 단위는 $MB>20$, 세 번째는 $19<20$.

146 A / MARGINAL CHOICE

$54/9=6$.

147 A / MARGINAL CHOICE

네 시간까지 $MB\geq MC$, 다섯 번째 $MB<MC$.

148 B / COST-BENEFIT

$160 - 30 - 75 = 55$.

149 C / PPC

스쿠터 = $100 - (100/40) * 16 = 60$.

150 C / COMPARATIVE ADVANTAGE

의자 2개에 12시간, 램프 1개 4시간이므로 3개 포기.

151 E / MARGINAL CHOICE

X는 $28/4=7$, Y는 $30/5=6$; 차이는 1.

152 B / PPC

Y의 감소 25/X의 증가 10 = 2.5.

153 B / COMPARATIVE ADVANTAGE

캐비닛 1개 = 탁자 3개; 5개 = 15개.

154 E / MARKET EQUILIBRIUM

$100 - 2P = 20 + 2P \Rightarrow P = 20$.

155 B / MARKET EQUILIBRIUM

$160 - 4P = 40 + 2P \Rightarrow P = 20$; $Q = 80$.

156 C / PRICE CONTROLS

초과수요 = $Q_d - Q_s = 110 - 75 = 35$.

157 E / PRICE CONTROLS

초과공급 = $Q_s - Q_d = 82 - 44 = 38$.

158 B / MARKET SURPLUS

소비자잉여 = $0.5 * (70 - 30) * 12 = 240$.

159 A / MARKET SURPLUS

생산자잉여 = $0.5 * (28 - 8) * 15 = 150$.

160 C / ELASTICITY

중점법: $(20/110)/(2/11) = 1$.

161 C / ELASTICITY

소득탄력성 = $-4\% / 10\% = -0.4$.

162 A / ELASTICITY

교차탄력성 = $15\% / 5\% = +3$; 대체재임을 시사한다.

163 A / TAX AND SUBSIDY

세금 뺀기 = $26 - 17 = 9$.

164 E / TAX AND SUBSIDY

정부 조세수입 = $4 * 75 = 300$.

165 E / INTERNATIONAL TRADE

수입량 = 국내 수요량 - 국내 공급량 = $210 - 85 = 125$.

166 D / INTERNATIONAL TRADE

수입량 = $170 - 105 = 65$, 관세수입 = $65 * 6 = 390$.

167 A / PRODUCTION FUNCTION

한계생산 = $168 - 145 = 23$.

168 B / PRODUCTION FUNCTION

AP = $224 / 8 = 28$.

169 E / COSTS

MC = $(692 - 620) / (15 - 12) = 72 / 3 = 24$.

170 C / COSTS

AFC = $320 / 16 = 20$.

171 D / COSTS

TVC = $540 - 180 = 360$; AVC = $360 / 12 = 30$.

172 E / COSTS

ATC = $TC / Q = 825 / 15 = 55$.

173 A / TYPES OF PROFIT

$280,000 - 210,000 - 45,000 = 25,000$.

174 C / PERFECT COMPETITION

TR = $30 * 26 = 780$; 경제이윤 = $780 - 690 = 90$.

175 E / PERFECT COMPETITION

MR = 16, MC가 가격보다 낮은 3개 생산. 네 번째 MC = $19 > 16$.

176 D / SHUTDOWN

총비용=780+180=960; 손실=960-850=110.

177 A / SHUTDOWN

생산 손실 210, 중단 손실 150, 감소=60.

178 A / COSTS

$AFC=48-31=17$; $TFC=17*10=170$.

179 C / PROFIT MAXIMIZATION

단위당 이윤=40-35=5, 총이윤=5*25=125.

180 C / PRODUCTION FUNCTION

산출 증가 30/노동 증가 2=15.

FRQ SCORING GUIDELINES

Original modeled solutions. Long questions = 10 points; short questions = 5 points. Total available free-response points: 120.

UNIT 01 / FREE RESPONSE

Model responses and point allocations for each original free-response task.

FRQ 01 / Specialization and the Gains from Trade

LONG FORM 10 POINTS UNIT 1 1.3-1.4

Countries A and B each have the same total labor available. Country A can produce either 60 units of rice or 30 robots. Country B can produce either 30 units of rice or 30 robots. Assume constant opportunity costs within each country.

Country	Maximum rice	Maximum robots
A	60	30
B	30	30

(a) Calculate the opportunity cost of producing one robot in each country. Show work. [2 pts]

MODEL RESPONSE A: $60/30=2$ rice per robot; B: $30/30=1$ rice per robot.

(b) Identify the comparative advantage in rice and in robots, and justify each. [2 pts]

MODEL RESPONSE A has the comparative advantage in rice (0.5 robot vs 1 robot); B in robots (1 rice vs 2 rice).

(c) State a range of rice-per-robot trading prices that benefits BOTH countries strictly. [2 pts]

MODEL RESPONSE Between 1 and 2 units of rice per robot, excluding the endpoints.

(d) Explain why exchanging 1 robot for 1.5 rice benefits each country compared with domestic production. [2 pts]

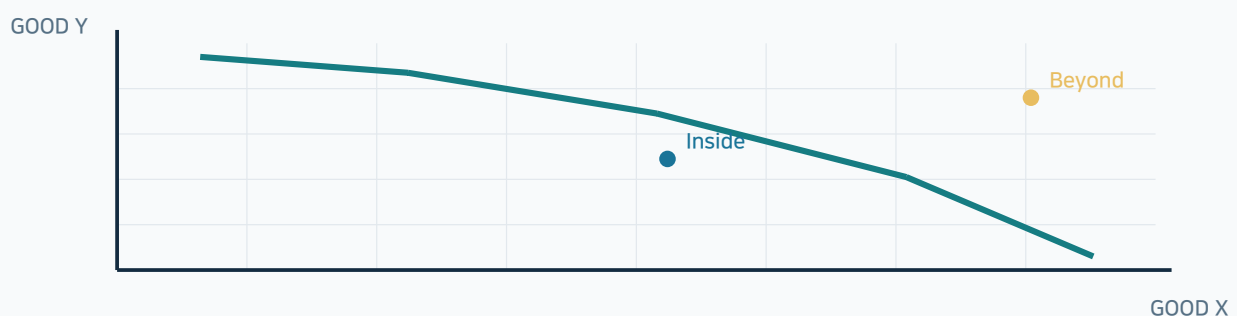
MODEL RESPONSE A buys a robot for 1.5 rice rather than its domestic cost of 2 rice; B receives 1.5 rice for a robot that costs 1 rice.

(e) Draw Country A's PPC, label both axes and the intercepts, and show a possible consumption point outside the PPC after trade. [2 pts]

MODEL RESPONSE Draw rice vertical (60 intercept), robots horizontal (30 intercept), a straight-line frontier, and an outside-PPC consumption point such as (1 robot, 58.5 rice), obtained by trading 1.5 rice for 1 robot after specializing in rice.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

SCHEMATIC REFERENCE / Transfer numeric labels from the worked answers.



FRQ 02 / Rising Opportunity Cost on a PPC

LONG FORM 10 POINTS UNIT 1 1.3

An economy can produce combinations of tablets (horizontal axis) and wheat (vertical axis), shown in the production table. Assume each segment between adjacent listed combinations is attainable.

Tablets	0	10	20	30	40
Wheat	100	96	84	60	0

(a) Draw and correctly label the PPC through the data points. [2 pts]

MODEL RESPONSE Plot (0,100), (10,96), (20,84), (30,60), (40,0); connect with an outward-bowed frontier.

(b) Calculate the opportunity cost of expanding tablet output from 20 to 30. [2 pts]

MODEL RESPONSE Wheat falls from 84 to 60; cost = 24 wheat.

(c) Explain why the opportunity cost of each successive 10 tablets increases. [2 pts]

MODEL RESPONSE Marginal sacrifice in wheat goes 4, 12, 24, 60, consistent with resources being increasingly ill-suited to tablets.

(d) Classify the bundle (10 tablets, 80 wheat) as efficient, inefficient, or unattainable. Justify. [2 pts]

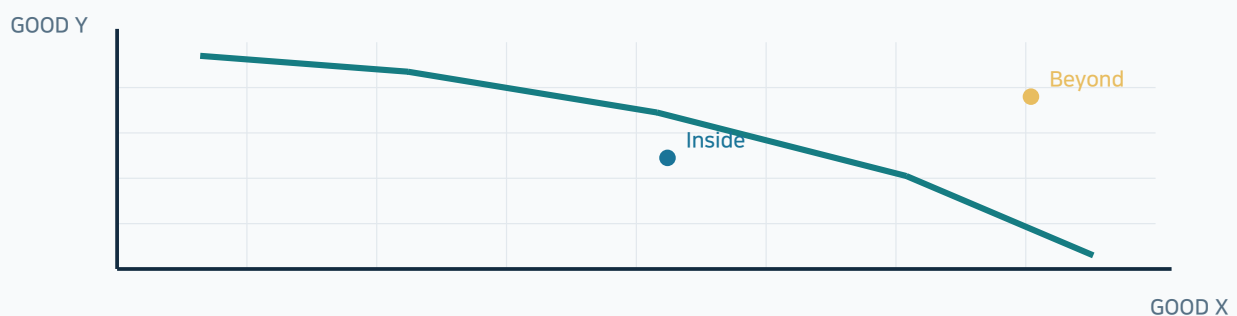
MODEL RESPONSE Inefficient/inside PPC: at 10 tablets the frontier allows 96 wheat.

(e) Show and explain the effect of a technological improvement affecting wheat only. [2 pts]

MODEL RESPONSE PPC rotates outward mainly toward wheat axis; wheat intercept rises while tablet intercept is unchanged.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

SCHEMATIC REFERENCE / Transfer numeric labels from the worked answers.



FRQ 03 / The Project Decision

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 1 1.5

A student club already paid a nonrefundable \$100 research fee. To hold an event now requires \$150 in new payments and would prevent students from working for wages worth \$80. The event's remaining economic benefit is \$260.

(a) Identify the sunk cost. [1 pt]

MODEL RESPONSE The nonrefundable \$100 research fee.

(b) Calculate the event's relevant economic cost from today. [2 pts]

MODEL RESPONSE New explicit \$150 plus forgone earnings \$80 = \$230.

(c) Calculate net benefit and recommend whether to proceed. [2 pts]

MODEL RESPONSE Net benefit = \$260 - \$230 = \$30; proceed on the stated information.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 04 / Budget-Constrained Consumer Choice

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 1 1.6

A student has a \$12 budget. Good X costs \$3 per unit and Good Y costs \$2 per unit. Marginal utilities are X: [24, 18, 12, 6]; Y: [16, 12, 8, 4, 2, 1] for successive units. Each unit is indivisible and any unused budget has no utility.

(a) Calculate the total utility from 2 units of X and 3 units of Y. [2 pts]

MODEL RESPONSE X: 24 + 18 = 42, Y: 16 + 12 + 8 = 36; total = 78.

(b) Verify that the bundle is affordable and exhausts the budget. [1 pt]

MODEL RESPONSE $2 \times \$3 + 3 \times \$2 = \$12$.

(c) Explain why the consumer should compare MU per dollar rather than raw MU when adjusting spending, while noting discrete units. [2 pts]

MODEL RESPONSE Different prices require MU/P comparison; with indivisible quantities the exactly equal MU/P rule may not hold, so compare feasible baskets.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 05 / The Cost of an Extra Unit

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 1 1.3

A firm can produce 20 graphic designs or 5 animated videos per week at full capacity, with constant opportunity costs. This week it chooses 12 designs and 2 videos.

(a) Calculate the opportunity cost of one video in terms of graphic designs. [2 pts]

MODEL RESPONSE $20/5=4$ designs per video.

(b) Determine whether the chosen bundle is on, inside, or outside the PPC. [2 pts]

MODEL RESPONSE $12/20+2/5=1$: on the PPC.

(c) Explain the trade-off of making one additional video from this point. [1 pt]

MODEL RESPONSE Give up four designs, moving to 8 designs and 3 videos on the same PPC.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 06 / Marginal Benefit Schedule

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 1 1.6

A student's extra study hours yield marginal benefits of 23, 19, 15, 10, and 5 points from the first through fifth hour. The opportunity cost of each hour is 12 points.

(a) Identify the number of hours that maximizes net benefit. [2 pts]

MODEL RESPONSE 3 hours: the first three MBs exceed 12; the fourth MB is only 10.

(b) Calculate total benefit from the optimal hours. [1 pt]

MODEL RESPONSE $23+19+15=57$ points.

(c) Calculate total opportunity cost for the optimal hours. [1 pt]

MODEL RESPONSE $3*12=36$ points.

(d) Explain why studying a fourth hour lowers net benefit. [1 pt]

MODEL RESPONSE Fourth-hour MB $10 < MC$ 12, a marginal net loss of 2.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

UNIT 02 / FREE RESPONSE

Model responses and point allocations for each original free-response task.

FRQ 07 / Demand Shock and Market Equilibrium

LONG FORM 10 POINTS UNIT 2 2.1-2.6

Demand and supply are described by $Q_d = 150 - 3P$ and $Q_s = 30 + P$. An increase in consumer preference changes demand to $Q_d(\text{new}) = 190 - 3P$. Assume no supply shift.

(a) Calculate initial equilibrium price and quantity. [2 pts]

MODEL RESPONSE $150 - 3P = 30 + P \Rightarrow P = 30, Q = 60$.

(b) On a correctly labeled market graph show initial demand, supply, and the initial equilibrium. [2 pts]

MODEL RESPONSE Price vertical, Quantity horizontal; downward D_0 , upward S , mark E_0 (P_{30}, Q_{60}).

(c) Show and label the demand shift and new equilibrium on the graph. [2 pts]

MODEL RESPONSE Shift D_0 right to D_1 ; new equilibrium lies above and right of E_0 .

(d) Calculate the new equilibrium price and quantity. [2 pts]

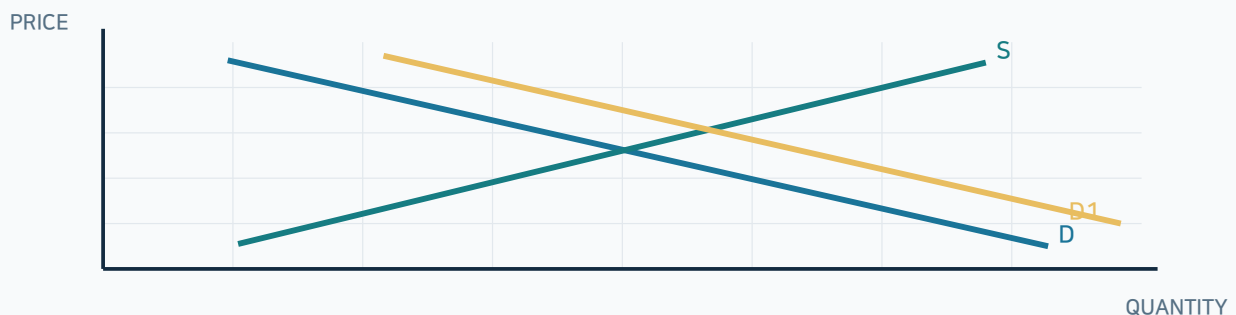
MODEL RESPONSE $190 - 3P = 30 + P \Rightarrow P = 40, Q = 70$.

(e) If supply decreased at the same time as demand increased, explain which equilibrium variable would be determinate and which would be ambiguous. [2 pts]

MODEL RESPONSE Price definitely rises; quantity is indeterminate because demand increases Q and supply decreases Q .

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

SCHEMATIC REFERENCE / Transfer numeric labels from the worked answers.



FRQ 08 / Tax Incidence and Deadweight Loss

LONG FORM 10 POINTS UNIT 2 2.6-2.8

A competitive market has inverse demand $P = 100 - Q$ and inverse supply $P = 20 + Q$. The government imposes a \$20 per-unit tax on sellers. Assume no externalities.

(a) Compute the pretax equilibrium price and quantity. [2 pts]

MODEL RESPONSE $100 - Q = 20 + Q \Rightarrow Q = 40, P = 60$.

(b) Calculate after-tax quantity, price buyers pay, and net price sellers receive. [3 pts]

MODEL RESPONSE $100 - Q = 20 + Q + 20 \Rightarrow Q = 30, P_b = 70, P_s = 50$.

(c) Compute total tax revenue. [1 pt]

MODEL RESPONSE $\$20 \times 30 = \$600$.

(d) Compute the deadweight loss caused by the tax. [2 pts]

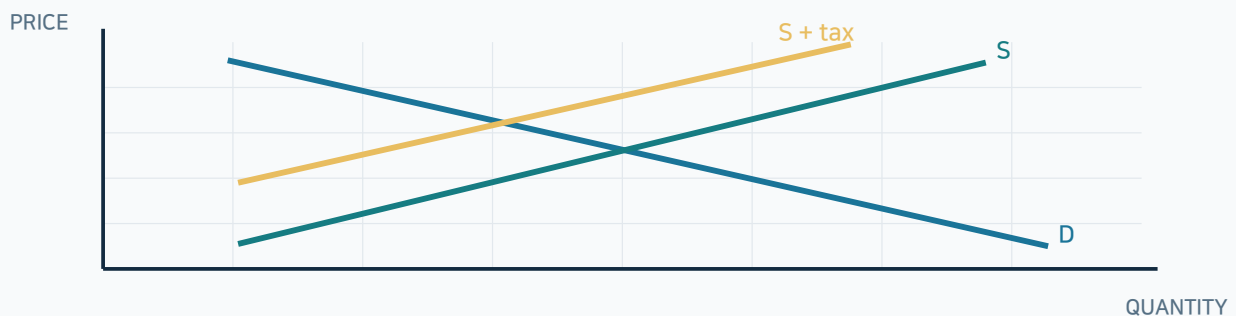
MODEL RESPONSE $0.5 \times \text{tax}(20) \times \text{reduction in } Q(10) = \$100$.

(e) Explain how much of the per-unit tax burden falls on buyers and sellers. [2 pts]

MODEL RESPONSE Buyers pay $70 - 60 = \$10$ more; sellers receive $60 - 50 = \$10$ less.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

SCHEMATIC REFERENCE / Transfer numeric labels from the worked answers.



FRQ 09 / Midpoint Elasticity and Revenue

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 2 2.3

A firm raises its price from \$10 to \$12. Quantity demanded decreases from 120 to 96 units. Treat these changes as movements along one demand curve.

(a) Using the midpoint method, calculate the absolute price elasticity of demand. [3 pts]

MODEL RESPONSE $(\% \Delta Q) = 24/108 = 0.2222$; $(\% \Delta P) = 2/11 = 0.1818$; $|E_d| = 1.2222$.

(b) Classify demand as elastic, inelastic, or unit elastic over the interval. [1 pt]

MODEL RESPONSE Elastic because $|E_d| > 1$.

(c) Determine whether total revenue rises or falls. [1 pt]

MODEL RESPONSE TR: \$1,200 before, \$1,152 after; falls by \$48.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 10 / Binding Price Ceiling

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 2 2.7

In an apartment-rental market, equilibrium rent is \$1,100. The government limits rent to \$900. At that price, quantity demanded is 130 apartments and quantity supplied is 80.

(a) State whether the ceiling is binding and why. [1 pt]

MODEL RESPONSE Binding: $\$900 < \$1,100$ equilibrium rent.

(b) Calculate the shortage. [2 pts]

MODEL RESPONSE $130 - 80 = 50$ apartments.

(c) Identify the maximum number of apartments that can be rented at the controlled price from current supply. [1 pt]

MODEL RESPONSE 80 apartments.

(d) Give one economic explanation for nonprice rationing. [1 pt]

MODEL RESPONSE The shortage forces allocation through waiting lists, queues, search costs, or other nonprice mechanisms.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 11 / Tariffs and Import Calculations

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 2 2.9

A small country has an autarky price of \$50. At the free-trade world price of \$30, domestic $Q_d=130$ and $Q_s=40$. A \$10 tariff raises the domestic price to \$40; then domestic $Q_d=105$ and $Q_s=55$.

(a) Calculate imports under free trade. [1 pt]

MODEL RESPONSE $130-40=90$ units.

(b) Calculate imports with the tariff. [1 pt]

MODEL RESPONSE $105-55=50$ units.

(c) Calculate government tariff revenue. [2 pts]

MODEL RESPONSE $\$10 \times 50 = \$500$.

(d) Identify whether domestic consumers or domestic producers benefit from the price increase. [1 pt]

MODEL RESPONSE Domestic producers gain; domestic consumers lose.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 12 / Cross-Price and Income Elasticity

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 2 2.5

The price of coffee rises by 20%, causing the quantity demanded of tea to rise by 10%. Separately, household income rises by 10%, causing demand for bus trips to fall by 5%.

(a) Calculate cross-price elasticity of tea with respect to coffee price. [2 pts]

MODEL RESPONSE $+10\%/+20\%=+0.5$.

(b) Classify coffee and tea as substitutes or complements. [1 pt]

MODEL RESPONSE Substitutes because cross-price elasticity is positive.

(c) Calculate income elasticity of demand for bus trips. [1 pt]

MODEL RESPONSE $-5\%/+10\%=-0.5$.

(d) Classify bus trips as normal or inferior using the given data. [1 pt]

MODEL RESPONSE Inferior good because income elasticity is negative.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

UNIT 03 / FREE RESPONSE

Model responses and point allocations for each original free-response task.

FRQ 13 / Production Cost and the Shutdown Rule

LONG FORM 10 POINTS UNIT 3 3.1-3.7

A price-taking bakery has total fixed cost of \$100. Its total costs by quantity are shown in the table. The market price is \$40 per unit. Assume marginal cost will continue to rise at higher quantities.

Output Q	0	1	2	3	4	5	6
Total cost	100	140	173	207	244	286	334

(a) Calculate total variable cost at $Q=4$. [1 pt]

MODEL RESPONSE $TVC=TC-TFC=244-100=\$144$.

(b) Calculate marginal cost of the fifth unit. [2 pts]

MODEL RESPONSE $MC_5=TC_5-TC_4=286-244=\$42$.

(c) Determine the profit-maximizing quantity and explain using MR and MC. [2 pts]

MODEL RESPONSE $Q=4$: $MR=P=40$, $MC_4=37 \leq 40$, $MC_5=42 > 40$.

(d) Calculate economic profit or loss at that output. [2 pts]

MODEL RESPONSE $TR=4 \times 40=160$; $TC=244$; economic profit $=-\$84$, a loss of \$84.

(e) Calculate AVC at $Q=4$ and state whether to operate in the short run. [2 pts]

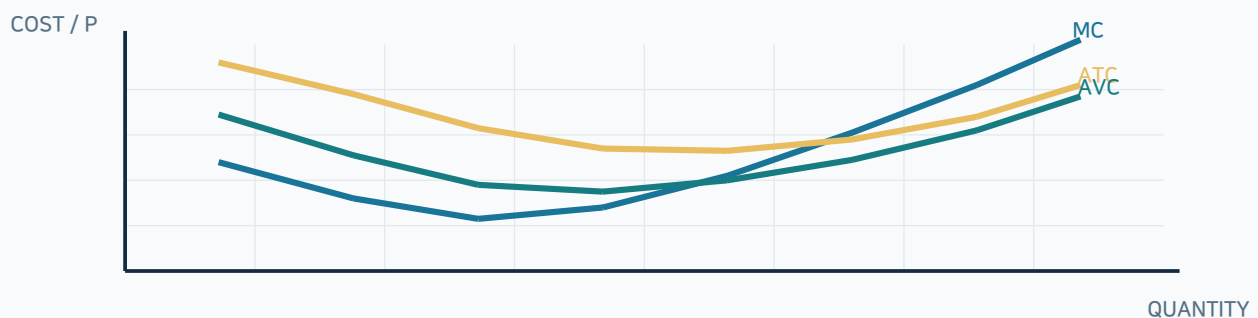
MODEL RESPONSE $AVC=144/4=\$36$; $P40 > AVC36$, so continue in short run.

(f) If losses persist and entry/exit is free, predict the long-run effect on industry supply. [1 pt]

MODEL RESPONSE Some firms exit; market supply shifts left.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

SCHEMATIC REFERENCE / Transfer numeric labels from the worked answers.



FRQ 14 / Entry, Exit, and Two Competitive Graphs

LONG FORM 10 POINTS UNIT 3 3.4-3.7

A price-taking firm currently produces 50 units at market price \$35, and its ATC at that output is \$28. Suppose $MC = \$35$ at 50 units. The industry has free entry and is a constant-cost industry with a minimum attainable ATC of \$25.

(a) Calculate the firm's current economic profit. [2 pts]

MODEL RESPONSE $(35 - 28) \times 50 = \$350$.

(b) Draw an industry graph and a separate representative-firm graph. Label the market price and firm's $P = MR$ line at \$35. [2 pts]

MODEL RESPONSE Industry has rising S and falling D with $P = 35$; firm has horizontal $P = MR = 35$ and MC and ATC curves.

(c) Show the current profit-maximizing output and economic profit area on the firm graph. [2 pts]

MODEL RESPONSE Mark $Q = 50$ at $MR = MC$ and rectangle with height $\$35 - \$28 = \$7$, width 50.

(d) Predict and explain the direction of firm entry, industry supply, and market price in the long run. [2 pts]

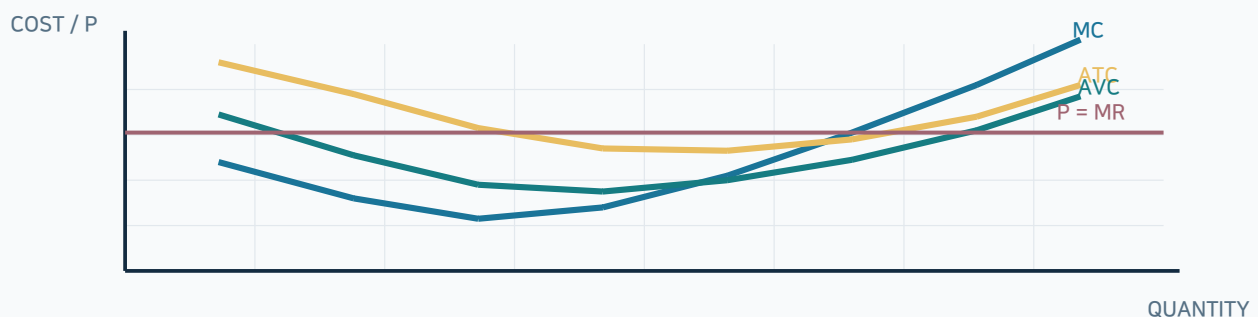
MODEL RESPONSE Positive economic profit induces entry; market supply shifts right and price falls.

(e) State the long-run price and economic profit under the constant-cost assumptions. [2 pts]

MODEL RESPONSE Long-run $P = \$25 = \min ATC$; zero economic profit.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

SCHEMATIC REFERENCE / Transfer numeric labels from the worked answers.



FRQ 15 / Marginal and Average Product

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 3 3.1

A workshop records total output at 0 through 5 workers: 0, 12, 28, 39, 47, and 53 units, respectively. Other inputs are fixed.

Workers	0	1	2	3	4	5
Total output	0	12	28	39	47	53

(a) Compute the marginal product of the third worker. [2 pts]

MODEL RESPONSE $39 - 28 = 11$ units.

(b) Compute average product with three workers. [1 pt]

MODEL RESPONSE $39 / 3 = 13$ units per worker.

(c) Identify when diminishing marginal returns first appear in the table. [1 pt]

MODEL RESPONSE With the third worker: $MP_2 = 16$ then $MP_3 = 11$.

(d) Does total product fall when the fourth worker is added? Explain. [1 pt]

MODEL RESPONSE No; output rises 39 to 47 though MP is declining.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 16 / Returns to Scale

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 3 3.3

A production facility initially uses 4 machines and 8 workers to produce 100 units. After expansion it uses 8 machines and 16 workers and produces 300 units. Assume factor prices are unchanged.

(a) Identify the proportional change in each input. [1 pt]

MODEL RESPONSE Both labor and capital double.

(b) Calculate the proportional change in output. [1 pt]

MODEL RESPONSE Output triples (from 100 to 300).

(c) Classify returns to scale and explain. [2 pts]

MODEL RESPONSE Increasing returns to scale because output triples when all inputs double.

(d) Predict the direction of long-run average cost if constant factor prices and this technology persist. [1 pt]

MODEL RESPONSE LRATC falls (economies of scale).

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 17 / Accounting and Economic Profit

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 3 3.4, 3.7

A tutoring center earns annual revenue of \$170,000, pays \$125,000 in explicit expenses, and the owner sacrifices \$52,000 in salary by operating it.

(a) Calculate accounting profit. [2 pts]

MODEL RESPONSE $170,000 - 125,000 = \$45,000$.

(b) Calculate economic profit. [2 pts]

MODEL RESPONSE $45,000 - 52,000 = -\$7,000$.

(c) If the loss persists in a freely competitive industry over the long run, predict one market-level adjustment. [1 pt]

MODEL RESPONSE Some firms exit; supply falls and price tends to rise.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

FRQ 18 / Short-Run Shutdown Comparison

SHORT FORM 5 POINTS UNIT 3 3.6

A price-taking firm can sell 100 units at price \$14. At that quantity, $AVC = \$16$ and $ATC = \$21$. Unavoidable fixed cost is \$500. Assume no alternative positive-output quantity covers variable cost.

(a) Calculate revenue if it produces 100 units. [1 pt]

MODEL RESPONSE $TR = 100 * \$14 = \$1,400$.

(b) Calculate its loss if it produces 100 units. [1 pt]

MODEL RESPONSE $TC = 100 * \$21 = \$2,100$; loss = \$700.

(c) Calculate the loss if it shuts down temporarily. [1 pt]

MODEL RESPONSE Unavoidable $TFC = \$500$.

(d) Recommend whether to produce and justify using the shutdown rule. [2 pts]

MODEL RESPONSE Shut down: $P14 < AVC16$ and no other output covers variable costs.

SCORING NOTE Award the listed points for correct reasoning and calculations; equivalent valid graph labels and explanations may earn credit.

OFFICIAL REFERENCE & SCOPE NOTE

This independently prepared question bank is aligned to the 2026 Fall-effective AP Microeconomics Course and Exam Description and covers the three units provided in the student's midterm scope. It is not affiliated with or endorsed by College Board, The Princeton Review, or USIS. School-specific midterm exam questions and the school's exact testing format have not been authenticated.

COLLEGE BOARD / OFFICIAL RESOURCES

Course and Exam Description:

<https://apcentral.collegeboard.org/media/pdf/ap-microeconomics-course-and-exam-description.pdf>

AP Exam structure and tools: <https://apcentral.collegeboard.org/courses/ap-microeconomics/exam>

Past free-response questions: <https://apcentral.collegeboard.org/courses/ap-microeconomics/exam/past-exam-questions>

NEXT STEP

After mastering this expanded practice bank, complete a separate timed 60-MCQ + 3-FRQ simulation using a validated USIS midterm blueprint when available. The present book deliberately exceeds a single AP test's number of questions.