

第145回 ビジネス計算実務検定試験 (令和4年11月13日実施)

ビジネス計算部門問題の解式

第1級

- (1) 12月1日～翌2月13日 …… 75日 (両端入れ)

$$¥82,430,000 \times 0.0386 \times \frac{75}{365} = \underline{¥653,794} \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

- (2) パーセントをXとする

8月28日～11月16日 …… 80日 (片落とし)

$$¥79,619,704 - ¥79,570,000 = ¥49,704 \text{ …… 利息}$$

$$¥79,570,000 \times X \times \frac{80}{365} = ¥49,704$$

$$X = 0.00285 \text{ …… } \underline{0.285\%}$$

- (3) 定率法 償却率 18年 …… 0.111

$$¥50,310,000 \times (1 - 0.111) = ¥44,725,590 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$¥44,725,590 \times (1 - 0.111) = ¥39,761,050 \text{ …… 第3期首帳簿価額 (円未満切り上げ)}$$

$$¥39,761,050 \times (1 - 0.111) = ¥35,347,574 \text{ …… 第4期首帳簿価額 (円未満切り上げ)}$$

$$¥35,347,574 \times 0.111 = \underline{¥3,923,580} \text{ …… 第4期末償却限度額 (円未満切り捨て)}$$

- (4) $¥164.70 \times \frac{£8,943.90}{100\text{yd}} \times \frac{30\text{m}}{0.9144\text{m}} = \underline{¥483,288}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

- (5) D $¥6.70 \div 0.009 = \underline{¥744}$ (円未満切り捨て)

E $¥7.50 \div 0.016 = \underline{¥468}$ (円未満切り捨て)

F $¥83.00 \div 0.024 = \underline{¥3,455}$ (¥5以上¥10未満は¥5)

- (6) 複利現価率 5.5% 19期 …… 0.36157906

$$¥25,660,000 \times 0.36157906 = \underline{¥9,278,200} \text{ …… 複利現価 (¥100未満切り上げ)}$$

- (7) 原価をXとする

$$X \times (1 + 0.44) - ¥324,520 = X + ¥845,880$$

$$1.44X - X = ¥845,880 + ¥324,520$$

$$X = ¥2,660,000 \text{ …… 原価}$$

$$¥845,880 \div ¥2,660,000 = 0.318 \text{ …… } \underline{3割1分8厘}$$

- (8) $¥3,495 \times 7,000\text{株} = ¥24,465,000$ …… 約定代金

$$¥24,465,000 \times 0.004675 + ¥26,180 = ¥140,553 \text{ …… 手数料 (円未満切り捨て)}$$

$$¥24,465,000 - ¥140,553 = \underline{¥24,324,447} \text{ …… 手取金}$$

- (9) $¥86,814,000 \div (1 + 0.0335) = ¥84,000,000$ …… 売買価額

$$¥84,000,000 \times (0.0341 + 0.0335) = \underline{¥5,678,400} \text{ …… 仲立人の手数料合計}$$

- (10) 4月22日～6月17日 …… 57日 (両端入れ)
 ¥77,098,200 (¥100未満に利息を計算しない)

$$¥77,098,200 \times 0.0462 \times \frac{57}{365} = ¥556,247 \dots\dots \text{割引料 (円未満切り捨て)}$$

$$¥77,098,290 - ¥556,247 = \underline{\underline{¥76,542,043}} \dots\dots \text{手取金}$$
- (11) ¥966,420 ÷ 0.2 = ¥4,832,100 …… 予定売価 (定価)
 ¥4,832,100 - ¥966,420 = ¥3,865,680 …… 実売価

$$¥3,865,680 \div (1 - 0.064) = ¥4,130,000 \dots\dots \text{原価}$$

$$¥3,865,680 - ¥4,130,000 = -¥264,320 \dots\dots \underline{\underline{¥264,320}}$$
- (12) 複利年金現価率 (半年1期, 期首払い) 3.5% 8期の率 …… 6.87395554

$$¥632,000 \times (6.87395554 + 1) = \underline{\underline{¥4,976,340}} \text{ (円未満4捨5入)}$$
- (13) 定額法 償却率 42年 …… 0.024

$$¥45,170,000 \times 0.024 = ¥1,084,080 \dots\dots \text{每期償却限度額}$$

$$¥1,084,080 \times 16 = \underline{\underline{¥17,345,280}} \dots\dots \text{第16期末減価償却累計額}$$
- (14) 複利賦金率 (1年1期) 2.5% 10期 …… 0.11425876

$$¥3,500,000 \times (0.11425876 - 0.025) = \underline{\underline{¥312,406}} \text{ (円未満4捨5入)}$$
- (15) 5月14日～8月26日 …… 104日 (片落とし)
 6月20日～8月26日 …… 67日 (片落とし)
 7月 8日～8月26日 …… 49日 (片落とし)

$$¥21,480,000 \times 104 = ¥2,233,920,000$$

$$¥57,630,000 \times 67 = ¥3,861,210,000$$

$$\underline{\underline{¥13,920,000}} \times 49 = \underline{\underline{¥682,080,000}}$$

$$\underline{\underline{¥93,030,000}} \quad \underline{\underline{¥6,777,210,000}} \dots\dots \text{積数合計}$$

$$¥6,777,210,000 \times 0.0317 \div 365 = ¥588,596 \dots\dots \text{利息 (円未満切り捨て)}$$

$$¥93,030,000 + ¥588,596 = \underline{\underline{¥93,618,596}} \dots\dots \text{元利合計}$$
- (16) 複利終価率 (半年1期) 2% 13期 …… 1.29360663

$$¥49,780,000 \times 1.29360663 \times \left(1 + 0.02 \times \frac{3}{6}\right) = \underline{\underline{¥65,039,695}} \text{ (円未満4捨5入)}$$
- (17)
$$\frac{¥100 \times 0.013 + (¥100 - ¥98.05) \div 6}{¥98.05} = 0.016573 \dots\dots \underline{\underline{1.657\%}}$$

 (パーセントの小数第3位未満切り捨て)
- (18) 複利年金終価率 (1年1期) 5% 11期 …… 14.20678716

$$¥587,000 \times 14.20678716 = \underline{\underline{¥8,339,384}} \text{ (円未満4捨5入)}$$

$$(19) \left(\frac{¥9,200}{4\text{枚}} \times 1,200\text{枚} \right) + ¥108,000 = ¥2,868,000 \dots\dots \text{A商品の諸掛込原価}$$

$$\left(\frac{¥7,800}{6\text{枚}} \times 1,200\text{枚} \right) + ¥72,000 = ¥1,632,000 \dots\dots \text{B商品の諸掛込原価}$$

$$¥2,868,000 \times (1 + 0.3) = ¥3,728,400 \dots\dots \text{A商品の予定売価 (定価)}$$

$$¥1,632,000 \times (1 + 0.3) = ¥2,121,600 \dots\dots \text{B商品の予定売価 (定価)}$$

$$\text{A商品は予定売価 (定価) どおりで販売 } ¥3,728,400 \dots\dots \text{A商品の実売価}$$

$$¥2,121,600 - (¥230 \times 1,200\text{枚}) = ¥1,845,600 \dots\dots \text{B商品の実売価}$$

$$¥3,728,400 + ¥1,845,600 = \underline{\underline{¥5,574,000}} \dots\dots \text{実売価の総額}$$

$$(20) \text{複利賦金率 } 6\% \text{ } 15\text{期} \dots\dots 0.10296276$$

$$¥1,900,000 \times 0.10296276 = ¥195,629 \dots\dots \text{年賦金 (円未満4捨5入)}$$

$$¥1,900,000 \times 0.06 = ¥114,000 \dots\dots \text{第1期支払利息 (円未満4捨5入)}$$

$$¥195,629 - ¥114,000 = ¥81,629 \dots\dots \text{第1期元金償還高}$$

$$¥1,900,000 - ¥81,629 = ¥1,818,371 \dots\dots \text{第2期首未済元金}$$

$$¥1,818,371 \times 0.06 = ¥109,102 \dots\dots \text{第2期支払利息 (円未満4捨5入)}$$

$$¥195,629 - ¥109,102 = ¥86,527 \dots\dots \text{第2期元金償還高}$$

$$¥1,818,371 - ¥86,527 = ¥1,731,844 \dots\dots \text{第3期首未済元金}$$

$$¥1,731,844 \times 0.06 = ¥103,911 \dots\dots \text{第3期支払利息 (円未満4捨5入)}$$

$$¥195,629 - ¥103,911 = ¥91,718 \dots\dots \text{第3期元金償還高}$$

$$¥1,731,844 - ¥91,718 = ¥1,640,126 \dots\dots \text{第4期首未済元金}$$

$$¥1,640,126 \times 0.06 = ¥98,408 \dots\dots \text{第4期支払利息 (円未満4捨5入)}$$

$$¥195,629 - ¥98,408 = ¥97,221 \dots\dots \text{第4期元金償還高}$$

第2級

(1) 1月27日～3月30日 …… 62日 (平年, 片落とし)

$$¥4,390,000 \times 0.0258 \times \frac{62}{365} = \underline{¥19,239} \text{ …… 利息 (円未満切り捨て)}$$

(2) $¥95,700 \div ¥142 = \underline{€673.94}$ (セント未満4捨5入)

(3) $¥619,000 \times (1 + 0.28) = ¥792,320$ …… 予定売価 (定価)

$$¥792,320 - ¥74,910 = \underline{¥717,410} \text{ …… 実売価}$$

(4) 3月10日～4月24日 …… 46日 (両端入れ)

$$¥8,530,000 \times 0.0345 \times \frac{46}{365} = \underline{¥37,087} \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

(5) $¥768,220 - ¥541,000 = ¥227,220$ …… 利益額

$$¥227,220 \div ¥541,000 = 0.42 \text{ …… } \underline{4割2分}$$

[別式]

$$¥768,220 \div ¥541,000 - 1 = 0.42 \text{ …… } \underline{4割2分}$$

(6) 償却率 17年 …… 0.059

$$¥3,640,000 \times 0.059 = ¥214,760 \text{ …… 每期償却限度額}$$

$$¥214,760 \times 7 = ¥1,503,320 \text{ …… 第7期末減価償却累計額}$$

$$¥3,640,000 - ¥1,503,320 = \underline{¥2,136,680} \text{ …… 第8期首帳簿価額}$$

(7) $¥201,600 \div \frac{¥4,200}{12本} = \underline{576本}$

(8) 月数をXとする

$$¥1,560,000 \times 0.0489 \times \frac{X}{12} = ¥57,213 \text{ …… 利息}$$

$$¥1,560,000 \times 0.0489 \times X = ¥57,213 \times 12$$

$$X = ¥57,213 \times 12 \div ¥1,560,000 \div 0.0489$$

$$X = 9 \text{ …… } \underline{9か月(間)}$$

(9) $¥8,120 \div 3.785L \times 40L = \underline{¥85,812}$ (計算の最終で円未満4捨5入)

(10) 複利現価率 (半年1期) 3.5% 7期 …… 0.78599096

$$¥9,450,000 \times 0.78599096 = \underline{¥7,427,615} \text{ (円未満4捨5入)}$$

(11) $(¥631,160 - ¥509,000) \div ¥509,000 = 0.24$ …… 24%

[別式]

$$¥631,160 \div ¥509,000 - 1 = 0.24 \text{ …… } \underline{24\%}$$

(12) 9月13日～12月15日 …… 93日 (片落とし)

$$¥3,580,000 \times 0.0027 \times \frac{93}{365} = ¥2,462 \text{ …… 利息 (円未満切り捨て)}$$

$$¥3,580,000 + ¥2,462 = \underline{¥3,582,462} \text{ …… 元利合計}$$

(13) $¥908,980 \div (1 - 0.06) = \underline{¥967,000}$ …… 原価

$$(14) \text{ ¥}5,290,000 \times 0.0865 \times \frac{78}{365} = \text{¥}97,785 \text{ …… 割引料 (円未満切り捨て)}$$

$$\text{¥}5,290,000 - \text{¥}97,785 = \underline{\underline{\text{¥}5,192,215}} \text{ …… 手取金}$$

$$(15) \text{ ¥}163 \times \text{£}19.24 \times \frac{4,460\text{lb}}{201\text{b}} = \underline{\underline{\text{¥}699,355}} \text{ (計算の最終で円未満4捨5入)}$$

$$(16) \text{ 複利終価率 (1年1期) } 5.5\% \text{ 12期 …… } 1.90120749$$

$$\text{¥}4,830,000 \times 1.90120749 = \text{¥}9,182,832 \text{ …… 複利終価 (円未満4捨5入)}$$

$$\text{¥}9,182,832 - \text{¥}4,830,000 = \underline{\underline{\text{¥}4,352,832}} \text{ …… 複利利息}$$

[別式]

$$\text{¥}4,830,000 \times (1.90120749 - 1) = \underline{\underline{\text{¥}4,352,832}} \text{ …… 複利利息 (円未満4捨5入)}$$

$$(17) \text{ ¥}7,920,000 \times 0.018 = \text{¥}142,560 \text{ …… 買い主の手数料}$$

$$\text{¥}7,920,000 + \text{¥}142,560 = \underline{\underline{\text{¥}8,062,560}} \text{ …… 買い主の支払総額}$$

[別式]

$$\text{¥}7,920,000 \times (1 + 0.018) = \underline{\underline{\text{¥}8,062,560}} \text{ …… 買い主の支払総額}$$

$$(18) \text{ 元金をXとする}$$

$$\text{7月2日} \sim \text{9月25日} \text{ …… 85日 (片落とし)}$$

$$X \times 0.0146 \times \frac{85}{365} = \text{¥}26,078 \text{ …… 利息}$$

$$X = \text{¥}26,078 \times 365 \div 0.0146 \div 85$$

$$X = \underline{\underline{\text{¥}7,670,000}}$$

$$(19) \text{ 仕入諸掛をXとする}$$

$$\text{¥}230 \times 3,940\text{m} = \text{¥}906,200 \text{ …… 仕入価額}$$

$$(\text{¥}906,200 + X) \times 1.36 = \text{¥}1,283,840$$

$$\text{¥}1,232,432 + 1.36X = \text{¥}1,283,840$$

$$1.36X = \text{¥}1,283,840 - \text{¥}1,232,432$$

$$1.36X = \text{¥}51,408$$

$$X = \underline{\underline{\text{¥}37,800}} \text{ …… 仕入諸掛}$$

[別式]

$$\text{¥}230 \times 3,940\text{m} = \text{¥}906,200 \text{ …… 仕入価額}$$

$$\text{¥}1,283,840 \div (1 + 0.36) = \text{¥}944,000 \text{ …… 諸掛込原価}$$

$$\text{¥}906,200 + X = \text{¥}944,000$$

$$X = \underline{\underline{\text{¥}37,800}} \text{ …… 仕入諸掛}$$

$$(20) \text{ 償却率 } 32\text{年} \text{ …… } 0.032$$

$$\text{¥}5,960,000 \times 0.032 = \text{¥}190,720 \text{ …… 每期償却限度額} \cdot \text{第1期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}5,960,000 - \text{¥}190,720 = \text{¥}5,769,280 \text{ …… 第2期首帳簿価額}$$

$$\text{¥}190,720 + \text{¥}190,720 = \text{¥}381,440 \text{ …… 第2期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}5,769,280 - \text{¥}190,720 = \text{¥}5,578,560 \text{ …… 第3期首帳簿価額}$$

$$\text{¥}381,440 + \text{¥}190,720 = \text{¥}572,160 \text{ …… 第3期末減価償却累計額}$$

$$\text{¥}5,578,560 - \text{¥}190,720 = \text{¥}5,387,840 \text{ …… 第4期首帳簿価額}$$

$$\text{¥}572,160 + \text{¥}190,720 = \text{¥}762,880 \text{ …… 第4期末減価償却累計額}$$

第3級

- (1) $¥134 \times \$72.50 = \underline{¥9,715}$
- (2) $648\text{kg} \div 0.4536\text{kg} = \underline{1,429\text{lb}}$ …… (ポンド未満4捨5入)
- (3) $¥889,200 \div (1 + 0.14) = \underline{¥780,000}$
- (4) $¥670,000 \times 0.93 = \underline{¥623,100}$
- (5) $¥560,000 \times 0.021 \times \frac{98}{365} = \underline{¥3,157}$ …… 利息 (円未満切り捨て)
- (6) $¥62,900 \div ¥370,000 = 0.17$ …… 17%
- (7) $¥410,000 \times 0.018 \times \frac{4}{12} = \underline{¥2,460}$ …… 利息
 $¥410,000 + ¥2,460 = \underline{¥412,460}$ …… 元利合計
- (8) $¥3,291 \div ¥159 = \underline{£20.70}$ …… (ペンス未満4捨5入)
- (9) $(¥869,400 - ¥460,000) \div ¥460,000 = 0.89$ …… 8割9分 (増し)
[別式]
 $¥869,400 \div ¥460,000 - 1 = 0.89$ …… 8割9分 (増し)
- (10) $¥2,680 \times 160\text{箱} + ¥14,300 = \underline{¥443,100}$
- (11) $96\text{米ガロン} \times 3.785\text{L} = \underline{363\text{L}}$ (リットル未満4捨5入)
- (12) $¥795,400 \div ¥820 = \underline{970\text{台}}$
- (13) $110,000\text{冊} \times (1 - 0.51) = \underline{53,900\text{冊}}$
- (14) $¥146 \times €61.09 = \underline{¥8,919}$ …… (円未満4捨5入)
- (15) $¥280,000 \times 0.005 \times \frac{81}{365} = ¥310$ …… 利息 (円未満切り捨て)
 $¥280,000 + ¥310 = \underline{¥280,310}$ …… 元利合計
- (16) $706\text{m} \div 0.9144\text{m} = \underline{772\text{yd}}$ (ヤード未満4捨5入)
- (17) $¥473,000 \times 0.8 = \underline{¥378,400}$
- (18) $¥219,600 \div (1 + 0.22) = \underline{¥180,000}$
- (19) 5月2日～7月17日 …… 76日 (片落とし)
 $¥970,000 \times 0.039 \times \frac{76}{365} = \underline{¥7,876}$ …… 利息 (円未満切り捨て)
- (20) $\frac{¥5,500}{10\text{袋}} \times 380\text{袋} \times 0.25 = \underline{¥52,250}$