

第58回全国高等学校珠算・電卓競技大会

(2011.8.2)

種目別競技・応用計算問題

(注意) 答えに端数が生じた場合は () 内の条件によって処理すること。

決勝 (ノ題ずつ配布して行う)

(1) 次の債券の単利最終利回りは、それぞれ何パーセントか。
(パーセントの小数第3位未満切り捨て)

No.	銘柄	償還期限	買入価格	利回り
1	2.5%利付社債	6年	¥99.55	
2	3.6%利付社債	8年	¥98.45	
3	4.7%利付社債	10年	¥100.25	

(2) 6年7か月後に支払う負債¥23,350,000を年利率7%、半年/期の複利で割り引いて、いま支払えばその金額はいくらになるか。ただし、端数期間は真割引による。

(計算の最終で¥100未満切り上げ)

.....複利現価率.....		
3.5%	13期	0.63940415

答

(3) 9月3日に1個につき¥42,860で14ダース販売し、代金は11月7日満期の約束手形で受け取った。この手形を即日、割引率年4.75%で割引くと、割引料はいくらになるか。ただし、額面金額の¥100未満には割引料を計算しないものとする。

(両端入れ、円未満切り捨て)

答

(4) 定価の5分引きで販売しても、なお、原価の1割4分

(8) 原価の28%の利益を見込んで定価をつけた商品を全体の $\frac{1}{3}$ は定価の6%引きで、残りの $\frac{1}{2}$ は定価の18%引きで、さらに残り全部は定価より¥236,280値上げして販売した。この商品全体の利益額が¥9,773,400になったとすれば、原価はいくらであったか。

答

(9) 額面¥21,900,000の利付社債を市場価格¥99.25で8月7日に買入れたところ、経過利子を含めた支払総額が¥22,090,710になった。利率は年何パーセントであったか。パーセントの小数第1位まで求めよ。ただし、利払日は2月25日と8月25日とする。(うるう年、経過日数は片落とし)

答

(10) ある商品を1米トンにつき\$2,268で仕入れ、諸掛り¥1,347,192を支払った。この商品に諸掛込原価の20%の利益を見込んで50kg当たりの定価を¥14,310とした。仕入数量は何米トンであったか。米トンの小数第1位まで求めよ。ただし、1米トン=907.2kg、\$1=¥88.20とする。

答

(11) 1個につき¥3,200で仕入れた商品に25%の利益を見込んで定価をつけた。全体の $\frac{2}{3}$ は定価の12%引きで、残り全部は定価の16%引きで販売すると、全体で¥2,400,000の利益が得られる。この商品を全体の $\frac{1}{2}$ は定価の8%引きで販売し、全体で¥2,160,000の利益を得るには、残りの商品を1ダースにつきいくらで販売すればよい

の利益があるように定価をつけた商品を値引きして販売したところ、損失額が $\yen1,573,600$ になった。定価が $\yen67,440,000$ であったとすれば、値引額は定価の何割何分であったか。

答

(5) $\yen9,480,000$ を年利率2.7%で5年間借り入れると、期日に支払う利息はいくらになるか。ただし、1年/期の複利とし、每期 $\yen100$ 未満の金額には利息をつけないで計算するものとする。(每期利息の円未満切り捨て)

答

(6) ある株式を14,000株売却し、手取金 $\yen29,563,961$ を受け取った。約定値段は1株につきいくらであったか。ただし、約定代金の0.5460%に $\yen23,604$ を加えた手数料を支払ったものとする。

答

(7) 仲立人が売り主から $\yen82,800$ 買い主から売買価額の2.48%の手数料を受け取る約束で商品の売買を仲介した。買い主の支払総額が仲立人の受け取った手数料合計の2/倍になったとすれば、売り主の手取金はいくらであったか。

答

か。

答

(12) 取得価額 $\yen4,620,000$ 残存価額10%, 耐用年数17年の固定資産を定率法で減価償却するとき、第3期末減価償却累計額はいくらか。ただし、決算は年/回とする。
(每期償却額の円未満切り捨て)

償 却 率	
耐用年数 17年	0.127

答

(13) $\yen3,970,000$ を年利率5%, 半年/期の複利で借り入れ、毎半年末に等額ずつ支払って3年6か月間で完済するとき、第3期末支払利息はいくらになるか。
(賦金および每期支払利息の円未満4捨5入)

賦 金 率	
2.5% 7期	0.15749543

答

(14) 次の3口の貸付金の利息を積数法により計算したところ、元利合計が $\yen16,469,685$ になった。利率は年何パーセントであったか。パーセントの小数第2位まで求めよ。

貸付金額	貸付期間
$\yen3,180,000$	10か月
$\yen4,920,000$	1年
$\yen7,650,000$	1年4か月

答