

平成27年度 第62回全国高等学校珠算・電卓競技大会

団体・個人総合競技 応用計算 (制限時間15分)

(2015. 7. 29)

(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。

(1) 次の株式の指値は、それぞれいくらか。
(銘柄A・Bは円未満切り捨て、C・Dは $\yen 5$ 未満は切り捨て・ $\yen 5$ 以上 $\yen 10$ 未満は $\yen 5$ とし、Eは $\yen 100$ 未満切り捨て)

銘柄	額 面	配 当 金	希望利回り	指 値
A	$\yen 50$	/株につき 年 $\yen 5.50$	0.7%	
B	$\yen 50$	/株につき 年 $\yen 8.50$	0.8%	
C	$\yen 500$	/株につき 年 $\yen 47.00$	1.5%	
D	$\yen 500$	/株につき 年 $\yen 79.00$	1.9%	
E	$\yen 50,000$	/株につき 年 $\yen 6,100$	2.6%	

(2) 毎半年末に $\yen 3,147,000$ ずつ11年6か月間支払う年金の終価はいくらか。ただし、年利率3%、半年/期の複利とする。(円未満4捨5入)

年金終価率		
1.5%	22期	25.83757994
1.5%	23期	27.22514364
1.5%	24期	28.63352080

答

(3) 1個につき $\yen 2,830$ の商品を13グロス9ダース販売し、代金のうち3割は現金で受け取り、残額は12月10日満期の手形で受け取った。この手形を10月23日に割引率年2.15%で割引引くと、現金と割引手取金の合計額はいくらか。ただし、手形金額の $\yen 100$ 未満には割引料を計算しないものとする。(両端入れ、割引料の円未満切り捨て)

答

(4) 取得価額 $\yen 17,924,000$ 耐用年数24年の固定資産を定額法で減価償却すれば、最終期末の償却限度額はいくらか。ただし、決算は年/回、残存簿価 $\yen 1$ とする。(過不足は最終期末の償却限度額で調整)

償 却 率		
耐用年数	24年	0.042

答

(5) $\yen 8,670,000$ を2年間借り入れる予定であったが、残り6か月の時点で $\yen 1,000,000$ を追加借り入れした。期日に支払う元利合計はいくらになるか。ただし、すべての借入金は年利率2.5%、半年/期の複利とし、每期 $\yen 100$ 未満の金額には利息をつけずに計算するものとする。(每期利息の円未満切り捨て)

答

(6) 1米ガロンにつき $\$ 28.50$ の商品を仕入れ、諸掛り $\yen 804,800$ を支払った。この商品を12ℓにつき $\yen 13,320$ で全部販売した場合と、16ℓにつき $\yen 17,600$ で全部販売した場合では、売価の差額が $\yen 363,360$ になる。この商品の諸掛込原価は円でいくらか。ただし、1米ガロン=3.785ℓ、 $\$ 1=\yen 119.50$ とする。

答

(7) 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	3.2%利付社債	7年	$\yen 98.45$	
2	2.4%利付社債	8年	$\yen 99.85$	
3	4.5%利付社債	10年	$\yen 103.50$	

(8) 仲立人が売り主・買い主の双方から手数料を受け取る約束で商品の売買を仲介したところ、売り主の手取金を1.5倍した金額が $\yen 53,370,174$ となった。買い主の支払総額から売り主の手取料を差し引いた金額の2倍が $\yen 73,516,628$ のとき、買い主の手取料は売買価額の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。ただし、売り主の手取料と買い主の手取料の比率は6:7であった。

答

(9) ある金額を年利率4.2%の単利で63日間貸し付けたところ、元利合計が $\yen 6,617,628$ になった。この元金を単利で同じ期間貸し付け、利息 $\yen 61,236$ を得るには、年利率を何パーセントにすればよいか。パーセントの小数第1位まで求めよ。

答

(10) 9年10か月後に支払う負債 $\yen 9,860,000$ を年利率3.5%、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 $\yen 100$ 未満切り上げ)

複利現価率		
1.75%	19期	0.71919401

答

(11) ある商品を8,800kg仕入れ、この商品に原価の25%の利益を見込んで定価をつけた。全体の $\frac{5}{8}$ は定価から5kgにつき $\yen 700$ 値引きして販売し、残りの $\frac{1}{3}$ は10kgにつき $\yen 9,400$ で販売した。この商品全体の利益額が $\yen 264,000$ になったとすれば、最後に残った商品の値引額は定価の何パーセントであったか。

答

(12) 毎年末に等額ずつ積み立てて、7年後に $\yen 6,520,000$ を得たい。年利率2%、1年/期の複利とすれば、第4期末積立金増加高はいくらか。(積立金および每期積立金利息の円未満4捨5入)

賦 金 率		
2%	7期	0.15451196

答

(13) 売上高が $\yen 59,624,000$ のときの営業利益が $\yen 3,266,560$ で、売上高が $\yen 86,624,000$ のときの営業利益が $\yen 11,096,560$ になるときの損益分岐点の売上高はいくらか。

答

(14) 10lbにつき $\$ 47.50$ の商品を仕入れ、諸掛り $\yen 4,008,525$ を支払った。この商品に諸掛込原価の24%の利益を見込んで定価をつけ、全体の $\frac{1}{3}$ は定価どおりで販売し、残り全部は20kgにつき $\yen 3,000$ 値引きして販売したところ、総売上高が $\yen 42,104,259$ になった。諸掛りが仕入値段の12.5%であったとすれば、為替相場はドルにつき円でいくらであったか。銭位まで求めよ。ただし、1lb=0.4536kgとする。

答

(15) 取得価額 $\yen 5,430,000$ 耐用年数32年の固定資産を定率法により減価償却したとき、第2期末減価償却累計額が $\yen 662,628$ になった。次の減価償却計算表の第3期から第6期末まで記入せよ。ただし、決算は年/回、残存簿価 $\yen 1$ とする。(每期償却限度額の円未満切り捨て)

償 却 率		
耐用年数	32年	0.063

期数	期首帳簿価額	償却限度額	減価償却累計額
3			
4			
5			
6			

競技 番号	正答数	得 点
	(×20)	