# 中五经济练习卷：需求与供应、市场均衡、消费者与生产者盈余、需求价格弹性、收入与交叉弹性、价格上限与下限、从量税与补贴、生产成本与厂商理论、市场结构与 HHI、国民收入与乘数（100 分）

年级：中五 | 科目：经济 | 时限：60 分钟 | 总分：100 分 | 题数：24 | 答案版

## A 部：需求、供应与市场均衡（17 分）

**每题 4–5 分，须写出方程式及计算步骤。**

| # | 题目 | 答案 | 分数 |
|---|---|---|---|
| 1 | 某市场需求函数 Qd = 120 – 2P，供给函数 Qs = 3P – 30（P 单位：元，Q 单位：件）。求均衡价格与均衡数量，并计算均衡时的消费者盈余及生产者盈余。 | 均衡：120 – 2P = 3P – 30 → 5P = 150 → P = 30 元，Q = 120 – 2(30) = 60 件。需求与价格轴相交于 60 元（Qd = 0 时），供给与价格轴相交于 10 元。消费者盈余 = (60 – 30) × 60 ÷ 2 = 900 元；生产者盈余 = (30 – 10) × 60 ÷ 2 = 600 元；总盈余 = 1500 元。 | 5 |
| 2 | 若政府把价格定在 20 元，求当时的需求量、供给量及短缺（或过剩）数量。 | P = 20 时：Qd = 120 – 2(20) = 80 件；Qs = 3(20) – 30 = 30 件。Qd > Qs，出现短缺 80 – 30 = 50 件，实际成交量只有 30 件。 | 4 |
| 3 | 若需求在每个价位增加 20 件（新 Qd = 140 – 2P），供给不变，求新的均衡价格与数量。 | 新均衡：140 – 2P = 3P – 30 → 5P = 170 → P = 34 元，Q = 140 – 2(34) = 72 件。需求增加令均衡价格由 30 元升至 34 元，数量由 60 件增至 72 件。 | 4 |
| 4 | 技术进步令供给在每个价位增加 10 件（新 Qs = 3P – 20），需求不变，求新的均衡价格与数量，并指出价格变动方向。 | 新均衡：120 – 2P = 3P – 20 → 5P = 140 → P = 28 元，Q = 120 – 2(28) = 64 件。供给增加令均衡价格由 30 元下跌至 28 元（下跌 2 元），数量增加至 64 件。 | 4 |

## B 部：需求弹性（17 分）

**每题 4–5 分，弹性数值须注明正负号及判断。**

| # | 题目 | 答案 | 分数 |
|---|---|---|---|
| 5 | 需求 Qd = 120 – 2P。价格由 30 元升至 36 元时，需求量由 60 件减至 48 件。用弧弹性公式计算此价格区间的需求价格弹性，并判断属于弹性、单位弹性还是不弹性。 | 弧弹性 PED = (ΔQ ÷ 平均 Q) ÷ (ΔP ÷ 平均 P) = (–12 ÷ 54) ÷ (6 ÷ 33) = (–0.2222) ÷ (0.1818) = –1.22。\|PED\| = 1.22 > 1，在此价格区间需求属弹性。 | 5 |
| 6 | 求 P = 30 元时的点弹性，并比较 P = 30 与 P = 36 的总收入，解释总收入与弹性的关系。 | 点弹性 = (dQ/dP)(P/Q) = (–2)(30 ÷ 60) = -1.0，属单位弹性。总收入：P = 30 时 30 × 60 = 1800 元；P = 36 时 36 × 48 = 1728 元。单位弹性时总收入最大；在弹性区间（P = 36）加价会令总收入下降 72 元。 | 4 |
| 7 | 某人收入由 20 000 元增至 24 000 元，某商品需求由 500 件增至 560 件。求收入弹性并判断商品类型。 | 收入变动 = 4 000 ÷ 20 000 = 20%；需求变动 = 60 ÷ 500 = 12%。YED = 12% ÷ 20% = 0.6。0 < YED < 1，属正常财中的必需品（需求随收入上升但升幅较小）。 | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | 商品 A 的价格上升 10%，令商品 B 的需求上升 4%；另一对商品 C 与 D 的交叉弹性为 –0.8。求 A 与 B 的交叉弹性，并判断两对商品的关系。 | XED(A,B) = 4% ÷ 10% = +0.4。正值表示 A 价格上升时 B 需求上升，A 与 B 为替代品。C 与 D 的 XED = –0.8 < 0，两者为互补品（C 加价令 D 需求下降）。 | 4 |

## C 部：价格管制、从量税与补贴（17 分）

**每题 4–5 分，税额分担须以元及百分比表示。**

| # | 题目 | 答案 | 分数 |
|---|---|---|---|
| 9 | 承上题市场（Qd = 120 – 2P，Qs = 3P – 30），政府设价格上限 24 元。求需求量、供给量、短缺数量及实际成交量。 | P = 24：Qd = 120 – 2(24) = 72 件；Qs = 3(24) – 30 = 42 件。短缺 = 72 – 42 = 30 件；成交量受限于供给量，只有 42 件。价格上限须低于均衡价 30 元才有效。 | 5 |
| 10 | 若政府改设价格下限 40 元，求需求量、供给量及过剩数量，并指出成交量。 | P = 40：Qd = 120 – 2(40) = 40 件；Qs = 3(40) – 30 = 90 件。过剩 = 90 – 40 = 50 件；成交量为 40 件，余下 50 件滞销。 | 4 |
| 11 | 政府向卖方征收从量税 5 元（新供给 Qs = 3P – 45）。求新均衡价格、数量、消费者与生产者各自承担的税额（元及百分比）、政府税收及无谓损失。 | 新均衡：120 – 2P = 3P – 45 → 5P = 165 → P = 33 元，Q = 54 件。消费者每件多付 33 – 30 = 3 元（60%）；生产者实收 33 – 5 = 28 元，少收 2 元（40%）。税收 = 5 × 54 = 270 元；无谓损失 = 5 × (60 – 54) ÷ 2 = 15 元。 | 4 |
| 12 | 政府改为补贴卖方每件 5 元（新供给 Qs = 3P – 15）。求新均衡价格与数量，以及政府补贴总支出。 | 新均衡：120 – 2P = 3P – 15 → 5P = 135 → P = 27 元，Q = 66 件。消费者每件少付 30 – 27 = 3 元；生产者实收 27 + 5 = 32 元，多收 2 元。补贴支出 = 5 × 66 = 330 元。 | 4 |

## D 部：生产成本与厂商理论（17 分）

**每题 4–5 分，成本答案须列公式。**

| # | 题目 | 答案 | 分数 |
|---|---|---|---|
| 13 | 某厂商的总成本函数为 TC = 400 + 20Q + 2Q²（元）。求 Q = 10 时的总成本、平均成本、边际成本、平均固定成本及平均变动成本。 | TC = 400 + 20(10) + 2(10²) = 400 + 200 + 200 = 800 元；AC = 800 ÷ 10 = 80 元；MC = dTC/dQ = 20 + 4Q = 20 + 40 = 60 元；AFC = 400 ÷ 10 = 40 元；AVC = (20(10) + 2(10²)) ÷ 10 = 400 ÷ 10 = 40 元。验算 AC = AFC + AVC = 40 + 40 = 80 元。 | 5 |
| 14 | 求 Q = 15 时的总成本、平均成本及边际成本，并解释平均成本下降的原因。 | TC = 400 + 20(15) + 2(15²) = 400 + 300 + 450 = 1150 元；AC = 1150 ÷ 15 = 76.67 元；MC = 20 + 4(15) = 80 元。AC 由 80 元（Q = 10）降至 76.67 元，因固定成本 400 元被更大产量摊薄；此时 MC（80）高于 AC（76.67），继续扩产会令 AC 回升。 | 4 |
| 15 | 求平均成本最低的产量及该最低平均成本（产量及成本均取两位小数）。 | AC = 400/Q + 20 + 2Q，AC 最低时 AC = MC：400/Q = 2Q → Q² = 200 → Q = 14.14 件。AC_min = 400 ÷ 14.1421 + 20 + 2(14.1421) = 28.28427 + 20 + 14.14214 = 76.57 元（此时 MC = 76.57 元）。 | 4 |
| 16 | 在完全竞争市场，市价为 60 元。求利润极大化的产量、总收入、利润 | 利润极大化：P = MC → 20 + 4Q = 60 → Q = 10 件。TR = 60 × 10 = 600 元；TC = 400 + 200 + 200 = 800 元；亏损 = 800 – 600 | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | （或亏损），并判断厂商短期应否继续生产。 | = 200 元。AVC = 40 元 < P = 60 元，售价仍可收回变动成本，故短期应继续生产（长期则退出市场）。 | |

## E 部：市场结构与竞争（16 分）

**每题 4 分，HHI 以市占率百分比平方和计算。**

| # | 题目 | 答案 | 分数 |
|---|---|---|---|
| 17 | 某垄断者面对需求 P = 100 – 2Q，总成本 TC = 200 + 20Q。求利润极大化的产量、价格及利润。 | TR = PQ = 100Q – 2Q²，MR = dTR/dQ = 100 – 4Q；MC = 20。MR = MC：100 – 4Q = 20 → Q = 20；P = 100 – 2(20) = 60 元。TR = 60 × 20 = 1200 元；TC = 200 + 20(20) = 600 元；利润 = 600 元。 | 4 |
| 18 | 求资源配置有效率（P = MC）时的产量与价格，并计算与垄断产量比较的无谓损失。 | 效率条件 P = MC：100 – 2Q = 20 → Q = 40，P = 20 元。无谓损失 = (P_M – MC) × (Q_效率 – Q_垄断) ÷ 2 = (60 – 20) × (40 – 20) ÷ 2 = 400 元。垄断者产量少 20 件、价格高 40 元。 | 4 |
| 19 | 某行业四间厂商的市占率为 40%、30%、20%、10%。计算赫芬达尔—赫希曼指数（HHI）；若改为四间厂商各占 25%，HHI 为多少？ | HHI = Σ(市占率%)² = 40² + 30² + 20² + 10² = 1 600 + 900 + 400 + 100 = 3000。四间各占 25% 时：4 × 25² = 2500。集中度下降 500 点，竞争程度提高。 | 4 |
| 20 | 解释为何 HHI 为 3 000 的行业通常较 HHI 为 2 500 的行业缺乏竞争，并列出一项价格歧视成立的条件。 | HHI 3 000 表示市场份额集中在少数厂商（本例最大一间已占 40%），厂商有较大市场力量订立较高价格、限制产量，价格接近垄断水平；HHI 2 500 的市场份额较平均，厂商互相制衡，价格较接近边际成本，故竞争较大。价格歧视成立的条件（任答一项）：①市场可分割且各组顾客需求弹性不同；②不能转售套利；③厂商有一定市场力量。 | 4 |

## F 部：国民收入、乘数与宏观指标（16 分）

**每题 4–5 分，须列出公式及单位。**

| # | 题目 | 答案 | 分数 |
|---|---|---|---|
| 21 | 某经济体系：C = 200 + 0.75Yd，T = 200，I = 300，G = 400，X = 250，M = 150（单位：亿元）。求乘数及均衡国民收入。 | 乘数 = 1 ÷ (1 – MPC) = 1 ÷ (1 – 0.75) = 4。AE = 200 + 0.75(Y – 200) + 300 + 400 + 250 – 150 = 850 + 0.75Y。均衡 Y = AE：Y = 850 + 0.75Y → 0.25Y = 850 → Y = 3400 亿元。 | 4 |
| 22 | 若政府支出增加 100 亿元（G = 500），求新均衡国民收入及国民收入变动。 | 自发支出由 850 增至 950，Y = 950 × 4 = 3800 亿元；变动 = 3800 – 3400 = 400 亿元，等于政府支出增加 100 × 乘数 4 = 400。 | 4 |
| 23 | 某年名义 GDP 为 2400 亿元、实质 GDP 为 2000 亿元；上一年实质 GDP 为 1900 亿元。求 GDP 平减物价指数及实质经济增长率（两位小数）。 | GDP 平减物价指数 = 名义 GDP ÷ 实质 GDP × 100 = 2400 ÷ 2000 × 100 = 120。实质增长率 = (2000 – 1900) ÷ 1900 × 100 = 5.26%。物价水平较基年高 20%。 | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24 | 劳动人口 3 800 000 人，就业人口 3 610 000 人。求失业人数及失业率。 | 失业人数 = 3 800 000 – 3 610 000 = 190000 人。失业率 = 失业人数 ÷ 劳动人口 × 100 = 190000 ÷ 3 800 000 × 100 = 5.0%。就业率（就业人口 ÷ 劳动人口）= 95.0%。 | 4 |